



ABFALLWIRTSCHAFT

Abfallbilanz 2010

der Wirtschaftsbetriebe Duisburg - AÖR





Vorwort	3
Duisburger Abfallwirtschaft	4
Abfallsammelsysteme	5
Entsorgungs- und Verwertungsanlagen	5
Entwicklung von 2006 bis 2010	6
Aufkommen je Einwohner/-in	8
Entwicklung des Haus- und des Sperrmüllaufkommens	9
Entwicklung einiger Wertstofffraktionen	10
Fazit und Ausblick	15



Vorwort

Die Duisburger Abfallbilanz für das Jahr 2010 ist erstellt. Die Pflicht zu einer jährlichen Abfallbilanz ergibt sich aus § 19 des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes und § 5c des Landesabfallgesetzes: Kreise und kreisfreie Städte haben als öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger (örE) Abfallbilanzen über die Verwertung und Beseitigung der in ihrem Gebiet anfallenden und ihnen zu überlassenden Abfälle zu erstellen und der Öffentlichkeit zugänglich zu machen.

In Duisburg wurde die Abfallbilanz für 2010 wieder von der Wirtschaftsbetriebe Duisburg - Anstalt öffentlichen Rechts (WBD-AöR) gefertigt. In den vorhergehenden fünf Jahren hatte diese Aufgabe das zwischenzeitlich existierende Amt für Wasser- und Kreislaufwirtschaft der Stadt Duisburg inne.

Für die Abfallbilanz sind die Angaben bis zum 31. März in der landesweiten Datenbank ABILA einzugeben. Die ABILA fasst die Daten aller 53 öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger in Nordrhein-Westfalen (NRW) zusammen. Die Daten fließen – zusammen mit Informationen aus den ebenfalls durch die örE zu erstellenden Abfallwirtschaftskonzepten – in Auswertungen für NRW ein. Sie dienen der Planung und Steuerung der Abfallwirtschaft.

Die Duisburger Kennzahlen werden zudem den politischen Gremien und allen weiteren Interessenten präsentiert. Die Abfallbilanz zeichnet zusätzlich zum Abfallaufkommen des Bilanzjahres die abfallwirtschaftliche Entwicklung der vorhergehenden fünf Jahre auf und benennt die Verwertungs- und Entsorgungswege.

Duisburger Abfallwirtschaft

Bilanzmengen 2010

Abfallarten, -gruppen	örE Mengen Abfallbilanz 2010		
	[t/a]	[kg/E*a]	[%]
Haus-, Geschäfts- und Sperrmüll			
Hausmüll	127.533,41	260,83	44,03 %
Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	5.709,85	11,68	1,97 %
Sperrmüll	13.778,37	28,18	4,76 %
Zwischensumme Haus-, Geschäfts- und Sperrmüll	147.021,63	300,68	50,75 %
Wertstoffe			
Bioabfälle (Biotonne)	200,64	0,41	0,07 %
Grünabfälle	33.419,42	68,35	11,54 %
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	32.982,41	67,45	11,39 %
Glas	6.750,66	13,81	2,33 %
Leichtstoffverpackungen (LVP)	12.413,66	25,39	4,29 %
Metall	1.345,56	2,75	0,46 %
Holz	14.376,00	29,40	4,96 %
Bekleidungen, Textilien	195,00	0,40	0,07 %
Sonstige Wertstoffe (Altreifen)	247,56	0,51	0,09 %
Zwischensumme Wertstoffe	101.930,91	208,47	35,19 %
Schadstoffhaltige Abfälle aus getrennter Sammlung	157,36	0,32	0,05 %
Infrastrukturabfälle			
Marktabfälle	281,92	0,58	0,10 %
Straßenkehrschutt	7.059,22	14,44	2,44 %
Abfälle aus der Kanalreinigung	845,00	1,73	0,29 %
Rechengut	705,09	1,44	0,24 %
Sonstige Infrastrukturabfälle (Fäkal-/Klärschlamm)	11.438,90	23,39	3,95 %
Sonstige Infrastrukturabfälle (Siedlungsabfälle a. n. g.)	5.665,26	11,59	1,96 %
Zwischensumme Infrastrukturabfälle	25.995,39	53,16	8,97 %
Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen (Gewerbeabfälle)			
Abfälle aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes	3.919,13	8,02	1,35 %
Bauschutt	7.352,29	15,04	2,54 %
Baustellenabfälle	0,00	0,00	0,00 %
Straßenabruch	75,43	0,15	0,03 %
Boden und Steine	1.472,00	3,01	0,51 %
Dämmmaterial, asbesthaltige Abfälle	61,43	0,13	0,02 %
Gemischte Bau- und Abbruchabfälle	1.692,50	3,46	0,58 %
Sonstige Gewerbeabfälle	4,95	0,01	0,00 %
Zwischensumme Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen	14.577,73	29,81	5,03 %
Gesamtsumme	289.683,02	592,45	100,00 %
Einwohnerzahl	488.959	(Stand 30.06.2010)	

Tabelle 1: Das Gesamtabfallaufkommen und das Abfallaufkommen je Einwohner/-in in 2010

Die Abfallbilanz umfasst die Abfälle, die der Wirtschaftsbetriebe Duisburg - Anstalt öffentlichen Rechts (WBD-AöR) als öffentlich-rechtlichem Entsorgungsträger (örE) angedient wurden. Hinzu kommen die Infrastruktur-, Bau- und Gewerbeabfälle, soweit diese von der WBD-AöR oder deren Tochterunternehmen Kreislaufwirtschaft Duisburg (KWD) erfasst wurden, sowie Klärschlamm, Rechen- und Sandfanggut aus eigenen Abwasserbehandlungsanlagen.

