



# **Abfallbericht**

**für**

**2012**

# 1. Daten und Zahlen

	2012	2011	Veränderung	Veränderung
	in t	in t	in t	in %
<b>Abfall zur Beseitigung (Deponie, MVA)</b>	<b>13.398</b>	<b>13.487</b>	<b>-89</b>	<b>-0,66</b>
Hausmüll	13.388	13.477	-89	-0,66
Problemabfälle (GSB)	10	10	0	0,00
<b>Abfälle zur Verwertung</b>	<b>47.849</b>	<b>48.554</b>	<b>-705</b>	<b>-1,45</b>
Bauschutt	5.318	5.387	-69	-1,28
Sperrmüll	3.566	3.909	-343	-8,77
pflanzliche Gartenabfälle	17.013	17.171	-158	-0,92
Biomüll	6.459	6.412	47	0,73
Altmetall (Schrott), Autobatterien	1.164	1.253	-89	-7,10
E-Schrott	1.093	1.080	13	1,20
Altholz	2.950	2.925	25	0,85
PPK	10.152	10.297	-145	-1,41
Ramadama	66	58	8	13,79
Trockenbatterien	42	42	0	0,00
Problemabfälle (Remondis)	26	20	6	30,00
	<b>61.247</b>	<b>62.041</b>	<b>-794</b>	<b>-1,28</b>

## 1.1 Wertung

Die im Jahr 2012 thermisch verwertete Restabfallmenge (Abfälle zur Beseitigung) (13.388 t) hat sich gegenüber 2011 (13.487 t) um 99 t (0,73 %) verringert.

Im Vergleich zum Hausmüllaufkommen in Bayern (2011) von 146,2 kg/E/a liegt das Aufkommen im Landkreis Pfaffenhofen a.d.Ilm für 2012 mit 112,76 kg/E/a um 33,44 kg/E/a oder 22,87 % unter dem landesweiten Durchschnitt.

Bei einem Gesamtanfall von

**13.398 t** Abfall zur Beseitigung (Haus- u. Sperrmüll sowie Problemabfälle)

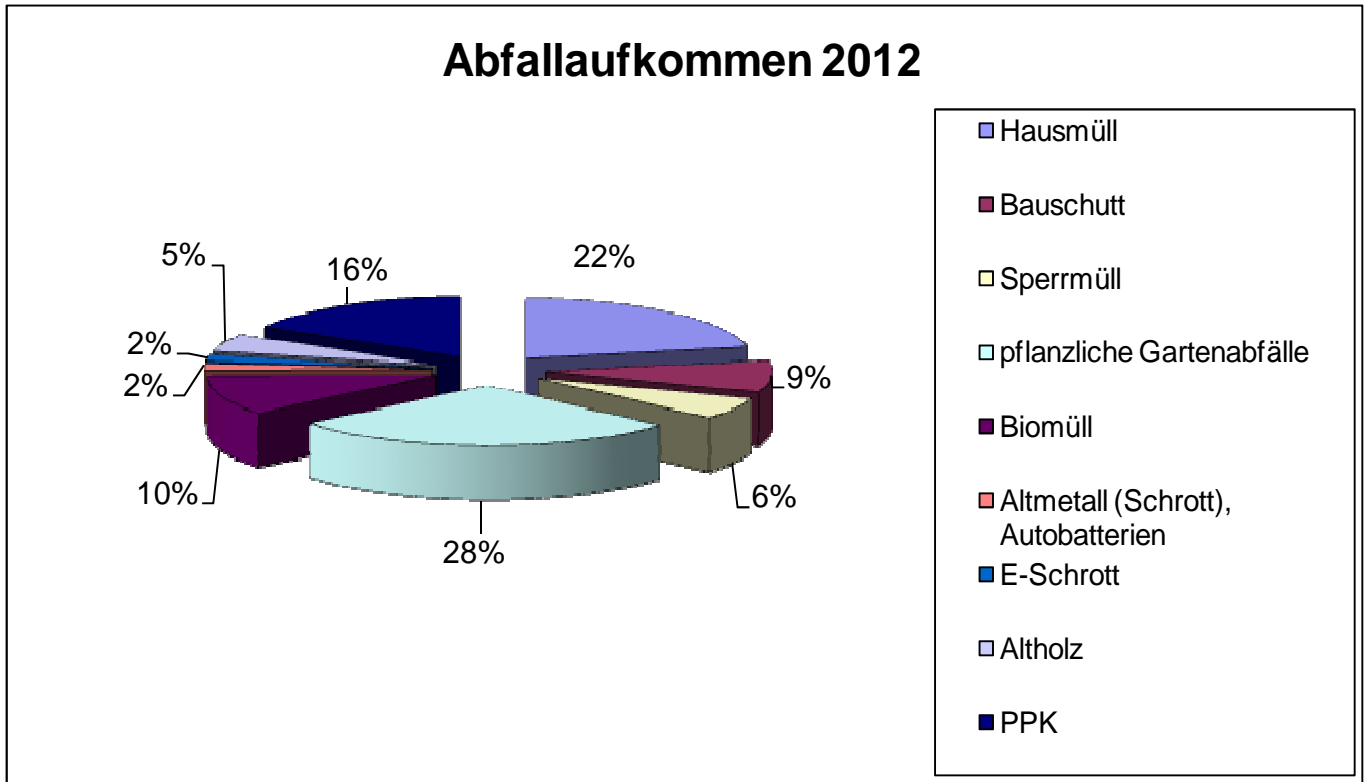
**47.849 t** Abfall zur Verwertung

**61.247 t** Gesamtabfall

beträgt der Anteil, der 2012 nicht als Abfall zur Beseitigung entsorgt werden musste, 78,13 % (= Verwertungsquote). Bayernweit betrug 2011 die Verwertungsquote 72,6 % und bewegt sich damit in der Größenordnung der Vorjahre.

Das Gesamtabfallaufkommen 2012 mit 61.247 t hat sich gegenüber dem Aufkommen in 2011 mit 62.041 t um 794 t oder 1,28 % verringert. Dies basiert insbesondere auf der Reduzierung der Abfälle zur Verwertung um 794 t.

Die folgende Abbildung zeigt den Anteil der Teilfraktionen am gesamten Abfallaufkommen:

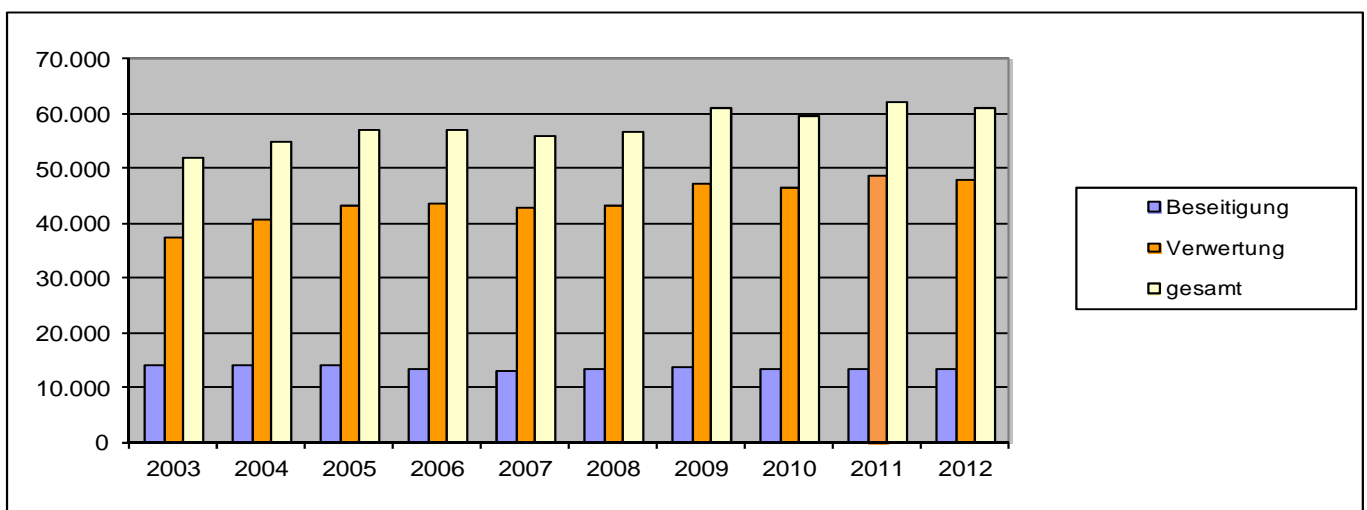


**Interessant ist auch die Entwicklung der Restmüllmengen im Verhältnis zu den erfassten Wertstoffmengen.**

In der nachstehenden Abbildung ist in der mittleren Säule der Wertstoffanteil (Abfall zur Verwertung) und in der linken Säule der Anteil an Restmüll (Abfall zur Beseitigung) dargestellt. Aus der Grafik wird deutlich, dass der Wertstoffanteil an den Gesamtabfallmengen (= rechte Säule) ebenso wie diese zu- oder abnimmt - eine Tendenz, die bundesweit festgestellt wird.

Großen Anteil an der Entwicklung im Landkreis Pfaffenhofen a.d.Ilm haben die organischen Abfälle (Bioabfall u. Gartenabfall) und die Abschöpfung anderer Wertstoffe, wie vor allem Papier, Metalle und Altholz.

**Entwicklung der Restabfall- und Wertstoffmengen im Landkreis Pfaffenhofen a. d. Ilm:**



## 1.2 Aufkommen je Einwohner

Mit **515,83 kg pro Einwohner und Jahr** (ohne Altglas und Leichtverpackungen) liegt das Pro-Kopf-Aufkommen an Gesamtabfällen im Landkreis Pfaffenhofen an der Ilm um 29,63 kg/E/a oder 6,09 % über dem landesweiten Durchschnitt von 486,20 kg/E/a.

**Vergleich der Landkreiszahlen mit den Landeswerten: kg / E / a**

Einwohnerzahl	landesweit aktuell	Landkreis PAF	über/unter Landeswerten	
	Bilanz 2011	2012	kg	%
118.734				
Hausmüll	146,20	112,76	-33,44	-22,87
Sperrmüll	18,00	30,03	12,03	66,83
Biomüll	69,50	54,4	-15,10	-21,73
Pflanzliche Gartenabfälle	75,30	143,29	67,99	90,29
Problemmüll	0,46	0,66	0,20	43,48
Holz	21,10	24,85	3,75	17,77
Altmetall	7,30	9,88	2,58	35,34
Elektroaltgeräte	3,40	9,21	5,81	170,88
PPK	82,30	86,65	4,35	5,29

**Anmerkung:** Bei der Fraktion „Elektroaltgeräte“ sind in der bayernweiten Erfassungsmenge gemäß Abfallbilanz 2011 ausschließlich die zur Eigenvermarktung optierten Mengen enthalten. Im Landkreis Pfaffenhofen a.d.Ilm unterliegt die Gerätegruppe 1 „Haushaltsgroßgeräte“, die zusammen mit Altmetall erfasst wird, der Eigenvermarktung. Die Erfassungsmenge in 2012 beträgt 181,85 t = 1,53 kg/E/a.

## 2 Abfall zur Verwertung

Eine zentrale Säule im abfallwirtschaftlichen Handeln der entsorgungspflichtigen Körperschaften ist die Abfallverwertung.

In allen 19 Gemeinden/Märkten/Städten des Landkreises sind Wertstoffhöfe eingerichtet, die sich als zentrale Sammeleinrichtungen für Wertstoffe im -Bringsystems bestens bewährt haben. Derzeit gibt es 20 Wertstoffhöfe (zwei Höfe in der Stadt Pfaffenhofen). Neben einem ausreichend dichten Containernetz (Wertstoffinseln) haben diese Einrichtungen mit dem aufgeschlossenen und fachkundigen Personal zu einer hohen Akzeptanz der Trennung der Wertstoffe im Landkreis Pfaffenhofen an der Ilm beigetragen. Eine Verwertungsquote von 78,13 % ist der beste Beweis.

Für die Erfassung von Gartenabfällen unterhält der AWP zwischenzeitlich 13 immissionsschutzrechtlich genehmigte Sammelstellen. Daneben ist auf zwei vom AWP beauftragten gewerblichen Annahmestellen die Abgabe von Gartenabfällen möglich.

Papier, Pappe, Kartonagen (PPK) wird alle vier Wochen im Holsystem erfasst und kann grundsätzlich auch an den Wertstoffhöfen abgegeben werden.

Seit 1993 werden Leichtverpackungsabfälle (LVP) wie Kunststofffolien, Hohlkörper, Getränkekartons, Kunststoffbecher, Aluminium/Weißblech und Mischkunststoffe, mit Gelben Säcken im Bringsystem gesammelt und über die Dualen Systeme einer Verwertung zugeführt.

### Anzahl der Wertstoffsammelstellen (Wertstoffhöfe, Wertstoffinseln):

Fraktion	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Altglas	138	135	131	131	131	131	131	129	128	129	128
Textilien	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85
Weißblech/Alu	119	119	117	129	129	129	129	123	122	123	120
Altholz	21	21	21	20	20	20	20	20	20	20	20
Bauschutt	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Altmetall, E-schrott	20	21	21	20	20	20	20	20	20	20	20
Batterien	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Gartenabfälle	21	21	22	22	20	20	20	21	21	21	21
Leichtverpackung (LVP)	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Wertstoffhöfe	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Gartenabfallsammelstellen	5	8	9	12	12	13	13	13	14	14	14

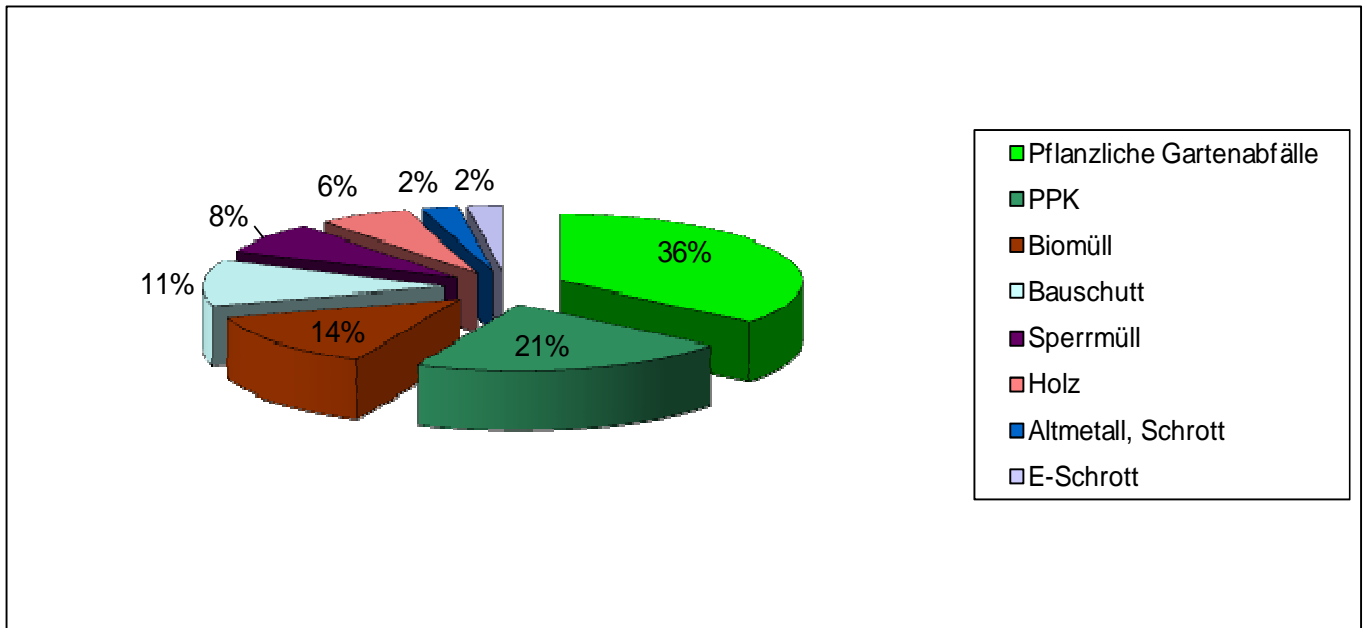
## Sammelmengen in den einzelnen Wertstoffhöfen

Sammelmengen in den einzelnen Wertstoffhöfen (soweit diese erfasst werden), kg/E/a														2012		Einwohner
WSH	Grüngut kg/E/a		Altholz kg/E/a		Schrott kg/E/a		Bauschutt kg/E/a		Elektrogeräte kg/E/a		Sperrmüll kg/E/a		Gesamt kg/E/a			
	t	a	t	a	t	a	t	a	t	a	t	a	t	a		
Baar-Ebenhausen	599	122	80	16	40	8	187	38	33	7	141	29	1.080	219	4.926	
Ernsgaden	794	508	95	61	52	33	323	207	38	24	118	76	1.420	909	1.562	
Geisenfeld	1.171	116	194	19	67	7	486	48	86	9	327	32	2.331	231	10.106	
Gerolsbach	272	81	54	16	37	11	90	27	33	10	66	20	552	165	3.346	
Hettenshausen	259	129	52	26	18	9	110	55	18	9	67	33	524	261	2.010	
Hohenwart	299	66	126	28	32	7	303	67	43	9	156	34	959	211	4.543	
Ilmmünster	369	177	65	31	23	11	132	63	17	8	64	31	670	321	2.086	
Jetzendorf	495	164	109	36	45	15	268	89	34	11	121	40	1.072	355	3.020	
Manching	1.435	126	327	29	113	10	593	52	97	9	539	47	3.104	272	11.401	
Münchsmünster	476	168	93	33	30	11	194	68	31	11	90	32	914	322	2.840	
Pfaffenhofen (Stadt)	274	11	171	7	78	3	266	11	74	3	182	7	1.045	43	24.445	
Pfaffenhofen (Lkr.)	541	22	378	15	130	30	165	7	130	5	283	12	1.627	67	0	
Pörnbach	197	94	55	26	26	12	127	60	22	10	52	25	479	228	2.105	
Reichertshausen	799	163	118	24	43	9	234	48	48	10	168	34	1.410	288	4.900	
Reichertshofen	1.482	194	199	26	76	10	344	45	70	9	242	32	2.413	317	7.620	
Rohrbach	984	173	204	36	68	12	451	79	60	11	210	37	1.977	348	5.680	
Scheyern	600	130	164	35	66	14	313	68	53	11	154	33	1.350	292	4.623	
Schweitenkirchen	404	82	111	22	42	8	240	48	46	9	111	22	954	193	4.949	
Vohburg	820	109	156	21	66	9	289	38	66	9	211	28	1.608	214	7.514	
Wolnzach	1.089	98	199	18	112	10	203	18	94	9	222	20	1.919	174	11.058	
Hausratsammelstelle			0		0		0		0		42		42	0		
Gartenabfälle																
Hechinger	2.927												2.927	25		
Hammerschmid	727												727	6		
<b>Gesamt</b>	<b>17.013</b>	<b>143</b>	<b>2.950</b>	<b>25</b>	<b>1.164</b>	<b>10</b>	<b>5.318</b>	<b>45</b>	<b>1.093</b>	<b>9</b>	<b>3.566</b>	<b>30</b>	<b>31.104</b>	<b>262</b>	<b>118.734</b>	

