



Umweltamt
Landeshauptstadt Düsseldorf

Abfallbilanz 2012

für die Landeshauptstadt Düsseldorf

Bezug:

Landeshauptstadt Düsseldorf
Umweltamt
Brinckmannstraße 7
40200 Düsseldorf
www.duesseldorf.de/umweltamt
umweltamt@duesseldorf.de

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|-------|---|----|
| 1. | Zusammenfassung | 4 |
| 2. | Abfallbilanz 2012 | 5 |
| 2.1 | Abfallaufkommen nach Art und Herkunft | 5 |
| 2.1.1 | Abfälle aus privaten Haushalten | 5 |
| 2.1.2 | Abfälle aus Gewerbe und Industrie | 7 |
| 2.2 | Aufkommen von Verpackungsabfällen und Druckerzeugnissen | 8 |
| 2.3 | Grün- und Bioabfallaufkommen | 9 |
| 2.4 | Wertstoffsammlungen auf den Recyclinghöfen, mobile Grünschnittsammlungen und Altkleidersammlungen | 10 |
| 2.5 | Erfassung schadstoffhaltiger Abfälle | 11 |
| 3. | Abfallwirtschaftliche Entwicklung in Tabellen | 12 |
| 3.1 | Vergleich des Abfallaufkommens 2011 – 2012 | 12 |
| 3.2 | Entwicklung der Abfallmengen aus privaten Haushalten | 14 |

1. Zusammenfassung

Die positive Tendenz in der Entwicklung der Abfallmengen hat sich auch 2012 fortgesetzt: Die Menge an Abfällen aus privaten Haushalten inklusive Straßenkehricht, die der Beseitigung in der Müllverbrennungsanlage zuzuführen waren, verringerte sich gegenüber 2011 deutlich um rund 7.500 t. Allein die Menge an Straßenkehricht sank dabei um ca. 2.500 t, was u.a. darauf zurück zu führen ist, dass der Winter 2011/2012 mild ausfiel und daher die Straßenreinigung Anfang 2012 kaum Streusplitt aufnehmen musste.

Gleichzeitig stieg die Menge der separat erfassten Abfälle zur Verwertung um ca. 400 t an.

Das Restmüllaufkommen ist gegenüber dem Vorjahr weiter von 217 auf 209 kg pro Einwohner gesunken. Die Sperrmüllmengen, die über die Sperrgutabfuhr entsorgt wurden, verringerten sich von 34,5 kg pro Einwohner im Vorjahr auf 33 kg. Ca. 3.700 t Altholz (19,1 %) wurden davon separat erfasst und verwertet. Dieser Anteil ist gegenüber 2011 (18,2 %) etwas angestiegen.

Die Altpapiermengen verringerten sich gegenüber dem Vorjahr weiter um gut 3,5 % auf rund 36.500 t, bzw. von 64,3 auf 61,7 kg pro Einwohner. In den Bündelsammlungsgebieten lieferten Bündelsammlung und blaue Tonne ca. 9.600 t Altpapier und damit 2,8 % weniger als im Vorjahr. In den anderen Stadtteilen wurde gut 7.100 t Altpapier über blaue Tonnen gesammelt, 0,7 % mehr als 2011. Die Sammelmenge über Depotcontainer blieb mit ca. 19.000 t Altpapier um rund 5,2 % hinter dem Vorjahreswert zurück.

Bei den kompostierbaren Abfällen aus privaten Haushalten änderte sich gegenüber dem Vorjahr in Summe wenig. Die Menge separat erfasster Bioabfälle sank von 13,1 auf 12,8 kg je Einwohner, das Grünschnittaufkommen stieg von 16,0 auf 16,6 kg pro Einwohner.

Bei den Verpackungsabfällen stiegen die Glasmengen deutlich um rund 9 % auf ca. 13.600 t. Die Menge an Leichtverpackungen (LVP) verzeichnete mit rund 12.100 t einen Anstieg von gut 4 % gegenüber dem Vorjahr.

Auffällig ist die Verringerung der gesammelten Altkleidermengen um ca. 13 % gegenüber 2011. Im Vergleich zu 2009, dem Jahr mit den größten bisher durch die städtischen Sammelsysteme erfassten Altkleidermengen, liegt der Rückgang sogar bei 34 %. Hier ist zu vermuten, dass gewerbliche Altkleidersammler größere Mengen erfassen und vermarkten. Die Schrottmengen sanken um knapp 8 % auf ca. 370 t. Auch hier könnten Aktivitäten von privaten Sammlern eine Rolle spielen.

Elektroaltgeräte wurden in den Vorjahren entsprechend den Regelungen des Elektroaltgerätegesetzes der bundesweit tätigen Stiftung Elektroaltgeräteregister (EAR) zur Verwertung überlassen. Wiegedaten zu den der EAR zugeführten Mengen liegen der Stadt nicht vor, deshalb wurden diese Mengen in den Vorjahren auch nicht in den Abfallbilanzen aufgeführt. 2012 konnten im Zuge einer im Gesetz als Ausnahme zugelassenen sogenannten Eigenverwertung 274 t Haushaltsgroßgeräte und Elektrokleingeräte gegen einen Erlös direkt verwertet werden. Der Erlös fließt in den Gebührenhaushalt Abfallentsorgung ein.

2. Abfallbilanz 2012

2.1 Abfallaufkommen nach Art und Herkunft

2.1.1 Abfälle aus privaten Haushalten

Siedlungsabfälle sind die durch die städtische Müll- und Sperrgutabfuhr eingesammelten Abfälle, der zum Recyclinghof Flingern angelieferte Restmüll und Sperrmüll, der im unten stehenden Diagramm zusammen mit dem Sperrmüll aufgeführt wird, sowie der im öffentlichen Straßenraum angefallene Straßenkehrschutt.

Unter die Rubrik **Wertstoffe** fallen die auf den Recyclinghöfen gesammelten Fraktionen, die Mengen aus den Bioabfall-, Grünschnitt-, Papier-, Glas- und LVP-Sammlungen. Leichtverpackungen aus privaten Haushalten und aus dem gewerblichen Bereich lassen sich nicht getrennt ausweisen, da diese Fraktion in einer gemeinsamen Tour über gelbe Behälter eingesammelt wird.

Schadstoffhaltige Abfälle werden über mobile Sammlungen und auf den Recyclinghöfen gesammelt.

