



Zwei Jahrzehnte Abfallmengenbilanzen - ein Rückblick Volker Kummer





1. Einführung

Die Entsorgung der Siedlungsabfälle erfolgt in Deutschland durch die Landkreise und kreisfreien Städte. Diese öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger haben gemäß § 21 Kreislaufwirtschaftsgesetz [1] Abfallbilanzen insbesondere über die überlassungspflichtigen Abfälle und über die Verwertung und Beseitigung der in ihrem Gebiet anfallenden Abfälle zu erstellen. Siedlungsabfälle sind insbesondere die Abfallarten Hausmüll (Restabfall), Geschäftsmüll und hausmüll-ähnliche Gewerbeabfälle, Bioabfälle und andere Wertstoffe, aber auch Straßenkehricht, Sperrmüll und Elektronikaltgeräte.

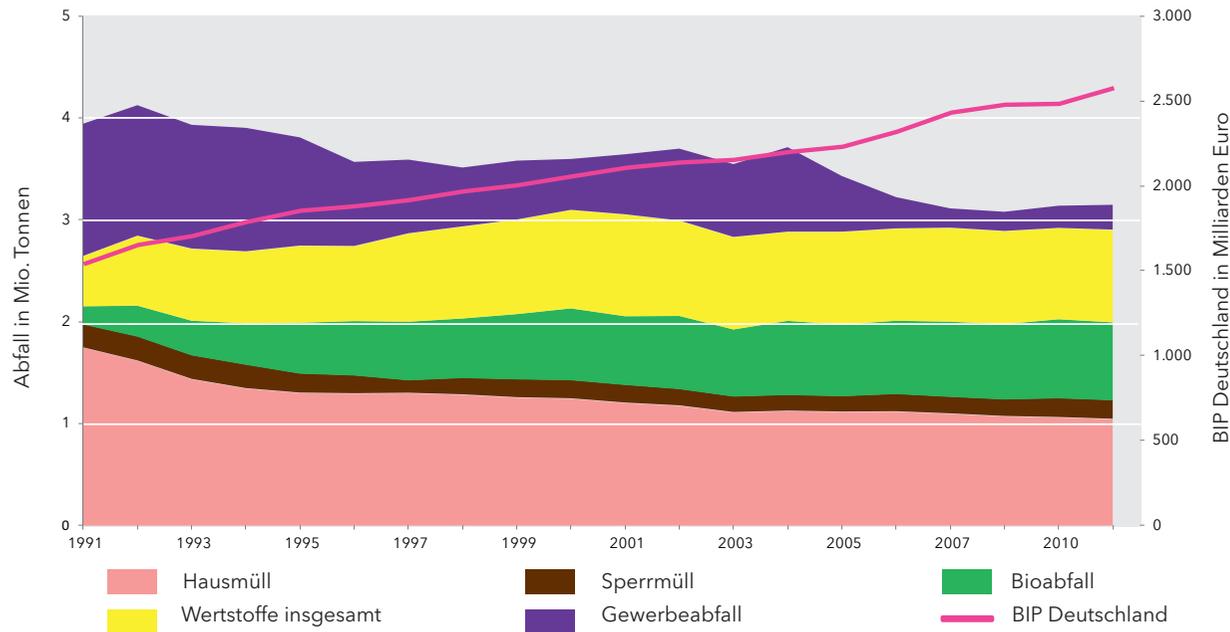
Die vorliegenden Bilanzen von 1991 bis 2011 [2] geben somit einen Überblick über die hessische Abfallwirtschaft und deren Entwicklung in den letzten 20 Jahren.

Die Abfallmengenbilanzen sind Grundlage für die zu erstellenden Abfallwirtschaftspläne der Bundesländer. Während dabei in den 90er Jahren die Abwendung eines drohenden Müllnotstands aufgrund fehlender Entsorgungsanlagen im Vordergrund stand, liegt in den letzten Jahren der Focus neben der Entsorgungssicherheit auf der Entwicklung und Steuerung der Stoffströme, z. B. bei den Gewerbeabfällen. Inzwischen hat sich die Abfallwirtschaft zu einem leistungsstarken Wirtschaftssektor entwickelt und leistet durch Recyclingverfahren einen deutlichen Beitrag zum Ressourcenschutz.

2. Mengenentwicklung ausgewählter Stoffströme

2.1 Entwicklung der Abfallmengen

In der Zeit zwischen 1991 und 2011 ist die Gesamtmenge der in Hessen entsorgten Siedlungsabfälle um ca. 20 % auf 3.1 Mio. t/a zurückgegangen. Dieser Rückgang ist umso stärker zu bewerten, weil im gleichen Zeitraum das Brutto sozialprodukt in Deutschland um ca. 40 % und die hessische Bevölkerung um 3,5 % angestiegen ist. Deutlich wird weiterhin, dass die Mengen des entsorgten Hausmülls und des Gewerbeabfalls in diesem Zeitabschnitt rückläufig sind, bei einem gleichzeitigen deutlichen Anstieg der getrennt erfassten Wertstoffmengen.



Zu beachten ist, dass die Abfallmengen nicht das Abfallaufkommen wiedergeben, da die Mengenabfragen bei den entsorgungspflichtigen Gebietskörperschaften erfolgen und somit nur andienungspflichtige Abfälle erfasst werden. So werden z. B. Abfälle zur Verwertung, die von den Abfallbesitzern direkt Verwertungsbetrieben zugeführt werden, in den Abfallmengenbilanzen nicht erfasst.



Für die Abfallarten Hausmüll, Bioabfall, Wertstoffe und

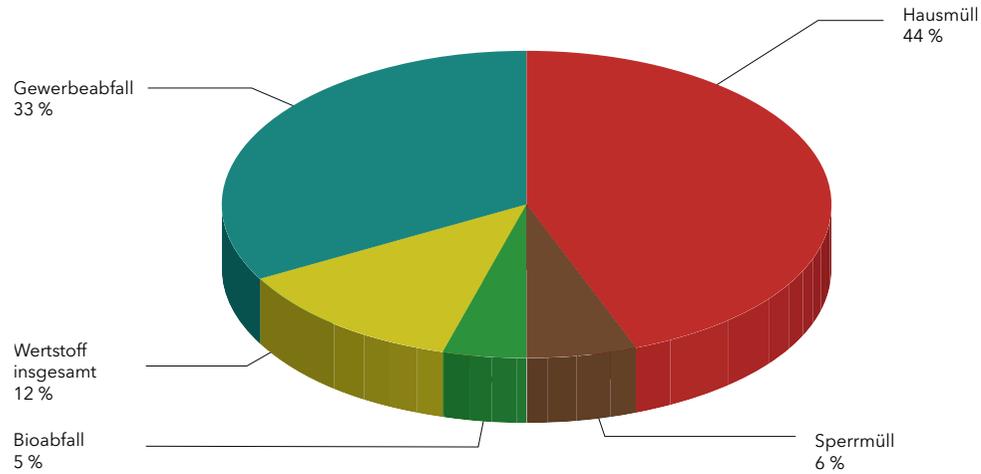
Abb. 1: Entwicklung der Siedlungsabfallmengen seit 1991