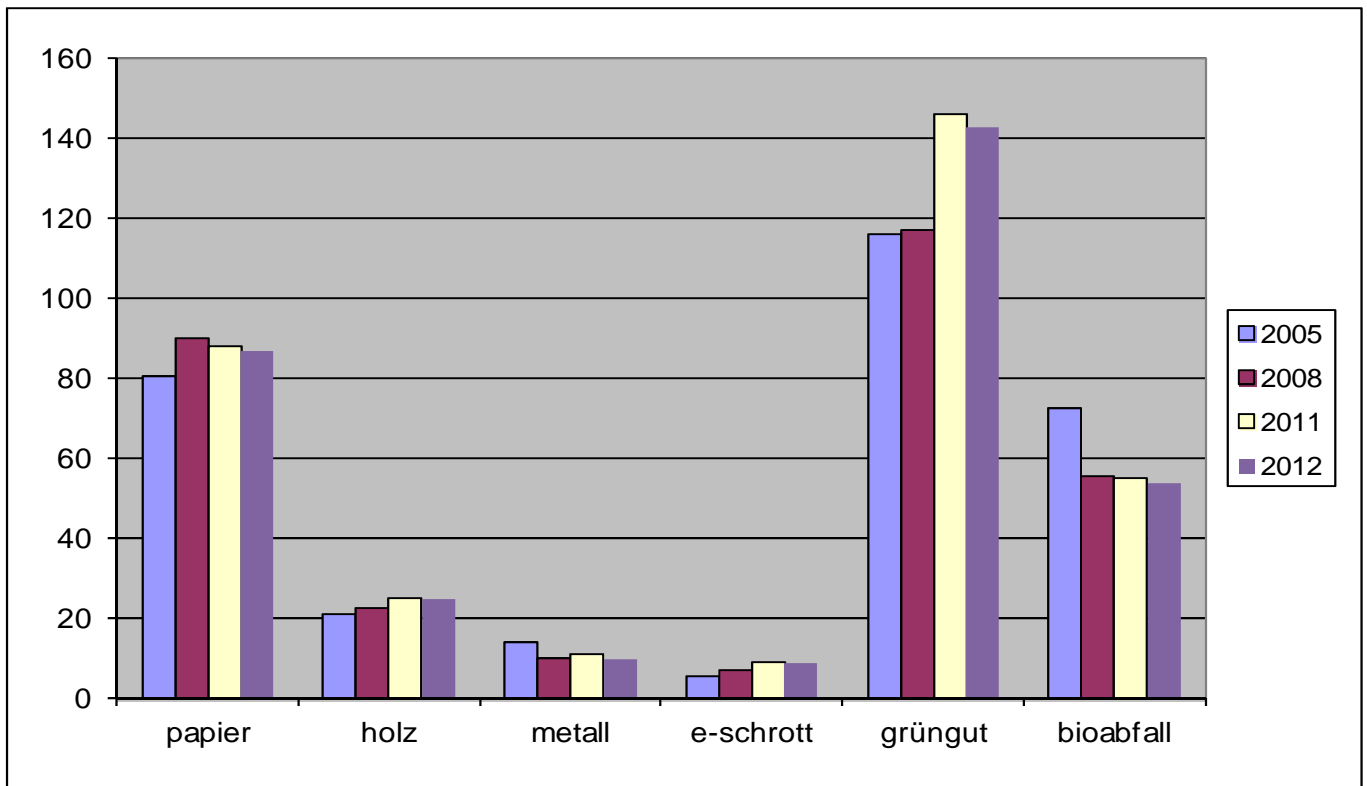
Folgende Wertstoffanteile konnten 2012 dem Restmüll entzogen und einer geordneten Entsorgung bzw. Wiederverwertung zugeführt werden:

Wertstoffanteile	2012
Fraktion	Gewicht, t
Pflanzliche Gartenabfälle	17.013
PPK	10.153
Biomüll	6.459
Bauschutt	5.318
Sperrmüll	3.566
Holz	2.950
Altmetall, Schrott	1.164
E-Schrott	1.093
<b>Gesamt</b>	<b>47.716</b>

**Die prozentualen Anteile der im Landkreis gesammelten Wertstoff-Fractionen am gesamten Wertstoffaufkommen im Jahr 2012.**



**Einwohnerbezogene Entwicklung von Wertstoffmengen im dreijährigen Zyklus sowie aktuelles Jahr:**





## **Abfallvermeidung und Wiederverwendung**

Das Bayerische Abfallgesetz nennt als erstes Ziel der Abfallwirtschaft den Anfall von Abfällen so gering wie möglich zu halten.

Unter dem Motto „Wiederverwenden statt Wegwerfen“ leistet der AWP viele Beiträge für die Abfallvermeidung und zur Ressourcenschonung. Insbesondere der Sperrmüll enthält viele Gegenstände, die noch brauchbar sind.

Dazu gehören Möbel, Ski, Snowboards aber auch Kleinteile wie Geschirr, Bücher, und Spielsachen. Diese Gegenstände können an der vom AWP in 2004 für ca. 1 Mio. Euro auf dem Gelände des Landkreisbauhofes neu errichteten und vom BRK-Kreisverband Pfaffenhofen betriebenen Hausratsammelstelle abgegeben werden.

Die Angabe einer nachweisbaren Abfallmenge, welche durch den Betrieb der Hausratsammelstelle der Entsorgung durch den AWP entzogen wird, ist aufgrund fehlender Mengenerfassung durch das BRK nicht möglich. Die in der Vergangenheit angeführten Mengenangaben beruhen ausschließlich auf einer Schätzung. Nachdem jedoch durch das BRK keine Aufzeichnung von verkauften Stückzahlen geführt werden und auch keine Durchschnittsgewichte einzelner Gegenstände vorliegen bzw. ermittelt wurden, basieren die Mengenschätzungen auf Mutmaßungen, die auch zur Wirtschaftlichkeitsberechnung der Hausratsammelstelle als ungeeignet anzusehen sind.

Die Vermarktung erfolgt über zwei Wege: Alle intakten Gegenstände können von interessierten Bürger/innen direkt vom Betreiber zu günstigen Preisen erworben werden.

Defekte Gegenstände werden von Mitarbeitern des Betreibers repariert und ebenfalls zum Verkauf angeboten. Gegenstände, die nach einer gewissen Zeit nicht verkauft oder anderweitig abgegeben werden können, sind über die Sperrabfallentsorgung des AWP einer Verwertung zuzuführen.

### **2.1 Altpapiererfassung (PPK)**

Die Fraktion Papier, Pappe und Kartonagen (PPK) setzt sich aus den Verkaufsverpackungen aus Papier und dem kommunalen Altpapier zusammen.

**2012** wurden im Landkreis Pfaffenhofen (Bring- und Holsystem) insgesamt **10.152 t** gesammelt.

Das entspricht ca. 75,8 % der Menge an Abfall zur Beseitigung (Hausmüll). Somit ist diese Abfallfraktion mengenmäßig mit die bedeutendste im Verwertungsbereich.

Gemäß Verpackungsverordnung – VerpackV obliegt die Entsorgung gebrauchter Verkaufsverpackungen den dualen Systemen, der kommunale Anteil verbleibt bei den entsorgungspflichtigen Körperschaften zur Verwertung bzw. Vermarktung.

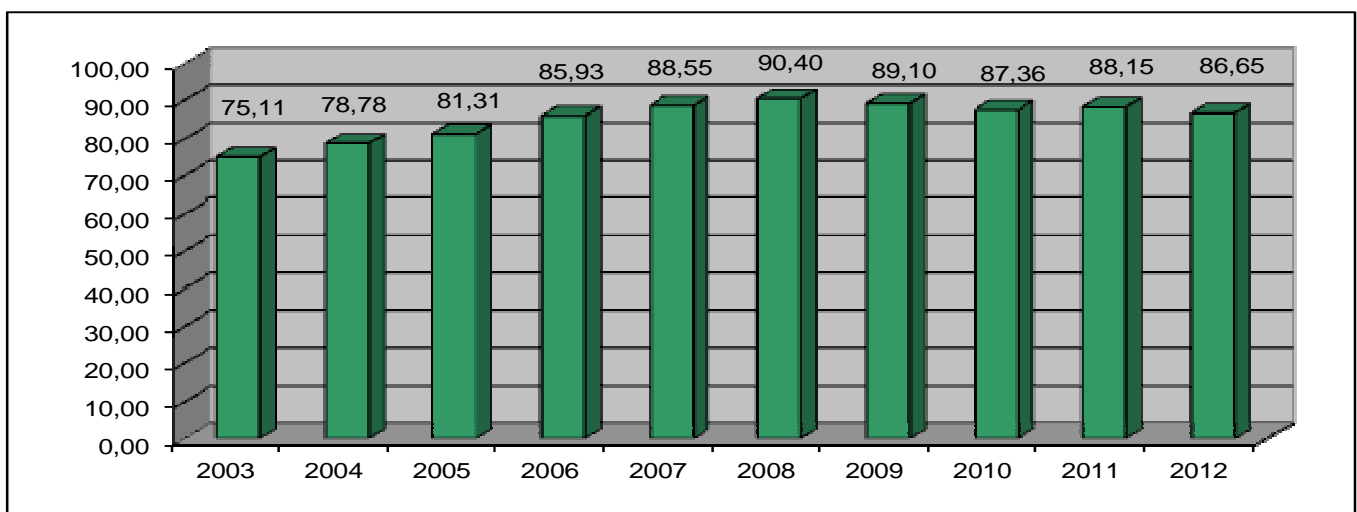
Der Anteil der Verkaufsverpackungen mit dem Grünen Punkt in der PPK-Fraktion, auf dessen Grundlage die Kostenerstattung durch die DSD GmbH erfolgt, wurde seitens der DSD bis 2003 mit 25 % angesetzt.

Infolge einer Stellungnahme des Bundeskartellamtes hat die DSD GmbH dem AWP den Auftrag für die Erfassung der Verpackungsanteile zum 01.01.2004 entzogen und vorläufig den operativ tätigen Entsorger beauftragt.

Ferner will die DSD GmbH nur noch einen lizenzierten Anteil an Verkaufsverpackungen (ca. 18 Gewichtsprozent) anerkennen und ausschließlich hierfür einen Kostenanteil erstatten.

Dies wird der AWP, der sich damit auf einer Linie der Empfehlungen der kommunalen Spitzenverbände befindet, zunächst nicht anerkennen und auf einer kostendeckenden Übernahme der Verpflichtungen aus der VerpackV durch DSD bestehen.

#### Entwicklung der PPK-Menge (kg/E,/a):



## 2.1.1 Altpapierfassung im Holsystem

Die grünen PPK-Sammelgefäße werden alle vier Wochen geleert.

Entwicklung Anzahl der PPK-gefäße									
Gefäße	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
240 l	33.879	34.282	34.461	34.934	35.280	35.592	35.927	36.370	36.801
1.100 l	587	629	557	512	514	517	524	535	554
<b>Gesamtanzahl</b>	<b>34.466</b>	<b>34.911</b>	<b>35.018</b>	<b>35.446</b>	<b>35.794</b>	<b>36.109</b>	<b>36.451</b>	<b>36.905</b>	<b>37.355</b>
Entleerungsvolumen									
<b>gesamt (l / a)</b>	<b>114.096.580</b>	<b>115.954.540</b>	<b>115.483.420</b>	<b>116.315.680</b>	<b>117.423.800</b>	<b>118.440.140</b>	<b>119.585.440</b>	<b>121.124.900</b>	<b>122.741.320</b>

<b>Anzahl der vorgehaltenen PPK-Sammelgefäße 2012</b>						
Gemeinde, Markt, Stadt	Einwohner	Objekte	Anzahl PPK-Sammelgefäße			
	30.06.2012	2012	gesamt	Anschluss-grad in %	240l	1.100l
Baar-Ebenhausen	4.926	1.548	1.613	104	1.624	6
Ernsgaden	1.562	493	505	105	516	0
Geisenfeld	10.106	3.101	3.339	108	3.357	36
Gerolsbach	3.346	1.012	1.039	103	1.044	4
Hettenshausen	2.010	557	620	111	621	5
Hohenwart	4.543	1.306	1.385	106	1.361	30
Ilmmünster	2.086	659	701	106	699	2
Jetzendorf	<b>3.020</b>	872	912	105	918	2
Manching	11.401	2.999	3.372	112	3.277	139
Münchsmünster	2.840	974	1.006	103	1.007	7
Pfaffenhofen (Stadt)	24.445	5.794	7.216	125	7.143	174
Pörnbach	2.105	615	638	104	641	4
Reichertshausen	4.900	1.406	1.524	108	1.533	3
Reichertshofen	7.620	2.312	2.493	108	2.509	13
Rohrbach	5.680	1.637	1.803	110	1.818	22
Scheyern	4.623	1.329	1.437	108	1.432	22
Schweitenkirchen	4.949	1.375	1.482	108	1.484	16
Vohburg	7.514	2.193	2.342	107	2.339	36
Wolnzach	11.058	3.167	3.478	110	3.478	33
<b>Gesamt</b>	<b>118.734</b>	<b>33.349</b>	<b>37.355</b>	<b>112</b>	<b>36.801</b>	<b>554</b>
<b>Gesamtentleerungsvolumen (l/a)</b>			<b>122.741.320</b>			
<b>Gesamtvolumen (l)</b>			<b>9.441.640</b>			

## 2.1.2 Altpapierfassung im Bringsystem

Neben der haushaltsnahen Erfassung können in allen Wertstoffhöfen, mit Ausnahme des Wertstoffhofes in Pfaffenhofen a.d.Ilm, J.-Fraunhofer-Str., ebenfalls Kartonagen abgegeben werden.

**2012** wurden **1.109 t** = 10,92 % der PPK-Gesamtmenge gesammelt.

## 2.2 Verpackungsabfälle (DSD-Wertstoffe)

Seit dem Inkrafttreten der Verpackungsverordnung im Dezember 1991, zuletzt aktualisiert im September 2008, werden die Verpackungen nach Verkaufs-, Um- und Transportverpackungen unterschieden. Während für Um- und Transportverpackungen die Hersteller bzw. Lieferanten rücknahmepflichtig sind, übernehmen diese Pflicht für die Verkaufsverpackungen zwischenzeitlich neun bundesweit zugelassene duale Systeme.

Seit Anfang des Jahres 1993 werden die im Landkreis Pfaffenhofen an der Ilm gesammelten Verpackungen, die gemäß der Verpackungsverordnung einer Lizenzierung bedürfen, über die jeweils zugelassenen dualen Systeme einer ordnungsgemäßen Verwertung zugeführt.

Über das bewährte Erfassungssystem des AWP (Wertstoffhöfe, dezentrale Wertstoffinseln, 4-wöchentliche PPK-Sammlung, LVP-Sammlung im Gelben Sack) wurden die in der Verpackungsverordnung geforderten Erfassungs- und Sortierquoten für Glas und PPK erreicht bzw. überschritten.

Die EU-Kommission hatte mit Entscheidung vom 17.09.2001 eine Freistellung der derzeitigen DSD-Leistungsverträge vom Kartellverbot nur für den Zeitraum bis 31.12.2003 angeordnet.

Seit 01.01.2004 ist der AWP nicht mehr Leistungsvertragspartner der dualen Systeme.

Aktuell gibt es neben der DSD GmbH noch weitere acht bundesweit zugelassene duale Systeme (Duales System Deutschland GmbH; EKO-Punkt GmbH; INTERSEROH GmbH; BeallandVision GmbH; Zentek GmbH; VEOLIA Umwelt Service GmbH; Landbell AG; RKD Recycling Konto Dual GmbH & Co.KG; Reclay VfW GmbH), die sich anteilig um die Verwertung der Verkaufsverpackungen bemühen. Die anteilige Aufteilung der nicht kostendeckenden Entgelte erfolgt über eine zentrale Clearingstelle.

Am bisherigen Sammelsystem ergaben sich für die Bürgerinnen und Bürger des Landkreises Pfaffenhofen an der Ilm grundsätzlich keine Änderungen.

Gelbe Säcke sind an den Wertstoffhöfen erhältlich. Dort können die befüllten Säcke in hierfür bereitgestellte Abrollcontainer ohne große Mühen eingegeben werden. In den gelben Säcken dürfen nur Verpackungen aus Kunststoff und Kunststoffverbunden (z.B. Tetrapaks) gesammelt werden.

Verpackungen aus Papier, Pappe und Karton können sowohl in die grünen PPK-Tonnen als auch in die Sammelcontainer an den Wertstoffhöfen eingegeben werden.

Verpackungen aus Alu, Weißblech oder Glas können über die Sammelbehälter an den Wertstoffinseln sowie über alle Wertstoffhöfe einer Verwertung zugeführt werden.

Nicht verunreinigte Verpackungen aus weißem Styropor (Formteile und Chips) werden an den Wertstoffhöfen gesondert erfasst.

## **2.3 Verwertung von Gartenabfällen**

Seit 1990 werden im Landkreis Pfaffenhofen a.d.Ilm pflanzliche Gartenabfälle flächendeckend erfasst und einer ordnungsgemäßen Verwertung zugeführt. Neben der Kompostierung zu hochwertigen Kompost wurde das Häckselgut auch als Dünger und Bodenverbesserer in der örtlichen Landwirtschaft eingesetzt. Häckselgut, aus hauptsächlich holzigen Bestandteilen, wurde in umliegenden Biomasseheizkraftwerken verwertet. Dadurch wurden kontinuierlich große Mengen an kompostierfähigem Material abgeschöpft, die früher mit dem Restmüll entsorgt werden mussten. Durch den Ausbau der Wertstoffhöfe in jeder/m Gemeinde/Markt/Stadt und der dort aufgestellten Container zur Sammlung von Gartenabfällen sowie über zwischenzeitlich in 13 Gemeinden zusätzlich errichteten Annahmestellen für holzige Gartenabfälle konnte auch heuer hochwertiger Kompost aus Ästen, Strauchwerk, Gras und Laub herge-

stellt werden. Des Weiteren ist auf zwei vom AWP beauftragten gewerblich betriebenen Annahmestellen die Anlieferung von Gartenabfällen möglich.

Die Sammlung und Verwertung von pflanzlichen Gartenabfällen wurde zum 01.01.2010 erneut ausgeschrieben. Den Zuschlag erhielt die Högl Kompost- und Recycling GmbH in Volkenschwand. Die erfassten Materialien werden entsprechend der Zusammensetzung entweder einer Vergärung, Kompostierung oder einer energetischen Verwertung zugeführt.

Neben der Erfassung über die Wertstoffhöfe und Gartenabfallsammelstellen besteht im Rahmen des bestehenden Vertrages mit der Högl Kompost- und Recycling GmbH auch die Möglichkeit der ebenerdigen Erfassung von Gartenabfällen auf dem Betriebsgelände der Hechinger Entsorgung GmbH, Am Weingarten 1 in Pfaffenhofen. In 2012 wurden von den insgesamt durch die Högl Kompost- und Recycling GmbH gesammelten 16.286 t Gartenabfällen allein 2.927 t (= 17,97 %) auf der Annahmestelle der Hechinger Entsorgung GmbH angeliefert. Von den verbleibenden 13.359 t, die über die Wertstoffhöfe und Gartenabfallsammelstellen gesammelt werden, wurden 2.146 t (= 13,18 % v. Gesamtmenge Fa. Högl bzw. 16,06 % v. Gesamtmenge Wertstoffhof/Gartenabfallsammelstellen) holzige Gartenabfälle vor Ort gehäckselt und überwiegend einer energetischen Verwertung zugeführt.

