

1.1. Kostenstelle Hausmüll 2014

Kostenarten	€	Fixkosten	€	Variable-kosten	€	Gesamt-kosten	€	Verteilung der Gesamtkosten auf die Kostenbereiche			
								indirekt zurechenbare Kosten	direkt zurechenbare Kosten		Entsorgung/Beseitigung
									Sammlung	Transport	
Personalkosten abzgl. Erstattungen	761.000					761.000		52.400	354.300	354.300	
Materialkosten	0			150.200		150.200				150.200	
Reparaturen und Instandhaltungen	0			47.100		47.100				47.100	
Verwaltung	0			12.400		12.400		12.400			
KFZ-Steuern	4.500			0		4.500				4.500	
Wagniskosten	9.100			0		9.100				9.100	
Abschreibungen abzgl. Auflös. Sopo	165.200			0		165.200				165.200	
Eigenkapitalzinsen	18.500			0		18.500				18.500	
Sonstige Kosten	0			12.300		12.300		12.300			
Innerbetriebliche Leistungsanspruchnahme	0			-8.900		-8.900		-8.900			
Kostenüber-/ unterdeckungen frühere Kalk.period.	-192.750			0		-192.750					
Verteilung der Nebenkostenstellen											
Tankstelle, Waschplatz	4.857			2.481		7.338				7.338	
Ko. Restabfallverbrennung/ Transport	221.518			1.685.003		1.906.521					1.906.521
Werkstatt	52.758			7.058		59.816				59.816	
Zwischensumme	1.044.683			1.907.642		2.952.325		-124.550	354.300	816.054	1.906.521
Verwaltung (Verteilungsschlüssel)	210.875			43.200		254.075			76.916 (30,27%)	177.159 (69,73%)	(0,00%)
Zwischensumme	1.255.558			1.950.842		3.206.400		-124.550	431.216	993.213	1.906.521
indirekt zurechenbare Kosten (Verteilungsschlüssel)								-124.550	-37.705 (30,27%)	-86.845 (69,73%)	(0,00%)
Summe Kostenstelle Hausmüll 2014	1.255.558			1.950.842		3.206.400			393.511	906.368	1.906.521

Kostenarten	€					Verteilung der Gesamtkosten auf die Kostenbereiche			€	
	Fixkosten	Variable-kosten	Gesamt-kosten	indirekt zurechenbare Kosten	€	direkt zurechenbare Kosten		Entsorgung/Beseitigung	€	€
						Sammlung	Transport			
Personalkosten abzügl. Erstattungen	781.100		781.100	52.400		364.350	364.350			
Materialkosten	0	151.702	151.702				151.702			
Reparaturen und Instandhaltungen	0	47.571	47.571				47.571			
Verwaltung	0	12.524	12.524	12.524						
KFZ-Steuern	4.545	0	4.545							
Wagniskosten	9.191	0	9.191							
Abschreibungen abzügl. Auflös. Sopo	166.800	0	166.800							
Eigenkapitalzinsen	21.700	0	21.700							
Sonstige Kosten	0	12.423	12.423	12.423						
Innerbetriebliche Leistungsanspruchnahme	0	-8.900	-8.900	-8.900						
Kostenüber-/ unterdeckungen frühere Kalk.period.	-192.750	0	-192.750							
Verteilung der Nebenkostenstellen										
Tankstelle, Waschplatz	4.773	2.504	7.277							
Ko. Restabfallverbrennung/ Transport	287.071	1.624.402	1.911.473							1.911.473
Werkstatt	51.862	7.129	58.991							
Zwischensumme	1.134.292	1.849.355	2.983.647	-124.303		364.350	832.127			1.911.473
Verwaltung	215.686	36.168	251.854			76.694	175.160			
(Verteilungsschlüssel)						(30,45%)	(69,55%)			(0,00%)
Zwischensumme	1.349.978	1.885.523	3.235.501	-124.303		441.044	1.007.287			1.911.473
indirekt zurechenbare Kosten				-124.303		-37.853	-86.450			
(Verteilungsschlüssel)						(30,45%)	(69,55%)			(0,00%)
Summe Kostenstelle Hausmüll 2015	1.349.978	1.885.523	3.235.501			403.192	920.836			1.911.473