Quelle BIP: http://www.sozialpolitik-aktuell.de/tl_files/sozialpolitik-aktuell/_Politikfelder/Finanzierung/Datensammlung/PDF-Dateien/abb1141.pdf

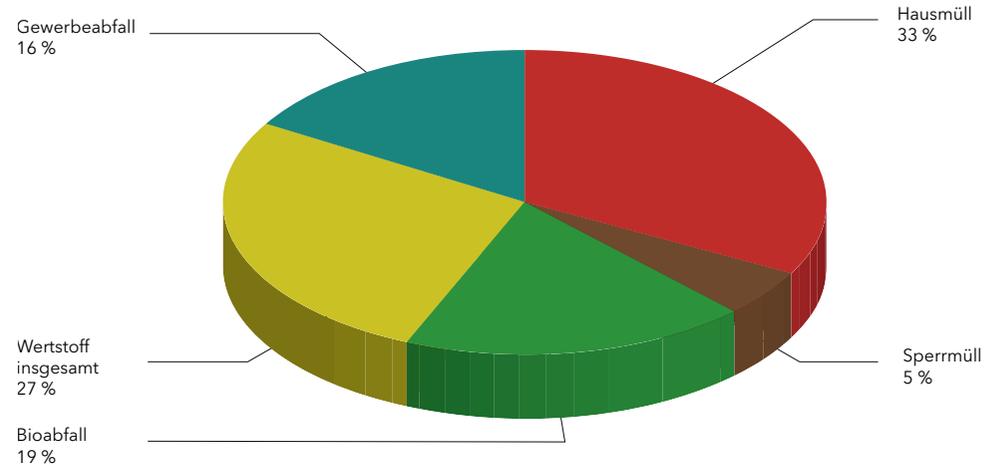
Elektronikaltgeräte werden Zeitreihen ab 1991 bis 2011 als Pro-Kopfaukommen und als Mengenanfall, getrennt für jede entsorgungspflichtige Gebietskörperschaft Hessens, im Anhang zusammengefasst.

Die abfallwirtschaftlichen Anstrengungen zur Erhöhung der verwerteten Abfallmengen zeigt sich auch in der prozentualen Verteilung der Abfallfraktionen. Während der Anteil von Wertstofffraktionen 1991 gerade 17 % und der Hausmüllanteil 44 % betragen hat, beträgt der Hausmüll 2011 38 % am Hausmüllaufkommen und der Anteil der Wertstoffe 46 %. Auffällig ist auch der Rückgang des angedienten Sperrmülls von 33 % (1991) auf 9 % (2011), der auf eine zunehmende Verwertung privater Verwertungsbetriebe auf der Grundlage des Kreislaufwirtschaft- und Abfallgesetzes zurückzuführen ist.

Abfallzusammensetzung 1991



Abfallzusammensetzung 2001



Abfallzusammensetzung 2011

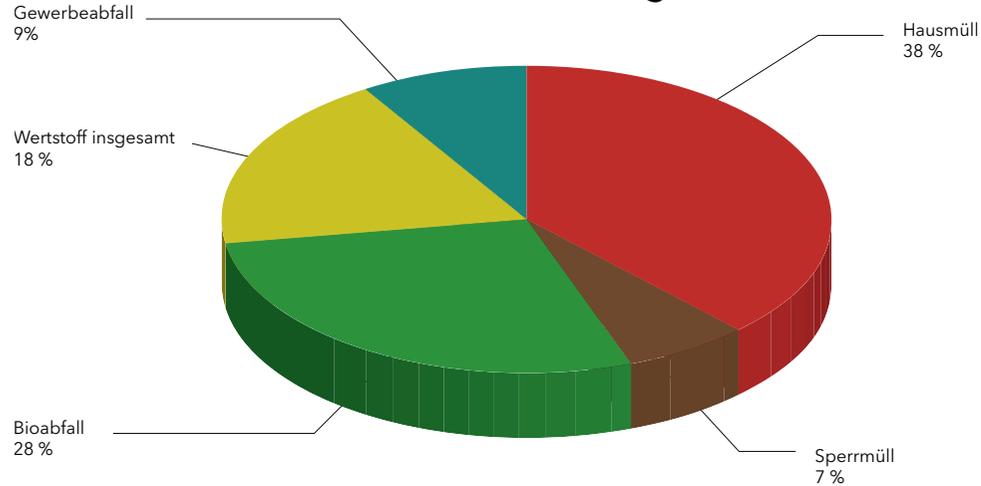


Abb. 2 Prozentuale Verteilung der Abfallfraktionen der angedienten Siedlungsabfälle zwischen 1991 und 2011

Im nachfolgenden werden ausgewählte Abfallstoffströme näher betrachtet.



Hausmüll

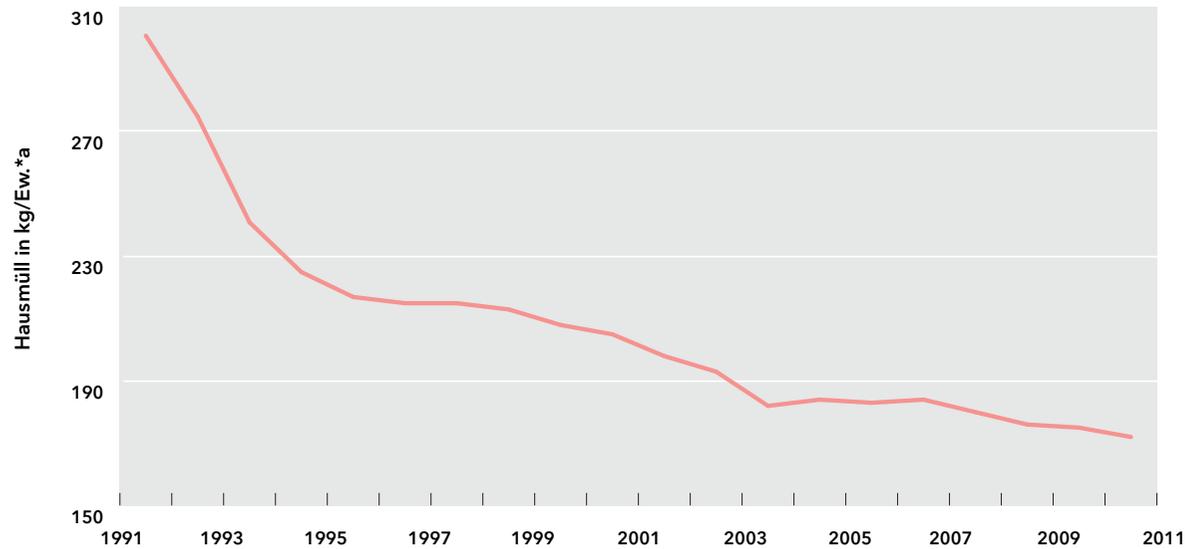


Abb. 3: Durchschnittliches hessisches Pro-Kopf- Hausmüllaufkommen seit 1991

Gebührenstruktur, der Wirtschaftskraft oder der Entwicklung der Entsorgungsstruktur in den jeweiligen Gebietskörperschaften liegen.