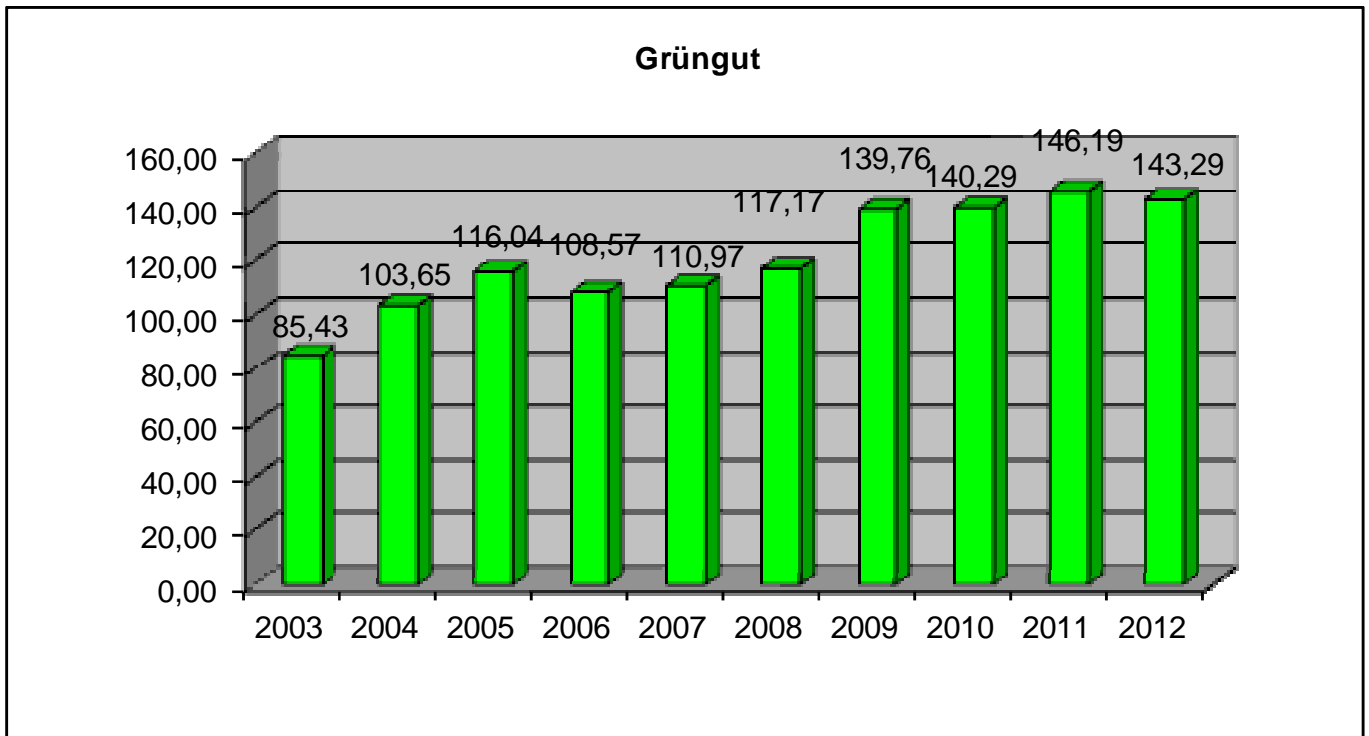
Als weitere Annahmestelle für die Erfassung von Gartenabfällen steht seit Oktober 2001 die Kompostieranlage der Hammerschmid GbR in Pfaffenhofen, Ortsteil Ehrenberg, den Anschlusspflichtigen zur Verfügung. Seit 01.03.04 besteht zwischen dem AWP und der Hammerschmid GbR ein Vertragsverhältnis. In 2012 wurden 727 t (= 4,27 % der Gesamtgartenabfallmenge) an Gartenabfällen angeliefert. Die Verwertung erfolgte überwiegend als Bodenverbesserer in der örtlichen Landwirtschaft.

### **Eigenkompostierung:**

Im Rahmen der Förderung der Eigenkompostierung wurden im Zeitraum von 1991 bis 2012 insgesamt 3150 Komposter aus Recyclingkunststoff bezuschusst. In 2012 wurden für 24 Komposter Zuschussanträge gestellt.

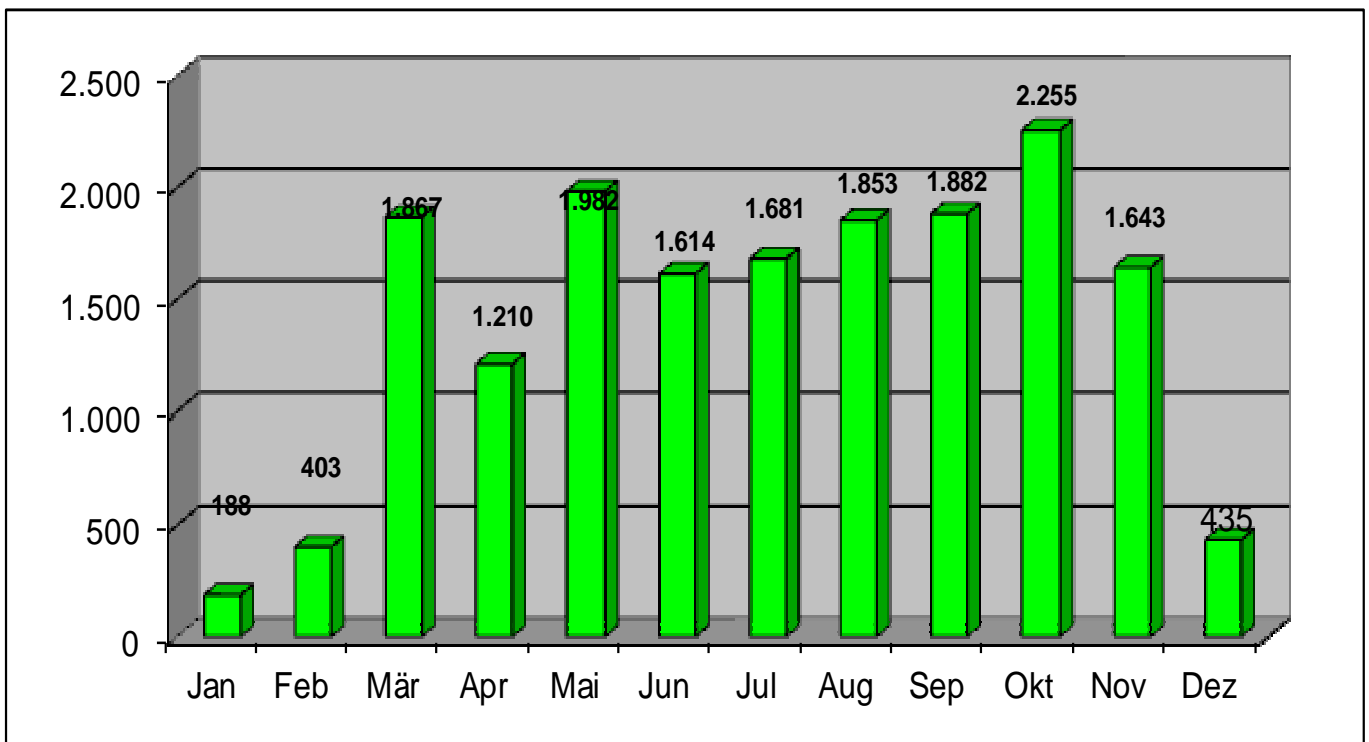
Durch die im Landkreis praktizierte Eigenkompostierung wird ein nicht unerheblicher Anteil an organischen Abfällen der Entsorgungspflicht durch den AWP entzogen. Dies trägt zur Entlastung der Abfallentsorgungsgebühren bei.

### **Entwicklung der Grüngutmengen (kg/E/a):**

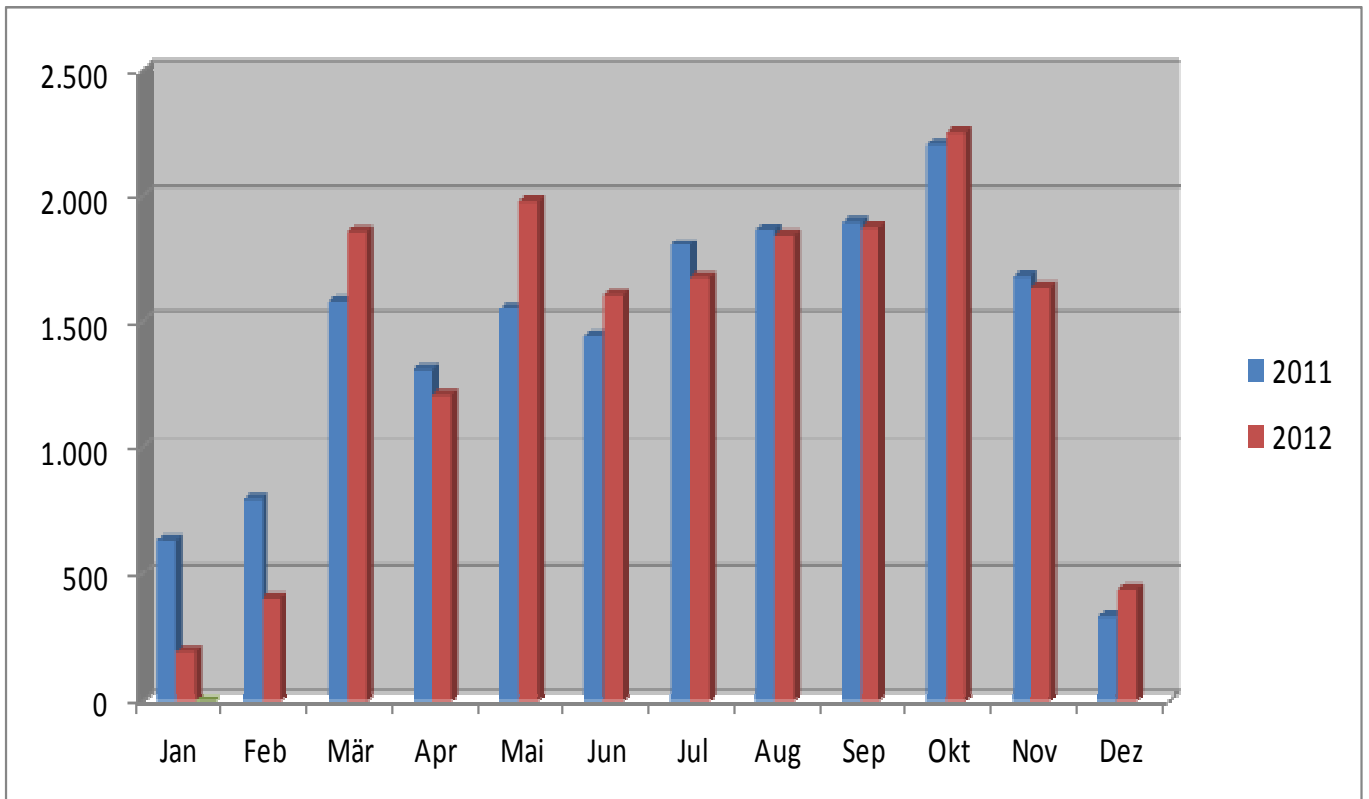


Die folgende Grafik zeigt die Entwicklung der angelieferten monatlichen Grüngutmengen in **2012**.

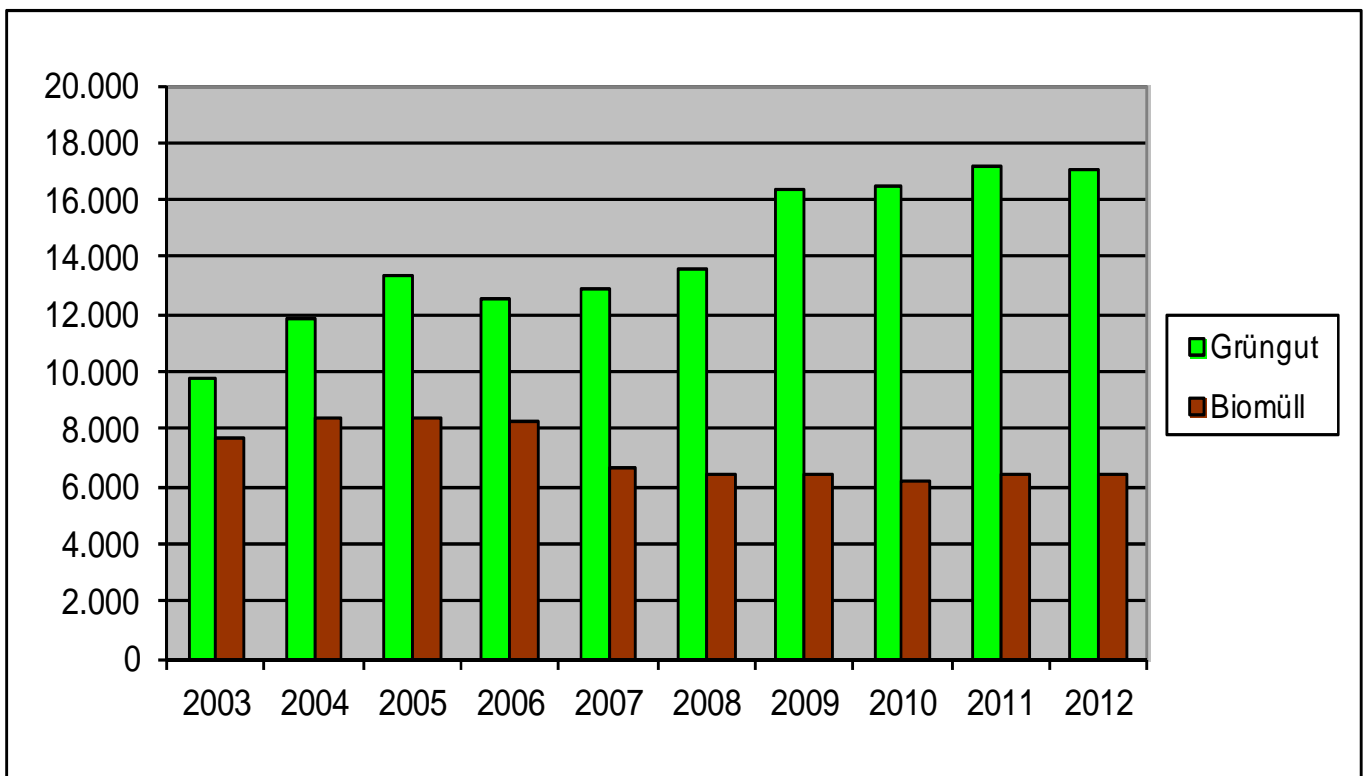
**Gesamtinput pflanzliche Abfälle 2012 in den Monaten Januar bis Dezember:**



**Gesamtinput pflanzliche Abfälle in den Monaten Januar bis Dezember im Vergleich zum Vorjahr:**



#### Mengenentwicklung pflanzliche Gartenabfälle – Bioabfälle:



## 2.4 Bioabfallverwertung

Auf der Basis des Abfallwirtschaftskonzeptes wurden im Landkreisgebiet im Jahre 1992 Biotonnen eingeführt. Mit den Biotonnen werden grundsätzlich alle nativ-organischen Abfälle aus den Haushalten gesammelt. Die Tonnen werden 14-täglich entleert. Für eine Vielzahl von Grundstücken werden gemeinsame Biotonnen vorgehalten. Die Kosten für die Gestellung der Gefäße, die Sammlung und Verwertung sind grundsätzlich in den Restmüllgebühren enthalten. Soweit auf dem Grundstück, auf dem die Bioabfälle anfallen, keine Eigenkompostierung durchgeführt wird, unterliegen die Bioabfälle grundsätzlich dem Anschluss- und Überlassungszwang.

<b>Anzahl der vorgehaltenen Bioabfalltonnen 2012</b>						
Gemeinde, Markt, Stadt	Einwohner 30.06.2012	Objekte 2012	Anzahl Biotonnen			
			gesamt	Anschluß- grad %	60 l	120 l
Baar-Ebenhausen	4.926	1.548	1.435	93	1.357	78
Ernsgraden	1.562	493	360	73	343	17
Geisenfeld	10.106	3.101	2.478	80	2.305	173
Gerolsbach	3.346	1.012	557	55	531	26
Hettenshausen	2.010	557	395	71	362	33
Hohenwart	4.543	1.306	958	73	922	36
Ilmmünster	2.086	659	485	74	464	21
Jetzendorf	3.020	872	545	63	504	41
Manching	11.401	2.999	2.797	93	2.357	440
Münchsmünster	2.840	974	715	73	679	36
Pfaffenhofen (Stadt)	24.445	5.794	4.882	84	3.918	964
Pörnbach	2.105	615	428	70	413	15
Reichertshausen	4.900	1.406	1.024	73	960	64
Reichertshofen	7.620	2.312	1.913	83	1.751	162
Rohrbach	5.680	1.637	1.288	79	1.193	95
Scheyern	4.623	1.329	915	69	844	71
Schweitenkirchen	4.949	1.375	837	61	763	74
Vohburg	7.514	2.193	1.744	80	1.619	125
Wolnzach	11.058	3.167	2.286	72	2.099	187
<b>Gesamt</b>	<b>118.734</b>	<b>33.349</b>	<b>26.042</b>	<b>78</b>	<b>23.384</b>	<b>2.658</b>
<b>Gesamtentleerungsvolumen (l/a)</b>			<b>44.772.000</b>			
<b>Gesamtvolumen (l)</b>			<b>1.722.000</b>			

Entwicklung Anzahl der Bioabfallgefäße (120 l / 60 l und 240 l / 120 l seit 10.06)										
Gefäße	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
120 l / 60 l	20.278	20.953	21.491	20.125	20.749	21.348	21.849	22.315	22.890	23.384
240 l / 120 l	809	759	728	2.590	2.599	2.595	2.589	2.598	2.619	2.658
<b>Gesamtanzahl</b>	<b>21.087</b>	<b>21.712</b>	<b>22.219</b>	<b>22.715</b>	<b>23.348</b>	<b>23.943</b>	<b>24.438</b>	<b>24.913</b>	<b>25.509</b>	<b>26.042</b>
<b>Entleerungs-</b>										
<b>volumen (l/a)</b>	<b>68.315.520</b>	<b>70.109.520</b>	<b>71.594.640</b>	<b>78.951.600</b>	<b>40.477.320</b>	<b>41.399.280</b>	<b>42.162.120</b>	<b>42.917.160</b>	<b>43.879.680</b>	<b>44.772.000</b>

Nachdem der Landkreis Pfaffenhofen keine eigene Anlage für die Verwertung von Bioabfällen betreibt, wird diese Dienstleistung durch öffentliche Vergabeverfahren an zertifizierte Entsorgungsfirmen vergeben.



Im Rahmen eines in 2009 europaweit durchgeführten Vergabeverfahrens, wurde der Zuschlag an die Högl T.E.O. GmbH, Dietrichsdorf 5 in 84106 Volkenschwand erteilt.