1.3. Kostenstelle Hausmüll 2016

Kostenarten	Verteilung der Gesamtkosten auf die Kostenbereiche					
	Fixkosten	Variable-kosten	Gesamt-kosten	indirekt		Entsorgung/Beseitigung
				zurechenbare Kosten	Sammlung	Transport
Personalkosten abzgl. Erstattungen	796.100		796.100	52.400	371.850	371.850
Materialkosten	0	153.204	153.204			153.204
Reparaturen und Instandhaltungen	0	48.042	48.042			48.042
Verwaltung	0	12.648	12.648	12.648		
KFZ-Steuern	4.590	0	4.590			4.590
Wagniskosten	9.282	0	9.282			9.282
Abschreibungen abzgl. Auflös. Sopo	203.900	0	203.900			203.900
Eigenkapitalzinsen	22.400	0	22.400			22.400
Sonstige Kosten	0	12.546	12.546	12.546		
Innerbetriebliche Leistungsanspruchnahme	0	-8.900	-8.900	-8.900		
<u>Kostenüber-/ unterdeckungen frühere Kalk.period.</u>	-192.750	0	-192.750			
Verteilung der Nebenkostenstellen						
Tankstelle, Waschplatz	4.959	2.528	7.487			7.487
Ko. Restabfallverbrennung/ Transport	285.842	1.625.797	1.911.639			1.911.639
Werkstatt	53.899	7.200	61.099			61.099
Zwischensumme	1.188.222	1.853.065	3.041.287	-124.056	371.850	881.854
Verwaltung (Verteilungsschlüssel)	222.164	37.294	259.458		76.956 (29,66%)	182.502 (70,34%)
Zwischensumme	1.410.386	1.890.359	3.300.745	-124.056	448.806	1.064.356
indirekt zurechenbare Kosten (Verteilungsschlüssel)				-124.056	-36.795 (29,66%)	-87.261 (70,34%)
Summe Kostenstelle Hausmüll 2016	1.410.386	1.890.359	3.300.745		412.010	977.096
Durchschnittskosten 2014-2016 (Basis f. Berechnung auf S. 5 ff.)	1.338.641	1.908.908	3.247.549		402.904	934.767
						1.909.878

Übersicht zur Entwicklung des geleerten Hausmüll-Behältervolumens und zur Entwicklung der Anzahl der Leerungen nach Behälterarten, Basis Betriebsabrechnungsbögen 2008-2012

		(Anzahl der Behälterleerungen)						VJ	Aufkommen	Prognose	Aufkommen
		2008	2009	2010	2011	2012		2011	2012	2014-2016	2014-2016
I.	1. 120-I-MGB (BV)										
	120I BV	-22.134	-19.683	-15.366	-6.803	-5.328					
	4100										
	120I										
	Pflichtmüllbänderolen	182.752	180.546	184.415	172.297	168.571					
	160.618	160.863	169.049	165.494	163.243		98,64%				
	2. 240-I-MGB (BV)	52.081	53.185	53.785	54.005	54.458		100,84%			
	3. 1100-I- MGB (BV)	60.306	59.132	57.522	57.313	56.674		98,89%			
II.	80-I-Abfallsäcke	335	325	260	125	154		123,20%			
III.	1. 120-I-MGB (Gewerbe)	13.288	12.747	12.566	12.386	12.511		101,01%			
	2. 240-I-MGB (Gewerbe)	17.493	17.050	16.554	16.724	16.610		99,32%			
	3. 1100-I-MGB (Gewerbe)	18.865	18.837	18.518	17.898	17.715		98,98%			
Zusammenfassung je Behälterart (Anzahl x Volumen / 1000)											
	80I	26,80	26,00	20,80	10,00	12,32		123,20%	0,01%	19,28	0,02%
	120I	20.868,72	20.833,20	21.793,80	21.345,60	21.090,48		98,80%	17,57%	20.325,12	17,40%
	240I	16.697,76	16.856,40	16.881,36	16.974,96	17.056,32		100,48%	14,22%	17.300,40	14,82%
	1100I	87.088,10	85.765,90	83.644,00	82.732,10	81.827,90		98,91%	68,20%	79.115,30	67,76%
	Summe:	124.681,38	123.481,50	122.339,96	121.062,66	119.987,02		99,11%	100,00%	116.760,10	100,00%

Entwicklung des geleerten Hausmüll-Behältervolumens

Jahr	in l	Veränd.	
		zum VJ	in %
2008	124.681.380		
2009	123.481.500	-0,96%	
2010	122.339.960	-0,92%	
2011	121.062.660	-1,04%	
2012	119.987.020	-0,89%	

Entwicklung des Anzahl der geleerten Hausmüll-Behälter

Jahr	Anzahl der Behälter (Bevölk. + Gewerbe)			
	80 I	120 I	240 I	1100 I
2008	335	173.906	69.574	79.171
2009	325	173.610	70.235	77.969
2010	260	181.615	70.339	76.040
2011	125	177.880	70.729	75.211
2012	154	175.754	71.068	74.389
Prognose f. 2013 und 2014 bis 2016 als Durchschnitt aus Entwicklung der Jahre 2011/2012				
	29	-2.126	339	-822
	183	173.628	71.407	73.567
	212	171.502	71.746	72.745
	241	169.376	72.085	71.923
	270	167.250	72.424	71.101
	241	169.376	72.085	71.923
Durchschnittswerte 2014 - 2016				
(Basis f. Berechnung auf S. 5 ff.)				
2014-2016	0,08%	54,01%	22,98%	22,93%
(Anteile)				

Entwicklung des Füllgewichtes (Restabfallaufkommen) je 120-l- Behälter von 2008 bis 2012 in kg je 120-l- MBG - Restabfallaufkommensprognose 2013-2016

	Behältervolumen Aufkommen in l	Entsorgungs- kosten [€]	Eingang MHKW Restabfall [t]	Anteil Restabfall aus Hausmüll: entsorgung	Restabfallaufkommen Bereich Hausmüllentsorgung [t]	durchschnittliches Füllgewicht eines 120-l- MBG [kg]	Veränderung zum Vorjahr
2008	124.681.380	2.025.902,97			14.657,09	14,11	0,27
2009	123.481.500	1.979.392,00			14.320,59	13,92	-0,19
2010	122.339.960	1.962.045,40	17.142,80	82,80%	14.195,09	13,92	0
2011	121.062.660	2.016.453,55	17.334,88	82,78%	14.349,94	14,22	0,3
2012	119.987.020	1.900.569,56	16.226,72	83,35%	13.525,26	13,53	-0,69
Prognose							
2013	118.911.380	1.963.064,40	16.400,00		13.970,00	14,10	0,57
2014	117.835.740	1.906.521,00	16.300,00	84,97%	13.850,00	14,10	0
2015	116.760.100	1.911.473,00	16.100,00	85,22%	13.720,00	14,10	0
2016	115.684.460	1.911.639,00	16.000,00	84,94%	13.590,00	14,10	0
Durchschnitt 2014-2016	116.760.100	1.909.878,00			13.720,00	14,10	