2.3 Bioabfall

Während durch den Ausbau von Kompostierungsanlagen bis zum Jahr 2000 ein stetiger Anstieg der getrennt erfassten Bio- und Pflanzenabfälle in den hessischen Gebietskörperschaften zu verzeichnen war, stagnieren die erfassten Mengen aktuell bei ca. 770.000 t/a. Nicht berücksichtigt werden dabei Mengen, die über die Eigenkompostierung oder durch Häckseldienste erfasst bzw. direkt zur Energiegewinnung energetisch verwertet werden, so dass das Aufkommen biogener Abfälle deutlich darüber liegt.

2.2 Hausmüll

Betrachtet man nur die zu entsorgende Hausmüllfraktion, sind die Hausmüllmengen seit 1991 kontinuierlich rückläufig und betragen aktuell hessenweit 172 kg/E*a. Dabei beträgt die Spannweite zwischen der Gebietskörperschaft mit dem aktuell geringsten Aufkommen (Landkreis Darmstadt- Dieburg 74 kg/E*a) und dem höchsten Aufkommen (Stadt Wiesbaden 265 kg/E*a) fast 200 kg/E*a. Die Gründe für diese Unterschiede sind vielfältig und können z. B. in der



Bioabfall

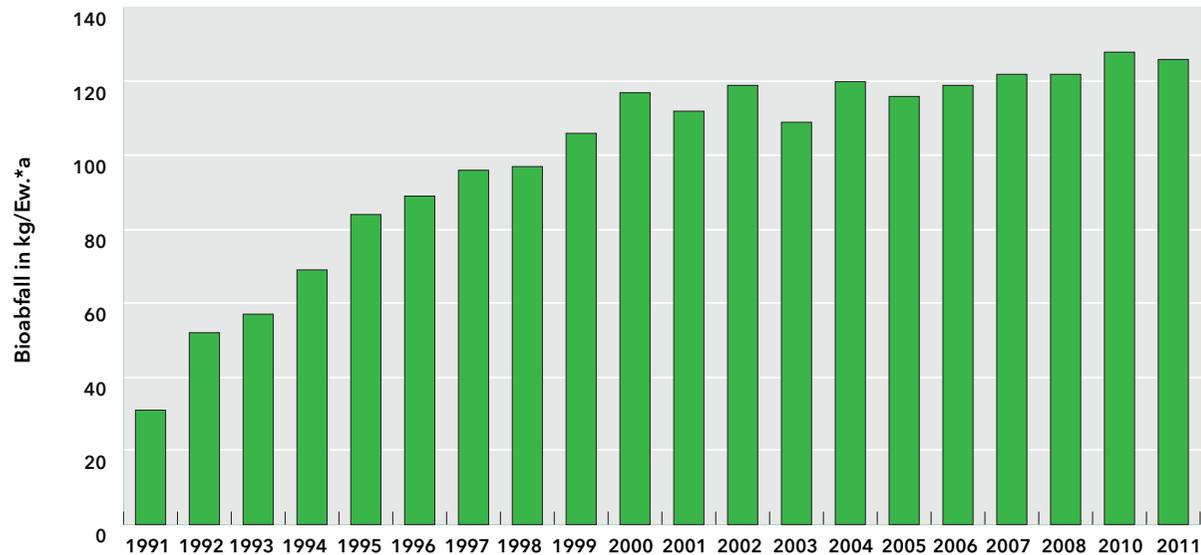


Abb. 4: Entwicklung der Bioabfallmengen zwischen 1991 und 2011

Die Bioabfälle werden in Kompostierungs- und Vergärungsanlagen zu ca. 350.000 t/a Kompost verarbeitet und zur stofflichen Verwertung in Böden eingesetzt. Durch die Bodenverbesserung in Folge der Nährstoffversorgung und der Humusaufwertung liefert die Bioabfallverwertung einen wertvollen Beitrag zum Ressourcenschutz. Darüber hinaus wird durch die Weiterentwicklung und Ergänzung durch Vergärungsstufen Energie gewonnen und trägt so zum Ausbau der erneuerbaren Energien bei. Mit den 2008 bzw. 2010 durchgeführten Situationsanalysen der Bioabfallerfassung

in Hessen [3], [4] wurde deutlich, dass ausgehend von ca. 740.000 t/a erfassbaren Bioabfällen nach wie vor genügend Potenzial zur Steigerung der biogenen Abfallmengen besteht. Der rechtliche Rahmen für eine flächendeckende getrennte Sammlung von Bioabfällen ist durch die Novellierung des Kreislaufwirtschaftsgesetzes erfolgt. Ab dem 1. 1. 2015 ist die getrennte Erfassung der biogenen Abfälle in Haushalten verpflichtend vorgeschrieben.

2.4 Bauabfälle und industrielle (gefährliche) Abfälle

Neben den kommunalen Abfällen tragen die Abfälle aus dem Bausektor und dem industriellen Bereich erheblich zur Gesamtabfallmenge bei. So wurden im Jahr 2011 815.578 t Bauabfälle den hessischen entsorgungspflichtigen



Bauabfälle / Gefährliche Abfälle

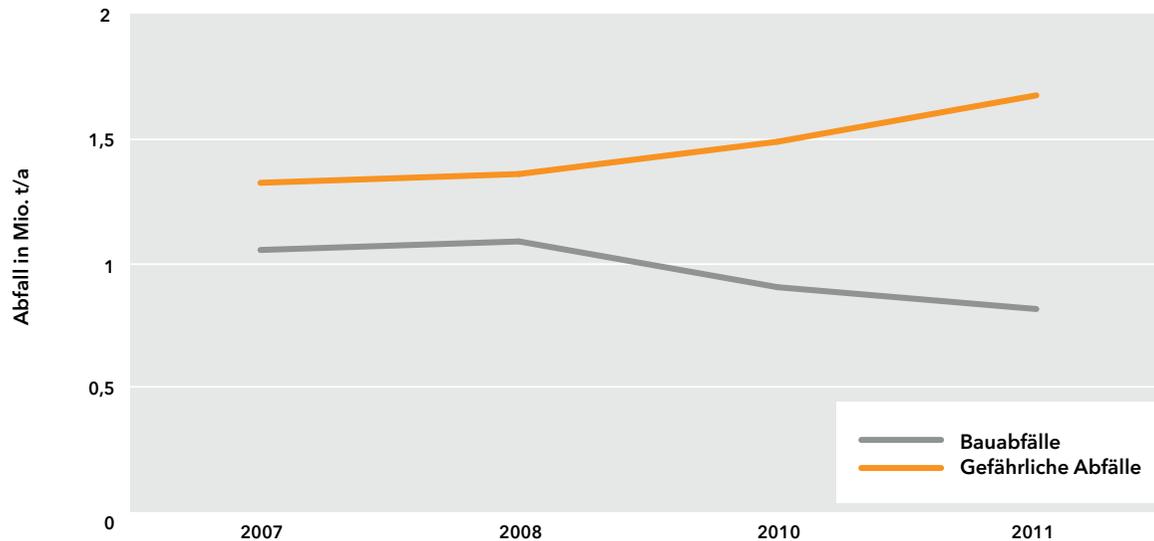


Abb. 5: Jährlicher Mengenanfall von Bauabfällen und gefährlichen Abfällen zwischen 2007 und 2011