Grundsätzlich sind alle Grundstücke im Landkreis mit einer Bioabfalltonne ausgestattet. Ausnahmen bestehen für Eigenkompostierer. Seit 1999 hat sich das Bioabfallaufkommen kontinuierlich erhöht.

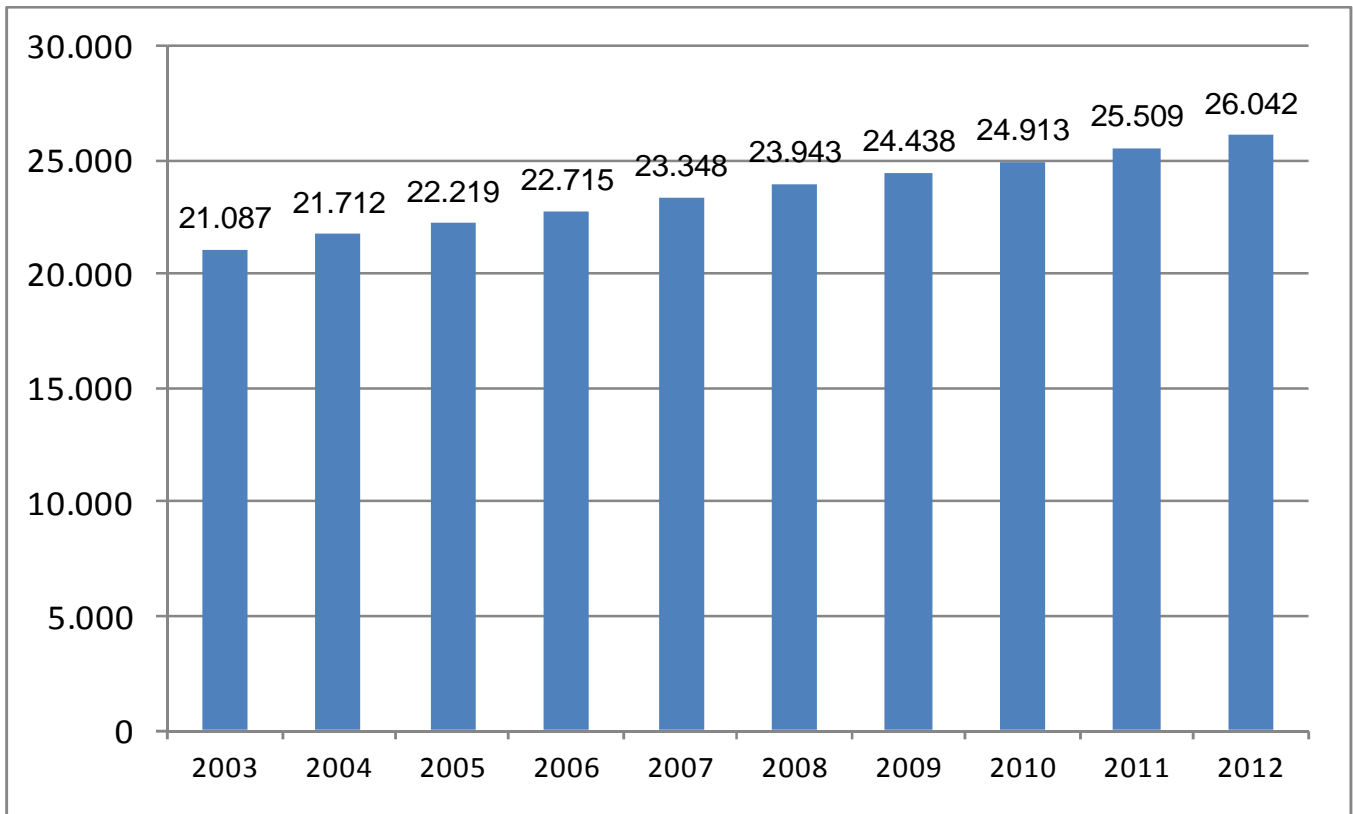
Diese getrennte Erfassung trägt zwar wesentlich zur Reduzierung des Restmüllaufkommens bei; zur Reduzierung des zunehmend hohen Anteils an pflanzlichen Gartenabfällen in der Biotonne mussten jedoch geeignete Maßnahmen gefunden werden. Da die Öffentlichkeitsaktionen in 2001 und 2002, in der die Bürger/innen darauf hingewiesen wurden, dass eine Anlieferung pflanzlicher Gartenabfälle in den Wertstoffhöfen Kosten minimiert und zu stabilen Abfallentsorgungsgebühren beiträgt, grundsätzlich keine Auswirkungen auf das Bioabfallaufkommen gezeigt haben, wurde 2005 eine Umfrageaktion gestartet, in der die Bürger/innen über die Beibehaltung der Bioabfalltonnen bzw. über die Reduzierung des Volumens der Biotonnen abstimmen konnten. Hierbei sprach sich eine Mehrheit für die Abschaffung der Biotonnen aus.

Der Kreistag beschloss am 16.01.2006 gleichwohl die Beibehaltung der getrennten Bioabfallentsorgung allerdings mit einer Reduzierung des Volumens der Bioabfalltonnen auf 60 l und 120 l (bisher 120 l und 240 l). Durch die Umstellung auf kleinere Sammelbehälter konnte ab 2007 eine Reduzierung des jährlichen Bioabfallaufkommens erzielt werden.

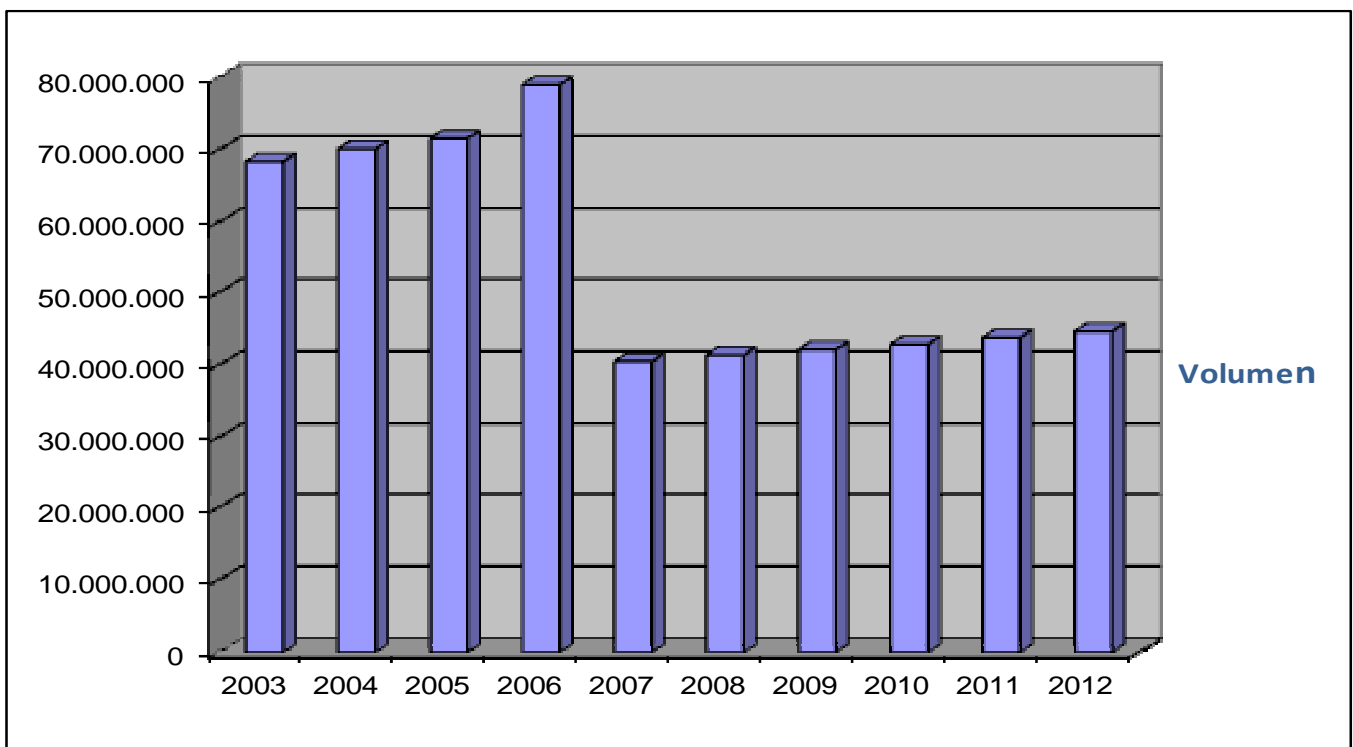
Die Erfassungsmenge in 2012 betrug 6.459 t.

**Die folgenden Grafiken zeigen die Entwicklung der Bioabfallbehälter im Vergleich Anzahl und Leerungsvolumen in den letzten 10 Jahren:**

**Gesamtanzahl der Bioabfallbehälter 2003 bis 2012:**



Entleerungsvolumen I / a von 2003 bis 2012:



Aufgrund der Reduzierung des Gefäßvolumens ab 2007 verringerte sich das Bioabfallaufkommen.

### 2.4.1 Zusammensetzung der Bioabfälle in den Biotonnen

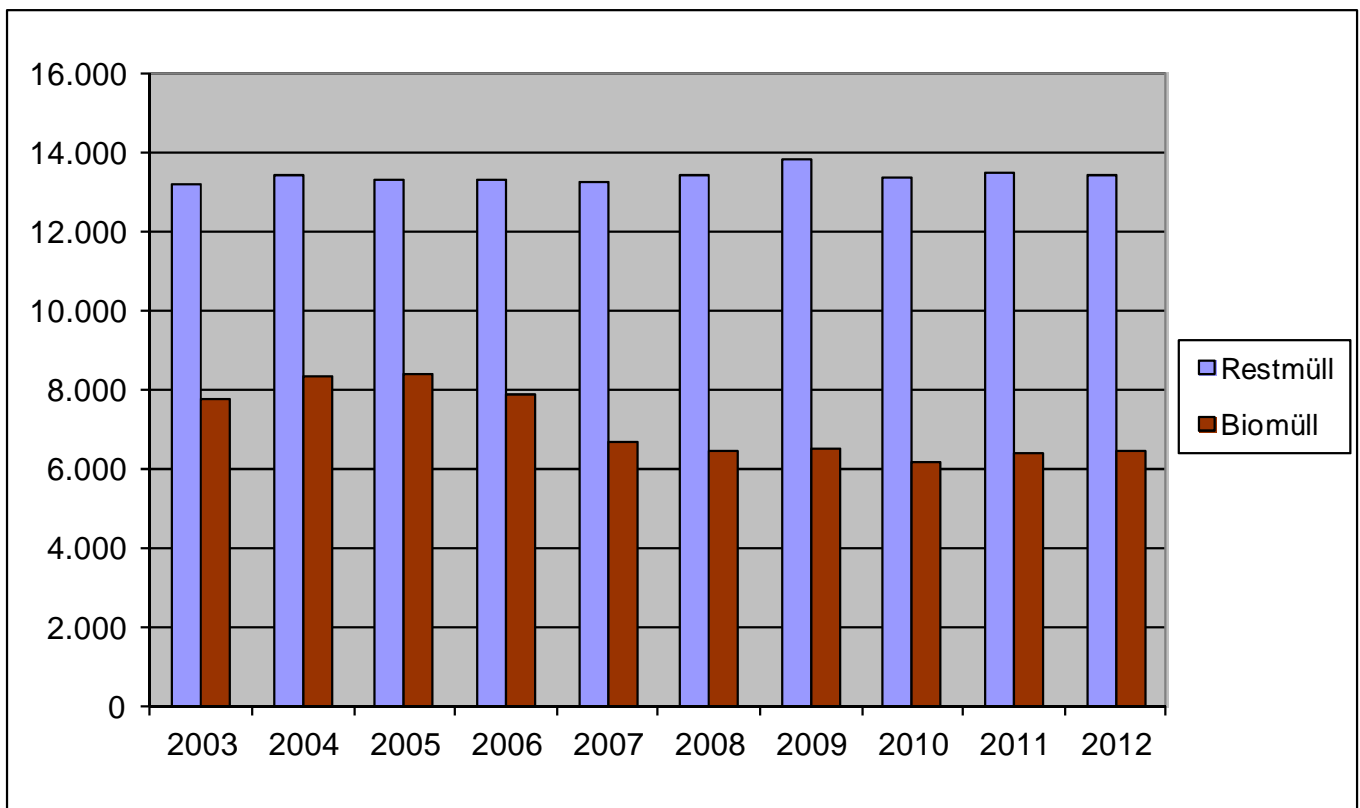
2001 veranlasste der AWP eine Analyse zur Festlegung des Anteils an Gartenabfällen in der Biotonne. Die Untersuchung wurde in vierteljährlichen Abständen vom Ingenieurbüro für Abfallwirtschaft GUTÖK, Freising, in der Kompostieranlage der Landkreisbetriebe ND durchgeführt.

Als Ergebnis ist festzuhalten, dass ca. 57 Gewichts-% Gartenabfälle, ca. 30 Gewichts-% Küchenabfälle und ca. 3 Gewichts-% Störstoffe in den Biotonnen enthalten sind.

Bei der Überprüfung der Bioabfallmengen ist zu erkennen, dass jeweils im Winterzeitraum von November bis März das Bioabfallaufkommen weniger als 45 % im Vergleich zur Wachstumsperiode und Baum/Strauchschnittzeit April - Oktober beträgt.

Da der Anfall von Küchenabfall sich jahreszeitlich nur unwesentlich ändert, ist der hohe Mehranfall in der Zeit von April - Oktober nur mit dem Anteil an Gartenabfällen im Bioabfall erklärbar.

Die folgende Grafik zeigt die Entwicklung der Bioabfallmenge im Vergleich zur Entwicklung der Restmüllmenge in den letzten 10 Jahren. Die Mengenentwicklung erklärt sich durch den stetig steigenden Anschlussgrad der Bioabfalltonnen und den zunehmenden Anteil an pflanzlichen Gartenabfällen in der Biotonne. Aufgrund der Reduzierung des Gefäßvolumens ab 2007 verringert sich auch das Bioabfallaufkommen.



## 2.5 Elektroschrott

Elektroschrott wird im Landkreis Pfaffenhofen an der Ilm seit 1998 in allen Wertstoffhöfen angenommen. Spül- und Waschmaschinen, Fernseher, Kleingeräte und Computer werden von den Bürgerinnen und Bürgern zu den Wertstoffhöfen gebracht und dort getrennt erfasst.

Im Verlauf der Jahre 2005 und 2006 trat das neue Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) stufenweise in Kraft. Das ElektroG sieht u.a. vor, dass entsprechende Bring- oder Holsysteme eingerichtet werden, über die der Verbraucher Altgeräte grundsätzlich gebührenfrei zurückgeben kann.

Altgeräte sind demnach in fünf Gruppen zu sammeln:

- Haushaltsgroßgeräte, automatische Ausgabegeräte,
- Haushaltskühlgeräte,
- Informations- und Telekommunikationsgeräte, Geräte der Unterhaltungselektronik,
- Gasentladungslampen,
- Haushaltskleingeräte, Beleuchtungskörper, elektrische und elektronische Werkzeuge, Spielzeuge, Sport- und Freizeitgeräte, medizinische Geräte, Überwachungs- und Kontrollinstrumente.

Es sollen mindestens 4 kg / E, a erfasst werden. 2012 wurden im Landkreis Pfaffenhofen an der .Ilm **9,21 kg / E / a** gesammelt.

Insgesamt wurden in 2012 **1.093 t** an Elektro- und Elektronikgeräten erfasst.

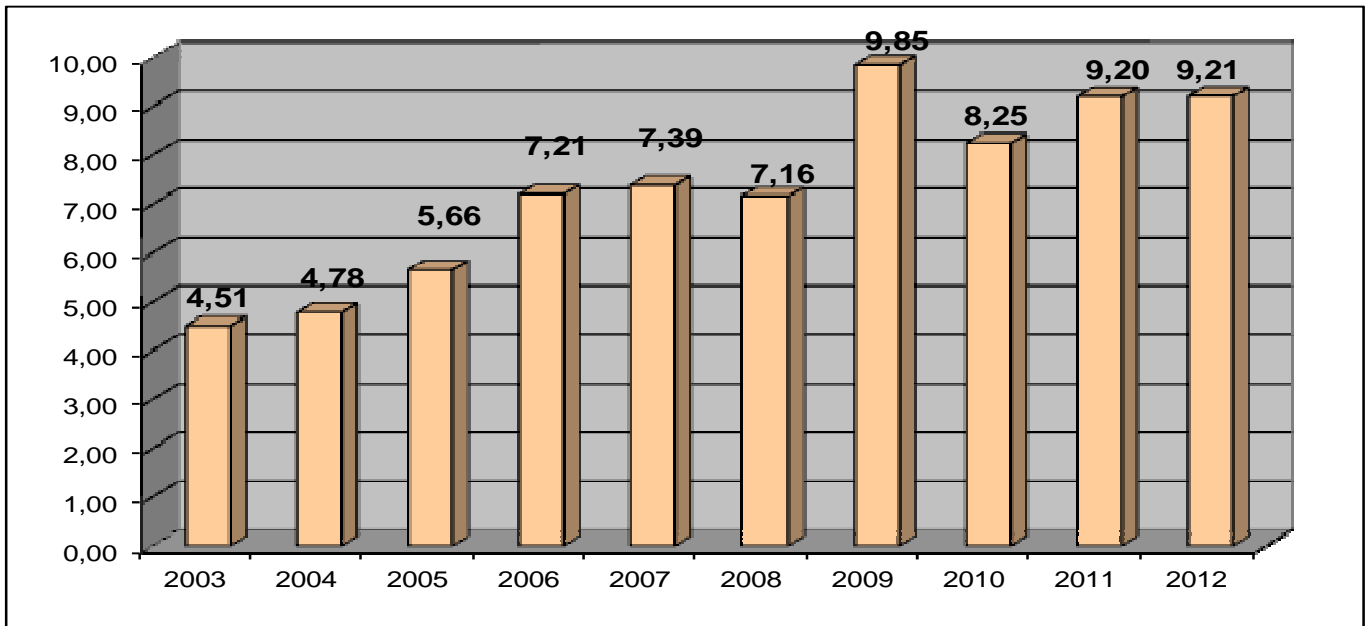
Diese Altgeräte werden auf den Wertstoffhöfen gesammelt, zeitweilig zwischengelagert und dann zentral auf dem Betriebsgelände der beauftragten Firma im Rahmen der Vorgaben des ElektroG zur Verwertung bereitgestellt.

In 2012 wurden 5 Wertstoffhöfe bei der Stiftung **elektro-altgeräte register (ear)** als Übergabestellen gemeldet.

Größere Mengen können direkt am Betriebsgelände der jeweils beauftragten Firma abgegeben werden.

Soweit der AWP nicht für einzelne Gerätegruppen zur Eigenvermarktung optiert hat, sind mit dem Inkrafttreten des ElektroG die Hersteller für die ordnungsgemäße Verwertung verantwortlich.