Kostenbereich Hausmüll / Sammlung 2014-2016

	Behälterarten			Abfall- säcke	Gesamt
	120 l	240l	1100l		
Anzahl der Entsorgungen pro Jahr *)	169.376	72.085	71.923	241	313.625
Behälter-Gesamt-volumen in Liter	20.325.120 (120 * 169.376)	17.300.400	79.115.300	19.280	116.760.100
(Anteil)	17,41%	14,82%	67,76%	0,01%	100,00%
Kosten je Behälterart in €	70.136	59.698	273.003	67	402.904 **)
Kosten je Behälter in €	0,41	0,82	3,76	0,27	

*) Vgl. Anlage S. 4

**) Vgl. Durchschnittskosten S. 3

Berechnung für Kosten je Behälterart 120l: $(402.904 / 116.760.100 * 20.325.120 = 70.136 \text{ €})$ Berechnung für Kosten je Behälter in € 120l: $(70.136 / 169.376 = 0,41)$

Die Kostenermittlung im Kostenbereich Sammlung stellt auf das durchschnittlich prognostizierte Müllbehältervolumen ab. Da die Kosten unabhängig vom Füllungsgrad des einzelnen Behälters mit Hausmüll / hausmüllähnlichen Gewerbeabfall anfallen, wird das Behälter-Gesamtvolumen, welches zunächst durch die Multiplikation der Behältergröße mit der Anzahl der Entsorgungen pro Jahr errechnet wurde, mit den im Kostenbereich Sammlung anfallenden Kosten ins Verhältnis gesetzt.

Diese Kosten je Behälterart werden durch Divisionskalkulation unter Bezugnahme auf die Entsorgungen der Abrechnungsperiode auf die Leistungseinheit Behälter verteilt.

Für Abfallsäcke wird unter Zugrundelegung eines Volumens von 80 Liter analog verfahren.

	Behälterarten			Abfall- säcke	Gesamt
	120 l	240l	1100l		
Anzahl der Entsorgungen pro Jahr *)	169.376	72.085	71.923	241	313.625
Behälter-Gesamt volumen in Liter (Anteil)	20.325.120 17,41%	17.300.400 14,82%	79.115.300 67,76%	19.280 0,01%	116.760.100 100,00%
Kosten je Behälterart in €	162.720	138.505	633.387	155	934.767
Kosten je Behälter in €	0,96	1,92	8,80	0,64	

**)

*) Vgl. Anlage S. 4

**) Vgl. Durchschnittskosten S. 3

Die Kosten im Bereich Transport entstehen unabhängig vom Füllungsgrad des einzelnen Behälters, da jeder Behälter im Vertrags- und auch im Banderolensystem grundsätzlich entsprechend der Tourenplanung anzufahren ist.

Für die Berechnung gelten die für den Kostenbereich Sammlung zutreffenden Erläuterungen.

	Behälterarten			Abfall- säcke	Gesamt
	120 l	240l	1100l		
Anzahl der Entsorgungen pro Jahr *)	169.376	72.085	71.923	241	313.625
Behälter-Gesamt-volumen in Liter (Anteil)	20.325.120 17,41%	17.300.400 14,82%	79.115.300 67,76%	19.280 0,01%	116.760.100 100,00%
Gewicht je Behälterart in kg	2.388.321	2.032.899	9.296.514	2.266	ca. 13.720.000
Gewicht je Behälter in kg	14,101	28,201	129,256	9,402	
Kosten je Behälter in €	1,96	3,92	17,97	1,31	
Gesamt-Tonnage : 13.720.000 kg **) Gesamt-Kosten Entsorgung : 1.909.878 € ***) Kosten je Kilogramm : 0,1392 €/kg (1.909.878 / 13.720.000 = 0,1392)					

*) Vgl. Anlage S. 4

**) durchschnittlich prognostizierte Entsorgungsmenge , vgl. S. 5

***) Durchschnittskosten von S. 3

Berechn. für Gewicht je Behälterart 120l: $(20.325.120 / 116.760.100 * 13.720.000 = 2.388.321 \text{ kg})$

Berechn. für Gewicht je Behälter in € 120l: $(2.388.321 / 169.376 = 14,101)$

Berechn. für Kosten je Behälter in € 120l: $(14,101 * 0,1392 = 1,96)$

Wie bei den Prozessen Sammlung und Transportieren wird das prognostizierte Gesamtgewicht an Hausmüll / hausmüllähnlichen Gewerbeabfall, das über den Bereich Müllabfuhr entsorgt werden wird, nach dem Verhältnis des Behälter-Gesamtvolumens auf die Behälterarten verteilt.