gegeben, so dass eine Trendaussage für einen 5-Jahreszeitraum nicht möglich ist. Mit der Entsorgung von Abfällen (Verwertung, Beseitigung, Transport), der Herstellung und der Verteilung der vorausgegangenen Produkte sind Stofffreisetzungen in die Umweltmedien verbunden. Gefährliche Abfälle besitzen hier im Vergleich zu anderen Abfällen ein besonders hohes Gefährdungspotenzial für Mensch und Umwelt, so dass bei ihrer Entsorgung besondere Sorgfalt walten muss. Die Abfallmengenbilanzen enthalten eine differenzierte Aufschlüsselung der gefährlichen Abfälle nach Abfallgruppen und AVV-Abfallschlüsseln.

Gebietskörperschaften angeordnet, während im gleichen Zeitraum 1.677.068 t gefährliche Abfälle erfasst und entsorgt wurden. Die Zuordnung und Auftrennung der Daten für diese Abfallarten ist in den letzten Jahren nicht durchgehend einheitlich erfolgt, die Datengrundlage der Bilanzierung hat sich zudem durch neue gesetzliche Regelungen geändert, sodass die Aussagekraft einer längeren Zeitreihe in diesem konkreten Fall begrenzt ist.

Insbesondere bei diesen beiden Abfallströmen ist eine Konjunkturabhängigkeit



3. Fazit und Ausblick

Abfallmengerhebungen sind Grundlage für die Dokumentation von Abfallströmen sowie deren Entwicklung und damit Grundlage abfallwirtschaftlicher Planungen, so z. B. von notwendigen Abfallbehandlungsanlagen. Die Abfallmengen sind zudem ein wichtiger Indikator für den Umgang mit Ressourcen, die ökologische Ausrichtung von Produktion und Konsum und die Belastung der Umwelt [5]. Hier zeigt der Verlauf der letzten 20 Jahre einen Abfallmengenrückgang bei gleichzeitiger Steigerung der Verwertung. Dabei ist der Anstieg der getrennt erfassten und verwerteten Wertstoffe und biogenen Abfälle im Zeitraum bis zum Jahr 2000 besonders deutlich, während sich die Wertstoffeffassung in den darauffolgenden Jahren auf einem hohen Niveau, allerdings mit geringen Mengensteigerungen, stabilisiert hat.

Mit dem neuen Kreislaufwirtschaftsgesetz wird der hohe Entsorgungsstandard weiter fortentwickelt. Der Ressourcenschutz soll durch abfallbezogene, bis 2020 zu erreichende Recyclingquoten sowie durch neue Vorschriften zur Getrennthaltung verbessert werden. Bis zum Jahr 2020 sollen 65 % aller Siedlungsabfälle recycelt und 70 % aller Bau- und Abbruchabfälle stofflich verwertet werden. Nach den Vorgaben des Kreislaufwirtschaftsgesetzes müssen spätestens ab dem Jahr 2015 flächendeckend Bioabfälle sowie Papier-, Metall-, Kunststoff- und Glasabfälle getrennt gesammelt werden. Das Kreislaufwirtschaftsgesetz legt durch seine Verordnungsermächtigungen einen ersten Grundstein für die Einführung einer Wertstofftonne, mit der Verpackungsabfälle und stoffgleiche Materialien gemeinsam erfasst werden könnten.

Durch die Schaffung eines nationalen Abfallvermeidungsprogrammes im Jahr 2013 wird das oberste Ziel der fünf-stufigen Abfallhierarchie fachübergreifend durch die darin enthaltenen Maßnahmenvorschläge unterstützt.



4. Literatur

[1] Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz – KrWG) vom 24.02.2012 BGBl. I S. 212

[2] Abfallmengenbilanzen; Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie: Die Abfallmengenbilanzen für die Jahre 2001 bis 2008 stehen auf der Internetseite des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie als Download zur Verfügung. Für das Jahr 2009 wurde kein Bericht veröffentlicht. Seit dem Jahr 2010 werden die Abfallmengenbilanzen vom Hessischen Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUELV) herausgegeben.

[3] Witzenhausen-Institut GmbH (2008): Optimierung der biologischen Abfallbehandlung in Hessen

[4] Eckert, M.; Kummer, V. (2011): Bioabfallsammlung in Hessen - Situationsanalyse und Möglichkeiten zur Optimierung der Erfassung, Jahresbericht 2010 HLUG

[5] Umweltindikatoren Hessen, Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie; siehe <http://www.hlug.de/start/nachhaltigkeit-indikatoren/indikatoren/umweltindikatoren-hessen.htm>

Hausmüll in Hessen (Anlieferungsmenge)