Im Jahr 2010 fielen in Duisburg insgesamt 289.683,02 t dieser Abfälle an. Umgerechnet auf 488.959 Einwohner/-innen (Stand zum 30.06.2010) entspricht dies insgesamt 592,45 kg je Einwohner/-in. Eine Auflistung der Abfälle findet sich in Tabelle 1.

Den größten Anteil bildet mit knapp über 44 % das Hausmüllaufkommen. Die Wertstoffe machen über 35 % aus.

Abfallsammelsysteme

Die Sammelsysteme für Abfälle lassen sich in Hol- und Bringsysteme unterscheiden. Der Großteil der Abfälle wird über Holsysteme erfasst. Dazu gehören die Restmüllabfuhr, die Abfuhr der Gelben Tonnen und der Bio- und Altpapier tonnen, die Altpapierbündelsammlung sowie die Container- und Sperrmüllabfuhr. Die Holsysteme werden durch Bringsysteme ergänzt. Zu den Bringsystemen gehören die Depotcontainer, über die vor allem Altglas und – in geringem Umfang – Altpapier erfasst werden, die vier Recyclinghöfe und die mobile Annahme von Sonderabfällen am Schadstoffmobil.

Entsorgungs- und Verwertungsanlagen

Die gesammelten Abfälle werden verschiedenen Entsorgungs- und Verwertungsanlagen in der Region zugeführt. Der größte Teil wird in der Gemeinschaftsmüllverbrennungsanlage (GMVA) in Oberhausen thermisch behandelt.

Im Jahr 2010 wurden insgesamt 689.777,67 t Abfälle in der GMVA behandelt. Davon stammten 22,79 % oder 157.225,68 t aus Duisburg. Im Wesentlichen waren dies 127.533,41 t Hausmüll, 5.709,85 t hausmüllähnliche Gewerbeabfälle, 13.778,37 t Sperrmüll und 3.919,13 t Krankenhausabfälle.

Die WBD-AöR führte 11.438,90 t Klärschlamm aus der Abwasserbehandlung dem Heizkraftwerk der Stadtwerke Duisburg zu. Das Heizkraftwerk wie auch die GMVA nutzen die bei der Abfallbehandlung freiwerdende Energie und Wärme. Mit dem von der GMVA produzierten Strom kann der Bedarf von rund 100.000 Oberhausener Haushalten gedeckt werden. Die Wärmemenge reicht aus, um jährlich 5 bis 15 Millionen Liter Heizöl zu ersetzen. Sie wird als Fernwärme von zahlreichen Haushalten und gewerblichen Betrieben in der Nachbarschaft der GMVA genutzt.

Die verwertbaren Abfälle wie Altglas, Altpapier, Grünabfälle etc. werden Verwertungsanlagen in der Umgebung zugeführt. Die größten Fraktionen sind 33.419,42 t Grünabfälle, 32.982,41 t Altpapier, 6.750,66 t Altglas, 1.345,56 t Altmetall und 14.376,00 t Holz. Zudem fielen 195,00 t Altkleider und 247,56 t Altreifen an, die ebenfalls zur Verwertung gegeben wurden.

Über die Gelben Tonnen und die Recyclinghöfe wurden 12.413,66 t Leichtstoffverpackungen eingesammelt und zur Umladestation nach Hochfeld gebracht. Hier holen die derzeit neun Systembetreiber die ihnen jeweils zuzuordnenden Mengen ab, um sie der Verwertung zuzuführen.