**Die folgende Tabelle zeigt die Entwicklung der E-Schrottabfälle von 2003 bis 2012 in kg / E / a.**



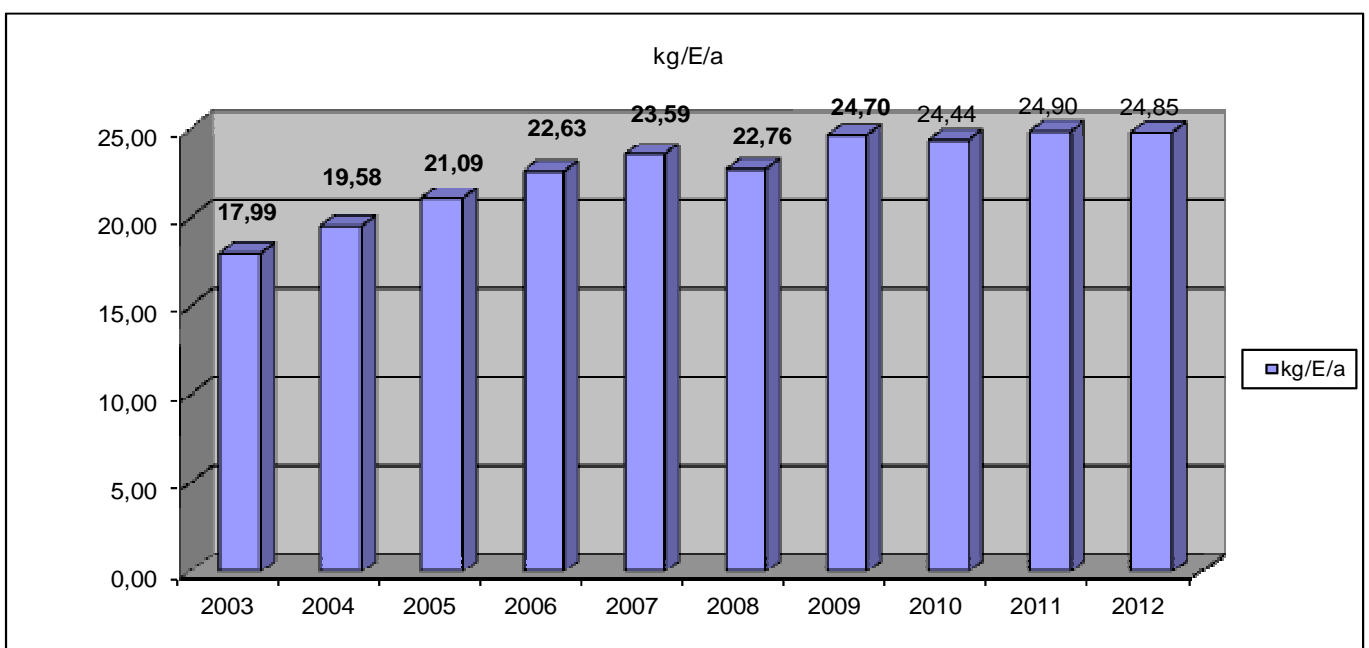
## 2.6 Altholz

Altholz der Klassen 1 bis 3 kann nach den Vorgaben der Altholzverordnung (AltholzVO) in haushaltsüblicher Menge an allen Wertstoffhöfen im Landkreis angeliefert werden.

In 2012 wurden 2.950 t getrennt erfasst und einer ordnungsgemäßen Verwertung zugeführt. Gegenüber der Vorjahresmenge ist ein geringer Anstieg der Erfassungsmenge zu verzeichnen.

Somit entfallen auf jeden Einwohner 24,85 kg/a.

Entwicklung der Altholzmenge von 2003 bis 2012 in kg / E / a:



## 2.7 Baustellenabfälle

Baustellenabfall umfasst überwiegend nichtmineralische Abfälle aus Bautätigkeiten (Reste von Baustoffen, Bauchemikalien, Bauhilfsstoffe und Zubehör, stark verunreinigte Verpackungen von Baumaterialien).

Baustellenabfälle sollen an der Baustelle in Abfälle zu Verwertung und Abfälle zur Beseitigung getrennt werden. Vermischte Baustellenabfällen können über eine entsprechende Sortieranlage der Wiederverwertung zugeführt werden. Genaue Trennvorschriften enthält die zum 01.01.03 in Kraft getretene Gewerbeabfallverordnung.

## 2.8 Inerter Bauschutt

Bauschutt wie Mauerreste, Ziegel, Beton, mithin alle nicht Wasser gefährdenden Materialien, die aus dem Abbruch eines Gebäudes oder dem Aushub einer Baugrube stammen und Erdaushub können zu ausgebeuteten Kiesgruben/Bauschuttdeponien der Gemeinden/Firmen gebracht werden.

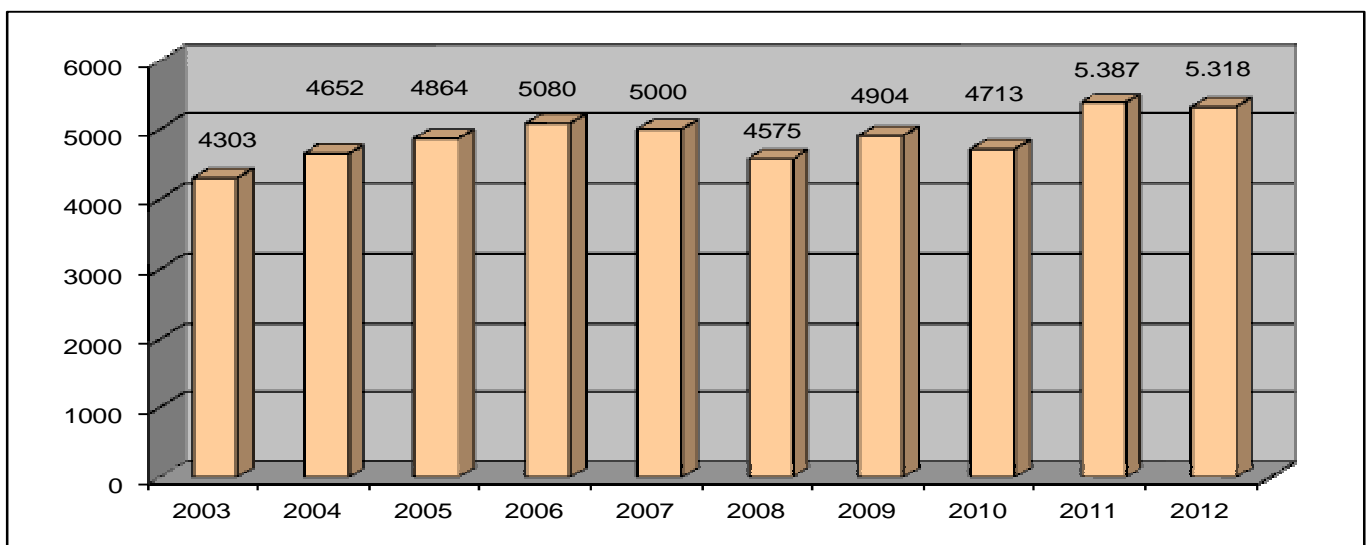
In den Wertstoffhöfen im Landkreis wurden 2012 insgesamt **5.318 t** angeliefert. Je Einwohner entfallen somit 44,79 kg/E/a. Gegenüber der Vorjahresmenge ist ein Rückgang der Erfassungsmenge um 69 t = 1,28 % zu verzeichnen.

Dieses Material wird durch das mit der Erfassung beauftragten Unternehmen einer zertifizierten Verwertungsanlage zugeführt. Nach einer entsprechenden Aufbereitung wird das Material weitestgehend als Zuschlagsstoff in der Bauwirtschaft verwertet.

Bituminöser Straßenaufbruch kann in Baar-Ebenhausen als Asphaltzuschlagstoff verwertet werden.

Belastetes Material wird nach vorausgehender Analyse in Abhängigkeit von den Belastungswerten einer Aufbereitung oder der Deponie Eberstetten zugeführt.

### Gesamtaufkommen an Bauschutt von 2003 bis 2012 in kg / E / a:



## 2.9 Sperrabfall

Sperrabfall umfasst grundsätzlich Restabfall aus Haushalten, der aufgrund seiner Größe nicht über die Behälter der Hausmüllabfuhr erfasst werden kann.

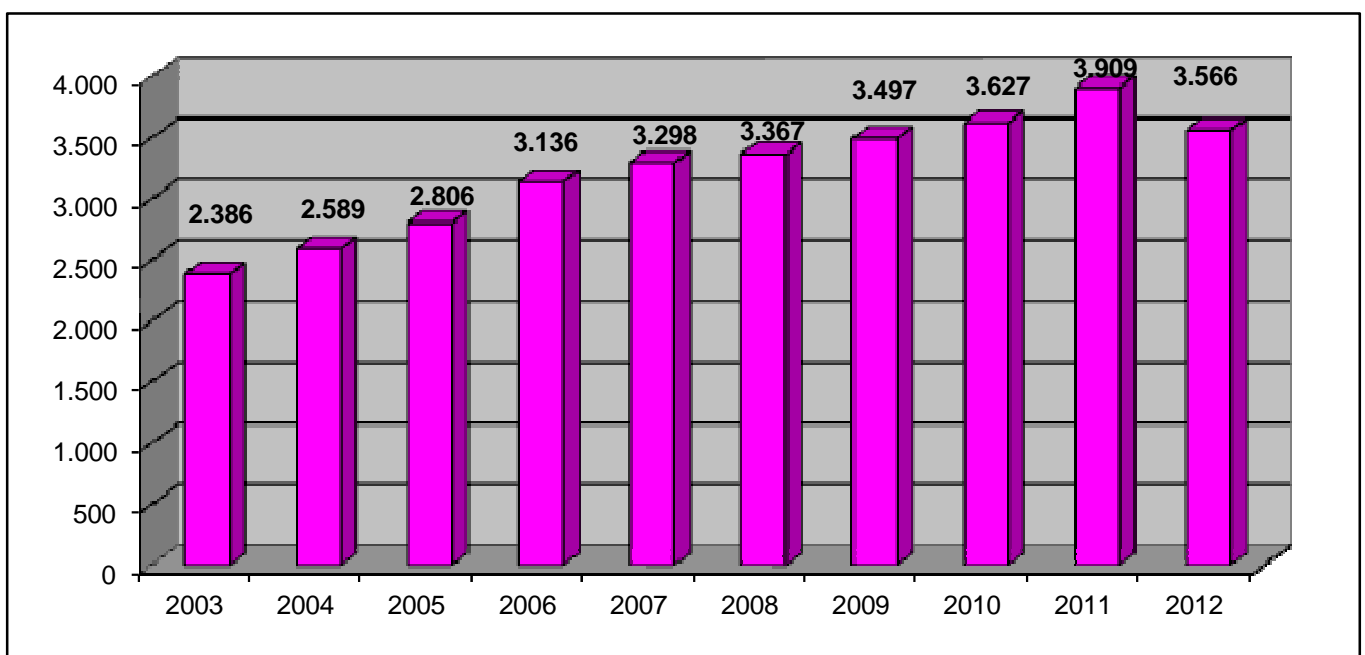
Sperrabfall wurde bis 1995 im Rahmen einer halbjährlichen Straßensammlung und von 1996 bis 1998 auf Abruf eingesammelt. Seit 1998 wird Sperrabfall an den Wertstoffhöfen im Bringsystem erfasst. Durch die Vortrennung des Materials (Holz und Metall) an den Wertstoffhöfen, befinden sich in den Containern fast nur noch Verbundmaterialien (wie z.B. Polstermöbel, Matratzen, Teppiche) und andere sperrige Abfälle.

Seit 2000 werden die sperrigen Abfälle nach einer Behandlung in einer Sortieranlage entweder stofflich bzw. energetisch verwertet.

Die Sammelmenge ist mit der Einführung der Sperrabfallsammlung auf Abruf (1995) spürbar zurückgegangen, steigt seither aber entgegen der landesweiten Entwicklung wieder kontinuierlich an. Auch können Sonderaktionen z.B. nach Überschwemmungen zu einem erhöhten Aufkommen führen.

In den Wertstoffhöfen im Landkreis wurden 2012 insgesamt **3.566 t** angeliefert. Je Einwohner entfallen somit 30,03 kg/E/a. Gegenüber der Vorjahresmenge ist ein Rückgang der Erfassungsmenge um 343 t = 8,78 % zu verzeichnen.

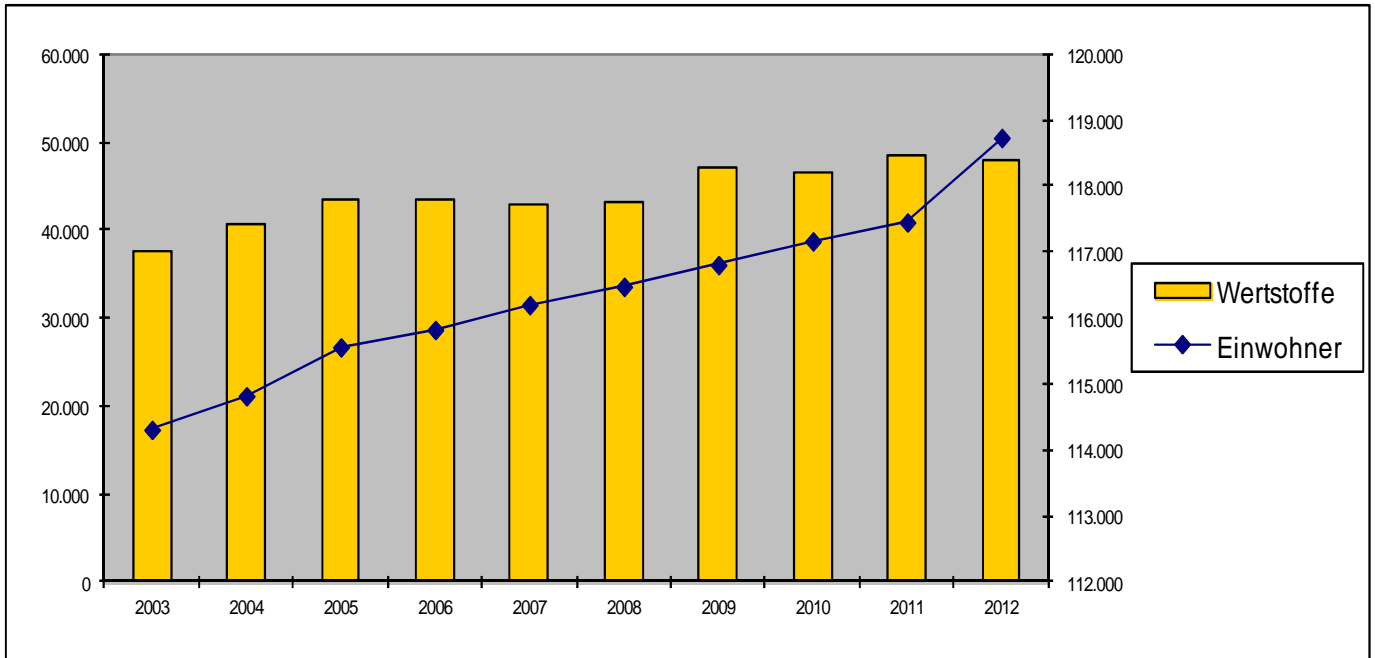
**Die folgende Grafik zeigt die Entwicklung der Sperrabfallmenge (t) der letzten zehn Jahre:**



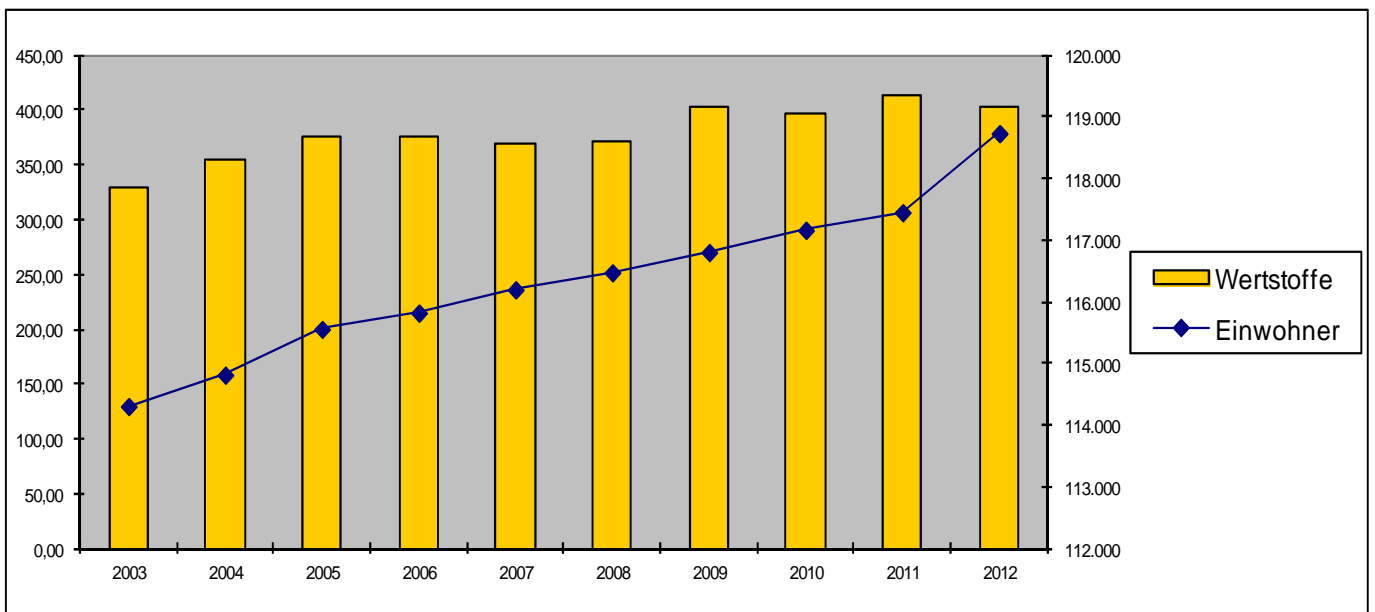
## 2.10 Wertstoff- und Einwohnerentwicklung

Die Entwicklung der Wertstoffeffassung wird in den nachstehenden Abbildungen der Bevölkerungsentwicklung gegenübergestellt.

Aus der 1. Grafik wird deutlich, wie sich die Wertstoffmengen von 2003 (37.572 t) bis 2012 (47.849 t, = 27,35 %) und die Landkreisbevölkerung in diesem Zeitraum (+ 3,87 % von 114.311 auf 118.734) entwickelt haben.



Die nachstehende 2. Grafik zeigt die Entwicklung der Wertstoffmengen in kg / E / a im Vergleich zur Einwohnerentwicklung. Aus dieser Grafik wird noch deutlicher, dass sich die gesammelten Wertstoffe im Vergleich zur Einwohnerentwicklung in der Zeit von 2002 bis 2009 überproportional entwickelt haben. In den Jahren 2010 und 2011 erfolgte eine kontinuierliche Anpassung der Wertstoffmenge zur Einwohnerentwicklung. In 2012 erfolgte eine Stagnation der Wertstoffmengen zur Einwohnerentwicklung.