Kreisfreie Stadt/ Landkreis	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2010	2011
	Menge in Tonnen																			
Darmstadt (St.)	31.759	32.606	35.000	30.801	30.717	37.761	48.300	47.512	36.842	39.799	36.070	35.798	34.351	34.801	34.371	34.340	33.768	33.440	32.535	27.236
Frankfurt am Main (St.)									205.594	198.260	193.707	188.242	173.965	173.627	169.254	167.577	166.598	163.967	163.205	161.552
Offenbach (St.)									33.862	31.779	29.922	27.787	26.220	26.735	31.305	33.618	29.098	28.203	27.571	27.112
Wiesbaden (St.)	98.174	99.994	98.031	74.977	75.618	74.535	95.652	91.148	89.446	86.799	85.843	81.335	72.199	70.884	73.868	79.074	77.397	73.785	73.316	71.828
UVF	580.008	564.493	501.414	463.653	453.846	453.747	445.521	442.769												
Bergstraße	72.318	47.026	36.854	39.009	38.099	39.339	39.069	38.710	39.415	39.330	38.273	37.889	31.658	32.231	31.996	35.455	37.368	38.591	35.489	34.900
Darmstadt - Dieburg	54.755	51.238	45.376	43.237	37.235	34.683	34.629	32.193	28.440	27.920	29.793	28.310	27.365	26.312	25.119	23.763	23.041	22.486	22.015	21.461
Gross - Gerau	70.930	54.241	48.052	46.876	47.581	45.941	44.960	49.853	42.047	41.958	40.868	42.325	37.982	40.909	40.014	39.898	39.368	38.610	36.247	35.398
Hochtaunus									53.112	53.286	51.727	51.333	50.149	50.292	50.128	50.429	49.496	49.455	49.325	49.052
Main - Kinzig - Kreis	106.981	89.300	86.852	82.094	73.215	71.826	66.721	65.765	61.184	59.030	56.848	55.661	53.407	55.337	55.281	54.847	50.065	48.352	49.671	47.968
Main-Taunus									54.386	54.605	52.780	52.763	51.613	52.551	52.339	52.349	52.131	52.395	52.127	51.090
Odenwaldkreis	21.022	21.381	21.047	15.953	11.954	12.802	13.664	13.574	14.802	18.795	13.146	11.663	11.658	11.299	11.539	11.656	11.422	11.721	11.195	11.409
Offenbach									82.368	81.246	79.651	77.304	75.045	76.548	75.359	74.993	73.895	72.862	65.708	64.737
Rheingau - Taunus - Kreis	40.715	37.607	32.005	34.041	24.078	20.851	19.330	19.388	20.150	20.547	20.622	21.015	20.752	21.292	21.244	21.622	21.066	20.087	20.025	20.106
Wetteraukreis	57.908	55.696	51.073	46.971	32.936	25.861	25.779	25.774	25.325	25.291	24.428	24.179	23.653	23.965	24.050	23.954	23.940	23.963	24.073	23.850
Stadt Bad Vilbel									5.464	5.546	5.419	5.281	4.983	5.024	4.947	5.008	4.827	4.778	4.841	4.805
Stadt Kelsterbach									2.535	2.520	2.371	2.486	2.272	2.168	2.083	1.925	1.903	1.865	1.963	1.871
Stadt Maintal									6.421	6.353	6.505	6.438	6.011	6.004	6.018	6.016	5.950	5.893	5.712	5.733
Gießen	70.022	58.429	50.008	47.975	43.534	59.318	57.305	57.960	58.337	58.641	56.729	55.002	52.731	49.886	41.547	38.195	38.052	37.335	36.667	36.501
Lahn - Dill - Kreis	82.290	75.930	65.062	58.005	58.470	58.540	68.250	67.294	69.163	69.681	68.774	69.517	63.216	65.506	69.920	66.781	68.017	65.377	65.188	65.652
Limburg - Weilburg	60.967	55.807	47.705	46.188	44.947	33.004	32.357	33.122	36.336	35.590	34.822	33.100	34.988	39.072	35.619	35.017	34.460	33.790	38.701	38.222
Marburg - Biedenkopf	49.984	49.680	45.736	42.058	41.171	37.933	36.520	36.557	35.614	34.122	31.931	32.105	29.980	30.058	30.314	29.537	29.219	28.744	28.806	28.946
Vogelsbergkreis	17.239	15.757	15.600	13.481	14.152	14.335	15.266	14.413	14.118	14.531	14.334	14.468	14.107	14.588	14.357	14.081	14.546	12.276	14.916	17.260
Kassel (St.)	57.611	60.661	60.000	50.896	51.932	53.087	47.864	47.092	47.406	46.323	43.625	42.632	41.091	42.596	40.707	39.816	40.042	38.313	38.580	38.374
Fulda	61.118	56.179	44.081	42.972	42.787	53.410	49.168	49.403	47.627	44.630	43.913	43.572	41.588	40.690	37.262	35.699	35.295	34.640	33.884	33.481
Hersfeld - Rotenburg	33.871	17.911	14.452	23.763	25.591	25.066	24.337	20.831	20.052	19.431	18.809	18.168	16.898	17.066	16.755	17.291	15.247	14.734	14.955	14.906
Kassel	64.552	63.302	38.703	42.285	54.581	50.799	43.466	42.749	40.448	43.306	43.187	41.108	39.713	40.348	40.646	38.314	38.750	37.569	40.282	38.645
Schwalm - Eder - Kreis	40.249	42.540	40.319	43.220	48.430	46.057	47.137	44.350	42.091	42.137	41.082	38.738	36.690	38.154	37.607	37.913	37.638	37.038	36.484	36.558
Waldeck - Frankenberg	30.865	37.511	29.555	29.494	21.773	23.393	21.108	20.789	20.433	20.657	20.306	20.428	19.654	20.116	25.573	30.773	30.359	28.205	24.681	24.014
Werra - Meißner - Kreis	41.035	28.408	27.690	25.713	26.827	21.248	21.657	21.457	21.571	21.573	16.079	15.317	14.536	14.351	13.996	16.253	13.356	11.130	11.200	9.541
Land Hessen	1.744.373	1.615.697	1.434.345	1.343.662	1.299.474	1.293.536	1.298.060	1.282.703	1.254.589	1.243.686	1.201.563	1.173.964	1.108.475	1.122.410	1.113.218	1.116.194	1.096.314	1.069.604	1.059.360	1.042.205

Hausmüll (Prokopfaufkommen)

Kreisfreie Stadt/ Landkreis	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2010	2011
	Kilogramm pro Einwohner und Jahr																			
Darmstadt (St.)	228	313	248	221	221	272	350	346	268	288	261	258	247	250	245	245	239	235	227	185
Frankfurt am Main (St.)									319	307	301	293	271	269	261	259	255	247	241	236
Offenbach (St.)									291	271	253	234	219	224	262	285	247	238	231	223
Wiesbaden (St.)	375	360	364	281	284	279	357	341	333	322	317	300	265	260	269	288	282	267	265	259
UVF	367	314	310	288	283	282	279	275												
Bergstraße	289	186	144	151	147	151	150	148	150	150	145	143	119	121	120	133	141	146	135	133
Darmstadt - Dieburg	208	191	166	157	134	124	123	114	100	98	104	98	94	91	86	82	80	78	76	74
Gross - Gerau	320	224	212	206	207	186	182	201	180	179	173	178	160	172	168	167	165	161	150	146
Hochtaunus									238	237	229	226	221	222	220	222	219	219	218	215
Main - Kinzig - Kreis	312	231	243	228	203	198	183	180	168	161	154	150	144	149	149	148	135	131	135	130
Main-Taunus									250	249	239	237	232	235	234	223	232	232	230	224
Odenwaldkreis	227	222	219	164	122	130	138	137	149	189	132	116	116	112	115	117	115	119	115	118
Offenbach									248	243	237	230	222	227	223	223	220	216	195	191
Rheingau - Taunus - Kreis	235	216	178	188	132	114	105	106	110	111	112	114	112	115	115	117	114	109	109	110
Wetteraukreis	239	204	203	185	128	100	99	99	96	96	92	91	88	90	90	90	89	90	90	90
Stadt Bad Vilbel									189	188	182	175	164	163	160	162	154	152	153	150
Stadt Kelsterbach									176	176	167	174	161	155	150	141	141	138	147	139
Stadt Maintal									169	167	170	168	156	157	158	159	158	156	151	150
Gießen	291	239	202	193	173	235	226	229	230	232	224	216	206	195	162	149	149	146	143	142
Lahn - Dill - Kreis	329	299	252	223	223	222	259	256	263	265	261	264	241	250	268	257	263	254	256	259
Limburg - Weilburg	380	339	287	276	265	193	187	191	208	203	198	188	199	222	202	200	198	195	226	224
Marburg - Biedenkopf	206	241	184	169	164	151	145	145	141	135	126	127	118	119	120	117	116	114	115	116
Vogelsbergkreis	150	135	132	114	120	121	128	121	119	123	121	122	120	125	123	122	119	109	135	158
Kassel (St.)	296	293	298	252	258	264	239	236	241	237	224	219	212	220	210	205	207	198	198	196
Fulda	307	277	215	207	203	251	229	229	220	205	201	199	190	185	169	163	161	159	156	154
Hersfeld - Rotenburg	261	137	110	179	192	188	183	158	153	148	144	140	131	133	132	136	121	118	122	122
Kassel	277	265	163	177	227	210	178	175	165	176	176	168	162	165	166	158	160	156	169	163
Schwalm - Eder - Kreis	219	232	214	227	253	239	243	229	218	218	212	201	190	199	197	200	200	199	199	201
Waldeck - Frankenberg	193	230	178	176	129	137	123	122	120	121	119	120	116	119	152	183	182	170	152	149
Werra - Meißner - Kreis	352	238	235	218	228	181	185	185	187	188	141	136	130	129	127	152	124	104	107	92
Land Hessen	301	267	241	225	212	217	215	213	208	205	198	193	182	184	183	184	180	176	175	172