Entwicklung von 2006 bis 2010

Abfallgesamtaufkommen

Abfallarten, -gruppen	örE Mengen Abfallbilanz 2010 [t/a]				
	2006	2007	2008	2009	2010
Haus-, Geschäfts- und Sperrmüll					
Hausmüll	136.580,40	132.733,02	130.096,65	129.770,09	127.533,41
Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	20.210,37	27.252,53	6.508,74	5.575,34	5.709,85
Sperrmüll	25.138,50	21.144,82	14.704,59	14.924,53	13.778,37
Zwischensumme Haus-, Geschäfts- und Sperrmüll	181.929,27	181.130,37	151.309,98	150.269,96	147.021,63
Wertstoffe					
Bioabfälle (Biotonne)	447,94	392,06	331,46	267,20	200,64
Grünabfälle	34.311,77	35.916,10	38.378,08	36.765,06	33.419,42
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	28.268,17	31.317,54	32.164,47	33.270,16	32.982,41
Glas	7.127,28	7.151,54	6.981,98	6.988,98	6.750,66
Leichtstoffverpackungen (LVP)	12.392,60	11.276,69	11.753,93	12.252,00	12.413,66
Metall	1.579,62	1.563,00	1.503,61	1.777,55	1.345,56
Holz	5.324,22	8.746,94	12.291,21	14.791,20	14.376,00
Bekleidungen, Textilien	178,50	170,00	185,00	190,55	195,00
Sonstige Wertstoffe (Altreifen)	189,00	206,00	230,02	236,26	247,56
Zwischensumme Wertstoffe	89.819,10	96.739,87	103.819,76	106.538,96	101.930,91
Schadstoffhaltige Abfälle aus getrennter Sammlung	202,95	250,17	238,66	214,26	157,36
Infrastrukturabfälle					
Marktabfälle	233,44	312,94	284,04	279,89	281,92
Straßenkehricht	7.316,00	7.968,00	7.529,00	7.847,45	7.059,22
Abfälle aus der Kanalreinigung	1.881,00	1.285,00	1.226,00	983,60	845,00
Rechengut	1.175,00	1.098,00	1.052,40	1.007,77	705,09
Sonstige Infrastrukturabfälle (Fäkal-/Klärschlamm)	10.527,00	9.240,00	11.016,00	11.118,50	11.438,90
Sonstige Infrastrukturabfälle (Siedlungsabfälle a.n.g.)	343,00	0,00	190,63	224,50	5.665,26
Zwischensumme Infrastrukturabfälle	21.475,44	19.903,94	21.298,07	21.461,71	25.995,39
Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen (Gewerbeabfälle)					
Abfälle aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes	2.029,59	2.870,27	3.065,15	3.695,99	3.919,13
Bauschutt	11.349,00	9.392,00	8.417,12	10.477,54	7.352,29
Baustellenabfälle	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Straßenabruch	0,00	0,00	0,00	0,00	75,43
Boden und Steine	1.347,00	1.116,00	1.270,15	2.196,91	1.472,00
Dämmmaterial, asbesthaltige Baustoffe	0,00	0,00	31,08	0,00	61,43
Gemischte Bau- und Abbruchabfälle	0,00	0,00	0,00	13,54	1.692,50
Sonstige Gewerbeabfälle	0,00	0,00	0,00	0,00	4,95
Zwischensumme Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen	14.725,59	13.378,27	12.783,50	16.383,98	14.577,73
Gesamtsumme	308.152,35	311.402,62	289.449,97	294.868,87	289.683,02
Einwohnerzahl zum 30.06.	499.648	496.787	493.679	491.317	488.959

Tabelle 2: Entwicklung des Duisburger Abfallaufkommens von 2006 bis 2010

In Tabelle 2 ist die Entwicklung des Abfallaufkommens von 2006 bis 2010 dargestellt. Tendenziell fielen in 2010 etwas weniger Abfälle als in 2009 an. Innerhalb der verschiedenen Abfallfraktionen entwickelte sich das Aufkommen unterschiedlich. Da das Abfallaufkommen, vor allem das Siedlungsabfall- und das Wertstoffaufkommen, teilweise mit der Bevölkerungsentwicklung korreliert, finden sich im Anschluss Angaben je Einwohner/-in.

Die Einwohnerzahl nahm in dem betrachteten Zeitraum von 499.648 um 10.689 Personen auf 488.959 Einwohner ab. Die Werte beziehen sich immer auf den 30. Juni des jeweiligen Jahres als Stichtag. In Duisburg sinkt die Einwohnerzahl

seit dem Jahr 1992. Damals lebten 539.094 Menschen in der Stadt. Die Duisburger Bevölkerungsprognose von 2003 sagt Rückgänge auf 485.200 Einwohner/-innen im Jahr 2015 und auf 482.100 Einwohner/-innen in 2020 voraus.

Nicht nur in Duisburg, sondern landes- wie auch bundesweit sind Einwohnerrückgänge zu beobachten, da weniger Geburten als Sterbefälle und mehr Abwanderungen als Zuwanderungen zu verzeichnen sind. Aufgrund der gestiegenen Lebenserwartung hat sich die Altersstruktur verschoben.