Das daraus entstehende Gewicht je Behälterart widerspiegelt die statistisch durch die einzelne Behälterart aufgenommene Müllmenge.

Das Gewicht je Behälterart bezogen auf die Anzahl der Entsorgungen je Behälterart ergibt die statistische Durchschnittsgewichtsaufnahme eines Behälters.

Durch Division der Gesamtkosten des Deponieren mit der Gesamttonnage ergeben sich die Kosten je Kilogramm.

Im letzten Schritt erfolgt die Umrechnung auf die Durchschnittskosten pro Einzelbehälter, differenziert nach Behältergrößen.

Kostenbereich	Behälterart			Müllsack
	120 l	240 l	1100 l	
	€	€	€	
Sammlung	0,41	0,82	3,76	0,27
Transport	0,96	1,92	8,80	0,64
Entsorgung	1,96	3,92	17,97	1,31
Gesamtgebühr	3,33	6,66	30,53	2,22

Die Gesamtgebühr pro Behältertyp entspricht der Summe der Kosten für die Prozesse

Sammlung, Transport und Entsorgung. (Vgl. Anlage S. 6 bis 8)

2.1. Kostenstelle Sperrmüll 2014

Kostenarten	€	Fixkosten	€	Variable- kosten	€	Gesamt- kosten	€	Verteilung der Gesamtkosten auf die Kostenbereiche			
								indirekt zurechenbare Kosten	direkt zurechenbare Kosten		Verwertung
									Sammlung	Transport	
Personalkosten abzügl. Erstattungen	163.100					163.100		2.500	80.300	80.300	
Materialkosten	0			33.900		33.900				33.900	0
Reparaturen und Instandhaltungen	0			800		800				800	
Verwaltung	0			1.100		1.100		1.100			
KFZ-Steuern	1.200			0		1.200				1.200	
Wagniskosten	2.500			0		2.500				2.500	
Abschreibungen abzügl. Auflös. Sopo	2.200			0		2.200				2.200	
Eigenkapitalzinsen	3.300			0		3.300				3.300	
Sonstige Kosten	0			1.200		1.200		1.200			
Innerbetriebliche Leistungsanspruchnahme	0			-800		-800		0			-800
Kostenüber-/ unterdeckungen frühere Kalk. period.	-73.850			0		-73.850					
Verteilung der Nebenkostenstellen											
Tankstelle, Waschplatz	957			489		1.446				1.446	
Transport/ Verwertung Sperrmüll	21.302			119.963		141.265					141.265
Werkstatt	4.155			556		4.711				4.711	
Zwischensumme	124.864			157.208		282.072		-69.050	80.300	130.357	140.465
Verwaltung (Verteilungsschlüssel)	65.674			7.590		73.264			27.927 (38,12%)	45.337 (61,88%)	(0,00%)
Zwischensumme	190.538			164.798		355.336		-69.050	108.227	175.694	140.465
indirekt zurechenbare Kosten (Verteilungsschlüssel)								-69.050	-26.321 (38,12%)	-42.729 (61,88%)	(0,00%)
Summe Kostenstelle Sperrmüll 2014	190.538			164.798		355.336			81.906	132.965	140.465

2.2. Kostenstelle Sperrmüll 2015

Kostenarten	€	Fixkosten	€	Variable-kosten	€	Gesamt-kosten	€	Verteilung der Gesamtkosten auf die Kostenbereiche			
								indirekt zurechenbare Kosten	direkt zurechenbare Kosten		Verwertung
									Sammlung	Transport	
Personalkosten abzügl. Erstattungen	167.600					167.600		2.500	82.550	82.550	
Materialkosten	0			34.239		34.239				34.239	0
Reparaturen und Instandhaltungen	0			808		808				808	
Verwaltung	0			1.111		1.111		1.111			
KFZ-Steuern	1.212			0		1.212				1.212	
Wagniskosten	2.525			0		2.525				2.525	
Abschreibungen abzügl. Auflös. Sopo	24.500			0		24.500				24.500	
Eigenkapitalzinsen	3.400			0		3.400				3.400	
Sonstige Kosten	0			1.212		1.212		1.212			
Innerbetriebliche Leistungsanspruchnahme	0			-800		-800		0			-800
Kostenüber-/ unterdeckungen frühere Kalk.period.	-73.850			0		-73.850					
Verteilung der Nebenkostenstellen											
Tankstelle, Waschplatz	940			493		1.433				1.433	
Transport/ Verwertung Sperrmüll	32.478			114.452		146.930					146.930
Werkstatt	4.084			561		4.645				4.645	
Zwischensumme	162.889			152.076		314.965		-69.027	82.550	155.312	146.130
Verwaltung	69.335			7.168		76.503			26.550	49.953	
(Verteilungsschlüssel)									(34,70%)	(65,30%)	(0,00%)
Zwischensumme	232.224			159.244		391.468		-69.027	109.100	205.265	146.130
indirekt zurechenbare Kosten								-69.027	-23.956	-45.071	
(Verteilungsschlüssel)									(34,70%)	(65,30%)	(0,00%)
Summe Kostenstelle Sperrmüll 2015	232.224			159.244		391.468			85.145	160.193	146.130