### 3 Sonderabfälle

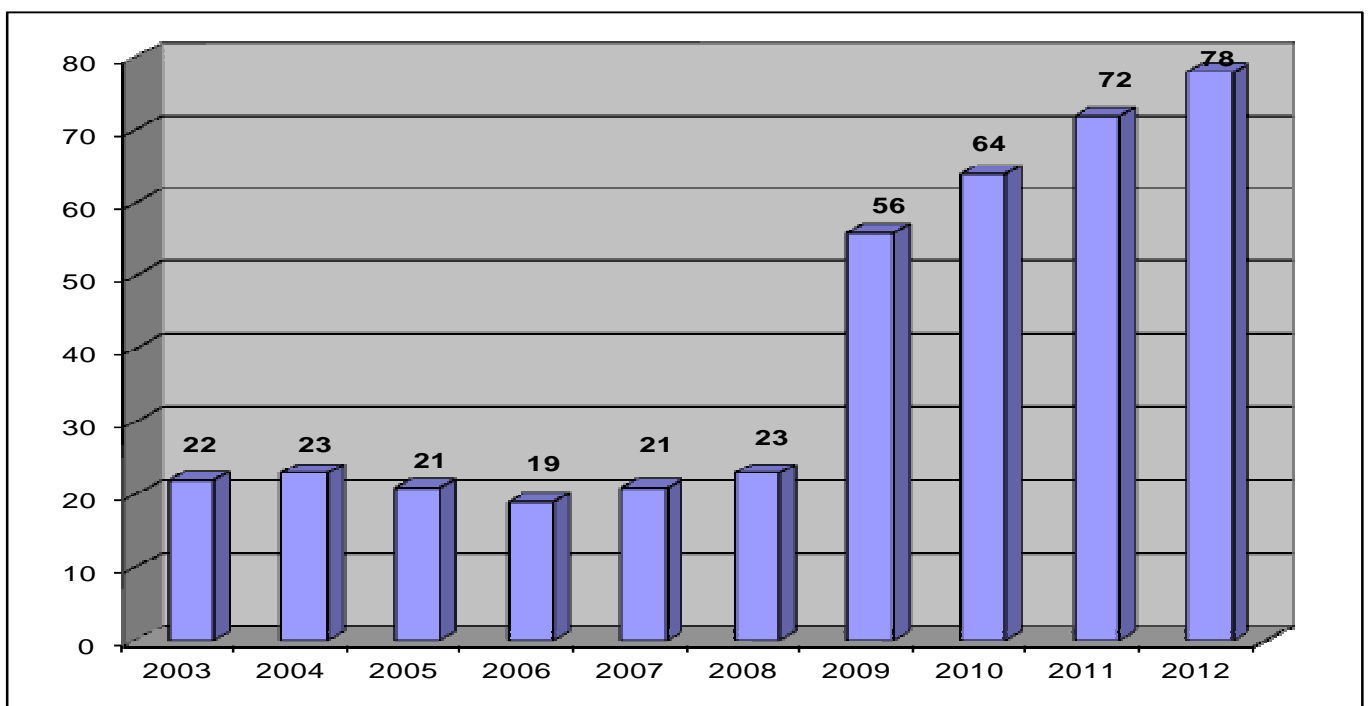
Problemabfälle aus den Haushalten und Kleinmengen aus Handel und Gewerbe können bei der seit Mitte der 80er Jahre im Landkreis eingeführten mobilen Problemabfallsammlung abgegeben werden. Die gesammelten Abfälle werden grundsätzlich durch die Gesellschaft zur Beseitigung von Sondermüll in Bayern (GSB) einer gesicherten Beseitigung zugeführt.

Die Durchführung der halbjährlichen Problemabfallsammlung erfolgt durch Beauftragung eines zertifizierten Entsorgungsfachbetriebes im Rahmen einer öffentlichen Ausschreibung. Neben der Sammlung erfolgt durch diesen Entsorgungsfachbetrieb auch die ordnungsgemäße Verwertung von Problemabfällen, soweit eine Beseitigung nicht zwingend erforderlich ist.

Trockenbatterien können wiederverwertet werden. Nach Inkrafttreten der Batterieverordnung am 01.10.1998 ist der Landkreis als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger (örE) grundsätzlich für die Entsorgung nicht mehr zuständig. Gleichwohl stellt der AWP für die Sammlung von Trockenbatterien Stellflächen auf den Wertstoffhöfen zur Verfügung. Durch die Bereithaltung dieser Erfassungsmöglichkeit soll insbesondere der Entsorgung von Trockenbatterien über die Restabfalltonne entgegengewirkt werden. Die Zuständigkeit der Verwertung von Trockenbatterien obliegt dem „Gemeinsamen Rücknahmesystem für Batterien des Handels (GRS)“.

Nach Mitteilung der GRS wurden 2012 im Landkreis Pfaffenhofen an der Ilm insgesamt ca. 42 t an Trockenbatterien erfasst. Davon entfallen ca. 20 t auf die privaten Haushalte (Erfassung AWP), ca. 20 t auf den Handel und ca. 2 t auf das Gewerbe.

**Entwicklung der Sammelmengen (t / a) in den letzten 10 Jahren (ab 2009 mit Trockenbatterien):**

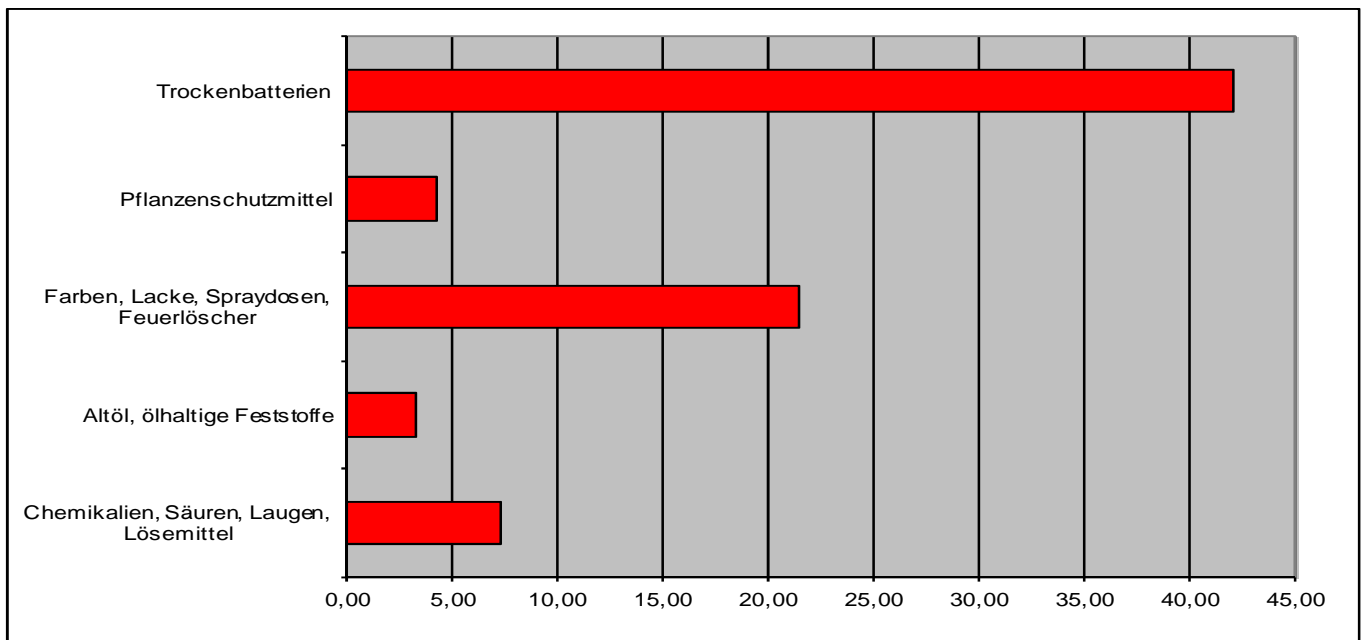


Halbjährlich steht die mobile Annahmestelle in den 19 Wertstoffhöfen im Landkreis. Auch im Jahr 2012 benutzten die Bürgerinnen und Bürger diesen kostenlosen Service wieder sehr rege und gaben rund 36 Tonnen Abfälle ab. Farben, Lacke, Spraydosen, Chemikalien, Säuren, Laugen, Lösemittel und Pflanzenschutzmittel trugen in der Hauptsache zu dieser Menge bei.

Eingetrocknete Farben und Lacke zählen nicht mehr zu den Abfällen, die durch das Giftmobil eingesammelt werden. Diese Abfälle, die in der Vergangenheit ca. 50 Gewichts-% der Problemabfälle eingenommen haben, können seit 2001 über den Restabfall thermisch verwertet werden.

Mit Inkrafttreten der Altölverordnung kann seit dem 01.01.1993 Altöl beim Handel zurückzugeben werden.

#### Problemmüllsammlung 2012 (Menge t / a):



### 3.1 Asbest- und Dämmstoffe

Fest gebundene, asbesthaltige Abfälle, sowie Dämmstoffe werden an der Deponie Eberstetten angenommen. Die Abfälle dürfen entweder in feuchtem Zustand oder staubdicht verpackt bzw. in reißfeste Folie eingeschweißt, angeliefert werden. Asbest in größeren Mengen, auch Spritzasbest, kann unter Einhaltung der Anlieferkriterien, nach Absprache mit dem Zweckverband MVA Ingolstadt direkt auf der Deponie Eberstetten entsorgt werden. Die Anlieferbedingungen gelten auch für Mineralwolle.

## 4. Abfälle zur Beseitigung (Restabfall)

### 4.1 Behandlung und Ablagerung

Restabfall ist der nach Abschöpfung von Abfällen zur Verwertung sowie nach der getrennten Erfassung von Problemabfall aus Haushalten und dem Gewerbe bei den entsorgungspflichtigen Körperschaften verbleibende Abfall zur Beseitigung.

Darunter fallen Hausmüll (Restabfall der in Haushalten anfällt) und Geschäftsmüll (Abfälle aus kleineren Gewerbebetrieben, Behörden, Schulen usw.), die mittels eines Behältersystems durch die kommunale Hausmüllabfuhr erfasst und der weiteren Entsorgung zugeführt werden.

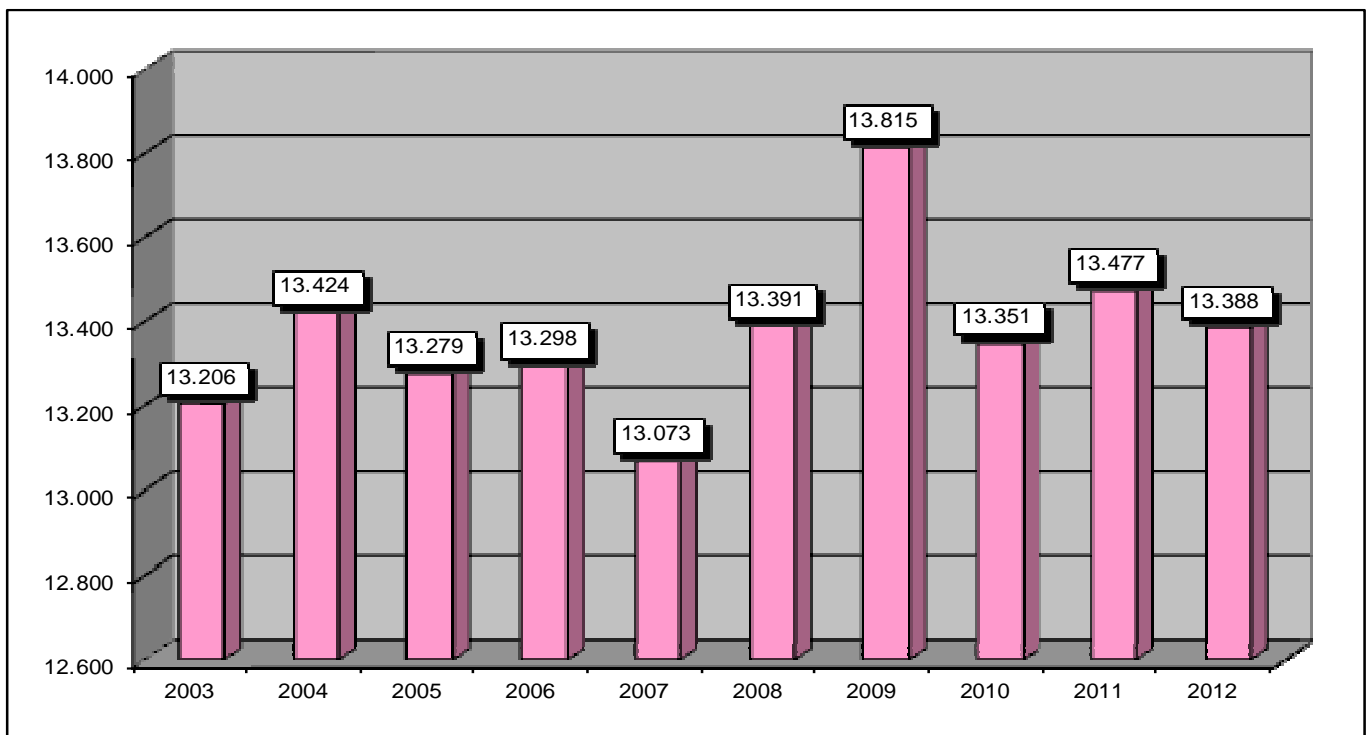
Grundsätzliches Ziel bleibt die Verringerung der zu beseitigenden Reststoffe (Abfall zur Beseitigung) und deren Schadstoffentfrachtung. Seit Inkrafttreten der Dritten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Abfallgesetz (TA-Siedlungsabfall - TAsi -) zum 01.06.93 gelten Vorschriften über die umweltverträgliche Behandlung und Ablagerung von nicht verwertbaren Abfällen.

Trotz der hohen Verwertungsquote im Landkreis Pfaffenhofen an der Ilm bleibt noch immer ein wesentlicher Abfallanteil übrig, der umweltverträglich beseitigt werden muss.

Seit 1986/87 werden Abfälle zur Beseitigung mit Sammelfahrzeugen – derzeit täglich drei bis vier LKW-Fuhren - zur MVA Ingolstadt transportiert und dort thermisch verwertet.

Von 2003 bis 2012 entwickelte sich diese Menge wie folgt:

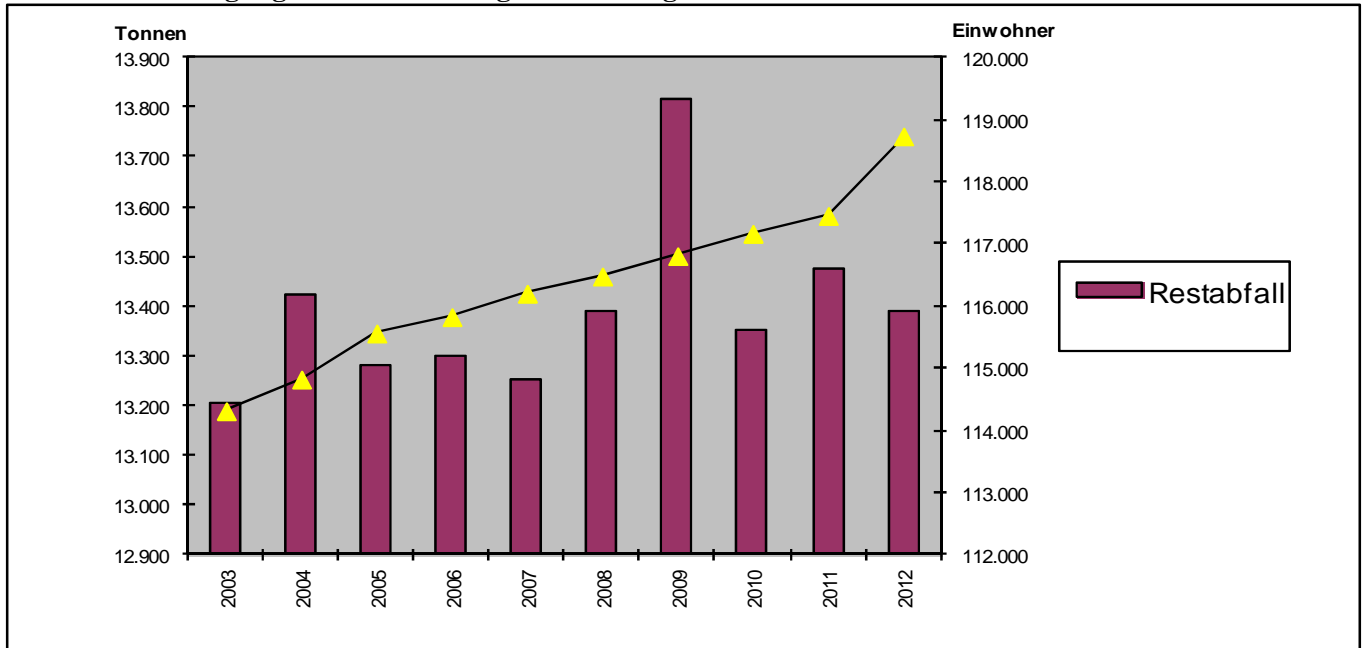
#### Entwicklung der Restabfallmengen im Landkreis Pfaffenhofen a. d. Ilm:



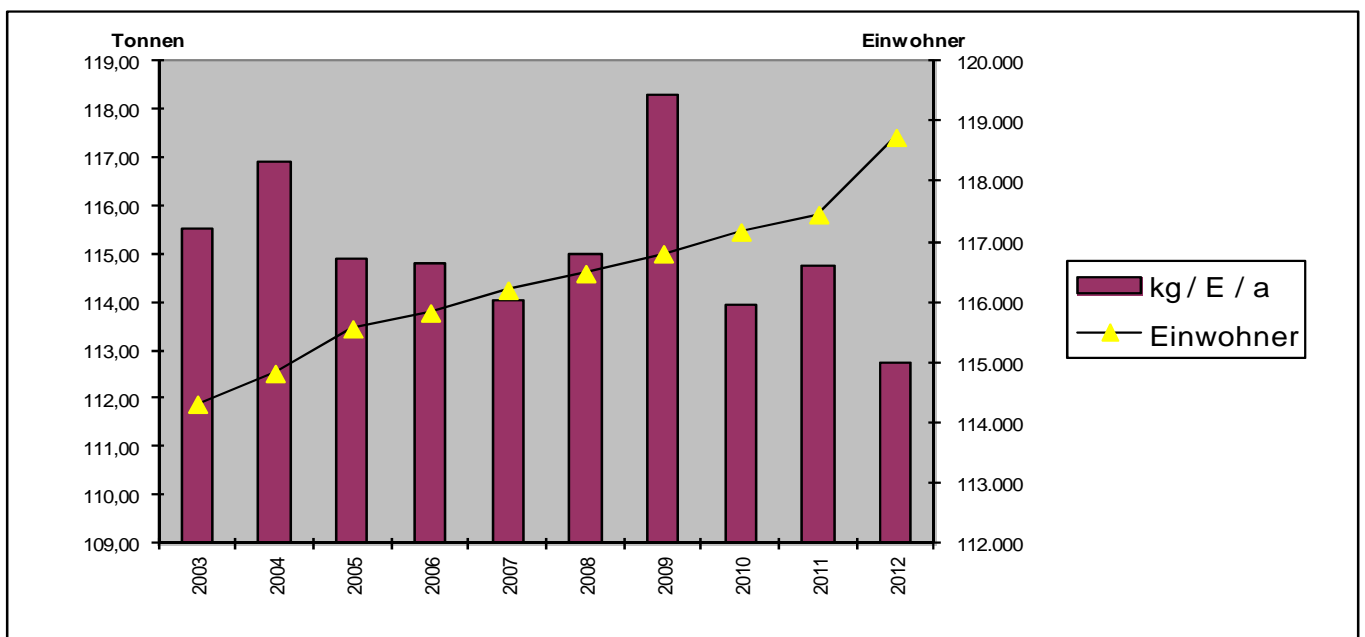
## 4.2 Abfall zur Beseitigung und Einwohnerentwicklung

Am anschaulichsten zeigt sich die Wirksamkeit des Pfaffenhofer Abfallwirtschaftskonzeptes an der Gegenüberstellung der Einwohnerzahlen (schwarze Linie) und der Restabfallmenge (Säulen).