Aufkommen je Einwohner/-in

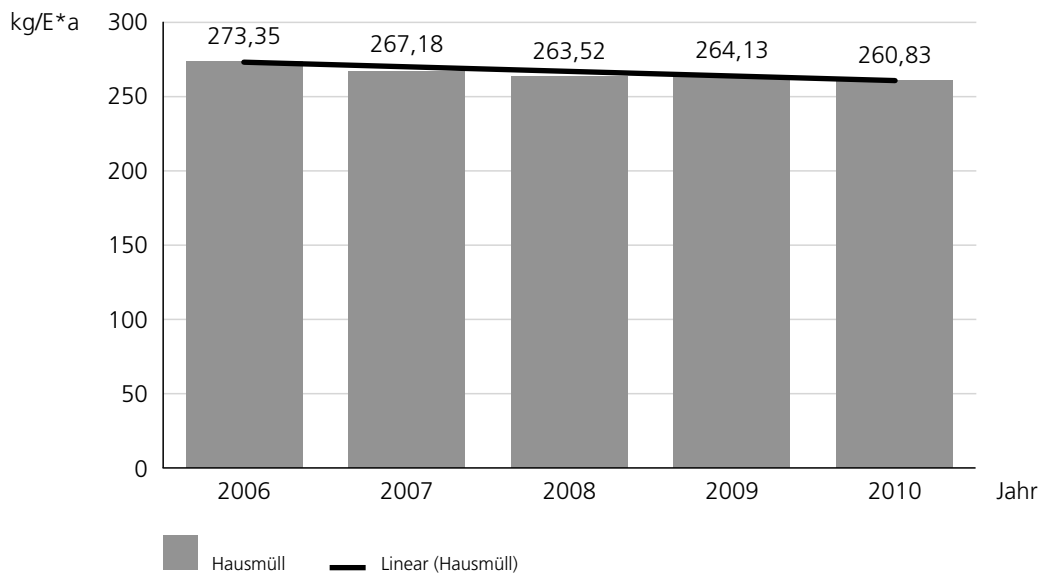
Abfallarten, -gruppen	örE Mengen Abfallbilanz 2010 [kg/E*a]				
	2006	2007	2008	2009	2010
Haus-, Geschäfts- und Sperrmüll					
Hausmüll	273,35	267,18	263,52	264,13	260,83
Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	40,45	54,86	13,18	11,35	11,68
Sperrmüll	50,31	42,56	29,79	30,38	28,18
Zwischensumme Haus-, Geschäfts- und Sperrmüll	364,11	364,60	306,49	305,85	300,68
Wertstoffe					
Bioabfälle (Biotonne)	0,90	0,79	0,67	0,54	0,41
Grünabfälle	68,67	72,30	77,74	74,83	68,35
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	56,58	63,04	65,15	67,72	67,45
Glas	14,26	14,40	14,14	14,22	13,81
Leichtstoffverpackungen (LVP)	24,80	22,70	23,81	24,94	25,39
Metall	3,16	3,15	3,05	3,62	2,75
Holz	10,66	17,61	24,90	30,11	29,40
Bekleidungen, Textilien	0,36	0,34	0,37	0,39	0,40
Sonstige Wertstoffe (Altreifen)	0,38	0,41	0,47	0,48	0,51
Zwischensumme Wertstoffe	179,76	194,73	210,30	216,84	208,47
Schadstoffhaltige Abfälle aus getrennter Sammlung	0,41	0,50	0,48	0,44	0,32
Infrastrukturabfälle					
Marktabfälle	0,47	0,63	0,58	0,57	0,58
Straßenkehrschutt	14,64	16,04	15,25	15,97	14,44
Abfälle aus der Kanalreinigung	3,76	2,59	2,48	2,00	1,73
Rechengut	2,35	2,21	2,13	2,05	1,44
Sonstige Infrastrukturabfälle (Fäkal-/Klärschlamm)	21,07	18,60	22,31	22,63	23,39
Sonstige Infrastrukturabfälle (Siedlungsabfälle a.n.g.)	0,69	0,00	0,39	0,46	11,59
Zwischensumme Infrastrukturabfälle	42,98	40,07	43,14	43,68	53,16
Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen (Gewerbeabfälle)					
Abfälle aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes	4,06	5,78	6,21	7,52	8,02
Bauschutt	22,71	18,91	17,05	21,33	15,04
Baustellenabfälle	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Straßenabruch	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15
Boden und Steine	2,70	2,25	2,57	4,47	3,01
Dämmmaterial, asbesthaltige Baustoffe	0,00	0,00	0,06	0,00	0,13
Gemischte Bau- und Abbruchabfälle	0,00	0,00	0,00	0,03	3,46
Sonstige Gewerbeabfälle	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
Zwischensumme Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen	29,47	26,93	25,89	33,35	29,81
Gesamtsumme	616,74	626,83	586,31	600,16	592,45
Einwohnerzahl zum 30.06.	499.648	496.787	493.679	491.317	488.959

Tabelle 3: Entwicklung des Duisburger Abfallaufkommens von 2006 bis 2010 je Einwohner/-in

Die Abfallmenge 2010 ist nicht nur bezogen auf das Gesamtaufkommen, sondern ebenfalls bezogen auf das einwohnerbezogene Abfallaufkommen gegenüber dem Vorjahr tendenziell gesunken. Im Folgenden werden einige Fraktionen näher betrachtet.