2.3. Kostenstelle Sperrmüll 2016

Kostenarten	€	€	€	Verteilung der Gesamtkosten auf die Kostenbereiche			€
	Fixkosten	Variable-kosten	Gesamt-kosten	indirekt zurechenbare Kosten	direkt zurechenbare Kosten		Verwertung
					Sammlung	Transport	
Personalkosten abzügl. Erstattungen	171.400		171.400	2.500	84.450	84.450	0
Materialkosten	0	34.578	34.578			34.578	
Reparaturen und Instandhaltungen	0	816	816			816	
Verwaltung	0	1.122	1.122	1.122			
KFZ-Steuern	1.224	0	1.224			1.224	
Wagniskosten	2.550	0	2.550			2.550	
Abschreibungen abzügl. Auflös. Sopo	24.500	0	24.500			24.500	
Eigenkapitalzinsen	3.400	0	3.400			3.400	
Sonstige Kosten	0	1.224	1.224	1.224			
Innerbetriebliche Leistungsanspruchnahme	0	-800	-800	0			-800
Kostenüber-/ unterdeckungen frühere Kalk.period.	-73.850	0	-73.850				
Verteilung der Nebenkostenstellen							
Tankstelle, Waschplatz	977	498	1.475			1.475	
Transport/ Verwertung Sperrmüll	30.824	112.963	143.787				143.787
Werkstatt	4.245	567	4.812			4.812	
Zwischensumme	165.270	150.968	316.238	-69.004	84.450	157.805	142.987
Verwaltung	69.789	7.176	76.965		26.830	50.135	
(Verteilungsschlüssel)					(34,86%)	(65,14%)	(0,00%)
Zwischensumme	235.059	158.144	393.203	-69.004	111.280	207.940	142.987
indirekt zurechenbare Kosten				-69.004	-24.055	-44.949	
(Verteilungsschlüssel)					(34,86%)	(65,14%)	(0,00%)
Summe Kostenstelle Sperrmüll 2016	235.059	158.144	393.203		87.225	162.991	142.987
Durchschnittskosten 2014-2016 (Basis f. Berechnung auf S. 14)			380.003		84.759	152.050	143.194

2.4. Entwicklung des Aufkommens an Sperrmüll in den Jahren 2010 - 2012 und Prognose für das Aufkommen zur Verwertung im Kalkulationszeitraum 2014-2016

Jahr	Sperrmüll- aufkommen Gesamt:	dav. Direktanlieferung an der Abfallentsorgungsanlage Aufkommen	dav. <u>Einsammlung</u> nach Bereitstellung zur Sperrmüllsammmlung	Sperrmüllsammmlung Aufkommen Angabe in [cbm] gepreßt Gesamt:	Veränderung des Aufkommens zum Vorjahr [cbm]	dav. Aufkommen aus der <u>Bevölkerung</u> [cbm]	dav. Aufkommen aus dem <u>Gewerbe</u> [cbm]	Entsorgungs-/ Verwertungs- kosten je t [€]
2010	2.659,54 t	330,71 t	2.328,83 t	11.309,07	820,61	11.250,27	58,80	70,61
2011	2.828,18 t	243,45 t	2.584,73 t	12.189,90	880,83	12.119,00	70,90	60,79
2012	2.794,49 t	315,89 t	2.478,60 t	11.527,48	-662,42	11.411,05	116,43	60,79
2013	2.725,00 t	300,00 t	2.425,00 t	11.277	-250	11.202,00	75	60,79
2014	2.671,00 t	300,00 t	2.371,00 t	11.027	-250	10.952,00	75	59,24
2015	2.617,00 t	300,00 t	2.317,00 t	10.777	-250	10.702,00	75	63,07
2016	2.563,00 t	300,00 t	2.263,00 t	10.527	-250	10.452,00	75	63,18
Durchschnitt 2014-2016	2.617,00 t	300,00 t	2.317,00 t	10.777	-250	10.702	75	61,80

2.5. Kostenbereich Sperrmüll / Sammlung 2014-2016

Gesamtvolumen an Entsorgungen in cbm	10.777,00	
Gesamtkosten in €	84.759	*)
	(84.759 / 10.777)	
Kosten je Kubikmeter in €/cbm	7,86	

Entsprechend dem prognostizierten Aufkommen (vgl. S. 13) wird für den Kalkulationszeitraum 2014 - 2016 ein Gesamtvolumen an Entsorgungen von durchschnittlich 10.777 cbm erwartet.

2.6. Kostenbereich Sperrmüll / Transport 2014-2016

Gesamtvolumen an Entsorgungen in cbm	10.777,00	
Gesamtkosten in €	152.050	*)
Kosten je Kubikmeter in €/cbm	14,11	

Dem Gebührenanteil für den Transport des Sperrmülls werden entsprechend dem Gebührenanteil für den Prozess Sammlung das durch den Eigenbetrieb selbst angelieferte Sperrmüllvolumen in o. g. Höhe zugrundegelegt.

2.7. Kostenbereich Sperrmüll / Verwerten 2014-2016

Gesamtvolumen an Entsorgungen in cbm	10.777,00	
Gesamtkosten in €	143.194	*)
Kosten je Kubikmeter in €/cbm	13,29	

Die für das Verwerten anteilig ermittelten Eigen- und Fremdleistungskosten werden auf das zu entsorgende Sperrmüllvolumen verteilt.

Der Gebührenschuldner trägt somit nur den Teil der Kosten, der für die Verwertung seines Entsorgungsvolumens entsteht.