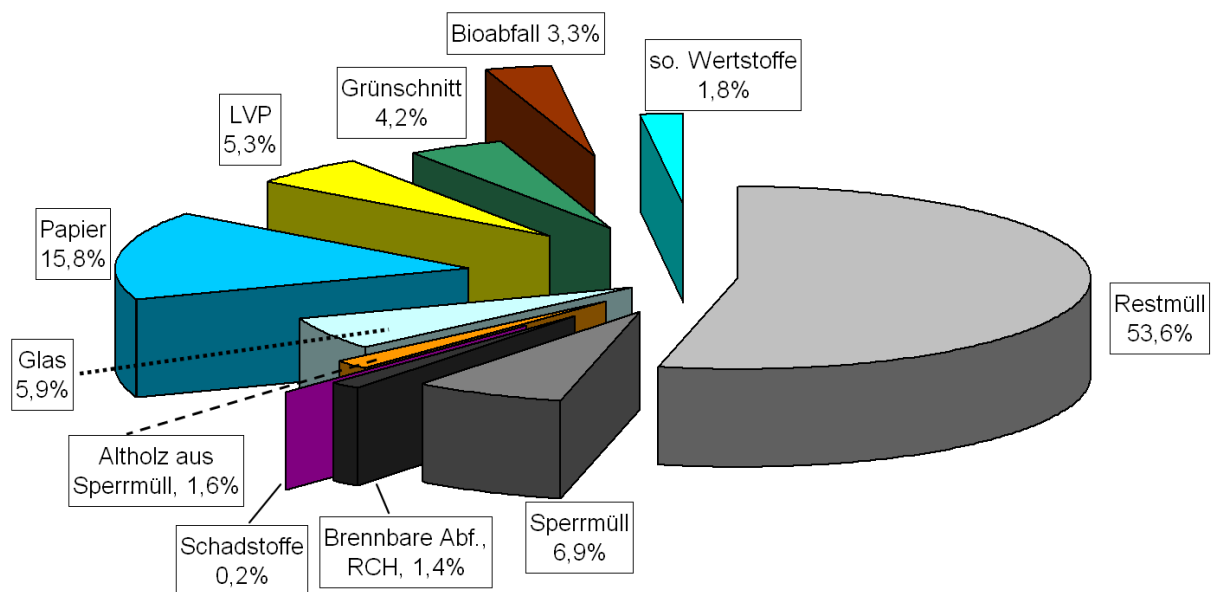


Bild 1: Abfallaufkommen aus privaten Haushalten

Tabelle 1: Entsorgungswege der Abfälle aus privaten Haushalten und damit zusammen erfasste Abfälle

| Abfallart | Menge t/a | Menge kg/E*a | Verwertung/ Aufbereitung | | Verbrennung | | Deponierung | | Zwischen- lagerung | |
|--|----------------|-----------------|-----------------------------|--------------|----------------|--------------|-------------|---|-----------------------|-------------|
| | | | t/a | % | t/a | % | t/a | % | t/a | % |
| Siedlungsabfälle | | | | | | | | | | |
| Restmüll | 123.583 | 209,2 | | | 123.583 | 100% | | | | |
| Sperrmüll | 15.796 | 26,7 | | | 15.796 | 100% | | | | |
| Altholz aus Sperrmüll (separate Sammlung) | 3.736 | 6,3 | 3.736 | 100% | | | | | | |
| brennbare Abfälle Recyclinghof Flingern | 3.280 | 5,6 | | | 3.280 | 100% | | | | |
| Straßenkehrort (Stadtgebiet) | 16.664 | 28,2 | | | 16.664 | 100% | | | | |
| Summe: | 163.059 | 277,2 | 3.736 | 2% | 159.323 | 98% | | | | |
| Wertstoffe aus getrennten Sammlungen | | | | | | | | | | |
| Papier | 36.458 | 61,7 | 36.458 | 100% | | | | | | |
| Glas | 13.623 | 23,1 | 13.623 | 100% | | | | | | |
| Leichtverpackungen Systembetreiber | 12.161 | 20,6 | 12.161 | 100% | | | | | | |
| Grünabfälle | 9.776 | 16,6 | 9.776 | 100% | | | | | | |
| Bioabfall | 7.545 | 12,8 | 7.545 | 100% | | | | | | |
| Elektroaltgeräte - Eigenverwertung | 274 | 0,5 | 274 | 100% | | | | | | |
| Schrott | 372 | 0,6 | 372 | 100% | | | | | | |
| Altholz | 666 | 1,1 | 666 | 100% | | | | | | |
| Altreifen | 97 | 0,2 | 97 | 100% | | | | | | |
| Altkleider | 1.234 | 2,1 | 1.234 | 100% | | | | | | |
| Baumischabfälle | 1.558 | 2,6 | 1.558 | 100% | | | | | | |
| Summe: | 83.764 | 142,4 | 83.764 | 100% | | | | | | |
| schadstoffhaltige Abfälle | | | | | | | | | | |
| Recyclinghöfe und mobile Sammlung | 433 | 0,7 | | | | | | | 433 | 100% |
| Summe: | 433 | 0,7 | | | | | | | 433 | 100% |
| Gesamtsumme: | 247.256 | 418,6 | 87.500 | 35,4% | 159.323 | 64,4% | | | 433 | 0,2% |

2.1.2 Abfälle aus Gewerbe und Industrie

Unter dieser Rubrik sind lediglich die gewerblichen Abfälle erfasst, die über die Müll- und Sperrgutabfuhr sowie über Direktanlieferungen zur Müllverbrennungsanlage Düsseldorf (MVA) und zur Zentraldeponie Hubbelrath (ZDH) beseitigt wurden. Außerdem sind die Abfälle aus Düsseldorf aufgeführt, die zur Entsorgungsanlage Düsseldorf-Reisholz (EDR, Sonderabfallzwischenlager) angeliefert wurden, sowie Kleinmengen schadstoffhaltiger Abfälle, die über den Kleingewerbeservice gesammelt wurden.