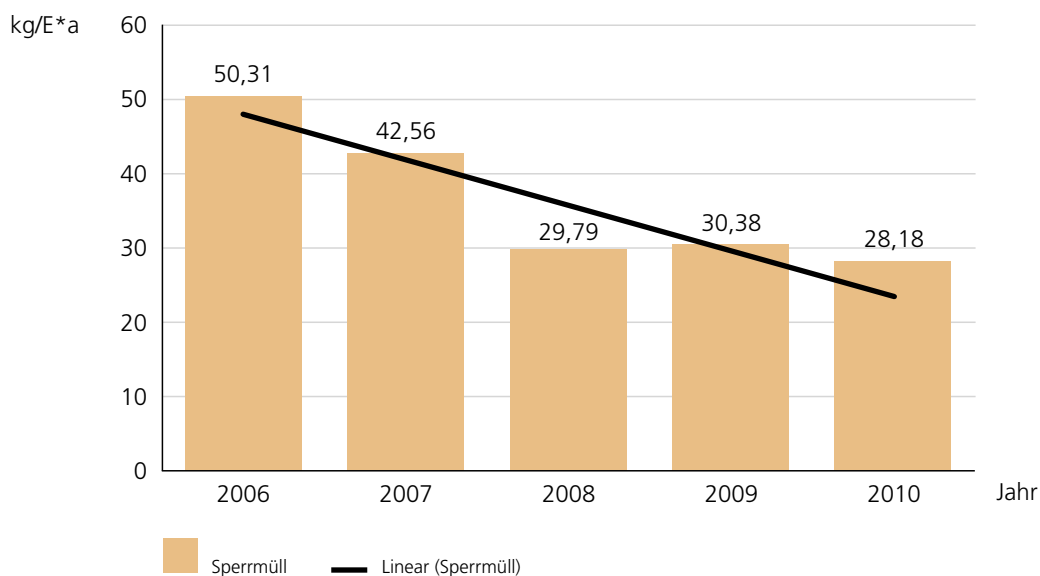
Entwicklung des Haus- und des Sperrmüllaufkommens

Hausmüllaufkommen je Einwohner/-in von 2006 bis 2010



Für das **Hausmüllaufkommen** ist über die fünf Jahre hinweg ein rückläufiger Trend zu beobachten: Im Jahr 2006 lag es noch bei 273,35 kg/E*a und ging bis 2010 auf 260,83 kg/E*a zurück.

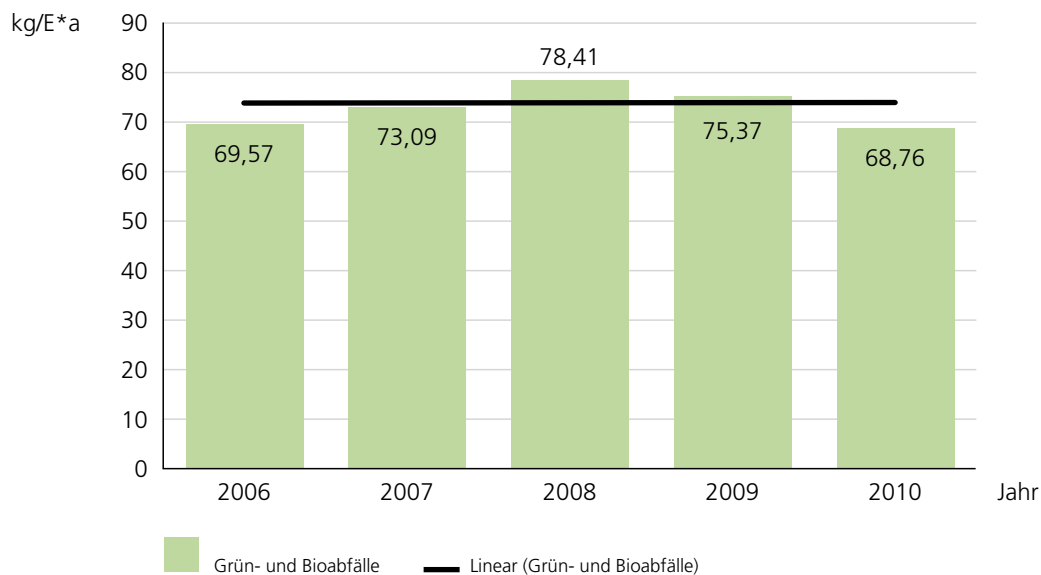
Sperrmüllaufkommen je Einwohner/-in von 2006 bis 2010