*) Vgl. Durchschnittskosten S. 12

2.8. Kostenträger Sperrmüll 20014 - 2016

Ergebnis der Berechnung von S. 14:

Kostenbereich	Betrag in €/ cbm
Sammlung	7,86
Transport	14,11
Verwertung	13,29
Gesamt	35,26

Festsetzung der Gebühr :

Die Gesamtgebühr für einen durch den Eigenbetrieb gesammelten, transportierten und zur

Verwertung angelieferten Kubikmeter Sperrmüll (gepresst) beträgt **35,26 € .****Bemessung der Kosten der Verwertung/ Entsorgung für Sperrmüll ungepresst**durchschnittliche Verwertungskosten 2014-2016 je t **61,51 €**

(durchschnittlich erwartetes Aufkommen an Sperrmüll pro Jahr : 2.617,00 t)

Umrechnungsfaktor (Dichte) für Sperrmüll ungepresst : 0,35 (t/m³)

Kosten der Verwertung - Sperrmüll ungepresst: **21,53 € / m³**
(61,51 * 0,35)**Anteil der Sperrmüllentsorgungskosten der aus der Grundgebühr finanziert wird:****Aufkommen aus haushaltsnaher Sammlung**

2014	10.952,00 cbm	<u>386.200 €</u>
2015	10.702,00 cbm	<u>377.400 €</u>
2016	10.452,00 cbm	<u>368.500 €</u>
Durchschnitt 2014-2016	10.702,00 cbm	

3. Kalkulation Container 2014-2016

3.1. Kostenstelle Container 2014

Kostenarten	€	€	€	€	Verteilung der Gesamtkosten auf Kostenbereiche		€
	Fixkosten	Variable-kosten	Gesamt-kosten	€	€		€
					indirekt zurechenbare Kosten	Transport	
Personalkosten abzügl. Erstattungen	68.800		68.800		3.800	65.000	5.000
Materialkosten	0	35.500	35.500			30.500	
Reparaturen und Instandhaltungen	0	4.500	4.500			4.500	
Verwaltung	0	1.300	1.300		1.300		
KFZ-Steuern	3.000	0	3.000			3.000	
Wagniskosten	3.500	0	3.500			3.500	
Abschreibungen abzügl. Auflös. Sopo	14.900	0	14.900			14.900	
Eigenkapitalzinsen	2.400	0	2.400			2.400	
Sonstige Kosten	0	1.000	1.000		1.000		
Innerbetriebliche Leistungsanspruchnahme	0	-2.000	-2.000		-2.000		
Kostenüber-/ unterdeckungen frühere Kalk.period.	-59.000	0	-59.000				
Verteilung der Nebenkostenstellen							
Tankstelle, Waschplatz	981	501	1.482			1.482	
Werkstatt	15.324	2.050	17.374			17.374	
Zwischensumme	49.905	42.851	92.756		-54.900	142.656	5.000
Verwaltung (Verteilungsschlüssel)	19.879	5.440	25.319			25.319 (100,00%)	(0,00%)
Zwischensumme	69.784	48.291	118.075		-54.900	167.975	5.000
indirekt zurechenbare Kosten (Verteilungsschlüssel)					-54.900	-54.900 (100,00%)	(0,00%)
Summe Kostenstelle Container 2014	69.784	48.291	118.075			113.075	5.000

3.2. Kostenstelle Container 2015

Kostenarten	€			€		€	
	Fixkosten	Variable-kosten	Gesamt-kosten	Verteilung der Gesamtkosten auf Kostenbereiche		€	
				indirekt zurechenbare Kosten	Transport	direkt zurechenbare Kosten	Fremdleistung
Personalkosten abzügl. Erstattungen	69.400		69.400	3.800		65.600	
Materialkosten	0	35.855	35.855			30.805	5.050
Reparaturen und Instandhaltungen	0	4.545	4.545			4.545	
Verwaltung	0	1.313	1.313	1.313			
KFZ-Steuern	3.030	0	3.030			3.030	
Wagniskosten	3.535	0	3.535			3.535	
Abschreibungen abzügl. Auflös. Sopo	17.100	0	17.100			17.100	
Eigenkapitalzinsen	2.500	0	2.500			2.500	
Sonstige Kosten	0	1.010	1.010	1.010			
Innerbetriebliche Leistungsanspruchnahme	0	-2.000	-2.000	-2.000			
Kostenüber-/ unterdeckungen frühere Kalk.period.	-59.000	0	-59.000				
Verteilung der Nebenkostenstellen							
Tankstelle, Waschplatz	964	506	1.470			1.470	
Werkstatt	15.064	2.071	17.135			17.135	
Zwischensumme	52.593	43.300	95.893	-54.877		145.720	5.050
Verwaltung (Verteilungsschlüssel)	20.412	3.932	24.344			24.344	(0,00%)
Zwischensumme	73.005	47.232	120.237	-54.877		170.064	5.050
indirekt zurechenbare Kosten (Verteilungsschlüssel)				-54.877		-54.877	(0,00%)
Summe Kostenstelle Container 2015	73.005	47.232	120.237			115.187	5.050