Tabelle 2: Entsorgungswege der Abfälle aus Gewerbe und Industrie

| Abfallart | Menge t/a | Verwertung/ Aufbereitung | | Verbrennung | | Deponierung | | Zwischen- lagerung | |
|---|----------------|-----------------------------|-------------|---------------|--------------|---------------|--------------|-----------------------|--------------|
| | | t/a | % | t/a | % | t/a | % | t/a | % |
| Siedlungsabfälle, produktionsspezifische und schadstoffhaltige Abfälle | | | | | | | | | |
| Restmüll | 29.909 | | | 29.909 | 100% | | | | |
| Sperrmüll | 1.332 | | | 1.332 | 100% | | | | |
| Altholz aus Sperrmüll | 115 | 115 | 100% | | | | | | |
| Marktabfälle | 4.343 | | | 4.343 | 100% | | | | |
| Straßenkehricht | 170 | | | 170 | 100% | | | | |
| sonst. Siedlungsabfälle | 1.003 | | | 952 | 95% | 51 | 5% | | |
| Produktionsspezifische Abfälle | 26.760 | | | 8.494 | 32% | 18.266 | 68% | | |
| Kleingewerbeservice (KGS) | 593 | | | | | | | 593 | 100% |
| Anlieferungen Sonderabfall- zwischenlager | 16.033 | | | | | | | 16.033 | 100% |
| Summe: | 80.258 | 115 | 0,1% | 45.200 | 56,3% | 18.317 | 22,8% | 16.626 | 20,7% |
| Abfälle aus dem Baubereich zur Beseitigung | | | | | | | | | |
| Bodenaushub Gruppe 1705 | 20.818 | | | | | 20.818 | 100% | | |
| Bau- u. Abbruchabfälle Gruppen 1701, 1702, 1704, 1706, 1708 | 4.215 | | | 337 | 8% | 3.878 | 92% | | |
| Straßenaufbruch Gruppe 1703 | 4.445 | | | 92 | 2% | 4.353 | 98% | | |
| gem. Bau- und Abbruchabfälle Gruppe 1709 | 537 | | | 537 | 100% | | | | |
| Summe: | 30.015 | | | 966 | 3,2% | 29.049 | 96,8% | | |
| Gesamtsumme | 110.273 | 115 | 0,1% | 46.166 | 41,9% | 47.366 | 43,0% | 16.626 | 15,1% |

Die vorstehende Tabelle führt nur einen Bruchteil der Abfälle auf, die in Düsseldorfer Industrie- und Gewerbebetrieben angefallen sind. Eine vertiefte statistische Auswertung ist damit nicht sinnvoll. Diese Bilanz behandelt daher im Folgenden in erster Linie Abfälle aus privaten Haushalten.

2.2 Aufkommen von Verpackungsabfällen und Druckerzeugnissen

Für die Altpapiersammlung werden im gesamten Stadtgebiet blaue Tonnen angeboten. In den Bündelsammlungsgebieten - die nördlichen Stadtteile und einige Stadtteile des Düsseldorfer Südens - werden die blauen Tonnen zu den Bündelsammlungsterminen durch die ZWD geleert. Bündelsammlung und blaue Tonne lieferten in diesen Gebieten ca. 9.600 t Altpapier. In den anderen Stadtteilen sammelte AWISTA ca. 7.100 t Altpapier über blaue Tonnen. Ca. 20.000 t Altpapier wurden über Depotcontainer und die Recyclinghöfe gesammelt.

Leichtverpackungen (LVP) werden im Holsystem über gelbe Behälter und im Innenstadtbereich in Ausnahmefällen auch über gelbe Säcke gesammelt.

Altglas wird stadtweit über Depotcontainer gesammelt.

Auch Leichtverpackungen und Altglas werden auf den Recyclinghöfen angenommen, dort allerdings nicht separat verwogen.

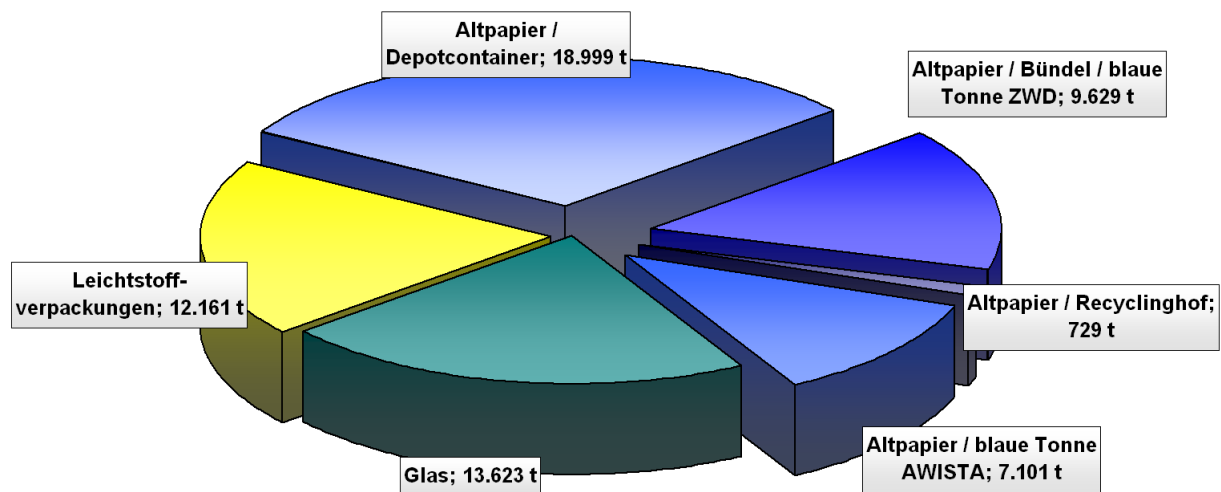


Bild 2: Verteilung der Mengen von Verpackungsabfällen und Druckerzeugnissen

Verbleib:

| Fraktion | Entsorgungsanlage |
|----------|-------------------|
| Glas | Sortieranlage |
| Papier | Sortieranlage |
| LVP | Sortieranlagen |

2.3 Grünschnitt- und Bioabfallaufkommen

Grünschnitt wird auf den Recyclinghöfen Flिंगern, Lohausen und Garath sowie an der Kompostierungsanlage Hamm angenommen. In Gerresheim, Oberkassel und Derendorf werden an Samstagen mobile Sammlungen im Bringsystem durchgeführt.

Mobile Sammlungen fanden 2012 darüber hinaus an jeweils einem bis zwei Samstagen im Frühjahr und im Herbst auch in Angermund, Benrath, Hubbelrath, Rath, Eller und Unterbach statt.