Bioabfall in Hessen (Anlieferungsmenge)

Kreisfreie Stadt/ Landkreis	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2010	2011
	Menge in Tonnen																			
Darmstadt (St.)	7.272	12.856	9.663	11.231	10.619	10.094	10.473	11.610	11.776	12.338	11.739	12.516	11.601	12.564	13.444	13.290	14.761	13.672	13.502	14.216
Frankfurt am Main (St.)									21.067	20.031	23.297	26.964	24.925	29.354	25.646	26.115	26.591	26.592	28.526	27.618
Offenbach (St.)									4.219	4.709	4.921	5.778	4.948	6.557	6.437	5.546	5.392	5.116	4.216	4.134
Wiesbaden (St.)	12.000	17.674	17.534	17.227	17.668	18.412	20.321	17.757	20.170	24.900	22.724	25.432	23.289	25.912	23.059	25.376	21.650	27.716	24.572	23.135
UVF	52.709	66.357	62.672	68.519	70.955	59.656	66.040	63.808												
Bergstraße	10.422	29.387	35.963	41.643	42.420	41.533	42.451	42.804	45.478	46.036	52.490	54.463	47.402	48.278	46.974	45.664	44.683	44.333	45.822	45.992
Darmstadt - Dieburg	7.552	16.071	22.320	29.738	46.551	43.282	43.910	45.167	48.597	51.620	44.164	53.098	50.029	54.675	52.987	55.813	56.051	56.448	59.072	57.638
Gross - Gerau	8.504	24.417	26.766	33.654	37.415	36.813	35.953	34.516	40.425	44.069	40.815	40.289	36.498	40.550	41.554	42.014	42.516	42.714	52.578	53.936
Hochtaunus									16.288	18.744	18.098	18.098	17.219	16.909	18.479	21.543	22.823	22.034	25.949	24.531
Main - Kinzig - Kreis	7.947	26.090	25.589	29.970	39.206	53.297	41.432	45.977	45.519	52.528	48.389	49.426	45.930	49.432	46.220	46.721	48.826	47.815	48.012	47.891
Main-Taunus									11.097	12.437	11.687	13.374	10.214	12.019	14.181	14.510	13.193	14.345	17.395	18.013
Odenwaldkreis	2.995	4.601	4.886	9.650	12.364	12.873	13.476	14.208	15.157	16.677	16.144	17.181	15.322	17.297	16.261	17.195	17.515	17.663	17.753	16.681
Offenbach									18.480	21.693	17.925	23.088	16.966	26.859	20.828	25.865	34.283	36.280	40.760	41.492
Rheingau - Taunus - Kreis	10.440	12.852	10.194	12.319	10.996	12.463	30.773	31.313	32.703	36.061	37.174	34.765	33.202	35.818	35.729	35.945	35.893	35.030	34.595	32.984
Wetteraukreis	4.411	5.336	7.283	11.962	15.674	21.367	22.761	23.427	24.913	27.089	23.871	27.598	25.860	27.628	27.657	27.984	29.071	29.544	29.854	30.025
Stadt Bad Vilbel									3.776	4.302	2.468	2.691	2.405	2.623	2.703	2.785	2.303	2.895	3.064	3.065
Stadt Kelsterbach									2.583	2.842	2.433	2.386	2.303	2.312	2.325	2.099	2.102	2.786	2.096	1.984
Stadt Maintal									5.000	6.218	6.332	6.804	5.828	7.193	7.193	7.631	7.764	7.455	8.059	7.760
Gießen	9.713	15.500	14.271	19.924	41.493	34.863	32.146	28.000	35.542	38.585	35.728	40.242	35.960	38.538	37.473	38.753	38.069	33.881	36.689	37.301
Lahn - Dill - Kreis	7.920	11.190	25.927	28.763	31.804	30.934	31.473	32.012	34.324	37.855	37.628	38.045	33.678	40.839	35.687	36.822	36.144	35.736	36.479	37.323
Limburg - Weilburg	k.A.	5.388	9.345	9.836	12.447	17.841	20.183	20.792	21.623	22.655	21.768	23.035	22.851	24.636	23.875	24.801	24.978	25.259	24.590	25.086
Marburg - Biedenkopf	3.602	5.342	10.963	13.630	16.442	24.340	27.599	29.428	23.100	38.861	37.036	37.641	33.694	35.193	34.343	35.051	35.610	35.723	35.205	37.255
Vogelsbergkreis	k.A.	471	9.000	6.925	11.263	12.720	3.672	11.400	8.400	6.545	7.125	7.826	8.170	7.916	9.960	7.700	8.106	7.569	7.527	4.913
Kassel (St.)	4.090	7.012	6.319	7.633	8.916	13.530	18.215	16.042	16.014	18.413	14.845	18.744	19.248	21.270	19.495	17.156	19.031	18.363	17.554	16.383
Fulda	2.490	3.410	3.358	4.475	6.230	9.374	14.359	14.710	12.367	17.480	16.249	17.648	16.706	21.326	22.579	23.853	24.093	23.232	24.364	25.232
Hersfeld - Rotenburg	k.A.	7.012	5.667	9.010	10.961	12.985	10.958	8.497	12.767	8.952	5.150	6.069	8.055	7.930	6.920	4.080	6.616	5.635	6.266	6.261
Kassel	3.182	5.569	4.614	8.549	9.191	15.218	34.294	37.696	42.289	44.086	46.122	40.607	38.194	43.557	45.700	43.462	47.066	46.585	47.485	47.012
Schwalm - Eder - Kreis	3.100	9.403	10.200	13.065	14.766	13.910	12.960	12.520	19.294	21.494	21.165	25.628	23.904	20.807	23.703	27.415	31.384	35.138	45.670	39.222
Waldeck - Frankenberg	7.224	9.946	11.493	14.838	24.028	24.797	28.014	28.747	31.870	33.575	33.492	36.358	33.631	37.017	30.377	32.495	29.950	29.274	28.314	29.164
Werra - Meißner - Kreis	14.688	9.198	7.618	6.314	10.504	16.042	16.457	16.858	18.219	17.252	16.269	15.393	13.877	16.050	14.530	14.979	14.786	13.348	13.105	11.931
Land Hessen	180.261	305.082	341.645	408.875	501.913	536.344	577.920	587.289	643.057	708.047	677.247	721.186	661.908	731.060	706.319	722.663	741.250	742.181	779.074	768.178