3.3. Kostenstelle Container 2016

Kostenarten	€	Fixkosten	€	Variable- kosten	€	Gesamt- kosten	€	Verteilung der Gesamtkosten auf Kostenbereiche	
								indirekt zurechenbare Kosten	€
								Transport	€
Kostenarten									
Personalkosten abzügl. Erstattungen	70.600					70.600	3.800	66.800	
Materialkosten	0			36.210		36.210		31.110	5.100
Reparaturen und Instandhaltungen	0			4.590		4.590		4.590	
Verwaltung	0			1.326		1.326	1.326		
KFZ-Steuern	3.060			0		3.060		3.060	
Wagniskosten	3.570			0		3.570		3.570	
Abschreibungen abzügl. Auflös. Sopo	18.000			0		18.000		18.000	
Eigenkapitalzinsen	2.700			0		2.700		2.700	
Sonstige Kosten	0			1.020		1.020	1.020		
Innerbetriebliche Leistungsanspruchnahme	0			-2.000		-2.000	-2.000		
Kostenüber-/ unterdeckungen frühere Kalk.period.	-59.000			0		-59.000			
Verteilung der Nebenkostenstellen									
Tankstelle, Waschplatz	1.002			511		1.513		1.513	
Werkstatt	15.656			2.091		17.747		17.747	
Zwischensumme	55.588			43.748		99.336	-54.854	149.090	5.100
Verwaltung (Verteilungsschlüssel)	20.695			3.959		24.654		24.654	(0,00%)
Zwischensumme	76.283			47.707		123.990	-54.854	173.744	5.100
indirekt zurechenbare Kosten (Verteilungsschlüssel)							-54.854	-54.854	(0,00%)
Summe Kostenstelle Container 2016	76.283			47.707		123.990		118.890	5.100
Durchschnittskosten 2014-2016 (Basis f. Berechnung auf S. 20)						120.767		115.717	5.050

3.4. Kostenbereich Container / Bereitstellung

Containerart	Miet- tage 2011	Miet- tage 2012	durch- schnittliche Miettage *)	Bereitstellungskosten pro Stück je Wochentag	jährliche Bereitstellungs- Kosten
Presscontainer 10 cbm	307	306	307	4,19 €	1.286,33 €
Presscontainer 6 cbm	610	603	607	3,53 €	2.142,71 €
Absetzmulden 10 cbm	1634	1589	1612	1,59 €	2.563,08 €
Absetzmulden 7 cbm	2918	2612	2765	1,12 €	3.096,80 €
Absetzmulden 5 cbm	1022	899	961	0,97 €	932,17 €
Absetzmulden 5,5 cbm	3770	3469	3620	0,97 €	3.511,40 €
Absetzmulden 3 cbm	1266	1232	1249	0,77 €	961,73 €
Absetzmulden 2 cbm	1000	1085	1043	0,77 €	803,11 €
Gesamt	12527	11795			15.297,33 €

*) Prognose: Basis durchschnittlich anzusetzende Miettage der Jahre 2011 und 2012

Im Kostenbereich Container werden Presscontainer und Absetzmulden eingesetzt.

Dabei entfallen auf die Presscontainer hohe Kosten für die Pressaggregate. Für die Bereitstellung der Container beim Gebührenschuldner werden diesem anteilig pro Aufstellungstag die auf den Containertyp entfallenden Kosten berechnet.

Bei der Ermittlung der Bereitstellungskosten für den Containerdienst werden die Container mit ihrer durchschnittlichen betriebsgewöhnlichen Nutzungsdauer angesetzt. Aus den Anschaffungskosten repräsentiver Presscontainer und Absetzmulden wurde ein durchschnittlicher Wertansatz pro Einzelstück je Gruppe gebildet, dem pauschal 10 % für Wartungs- und Instandsetzungskosten sowie die Eigenkapitalverzinsung zugeschlagen werden. Anschließend wurde dieser Wertansatz auf die Nutzungsdauer in der Weise verteilt, indem jährlich durchschnittlich 200 Einsatztage pro Stück angenommen wurden.

Da ein Ausweis der Abschreibungen, der Eigenkapitalverzinsung und der Wartungs- und Instandsetzungskosten der Container und der Absetzmulden auf dem Kostenstellenblatt unter dem Prozess Transport erfolgt, werden die in Höhe von €
ermittelten Gesamtkosten der Bereitstellung im Prozess Transport abgesetzt.

15.297

2014-2016 durchschnittlich abzufahrendes (angemietetes) Behältervolumen in cbm	25.100
Gesamtkosten in €	100.420
Kosten je 1 cbm angemietetes Behältervolumen	4,00

Für das abzufahrende Behältervolumen wurde für den Kalkulationszeitraum 2014 - 2016 ein durchschnittliches Gesamtvolumen von **25.100** cbm prognostiziert.

Es wurde von der Abrechnung nach gefahrenen Kilometern (vgl. Dornbach & Partner) abgesehen und dafür die Abrechnung entsprechend dem abgefahrenen (angemieteten) Behältervolumen im zurückliegenden Kalkulationszeitraum ermittelt.

Die Gesamtkosten für den Prozess Transport umfassen lt. Kostenstellenblatt S. 18

120.767,00 € , von denen die Bereitsstellungskosten (S. 19) in Höhe von **15.297,00 €** abgesetzt wurden, weil diese nur auf die Bereitstellung der Container entfallen sollen .
Abgesetzt wird auch die in Anspruch genommene Fremdleistung (S.18) in Höhe von **5.050,00 €**
Zum Ansatz kommen demnach **100.420,00 €** .