Im Holsystem werden Weihnachtsbäume eingesammelt.

Bioabfälle werden stadtweit über braune Behälter im Holsystem gesammelt.

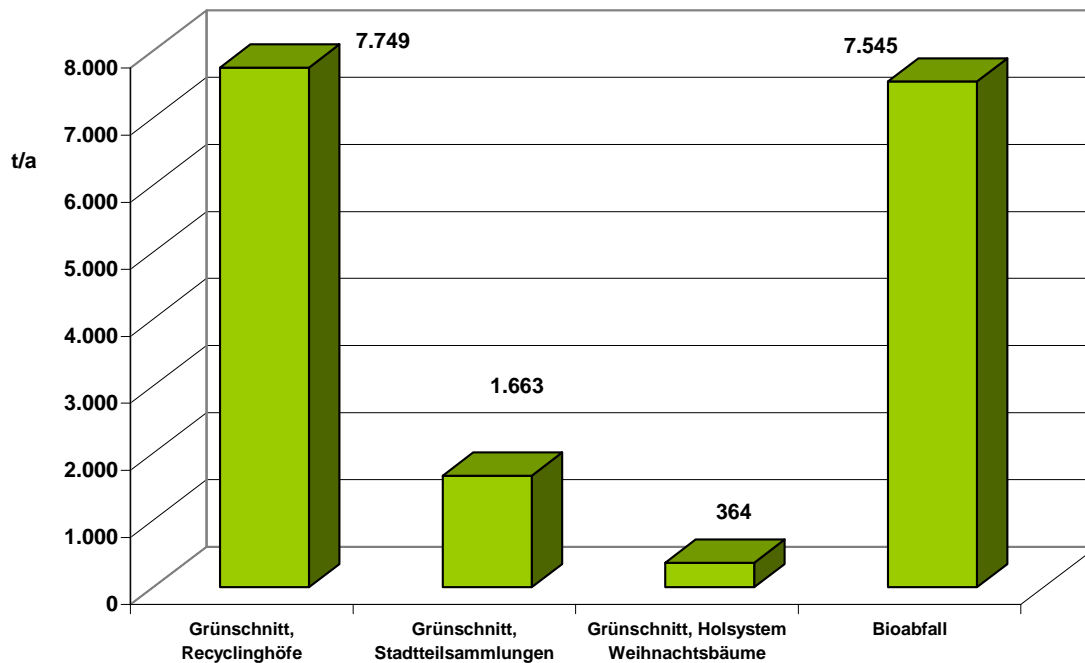


Bild 3: Grün- und Bioabfallmengen

Verbleib:

| Abfallart | Entsorgungsanlage |
|------------|-----------------------|
| Grünabfall | Kompostierungsanlagen |
| Bioabfall | Kompostierungsanlagen |

2.4 Wertstoffsammlungen auf den Recyclinghöfen, mobile Grünschnittsammlungen und Altkleidersammlungen

Tabelle 3: Wertstoffmengen auf den Recyclinghöfen, Altkleidersammlungen

| Abfallart | Aufkommen t/a | Garath t/a | Flingern t/a | Lohausen t/a | Sammelstelle ZDH t/a |
|--|---------------|--------------|--------------|--------------|----------------------|
| Grünschnitt | 7.749 | 2.229 | 3.271 | 2.249 | |
| Altholz | 666 | 179 | 268 | 213 | 6 |
| Papier/Pappe | 729 | 153 | 270 | 301 | 5 |
| Schrott | 372 | 57 | 259 | 52 | 4 |
| Altkleider ¹ | 1.234 | | | | |
| Baustellenabfälle | 1.558 | | 1.461 | | 97 |
| Altreifen | 97 | | 97 | | |
| Asbest, Mineralfaserabfälle, Gipsabfälle | 80 | | | | 80 |
| Gesamtsumme: | 12.485 | 2.619 | 5.624 | 2.816 | 192 |

¹ in Düsseldorf gesammelte Menge nach Angabe der beauftragten Sammelunternehmen

Tabelle 4: Grünschnittmengen aus den mobilen Sammlungen in den Stadtteilen Derendorf, Gerresheim, Oberkassel, aus Direktanlieferungen zur Kompostierungsanlage Hamm und den Zusatzsammlungen in einigen Stadtteilen im Frühjahr und im Herbst

| Grünschnittmenge t/a | Derendorf t/a | Gerresheim t/a | Oberkassel t/a | Kompostierungsanlage Hamm t/a | Zusatzsammlungen t/a |
|----------------------|---------------|----------------|----------------|-------------------------------|----------------------|
| 1.663 | 350 | 339 | 439 | 486 | 48 |

Verbleib:

| Abfallart | Entsorgungsanlage |
|-------------------|-----------------------|
| Grünschnitt | Kompostierungsanlagen |
| Holz | Aufbereitungsanlagen |
| Schrott | Schrotthandel |
| Baustellenabfälle | Aufbereitungsanlagen |
| Altreifen | Zementwerk |

2.5 Erfassung schadstoffhaltiger Abfälle

Schadstoffhaltige Abfälle aus Privathaushalten werden auf den Recyclinghöfen Flingern, Garath und Lohausen sowie zu festen Terminen in den Stadtteilen über das Schadstoffmobil erfasst. In Gerresheim, Derendorf und Oberkassel können sie samstags an mobilen Sammelstellen abgegeben werden.

Kleinmengen aus Gewerbe und Industrie werden über den Kleingewerbeservice (KGS) entsorgt.