**Abfall zur Beseitigung und Bevölkerungsentwicklung:**



Obwohl die Zahl der Landkreisbürger stetig ansteigt, stagniert die jährliche Menge an Abfall zur Beseitigung (Haus- und Gewerbemüll). In 2012 konnte das Pro-Kopf-Aufkommen gegenüber dem Vorjahr um 1,99 kg/E/a reduziert werden.



### 4.3 Hausmüllähnlicher Gewerbeabfall

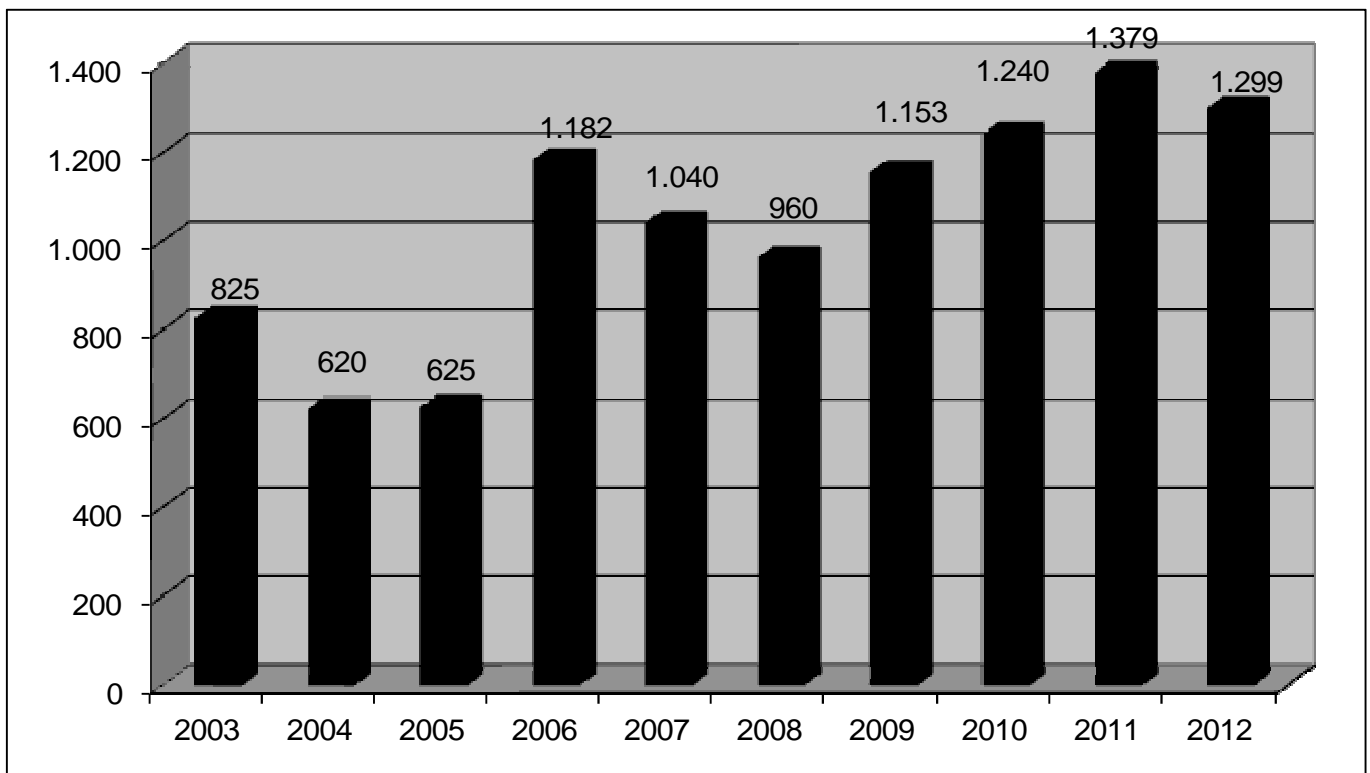
Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle sind Restabfälle, die z.B. aus größeren Gewerbebetrieben und Institutionen stammen und aus gleichen oder ähnlichen Stoffen wie Hausmüll bestehen.

Gewerbeabfälle tragen einen erheblichen Anteil zur rückläufigen Menge an Abfällen zur Beseitigung bei. Da diese Entwicklung nahezu bundesweit verzeichnet wird, sind die Ursachen nicht landkreisspezifisch. Hauptgrund ist die mit dem Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz, KrW-/AbfG, seit 10/94 gegebene Möglichkeit für Gewerbebetriebe, über sog. Wertstofftonnen eine große Fraktion der innerbetrieblich anfallenden Abfälle im Vergleich zum Restmüll finanziell günstiger zu entsorgen (energetische Verwertung).

Die Umsetzung der Gewerbeabfallverordnung nach den Empfehlungen des Bayerischen Landkreistages hat der Kreistag des Landkreises Pfaffenhofen bisher zurückgestellt. Gewerbebetriebe sind grundsätzlich mit einer ausreichend bemessenen Restabfalltonne an die öffentliche Abfallentsorgung des Landkreises anzuschließen.

Da das Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz die energetische Verwertung von Abfällen ausdrücklich zulässt, wählen vor allem Handel und Gewerbe diese Entsorgungsschiene. Die Preise für Abfälle zur energetischen Verwertung sind weit günstiger als die Gebühren der öRE für die thermische Abfallbeseitigung. Die öRE müssen neben den Entsorgungskosten grundsätzlich auch sämtliche Einrichtungen zur getrennten Erfassung der Wertstoffe über die Gebühren finanzieren.

**Die Entwicklung der Gewerbemüllmenge bzw. der direkt von den Abfallbesitzern in der MVA Ingolstadt angelieferten Abfälle zur Beseitigung (Kommunal-, Sperr-, Gewerbeabfall) in den letzten 10 Jahren zeigt die folgende Abbildung (t / a):**



## 4.4 Sammlung von Abfällen zur Beseitigung

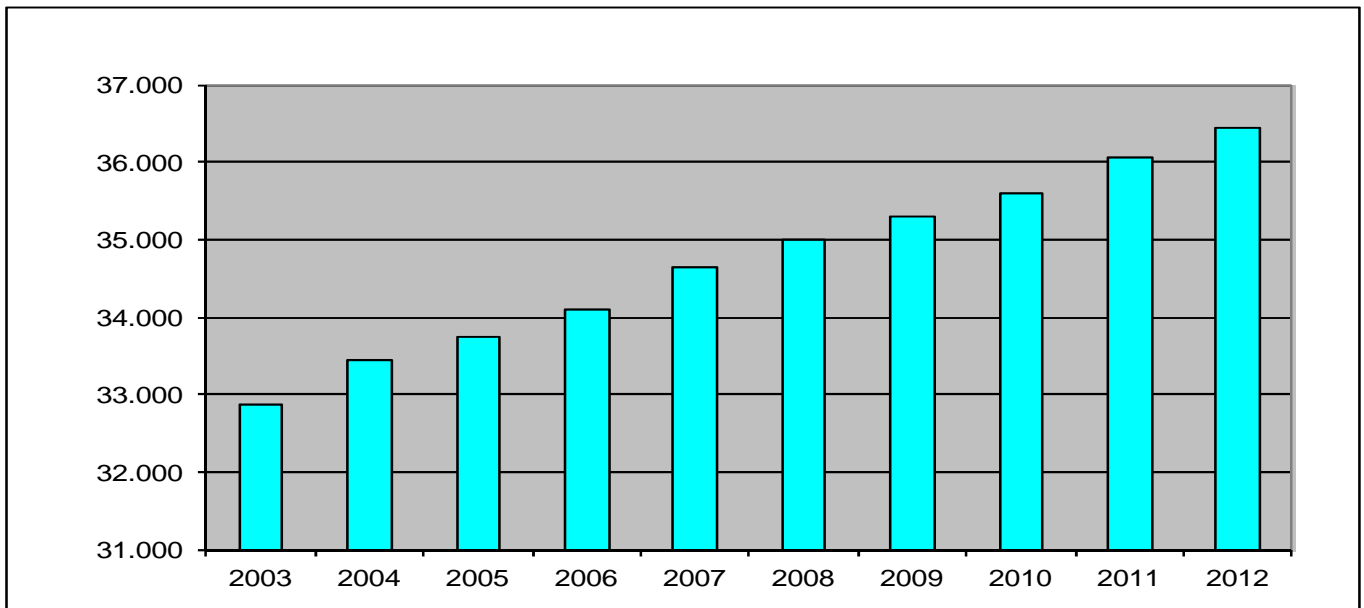
Abfälle zur Beseitigung aus Haushalten und Gewerbe werden in zugelassenen Sammelgefäßen mit einem Volumen von 80, 120, 240 und 1.100 Liter grundsätzlich 14-täglich durch ein beauftragtes Unternehmen eingesammelt und direkt zum Zweckverband Müllverwertungsanlage Ingolstadt (ZV MVA IN) transportiert.

Die folgende Tabelle zeigt die Verteilung der Restmüllgefäße in den Gemeinden/Märkten/Städten:

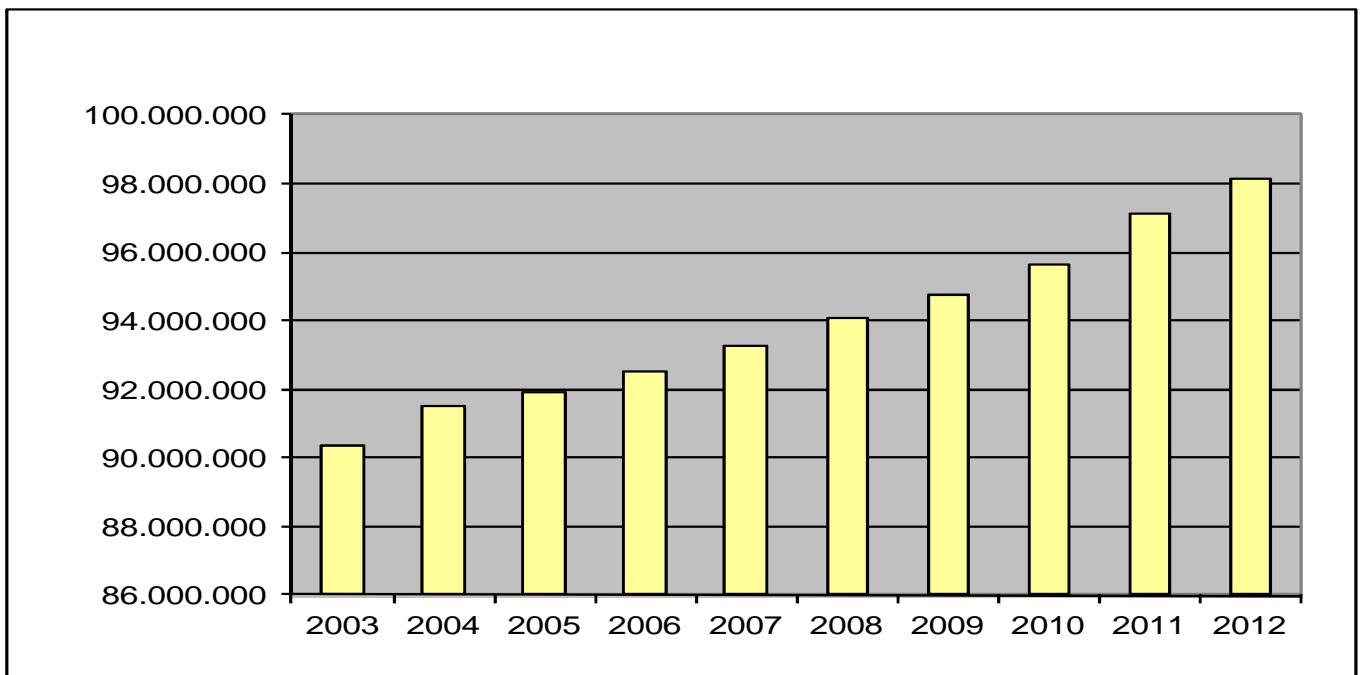
Anzahl der vorgehaltenen Restabfallgefäße 2012								
Gemeinde	Einwohner	Objekte	Anzahl Restmülltonnen					
			gesamt	Anschluß-grad %	80 l	120 l	240 l	1,1 m <sup>3</sup>
	30.06.2012	2012						
Baar-Ebenhausen	4.926	1.548	1.632	105	1.326	231	70	5
Ernsgaden	1.562	493	511	104	427	63	21	0
Geisenfeld	10.106	3.101	3.306	107	2.627	498	166	15
Gerolsbach	3.346	1.012	1.061	105	845	188	28	0
Hettenshausen	2.010	557	637	114	493	120	22	2
Hohenwart	4.543	1.306	1.362	104	1.091	214	42	15
Ilmmünster	2.086	659	696	106	576	110	9	1
Jetzendorf	3.020	872	923	106	706	177	40	0
Manching	11.401	2.999	3.316	111	2.462	560	218	76
Münchsmünster	2.840	974	1.014	104	852	130	22	10
Pfaffenhofen (Stadt)	24.445	5.794	6.881	119	4.708	1.213	892	68
Pörnbach	2.105	615	646	105	527	102	13	4
Reichertshausen	4.900	1.406	1.515	108	1.180	276	56	3
Reichertshofen	7.620	2.312	2.488	108	1.972	374	136	6
Rohrbach	5.680	1.637	1.780	109	1.349	321	106	4
Scheyern	4.623	1.329	1.424	107	1.074	275	69	6
Schweitenkirchen	4.949	1.375	1.509	110	1.102	343	58	6
Vohburg	7.514	2.193	2.355	107	1.857	390	96	12
Wolnzach	11.058	3.167	3.396	107	2.593	588	204	11
<b>Gesamt</b>	<b>118.734</b>	<b>33.349</b>	<b>36.452</b>	<b>108</b>	<b>27.767</b>	<b>6.173</b>	<b>2.268</b>	<b>244</b>

Entwicklung Anzahl der Restabfallgefäße										
Gefäße	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
80l	24492	25.015	25.357	25.708	26.308	26.634	26.888	27.158	27.481	27.767
120l	5.987	6.070	6.052	6.082	6.036	6.040	6.068	6.059	6.134	6.173
240l	2126	2.113	2.084	2.068	2.079	2.091	2.108	2.153	2.203	2.268
1.100l	262	257	256	252	235	237	235	237	248	244
<b>Gesamtanzahl</b>	<b>32.867</b>	<b>33.455</b>	<b>33.749</b>	<b>34.110</b>	<b>34.658</b>	<b>35.002</b>	<b>35.299</b>	<b>35.607</b>	<b>36.066</b>	<b>36.452</b>
<b>Entleerungs-</b> <b>volumen (l/a)</b>	<b>90.382.240</b>	<b>91.504.920</b>	<b>91.950.560</b>	<b>92.560.000</b>	<b>93.246.920</b>	<b>94.069.560</b>	<b>94.734.120</b>	<b>95.605.640</b>	<b>97.138.080</b>	<b>98.145.840</b>

Die folgende Graphik zeigt die Entwicklung der vorgehaltenen Restmüllgefäße der letzten 10 Jahre:



Nachfolgende Graphik zeigt die Entwicklung des Entleerungsvolumens der letzten 10 Jahre



#### 4.4.1 Windelsäcke

Gem. Beschluss des Kreistages vom 16.01.2006 können seit 01.07.2006 für Kinder bis zu zwei Jahren sowie für Pflegefälle Windelsäcke ohne Gebühren bei den jeweiligen Gemeinden oder über die örtlichen Pflegedienste erworben werden. Bis Ende 2012 wurden insgesamt 454.847 (2006: 68.000; 2007: 56.540; 2008: 60.286, 2009: 64.079, 2010: 68.681, 2011: 66.731, 2012: 70.530) Windelsäcke ausgegeben.

## 5 Zusammenfassung, Ausblick und Ziele

### 5.1 Zusammenfassung

Seit 01.01.2001 arbeitet der Abfallwirtschaftsbetrieb des Landkreises Pfaffenhofen an der Ilm (AWP) in der Rechtsform als Eigenbetrieb des Landkreises. Der AWP sieht sich als Garant für eine zuverlässige, umwelttechnisch hochwertige und preiswerte Abfallentsorgung und –verwertung für die Pfaffenhofener Haushalte und Gewerbebetriebe bei leistungsgerechtem Gebührenniveau.

Auch im Geschäftsjahr 2012 ist es dem Betrieb bei leicht rückgängiger Gesamtabfallmenge gelungen, die Kosten für die Abfallwirtschaft konstant zu halten bzw. durch Neuausschreibungen von abfallwirtschaftlichen Dienstleistungen zu reduzieren.

Mit Wirkung zum 01.01.2010 konnten letztmalig die Abfallentsorgungsgebühren wiederum um ca. 16 % gesenkt werden.

Durch wirtschaftliches und zielorientiertes Verwaltungshandeln konnten seit der Gründung des Abfallwirtschaftsbetriebes die Abfallentsorgungsgebühren von 19,17 € im Jahr 2001 auf 13,00 € ab 2010 um 6,17 € = 32,18 % reduziert werden (Das Berechnungsbeispiel ist auf eine 80 l-Restabfalltonne bezogen.)

Seit 1992 bietet der Landkreis / AWP seinen Kunden ein flächendeckendes Drei-Tonnen-Holsystem.

Die graue Mülltonne dient zur Sammlung von Abfällen zur Beseitigung (Restmüll), in der grünen Tonne werden Papier, Pappe, Kartonagen (PPK) erfasst und die braune Bioabfalltonne nimmt organische Abfälle aus der Küche auf.

Im Rahmen der 14-täglichen Behälterentleerung sind im gesamten Landkreisgebiet insgesamt 14 Mülllader und Kraftfahrer im Einsatz. Für die Restabfallsammlung sind acht Fahrzeuge und für die Bioabfallsammlung sechs Fahrzeuge eingesetzt. Bei der 4-wöchentlichen PPK-Sammlung kommen insgesamt vier Fahrzeuge zum Einsatz. In 2012 wurden insgesamt 1.862.330 Behälterleerungen durchgeführt. Bei jährlich 260 Arbeitstagen entfallen pro Arbeitstag 7.163 Leerungen. Monatlich werden 155.194 Behälter geleert.

Der AWP leistet grundsätzlich keinen sog. Fullservice, bei dem die Müllwerker die Tonnen vom Grundstück abholen, leeren und wieder zurückbringen. Die Abfallgefäße werden an den Abfuhrtagen von den Kunden an den Straßenrändern bzw. Grundstücksgrenzen zur Entleerung bereitgestellt.

Pro Woche wurden durchschnittlich ca. 4.600 Kubikmeter Restmüll, Papier- und Bioabfälle erfasst.