Bioabfall in Hessen (Prokopfaufkommen)

Kreisfreie Stadt/ Landkreis	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2010	2011
	kg pro Einwohner und Jahr																			
Darmstadt (St.)	52	91	69	81	76	79	76	85	86	89	85	90	83	90	96	95	104	96	94	97
Frankfurt am Main (St.)									33	31	36	42	39	45	40	40	41	40	42	40
Offenbach (St.)									36	40	42	49	41	55	54	47	46	43	35	34
Wiesbaden (St.)	45	68	65	65	66	69	76	66	75	92	84	94	86	95	84	92	79	100	89	83
UVF	33	40	39	4	44	37	41	40												
Bergstraße	41	116	140	161	164	86	163	164	173	175	199	205	178	182	176	172	169	168	174	175
Darmstadt - Dieburg	28	60	82	108	168	155	156	160	171	181	154	184	173	189	182	193	194	195	204	199
Gross - Gerau	36	92	118	148	163	159	145	148	173	188	173	170	153	171	174	176	178	178	218	222
Hochtaunus									73	86	80	80	74	74	81	95	101	98	114	108
Main - Kinzig - Kreis	21	46	72	83	108	147	114	126	125	143	131	133	124	133	124	126	132	129	130	130
Main-Taunus									51	57	53	60	46	54	63	65	59	64	77	79
Odenwaldkreis	32	53	51	99	126	131	136	143	152	168	162	171	152	172	162	172	176	179	183	173
Offenbach									56	65	53	69	50	80	62	77	102	108	121	122
Rheingau - Taunus - Kreis	59	74	57	68	60	68	168	171	178	196	201	188	179	193	193	195	195	191	189	180
Wetteraukreis	16	18	29	47	61	83	88	90	95	102	90	103	97	103	103	105	109	111	112	113
Stadt Bad Vilbel									131	146	83	89	79	85	87	90	74	92	97	96
Stadt Kelsterbach									179	199	171	167	163	166	168	154	155	206	157	147
Stadt Maintal									132	163	166	177	151	188	189	201	206	198	213	204
Gießen	40	66	58	80	165	138	127	111	140	153	141	158	141	151	146	152	149	133	143	146
Lahn - Dill - Kreis	31	44	100	110	121	118	119	122	131	144	143	145	128	156	137	142	140	139	143	147
Limburg - Weilburg		33	56	59	73	114	117	120	124	129	124	131	130	140	136	142	143	146	144	147
Marburg - Biedenkopf	15	22	44	55	66	97	109	117	91	154	146	149	133	139	136	139	141	142	140	149
Vogelsbergkreis			76	58	95	107	31	96	71	55	60	66	69	68	86	67	71	67	68	45
Kassel (St.)	21	35	31	38	44	67	91	80	81	94	76	96	99	110	100	89	98	95	90	84
Fulda	12	15	16	22	30	44	67	68	57	80	75	81	76	97	103	109	110	106	112	116
Hersfeld - Rotenburg		54	43	68	82	85	83	64	97	68	40	47	62	62	54	32	53	45	51	51
Kassel	14	26	19	36	38	63	141	154	173	179	188	166	156	178	187	179	195	194	200	199
Schwalm - Eder - Kreis	17	48	54	69	77	72	67	65	100	111	109	133	124	109	124	145	167	189	249	216
Waldeck - Frankenberg	44	61	69	89	142	145	164	168	187	197	196	213	198	218	180	194	180	177	174	181
Werra - Meißner - Kreis	128	68	65	54	89	137	141	145	158	151	143	136	124	145	132	138	137	125	126	115
Land Hessen	29	47	57	58	71	86	96	97	106	117	112	119	109	120	116	119	122	122	128	126

Wertstoffe insgesamt (ohne Bioabfall) in Hessen (Anlieferungsmenge)