Tabelle 5: Schadstoffhaltige Abfälle

| Abfallart | Kleingewerbe- service / t/a | Privathaushalte / t/a |
|--|-----------------------------|-----------------------|
| Altmedikamente | 1,3 | 0,07 |
| Altöl | 7,9 | 14,1 |
| Autoakkumulatoren | 22,6 | 0,2 |
| sonstige Akkumulatoren und Batterien | 3,4 | 21,8 |
| Biozide | 0,0 | 1,2 |
| Chemikalien | 101,4 | 11,9 |
| Elektronikschrott | 75,3 | 8,1 * |
| Farben/Lacke | 49,9 | 337,4 |
| Fotochemikalien | 1,1 | 1,5 |
| Leuchtstoffröhren | 10,9 | 2,2 |
| Lösemittel | 116,7 | 23,5 |
| metallhaltige Abfälle | 2,8 | 0,0 |
| Ölverunreinigte Betriebsmittel | 26,4 | 0,02 |
| Säuren und Laugen | 39,0 | 2,0 |
| Verpackungen mit gefährlichen Inhalten | 25,4 | 7,2 |
| Kühlschränke | 10,0 | 0,3 * |
| Sonstiges | 99,2 | 1,3 |
| Summe: | 593,2 | 432,7 |

* Elektroschrott / Kühlschränke aus Privathaushalten:
Nur Mengen aus der Direktabgabe bei der IDR EG

Verbleib:

Entsorgungsanlage Düsseldorf-Reisholz (Sonderabfallzwischenlager) der IDR EG

3. Abfallwirtschaftliche Entwicklung in Tabellen

3.1 Vergleich des Abfallaufkommens 2011 - 2012

Tabelle 6: Abfälle aus privaten Haushalten 2011 - 2012

| Abfallart | 2011 | 2012 | Differenz | |
|---|----------------|----------------|---------------|-------------|
| Siedlungsabfälle | t/a | t/a | t | % |
| Restmüll | 127.769 | 123.583 | -4.186 | -3,3 |
| Sperrmüll | 16.584 | 15.796 | -788 | -4,8 |
| Altholz aus Sperrmüll (separate Sammlung) | 3.690 | 3.736 | 46 | 1,2 |
| brennbare Abfälle Recyclinghof Flingern | 3.419 | 3.280 | -139 | -4,1 |
| Straßenkehricht | 19.166 | 16.664 | -2.502 | -13,1 |
| Summe: | 170.628 | 163.059 | -7.569 | -4,4 |
| Wertstoffe | t/a | t/a | t | % |
| Papier | 37.791 | 36.458 | -1.333 | -3,5 |
| Glas | 12.452 | 13.623 | 1.171 | 9,4 |
| Leichtverpackungen Systembetreiber | 11.647 | 12.161 | 514 | 4,4 |
| Grünabfälle | 9.413 | 9.776 | 363 | 3,9 |
| Bioabfall | 7.707 | 7.545 | -162 | -2,1 |
| Elektroaltgeräte - Eigenverwertung | | 274 | 274 | |
| Schrott | 403 | 372 | -31 | -7,7 |
| Altholz | 718 | 666 | -52 | -7,3 |
| Altreifen | 107 | 97 | -10 | -9,6 |
| Altkleider | 1.419 | 1.234 | -185 | -13,0 |
| Baumischabfälle | 1.687 | 1.558 | -129 | -7,6 |
| Summe: | 83.344 | 83.764 | 420 | 0,5 |
| schadstoffhaltige Abfälle | t/a | t/a | t | % |
| Recyclinghöfe und mobile Sammlung | 432 | 433 | 1 | 0,2 |
| Summe: | 432 | 433 | 1 | 0,2 |
| Gesamtsumme: | 254.404 | 247.256 | -7.148 | -2,8 |

Tabelle 7: Abfälle aus Gewerbe und Industrie 2011 - 2012

| Abfallart | 2011 | 2012 | Differenz | |
|---|----------------|----------------|----------------|--------------|
| | t/a | t/a | t | % |
| Siedlungsabfälle, produktionsspezifische und schadstoffhaltige Abfälle | | | | |
| Restmüll | 30.524 | 29.909 | -615 | -2,0 |
| Sperrmüll | 1.568 | 1.332 | -236 | -15,1 |
| Altholz aus Sperrmüll | 114 | 115 | 1 | 1,0 |
| Marktabfälle | 4.409 | 4.343 | -66 | -1,5 |
| Straßenkehricht (andere Herkunftsbereiche) | 299 | 170 | -129 | -43,2 |
| sonst. Siedlungsabfälle (EAK-Gruppen 15 und 20) | 1.241 | 1.003 | -238 | -19,2 |
| Produktionsspezifische Abfälle | 31.353 | 26.760 | -4.593 | -14,7 |
| Kleingewerbeservice (KGS) | 510 | 593 | 83 | 16,2 |
| Anlieferungen Sonderabfallzwischenlager | 15.666 | 16.033 | 367 | 2,3 |
| Summe: | 85.685 | 80.258 | -5.427 | -6,3 |
| Abfälle aus dem Baubereich (Gruppe 17) | | | | |
| Bodenaushub Gruppe 1705 | 55.120 | 20.818 | -34.302 | -62,2 |
| Bau- u. Abbruchabfälle Gruppen 1701,1702,1704,1706,1708 | 7.291 | 4.215 | -3.076 | -42,2 |
| Straßenaufbruch Gruppe 1703 | 513 | 4.445 | 3.932 | 767,2 |
| gem. Bau- und Abbruchabfälle Gruppe 1709 | 405 | 537 | 132 | 32,6 |
| Summe: | 63.328 | 30.015 | -33.313 | -52,6 |
| Gesamtsumme: | 149.013 | 110.273 | -38.740 | -26,0 |

3.2 Entwicklung der Abfallmengen aus privaten Haushalten

Tabelle 8: Entwicklung der Abfallmengen zur Beseitigung 2006 – 2012

alle Angaben in t

| Jahr | Restmüll | Sperrmüll |
|------|----------|-----------|
| 2006 | 135.818 | 26.351 |
| 2007 | 135.054 | 25.759 |
| 2008 | 133.138 | 16.620 |
| 2009 | 132.250 | 17.883 |
| 2010 | 130.218 | 16.568 |
| 2011 | 127.769 | 16.584 |
| 2012 | 123.583 | 15.796 |

Seit 2008 wird Altholz aus dem Sperrmüll separat erfasst und verwertet.