Zu unseren Kunden gehören Hausverwaltungen, Privathaushalte, Gewerbebetriebe und öffentliche Einrichtungen. Der AWP sorgt im Gebiet des Landkreises Pfaffenhofen für die Leerung von ca. 100.000 Restabfall- und Wertstofftonnen. Zusätzlich bietet der AWP auf 20 Wertstoffhöfen, 16 zusätzlichen Annahmestellen für Gartenabfälle, einer Hausratsammelstelle und einer mobilen Problemabfallsammlung eine gebührenfreie Abgabe von Sperrabfall, Wertstoffen und Problemabfällen. Die Quote für die durch



den AWP erfassten und der Verwertung zugeführten Abfälle (Verwertungsquote) konnte in den vergangenen Jahren kontinuierlich gesteigert und gegenüber dem Vorjahr bei über 78 % stabil gehalten werden.

Der Betrieb arbeitet ausschließlich mit zertifizierten Entsorgungsfachbetrieben zusammen, die einen modernen und umweltschonenden Fuhrpark unterhalten und die Abfälle in umweltverträglichen Anlagen entsorgen.

Der gesamte Restabfall wird in der MVA Ingolstadt umweltschonend entsorgt und dabei zur Strom- und Wärmeerzeugung genutzt.

Bereits vor Einführung der gesetzlich vorgeschriebenen Gewerbe-Restabfalltonnen (Pflichttonne) im Jahr 2003 hat der AWP zusätzlich für das Pfaffenhofener Gewerbe eine umfangreiche Angebotspalette vorgehalten.

Der AWP leert nicht nur pünktlich die Abfall- und Wertstofftonnen, sondern trägt auch Verantwortung für die langfristige Entsorgungssicherheit des Landkreises Pfaffenhofen. Wir machen uns stark dafür, dass die Errungenschaften der letzten 20 Jahre (Umsetzung des Abfallwirtschaftskonzeptes) beim Aufbau einer ökologischen Abfallwirtschaft in Pfaffenhofen auch in Zukunft erhalten bleiben und setzen uns gegen Bestrebungen der Liberalisierung und Privatisierung der Abfallwirtschaft zur Wehr. Wir wollen die Abfallwirtschaft als Teil der kommunalen Selbstverwaltung erhalten. Denn Abfall ist keine Ware wie jede andere, sondern ein Risikogut, das einen verantwortungsvollen Umgang erfordert.

Unter dem Motto „Modernisierung statt Privatisierung“ hat der AWP weitere Verbesserungen im Kundenservice sowie Optimierungsmaßnahmen in den operativen Bereich ermöglicht.

Die im Rahmen des Holsystems eingesetzten Abfallsammelgefäße sind seit Oktober 2006 Eigentum des AWP. Dadurch entfallen die bisher nicht unerheblichen Mietzahlungen für die Gefäße. Mittelfristig trägt auch diese Maßnahme zur Stabilisierung der Gebühren bei.

Ferner sind die neuen Tonnen mit einem sog. Transponder ausgestattet, der auf elektronischem Wege eine genaue Zuordnung zu den jeweiligen Grundstücken ermöglicht und eine exakte Abrechnung mit den mit der Einsammlung beauftragten Unternehmen zulässt.

Nach wie vor investieren wir auch in die Personalentwicklung, denn unser wichtigstes Kapital sind gut ausgebildete und motivierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Insbesondere Privathaushalte aber auch Hausverwaltungen und Gewerbebetriebe gehören zu den wichtigsten Kunden des AWP. Sie werden von den Abfallberatern des AWP betreut. Regelmäßige Kundenbefragungen sowie die regelmäßige Teilnahme an Gewerbesessen im Landkreis Pfaffenhofen an der Ilm bringen für die Beratungsarbeit wertvolle Erkenntnisse.

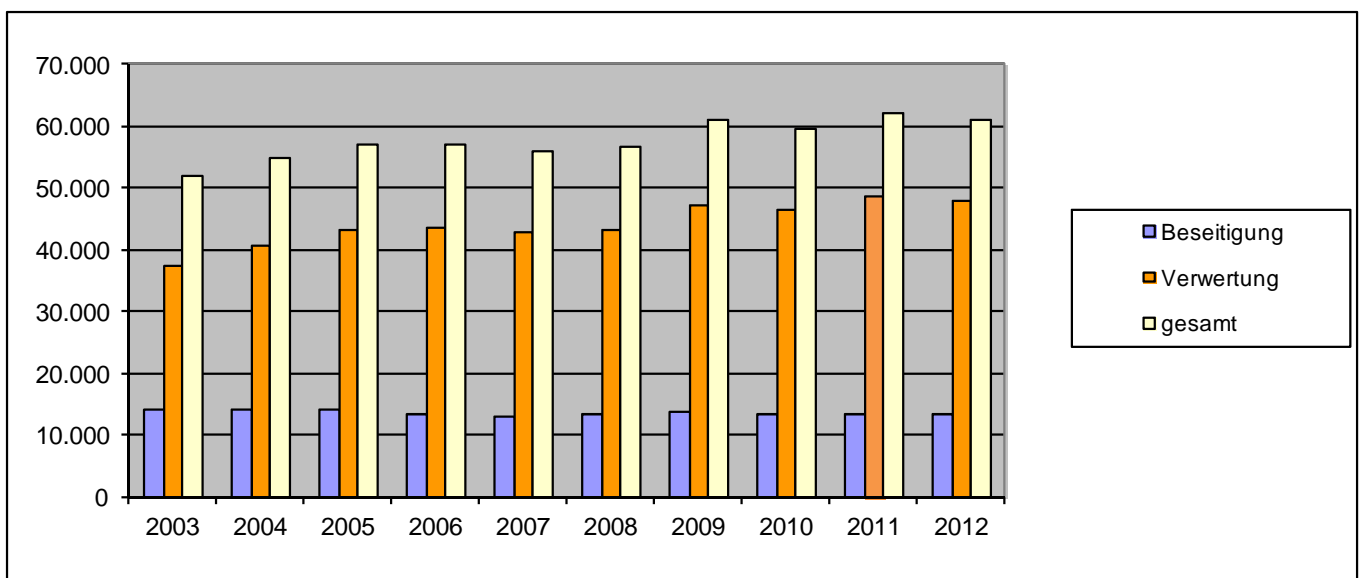
Mit diesem Geschäftsbericht informieren wir Sie über unsere Aktivitäten im Jahr 2012 und stellen Ihnen unsere Leistungen und Zielsetzungen vor. Der gesamte Bericht ist über die Homepage oder direkt beim AWP erhältlich.

## 5.2 Ausblick

Seit Einführung des Abfallwirtschaftskonzeptes, mit der Umsetzung einer integrierten Abfallwirtschaft, dem Ausbau der Wertstofffassung und einer umfangreichen Beratung zur Abfallvermeidung hat sich das Restmüllaufkommen (Abfälle zur Beseitigung) im Landkreis Pfaffenhofen an der Ilm anfänglich spürbar verringert und in den letzten 10 Jahren stabilisiert. Im gleichen Zeitraum erhöhte sich die Wertstoffmenge (Abfälle zur Verwertung) kontinuierlich.

Festzuhalten bleibt, dass die Gesamtmenge an Abfällen in den letzten 3 Jahren stagniert bzw. geringfügigen Schwankungen unterworfen ist. Dies zeigt die Problematik, abfallvermeidendes Verhalten in tägliches Handeln umzusetzen. Insbesondere der Rückgang beim Beseitigungsabfall lässt auf verstärkte Abfallvermeidungsaktivitäten der Bürgerinnen und Bürger im Landkreis Pfaffenhofen a.d.Ilm schließen.

Zur Verdeutlichung ist nachfolgend die Entwicklung der Wertstoff- und Restmüllmengen der letzten 10 Jahre dargestellt:

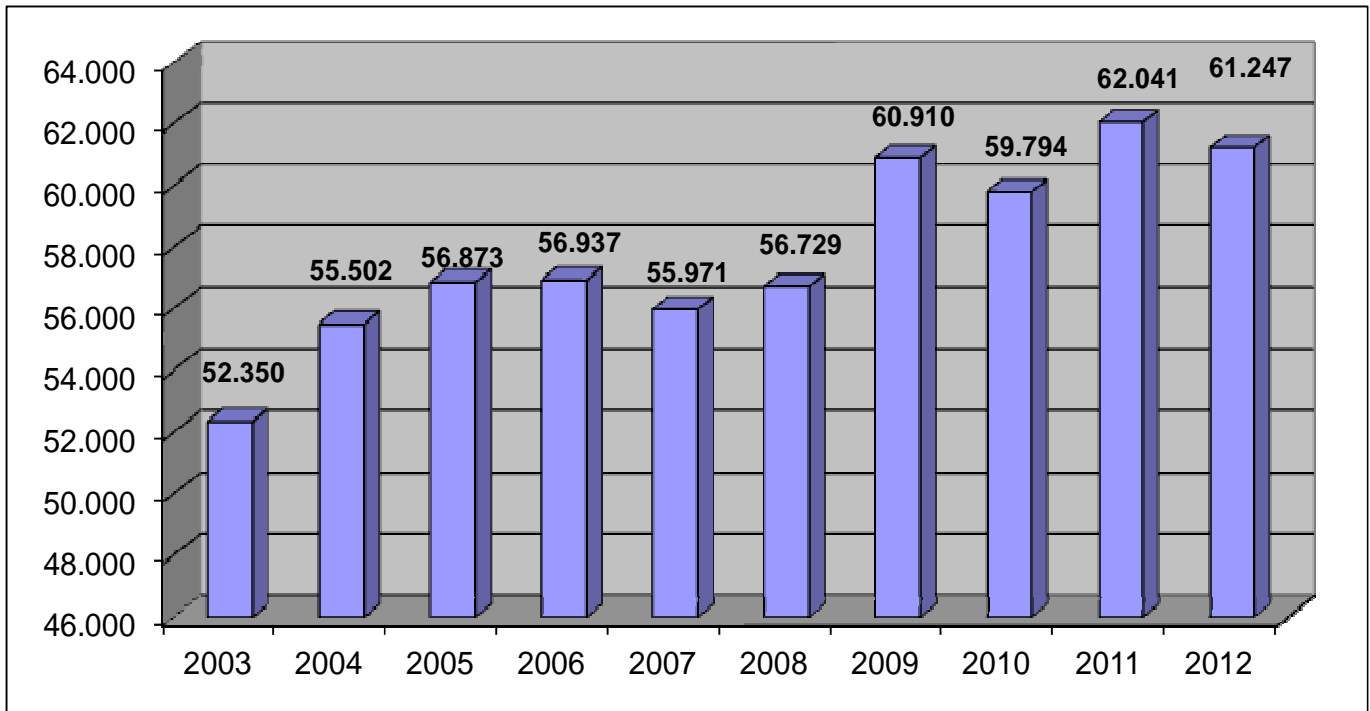


Der Versuch, eine Prognose über abfallwirtschaftliche Entwicklungen zu erstellen, bleibt jedoch aufgrund der ständig wechselnden Rahmenbedingungen und der wirtschaftlichen und technischen Entwicklungen weiter schwierig.

Gleichwohl prognostizieren Abfallspezialisten wie die Professoren Doedens, Gallenkemper und Scheffold in Zusammenarbeit mit dem Arbeitsausschuss Logistiksysteme der Entsorgungsgemeinschaft

der Deutschen Entsorgungswirtschaft (EdDE) für den Zeitraum bis 2025 eine nahezu konstante Abfallmenge aus privaten Haushalten, wobei sich die Zusammensetzung jedoch ändern wird.

**Entwicklung der Gesamtabfallmenge im Landkreis Pfaffenhofen (t/a, ab 2006 mit Bauschutt, ohne Glas und LVP):**



### 5.3 Ziele

Die Abfallwirtschaft wurde in den vergangenen zehn Jahren ständig fortentwickelt.

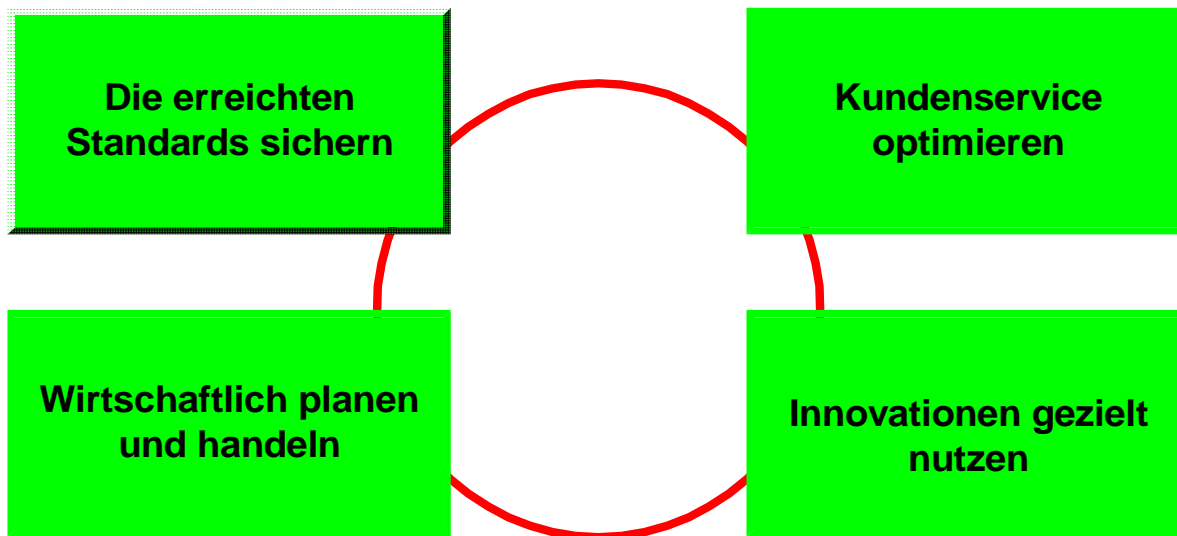
Auslöser für diesen dynamischen Prozess waren die gesetzgeberischen Maßnahmen auf nationaler wie europäischer Ebene sowie innovative technische Entwicklungen auf dem Gebiet der Abfallbehandlung. Zudem hat sich in den letzten Jahren der Wettbewerb zwischen öffentlichen und privaten Entsorgern um Marktanteile zunehmend verschärft.

Im Interesse von Wirtschaftlichkeit, Planungssicherheit und Gebührenstabilität hat die kommunale Abfallwirtschaft ihre Kräfte gegenüber der Politik, dem Gesetzgeber, den Verbänden und der Europäischen Union gebündelt. Ziel dieser Anstrengungen ist zum einen der Erhalt der bisherigen Entsorgungsaufgaben im Rahmen der öffentlichen Daseinsvorsorge und zum anderen die Aufrechterhaltung der öffentlichen Kontrolle im Umgang mit Abfällen.

Die bewährte Aufgabenteilung zwischen kommunaler und privater Entsorgungswirtschaft soll grundsätzlich auch künftig fortgeführt werden.

Dabei erfordert gerade das Risikogut Abfall im besonderen Maße vorausschauende Planung und verantwortungsbewusstes Investieren. Wichtiger als kurzfristiges Gewinndenken ist die langfristige Entsorgungssicherheit auf hohem ökologischen Niveau. Auf diesem Gebiet hat die kommunale Abfallwirtschaft bereits in der Vergangenheit ihre besondere Stärke bewiesen.

Gerade auch deshalb kommt der Strategie des AWP



besondere Bedeutung zu.

### **Wirtschaftlich planen und handeln**

Da der AWP bis auf Wertstoffhöfe sowie Gartenabfallsammelstellen keine eigenen abfallwirtschaftlichen Einrichtungen betreibt, sind alle Maßnahmen und Leistungen im Rahmen eines verstärkten Wettbewerbes bzw. durch regelmäßige Neuausschreibungen zu vergeben. Die Stellflächen für die Containeraufstellungen außerhalb der Wertstoffhöfe werden durch die Städte, Märkte und Gemeinden dem Abfallwirtschaftsbetrieb zur Verfügung gestellt.

### **Vorsprung durch Benchmarking-Analysen**

Mit der kontinuierlichen Analyse bundesweiter Benchmarking-Studien erschließt der AWP weitere Einsparungspotentiale. Benchmarking-Studien vergleichen Leistungs- und Kostendaten aus den Bereichen Logistik, Mülleinsammlung, Entsorgung und Verwaltung nach einheitlichen Mustern. Aus dem Kennzahlenvergleich, der die Prozesse und ihre Einflussfaktoren erfasst, kann der AWP die Kosteneffizienz der Organisationsstrukturen und Entsorgungsleistungen bewerten und Leistungsreserven sowie betriebswirtschaftliche Einsparpotentiale aufzeigen.

### **Kundenorientierung**

Zur Umsetzung der allgemeinen Prinzipien der Kundenorientierung und Bürgerfreundlichkeit sind konkrete Instrumente und Maßnahmen anzuwenden, etwa im Bereich der Kunden- und Bedarfsermittlung (regelmäßige Kundenbefragungen) sowie bei der Gestaltung und Weiterentwicklung abfallwirtschaftlicher Serviceangebote. Dabei kommt auch der kundenorientierten Gestaltung von Gebühren und Preisen (z.B. attraktive Komplettangebote) sowie der transparenten und kundenfreundlichen Gestaltung von abfallwirtschaftlichen Vorschriften und Satzungen eine besondere Bedeutung zu.

Dabei sind

- Gebührenstabilität,
- höhere Wirtschaftlichkeit durch Prozessoptimierung und Produktivitätssteigerung und
- die Optimierung der Kundenorientierung

zielführend anzustreben.

Mit seiner über 10-jährigen Erfahrung steht der AWP als modernes Dienstleistungsunternehmen auch in Zukunft für **stabile Gebühren, hohe Entsorgungsqualität** und **bürgerfreundlichen Service**.

Pfaffenhofen an der Ilm, Februar 2013

Werkleitung des AWP

Erstellt: Anton Gänger

<b>Gliederung</b>	<b>Seite</b>
<b>1. Daten- und Zahlen</b>	<b>2</b>
1.1 Wertung	3, 4
1.2 Aufkommen je Einwohner	5
<b>2. Abfall zur Verwertung</b>	<b>6, 7, 8, 9</b>
2.1 PPK	9,10,11
2.2 DSD-Wertstoffe	11, 12
2.3 Gartenabfälle	12, 13, 14, 15
2.4 Biomüll	16, 17, 18, 19
2.5 E-Schrott, Kühlgeräte	20, 21
2.6 Altholz	21
2.7 Baustellenabfälle	22
2.8 Inerter Bauschutt	22
2.9 Sperrabfall	23
2.10 Wertstoff- und Einwohnerentwicklung	24
<b>3. Sonderabfall</b>	<b>25, 26</b>
3.1 Asbest- und Dämmstoffe	26
<b>4. Abfälle zur Beseitigung</b>	<b>27 - 31</b>
4.1 Behandlung und Ablagerung	27
4.2 Abfall zur Beseitigung und Einwohner	28
4.3 Gewerbeabfall	29
4.4 Sammlung von Abfällen zur Beseitigung	30, 31
4.4.1 Windelsäcke	31
<b>5. Zusammenfassung, Ausblick und Ziele</b>	
5.1 Zusammenfassung	32, 33, 34
5.2 Ausblick	34, 35
5.3 Ziele	35, 36, 37