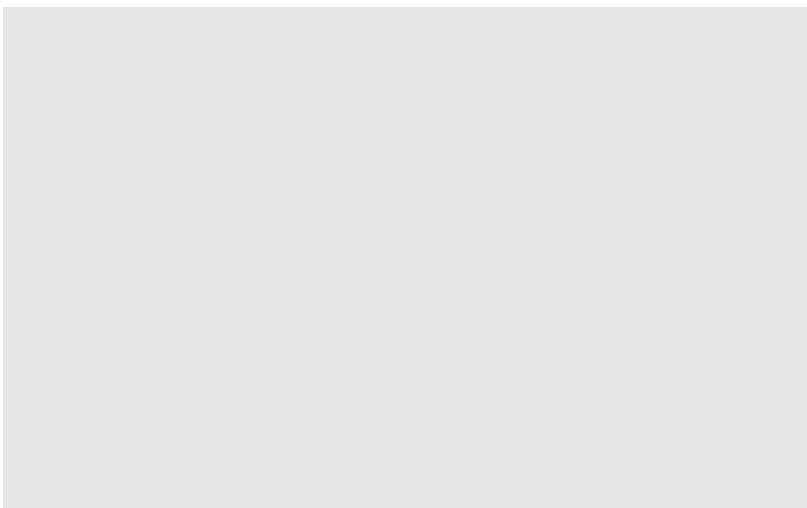
Das **Sperrmüllaufkommen** nahm in den letzten fünf Jahren ebenfalls deutlich ab: Lag es 2006 bei 50,31 kg/E*a, so sank es 2010 auf 28,18 kg/E*a. Die Entwicklung verlief weniger linear als beim Hausmüllaufkommen. In 2008 nahm das Sperrmüllaufkommen deutlich ab, da seitdem die Holzanteile separat erfasst werden. Von 2008 auf 2009 stieg es jedoch leicht an, ging aber 2010 wieder zurück.

Entwicklung einiger Wertstofffraktionen

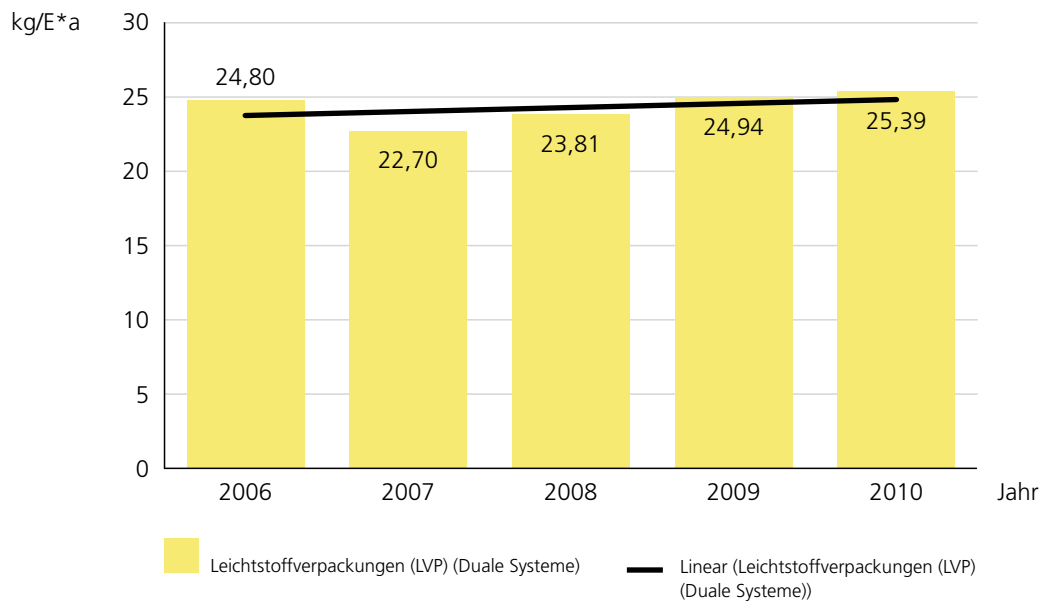
Kompostierbare Abfälle je Einwohner/-in von 2006 bis 2010



Das Aufkommen an **kompostierbaren Abfällen** schwankt im Laufe der letzten Jahre. Lag es 2006 bei 69,57 kg/E*a, stieg es bis 2008 auf 78,41 kg/E*a an und sank dann bis 2010 auf 68,76 kg/E*a.