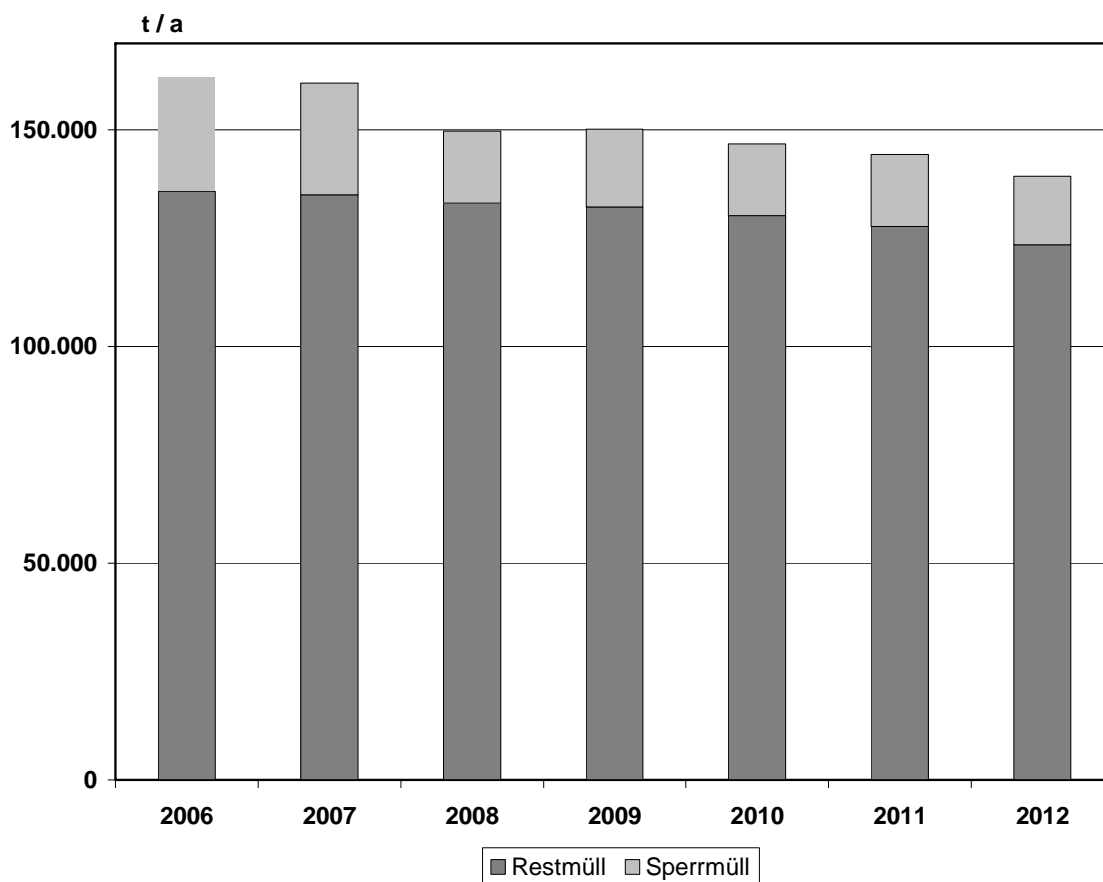


Bild 4: Entwicklung der Abfallmengen zur Beseitigung

Tabelle 9: Entwicklung der Wertstoffmengen 2006 – 2012

alle Angaben in t

| | Papier | Glas | LVP | Grünschnitt | Bioabfall | Altholzanteil Sperrmüll | Altholz | Altkleider | Baumisch-abfälle | E-Schrott | Schrott | Reifen |
|------|--------|--------|--------|-------------|-----------|-------------------------|---------|------------|------------------|-----------|---------|--------|
| 2006 | 36.904 | 12.550 | 12.096 | 9.019 | 9.066 | 0 | 617 | 1.619 | 1.993 | 117 | 538 | 101 |
| 2007 | 36.716 | 12.696 | 11.770 | 9.558 | 8.386 | 0 | 613 | 1.684 | 1.693 | 0 | 408 | 105 |
| 2008 | 37.095 | 12.423 | 11.096 | 9.807 | 8.070 | 4.857 | 602 | 1.719 | 1.412 | 0 | 363 | 86 |
| 2009 | 36.495 | 12.145 | 11.251 | 10.169 | 7.974 | 4.089 | 584 | 1.875 | 1.585 | 0 | 337 | 107 |
| 2010 | 36.899 | 12.235 | 11.541 | 9.403 | 7.696 | 3.719 | 632 | 1.697 | 1.549 | 0 | 342 | 107 |
| 2011 | 37.791 | 12.452 | 11.647 | 9.413 | 7.707 | 3.690 | 718 | 1.419 | 1.687 | 0 | 403 | 107 |
| 2012 | 36.458 | 13.623 | 12.161 | 9.776 | 7.545 | 3.736 | 666 | 1.234 | 1.558 | 274 | 372 | 97 |