Kreisfreie Stadt/ Landkreis	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2010	2011
	Menge in Tonnen																			
Darmstadt (St.)	15.000	17.000	14.824	16.371	17.895	20.852	17.214	25.249	20.630	31.921	31.847	31.180	36.330	19.214	21.469	21.750	23.141	21.142	20.386	20.338
Frankfurt am Main (St.)									96.045	102.025	95.694	82.885	80.216	94.536	102.894	84.607	98.581	95.599	79.217	80.400
Offenbach (St.)									18.304	14.473	16.975	17.617	16.557	15.008	18.321	16.733	16.108	15.724	15.428	15.815
Wiesbaden (St.)	18.000	27.000	26.332	27.094	29.671	26.047	29.493	32.418	39.986	41.222	38.949	34.604	35.466	39.166	45.210	38.070	42.070	39.385	40.431	41.129
UVF	151.000	213.000	210.179	195.155	207.439	195.304	268.024	255.173												
Bergstraße	21.000	34.000	31.031	32.948	36.520	34.673	41.865	43.228	45.732	48.389	49.600	48.202	39.863	40.742	39.575	39.516	39.893	39.327	41.937	38.550
Darmstadt - Dieburg	20.000	25.000	29.467	32.577	35.062	35.826	38.328	41.143	42.427	47.721	55.737	47.162	46.102	45.843	49.076	47.514	45.771	48.353	49.187	49.568
Gross - Gerau	18.000	36.000	31.195	30.376	30.443	30.602	34.975	38.512	38.659	37.506	38.064	37.673	53.459	36.254	35.484	39.936	36.167	35.518	38.128	39.537
Hochtaunus									37.437	38.120	39.358	39.194	37.374	36.960	38.437	39.082	42.068	40.998	38.125	39.018
Main - Kinzig - Kreis	27.000	26.000	42.270	42.611	51.001	47.808	50.045	58.444	59.359	61.262	63.629	61.126	54.495	56.422	56.998	59.151	57.168	56.122	54.694	56.129
Main-Taunus									35.850	36.930	36.893	35.746	35.038	35.827	34.283	36.594	36.607	34.924	36.274	36.398
Odenwaldkreis	11.000	18.000	11.411	11.633	15.148	12.637	16.411	14.986	17.852	15.855	15.554	16.075	16.243	15.740	19.778	20.922	15.092	17.056	14.963	13.828
Offenbach									51.711	54.870	55.332	54.549	54.304	50.840	55.644	54.471	58.137	57.892	53.076	55.169
Rheingau - Taunus - Kreis	15.000	21.000	23.160	24.538	25.689	24.735	31.246	32.499	34.176	33.942	33.804	31.956	31.071	31.598	31.167	32.918	33.622	33.995	34.881	35.438
Wetteraukreis	21.000	33.000	34.452	30.172	32.210	32.682	35.001	37.641	38.717	39.548	45.178	39.273	38.136	36.130	38.467	40.220	41.008	40.248	38.956	42.391
Stadt Bad Vilbel									4.789	5.012	5.085	4.952	4.757	5.025	4.823	6.082	5.253	6.196	5.053	5.140
Stadt Kelsterbach									2.453	2.618	2.563	2.293	2.223	2.201	2.060	2.404	2.563	2.689	2.029	2.038
Stadt Maintal									5.509	5.328	5.267	4.935	5.013	5.344	5.358	5.709	5.570	5.538	5.548	5.627
Gießen	21.000	34.000	27.962	30.375	31.670	27.860	33.224	35.963	37.186	36.928	38.178	37.001	34.877	31.585	36.944	36.546	37.507	38.080	40.777	43.831
Lahn - Dill - Kreis	22.000	26.000	28.686	27.916	33.044	30.818	39.081	41.589	39.754	39.833	38.930	39.516	34.002	33.461	29.450	31.131	34.491	35.176	34.635	35.845
Limburg - Weilburg	9.000	13.000	17.704	18.326	18.716	19.307	20.863	25.813	36.202	34.453	25.530	23.643	22.687	22.046	22.620	22.286	23.285	22.850	23.645	23.370
Marburg - Biedenkopf	19.000	27.000	33.851	26.878	27.980	28.048	30.956	32.191	33.121	35.122	35.892	35.068	32.886	34.003	32.890	33.437	32.642	32.253	31.990	31.695
Vogelsbergkreis	10.000	10.000	14.207	15.283	15.772	17.168	16.299	15.541	16.233	24.331	17.381	17.669	16.116	15.453	16.414	16.425	16.926	15.751	16.338	17.606
Kassel (St.)	17.000	19.000	19.088	23.533	24.587	24.597	24.131	24.900	26.175	26.509	40.858	36.730	32.603	29.952	29.529	26.700	27.267	27.708	27.816	27.915
Fulda	12.000	22.000	21.671	22.030	23.061	25.355	27.523	29.267	31.127	31.289	31.349	30.382	30.931	29.740	30.436	32.788	34.168	34.034	34.927	36.193
Hersfeld - Rotenburg	8.000	8.000	13.358	14.120	15.638	15.658	16.582	18.111	18.179	18.625	24.331	18.498	17.914	17.882	18.410	19.513	18.713	18.506	18.545	18.252
Kassel	20.000	26.000	25.955	27.590	29.134	29.414	32.113	33.570	34.329	36.000	35.276	34.929	34.054	32.254	32.963	33.695	34.110	32.860	32.454	33.003
Schwalm - Eder - Kreis	13.000	16.000	19.721	20.143	19.126	21.705	22.685	24.695	25.949	26.163	27.638	26.973	26.051	24.682	24.904	25.634	26.185	26.186	25.416	25.602
Waldeck - Frankenberg	9.000	15.000	14.127	17.631	20.809	19.790	20.822	21.944	22.842	23.023	23.114	22.851	21.373	20.488	21.198	23.404	20.009	21.073	22.123	21.466
Werra - Meißner - Kreis	13.000	17.000	13.770	15.164	12.692	12.384	16.981	16.971	13.716	14.010	28.578	19.941	14.316	12.830	13.584	15.060	14.842	15.768	15.825	14.802
Land Hessen	490.000	683.000	704.421	702.464	753.307	733.270	863.862	899.846	924.449	963.031	996.583	932.627	904.456	871.226	908.386	902.297	918.962	910.952	892.829	906.092

E-Schrottsammlung in Hessen (Anlieferungsmenge)

Kreisfreie Stadt/ Landkreis	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2010	2011
	Menge in Tonnen									
Darmstadt (St.)	701	727	708	711	739	770	768	778	830	773
Frankfurt am Main (St.)	3.713	3.632	3.364	4.410	3.473	2.511	2.497	3.227	3.326	3.208
Offenbach (St.)	688	606	664	667	672	669	611	789	920	813
Wiesbaden (St.)	783	1.009	1.079	1.126	1.319	2.293	2.068	2.262	2.366	2.333
Bergstraße	2.060	1.616	1.654	2.784	1.533	1.651	1.911	2.029	2.242	2.318
Darmstadt - Dieburg	1.802	1.799	1.706	1.823	2.045	2.469	2.186	2.773	2.656	2.498
Gross - Gerau	495	480	420	670	1.107	1.177	1.857	1.938	2.200	2.085
Hochtaunus	843	843	1.033	1.040	1.161	1.557	1.678	2.008	2.019	1.896
Main - Kinzig - Kreis	1.480	1.257	1.179	1.154	1.373	3.574	3.291	2.943	3.396	3.495
Main-Taunus	1.179	1.112	1.292	1.720	1.514	1.592	1.192	1.158	1.943	1.706
Odenwaldkreis	508	575	592	548	666	870	740	651	690	970
Offenbach	1.465	1.539	3.044	1.947	2.030	2.522	2.667	2.706	2.806	2.814
Rheingau - Taunus - Kreis	439	420	423	339	398	968	1.232	1.318	1.563	1.526
Wetteraukreis	1.001	938	1.016	938	1.009	901	1.684	1.660	1.820	1.822
Stadt Bad Vilbel	85	73	77	80	79	152	240	243	254	252
Stadt Kelsterbach	70	23	77	88	30	118	143	128	88	103
Stadt Maintal	266	245	237	264	265	124	255	278	298	268
Gießen	1.471	1.225	1.293	1.326	1.381	1.838	1.475	1.311	1.643	1.581
Lahn - Dill - Kreis	1.301	1.200	1.039	1.071	1.197	1.954	1.507	1.467	1.666	1.876
Limburg - Weilburg	1.382	1.205	1.368	1.171	1.162	1.294	1.122	1.307	1.530	1.442
Marburg - Biedenkopf	2.354	2.205	2.044	2.724	3.537	1.625	1.802	1.769	1.975	2.068
Vogelsbergkreis	262	266	260	262	155	401	483	400	576	599
Kassel (St.)	310	366	462	493	524	867	938	930	1.270	1.301
Fulda	727	646	778	834	963	1.127	1.325	1.360	1.666	1.779
Hersfeld - Rotenburg	220	357	581	707	793	1.104	1.031	996	1.261	1.202
Kassel	1.712	1.799	1.794	1.636	1.462	1.162	1.284	1.172	1.278	1.125
Schwalm - Eder - Kreis	1.335	1.342	1.406	1.415	1.345	1.587	1.615	1.596	1.844	1.757
Waldeck - Frankenberg	578	578	513	521	515	798	905	949	1.101	1.152
Werra - Meißner - Kreis	131	117	223	319	335	831	539	567	785	647
Land Hessen	29.361	28.199	30.324	32.786	32.784	38.508	39.047	40.713	46.011	45.409