Leichtstoffverpackungen je Einwohner/-in von 2006 bis 2010

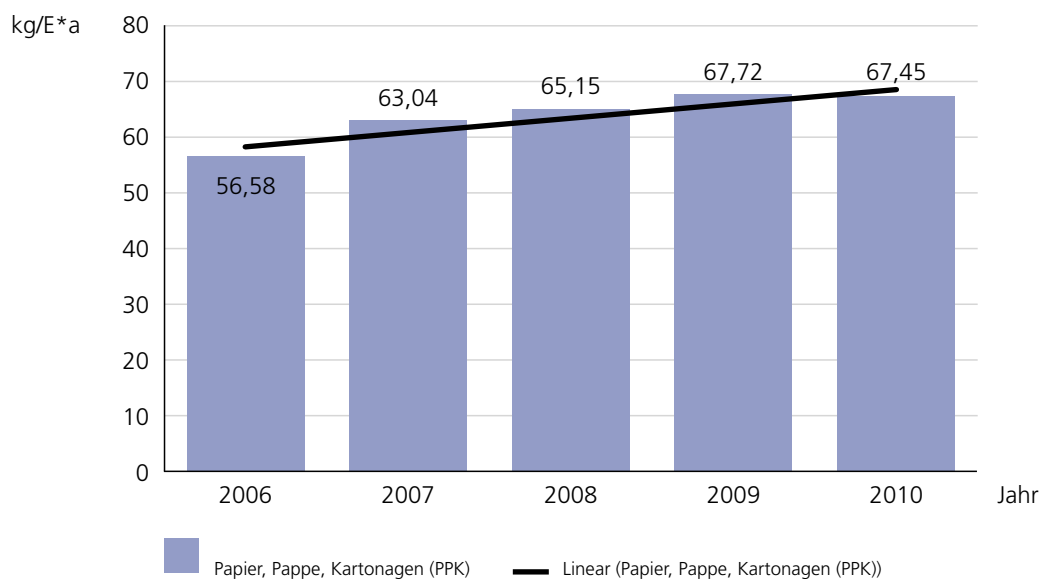


Die Entwicklung der **Leichtstoffverpackungen** schwankt von 2006 bis 2010 leicht. Lag das Aufkommen 2006 bei 24,80 kg/E*a, sank es 2007 auf 22,70 kg/E*a und nahm bis 2010 auf 25,39 kg/E*a zu.





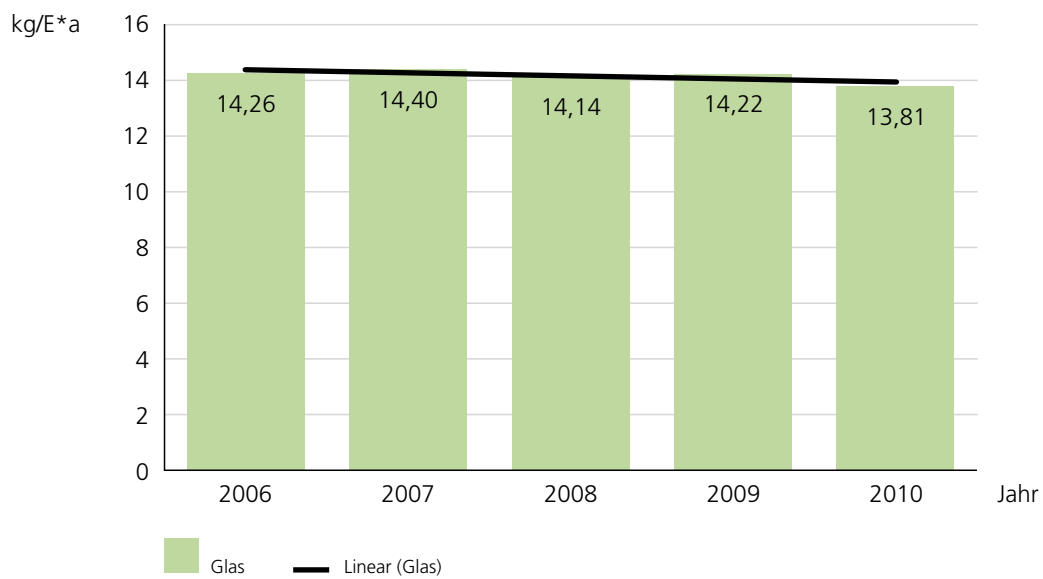
Altpapieraufkommen je Einwohner/-in von 2006 bis 2010



Das Aufkommen an **Altpapier** folgt über die fünf Jahre einem steigenden Trend. Es stieg von 56,58 kg/E*a in 2006 auf über 67 kg/E*a in 2009 und 2010.