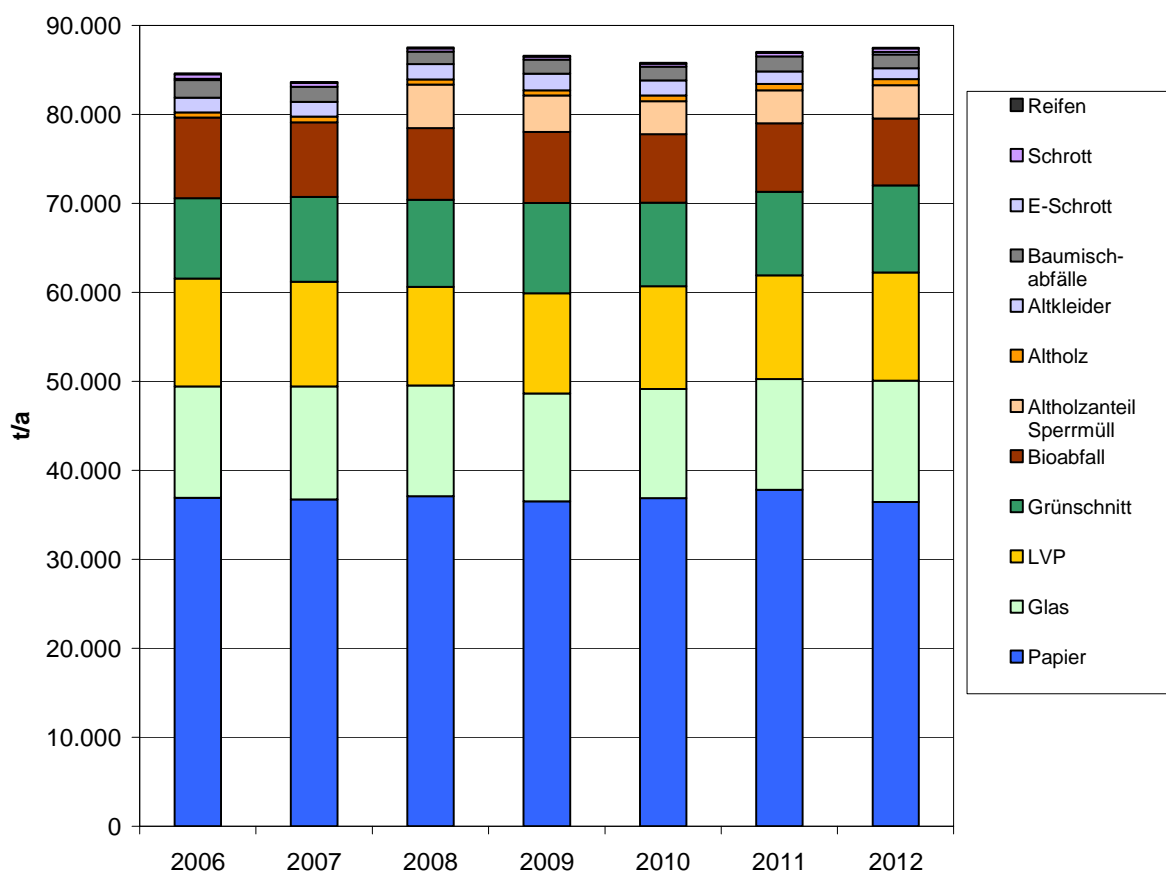


Bild 5: Entwicklung der Wertstoffmengen

Tabelle 10: Entwicklung der Grünschnitt- und Bioabfallmengen 2006 - 2011

alle Angaben in t

| Jahr | Bioabfall | Grünschnitt (Recyclinghöfe, Stadtteilsammlungen) | Grünschnitt (Holsystem) |
|------|-----------|--|----------------------------|
| 2006 | 9.066 | 8.196 | 823 |
| 2007 | 8.386 | 9.212 | 345 |
| 2008 | 8.070 | 9.451 | 356 |
| 2009 | 7.974 | 9.815 | 354 |
| 2010 | 7.696 | 9.028 | 331 |
| 2011 | 7.707 | 9.030 | 383 |
| 2012 | 7.545 | 9.412 | 364 |

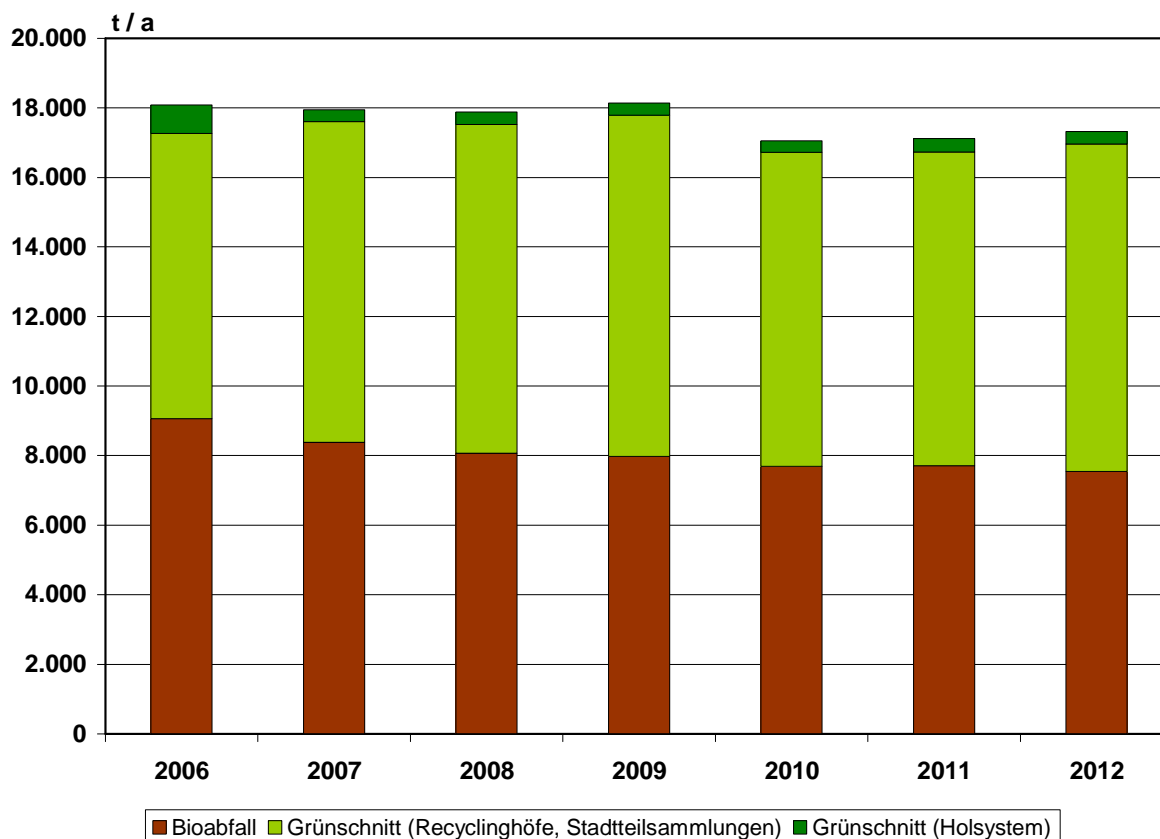


Bild 6: Entwicklung der Grünschnitt- und Bioabfallmengen

Tabelle 11: Entwicklung der Mengen schadstoffhaltiger Abfälle 2007 - 2012

alle Angaben in t

| Abfallart | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Altmedikamente | 0,14 | 0,37 | 0,06 | 0,02 | 0,04 | 0,07 |
| Altöl | 16,06 | 13,79 | 14,64 | 15,1 | 16,0 | 14,1 |
| Autoakkumulatoren | 0,00 | 0,28 | 0,64 | 0,03 | 0,21 | 0,2 |
| sonstige Akkumulatoren und Batterien | 25,67 | 22,09 | 26,40 | 23,9 | 18,0 | 21,8 |
| Biozide | 1,25 | 1,18 | 1,36 | 1,0 | 1,4 | 1,2 |
| Chemikalien | 7,78 | 8,22 | 10,22 | 10,5 | 10,7 | 11,9 |
| Elektronikschrott | 1,87 | 6,10 | 7,17 | 7,6 | 8,4 | 8,1 |
| Farben/Lacke | 286,42 | 301,32 | 345,65 | 328,3 | 338,8 | 337,4 |
| Fotochemikalien | 2,25 | 2,18 | 1,95 | 1,4 | 1,5 | 1,5 |
| Leuchtstoffröhren | 2,26 | 1,89 | 1,90 | 2,1 | 2,2 | 2,2 |
| Lösemittel | 29,32 | 24,61 | 24,45 | 24,5 | 23,8 | 23,5 |
| Ölverunreinigte Betriebsmittel | 0,20 | 0,16 | 0,04 | 0,07 | 0,14 | 0,02 |
| Säuren und Laugen | 4,19 | 3,25 | 2,69 | 2,4 | 2,1 | 2,0 |
| Verpackungen mit gefährlichen Inhalten | 7,06 | 8,01 | 8,88 | 7,1 | 7,4 | 7,2 |
| Kühlschränke | | | | | | 0,3 |
| Sonstiges | 1,99 | 2,24 | 1,88 | 3,6 | 1,6 | 1,3 |
| Summe: | 386,5 | 395,7 | 447,9 | 427,6 | 432,3 | 432,7 |

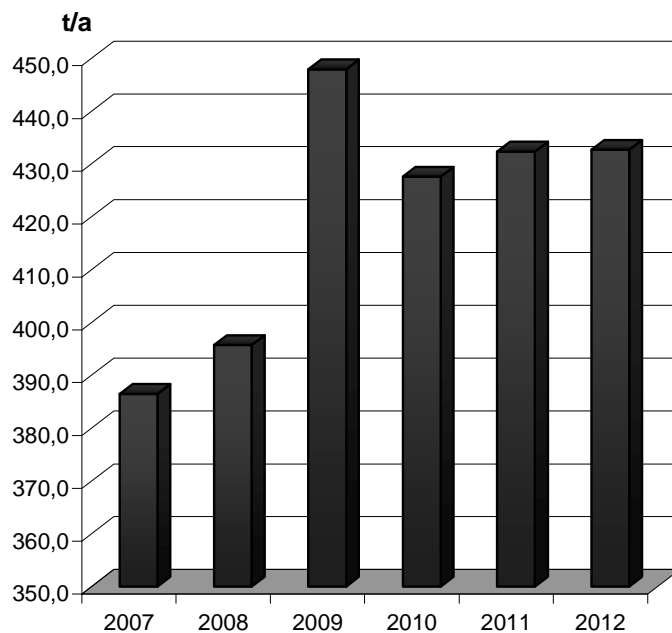


Bild 7: Entwicklung der Mengen schadstoffhaltiger Abfälle

Tabelle 12: Anlieferungen von Wertstoffen auf den Recyclinghöfen 2007 – 2012

alle Angaben in t

| Abfallart | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Papier/Pappe | 863 | 795 | 751 | 716 | 797 | 729 |
| Grünschnitt | 7.873 | 7.939 | 8.178 | 7.570 | 7.469 | 7.749 |
| Altholz | 613 | 602 | 584 | 632 | 718 | 666 |
| Schrott | 408 | 363 | 337 | 342 | 403 | 372 |
| Altreifen | 105 | 86 | 107 | 107 | 107 | 97 |
| Baumischabfälle | 1.693 | 1.412 | 1.585 | 1.549 | 1.687 | 1.558 |

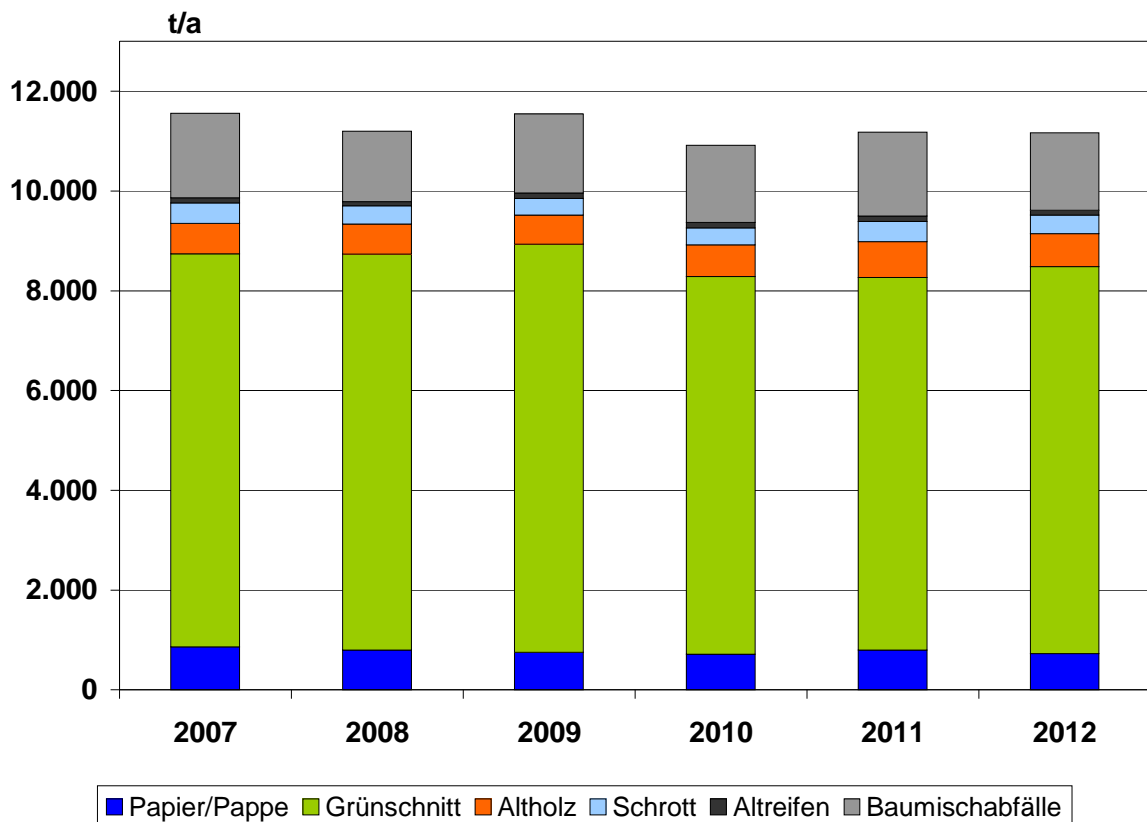


Bild 8: Entwicklung der Wertstoffmengen auf den Recyclinghöfen