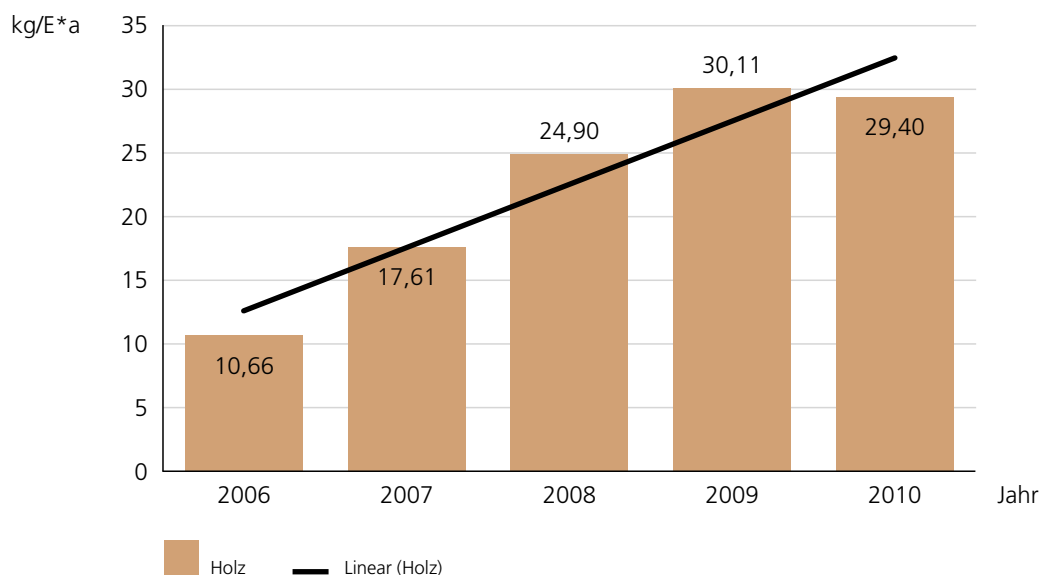


Altglasaufkommen je Einwohner/-in von 2006 bis 2010



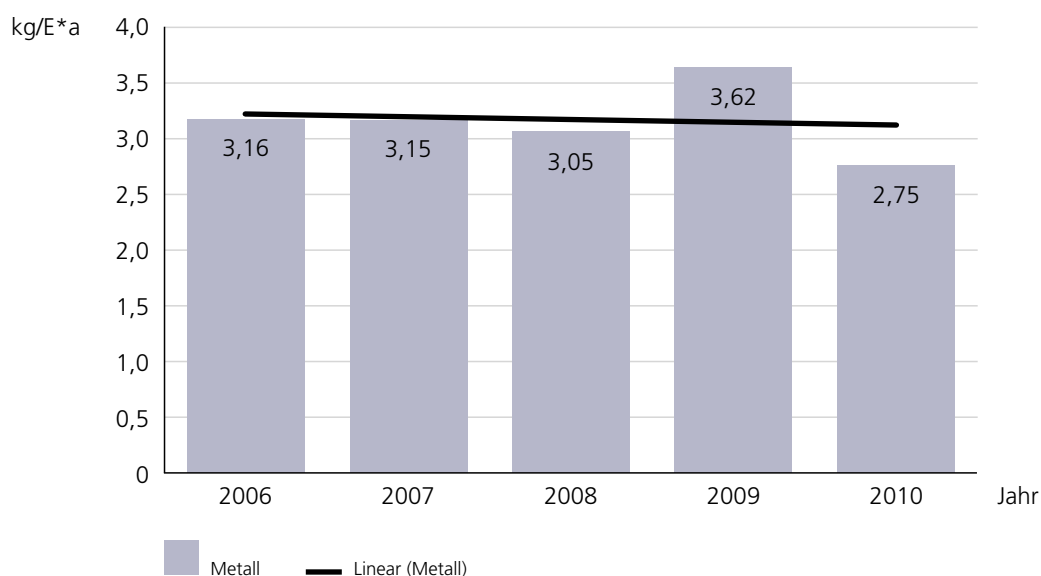
Das **Altglasaufkommen** liegt in Duisburg seit Jahren auf einem niedrigen Niveau von etwas über 14 kg/E*a. Im Jahr 2010 sank es leicht auf 13,81 kg/E*a ab.

Altholzaufkommen je Einwohner/-in von 2006 bis 2010



Die eingesammelte **Holzmenge** nahm von 10,66 kg/E*a im Jahr 2006 auf 29,40 kg/E*a in 2010 – und in 2009 zwischenzeitlich sogar auf 30,11 kg/E*a – zu. Der Anstieg seit 2008 ist auf die Modifikation der Sperrgutabfuhr zurückzuführen. Seitdem wird der Holzanteil des Sperrmülls separat erfasst.

Altmetallaufkommen je Einwohner/-in von 2006 bis 2010



Das bilanzierte **Altmetallaufkommen** schwankt zwischen 2,75 kg/E*a und 3,62 kg/E*a. Im letzten Jahr sank es deutlich. Dies geht mit den zunehmenden Aktivitäten zahlreicher Altmetallsammler, die im gesamten Stadtgebiet unterwegs sind, einher.

Fazit und Ausblick

Die Entwicklung des Abfallaufkommens bis 2010 zeigte sich unauffällig. Die Mengen haben sich in den letzten Jahren auf einem relativ stabilen Niveau eingependelt. Die zu verzeichnenden Schwankungen sind eher moderat. Nur die Entwicklung der Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen, wie z. B. Bauabfälle, weist eine höhere Streuung auf. Diese Abfälle werden aber auch nur zum Teil von der WBD-AÖR erfasst. Der Großteil wird privaten Entsorgungsfirmen angedient.

Für die zukünftigen Anpassungen der Duisburger Abfallwirtschaft durch die WBD-AÖR steht vor allem eine neue Gestaltung der Abfallgebühren an. Zudem wird in 2011 ein Recyclinghof verlegt. Hiervon sind jedoch kaum Auswirkungen auf die Mengenzusammensetzung und -entwicklung zu erwarten.

Einfluss nehmen wird hingegen wohl weiterhin die rückläufige Bevölkerungsentwicklung und die in Duisburg nach wie vor eher verhaltene wirtschaftliche Entwicklung. Zudem werden die Rohstoffpreise die Aktivitäten privater Firmen beeinflussen. Werden diese zu Zeiten hoher Preise stark auf den Markt drängen, um möglichst viel abzuschöpfen, so werden sie sich zu Zeiten niedriger Preise schnell zurückziehen. Hier muss die WBD-AÖR mit beständig guten Dienstleistungen dauerhaft gegenhalten.



www.wirtschaftsbetriebe-duisburg.de

Wirtschaftsbetriebe Duisburg - AöR
Schifferstraße 190
47059 Duisburg

Infotelefon (0203) 283-30 00

E-Mail: info@wb-duisburg.de