3.6. Kostenträger Container 2014 - 2016

Das Kostenträgerentgelt setzt sich entsprechend dem Auftrag des Kunden aus den Bereitstellungskosten des bestellten Containers, der Transportpauschale je angemieteten Behältervolumen (cbm) und dem Entsorgungsentgelt für die gewogene Tonnage zusammen.

4. Kalkulation Manuelle Reinigung 2014-2016

4.1. Kostenstelle Manuelle Reinigung 2014

Kostenarten	€	Fixkosten	€	Variable-kosten	€	Gesamt-kosten	€	Verteilung der Gesamtkosten auf die Kostenbereiche			
								indirekt zurechenbare Kosten	direkt zurechenbare Kosten		
									Sammlung	Transport	Entsorgung/Beseitigung
Personalkosten abzügl. Erstattungen	81.500					81.500		4.500	38.500	38.500	
Materialkosten	0			15.400		15.400				15.400	
Reparaturen und Instandhaltungen	0			2.600		2.600				2.600	
Verwaltung	0			300		300		300			
KFZ-Steuern	600			0		600				600	
Wagniskosten	1.500			0		1.500				1.500	
Abschreibungen abzügl. Auflös. Sopo	13.700			0		13.700				13.700	
Eigenkapitalzinsen	1.300			0		1.300				1.300	
Sonstige Kosten	0			1.200		1.200		1.200			
Innerbetriebliche Leistungsanspruchnahme	0			-1.600		-1.600		-1.600			
Kostenüber-/ unterdeckungen frühere Kalk.period.	3.800			0		3.800					
Verteilung der Nebenkostenstellen											
Tankstelle, Waschplatz	417			213		630				630	
Ko. Restabfallverbrennung/ Transport	1.393			10.527		11.920					11.920
Werkstatt	9.530			1.275		10.805				10.805	
Zwischensumme	113.740			29.915		143.655		8.200	38.500	85.035	11.920
Verwaltung (Verteilungsschlüssel)	14.417			4.242		18.659			5.815 (31,17%)	12.844 (68,83%)	(0,00%)
Zwischensumme	128.157			34.157		162.314		8.200	44.315	97.879	11.920
indirekt zurechenbare Kosten (Verteilungsschlüssel)								8.200	2.556 (31,17%)	5.644 (68,83%)	(0,00%)
Summe Kst. Manuelle Reinigung 2014	128.157			34.157		162.314			46.871	103.523	11.920

4.2. Kostenstelle Manuelle Reinigung 2015

Kostenarten	€	€	€	€	€	€	€	€	€
	Verteilung der Gesamtkosten auf die Kostenbereiche								
	Fixkosten	Variable- kosten	Gesamt- kosten	indirekt zurechenbare Kosten	direkt zurechenbare Kosten			Fremdleistung	
					Sammlung	Transport	Entsorgung/ Beseitigung		
Personalkosten abzügl. Erstattungen	83.700		83.700	4.500	39.600	39.600			
Materialkosten	0	15.554	15.554			15.554			
Reparaturen und Instandhaltungen	0	2.626	2.626			2.626			
Verwaltung	0	303	303	303					
KFZ-Steuern	606	0	606			606			
Wagniskosten	1.515	0	1.515			1.515			
Abschreibungen abzügl. Auflös. Sopo	13.700	0	13.700			13.700			
Eigenkapitalzinsen	1.300	0	1.300			1.300			
Sonstige Kosten	0	1.212	1.212	1.212					
Innerbetriebliche Leistungsanspruchnahme	0	-1.600	-1.600	-1.600					
Kostenüber-/ unterdeckungen frühere Kalk.period.	3.800	0	3.800						
Verteilung der Nebenkostenstellen									
Tankstelle, Waschplatz	410	215	625			625			
Ko. Restabfallverbrennung/ Transport	1.826	10.337	12.163					12.163	
Werkstatt	9.368	1.288	10.656			10.656			
Zwischensumme	116.225	29.935	146.160	8.215	39.600	86.182		12.163	
Verwaltung (Verteilungsschlüssel)	14.867	3.643	18.510		5.828 (31,48%)	12.682 (68,52%)		(0,00%)	
Zwischensumme	131.092	33.578	164.670	8.215	45.428	98.864		12.163	
indirekt zurechenbare Kosten (Verteilungsschlüssel)				8.215	2.586 (31,48%)	5.629 (68,52%)		(0,00%)	
Summe Kst. Manuelle Reinigung 2015	131.092	33.578	164.670		48.014	104.493		12.163	

4.3. Kostenstelle Manuelle Reinigung 2016

Kostenarten	€	€	€	€	€	€	€
	Fixkosten	Variable-kosten	Gesamt-kosten	Verteilung der Gesamtkosten auf die Kostenbereiche			
				indirekt zurechenbare Kosten	Sammlung	direkt zurechenbare Kosten Transport	Fremdleistung Entsorgung/ Beseitigung
Personalkosten abzügl. Erstattungen	84.300		84.300	4.500	39.900	39.900	
Materialkosten	0	15.708	15.708			15.708	
Reparaturen und Instandhaltungen	0	2.652	2.652			2.652	
Verwaltung	0	306	306	306			
KFZ-Steuern	612	0	612			612	
Wagniskosten	1.530	0	1.530			1.530	
Abschreibungen abzügl. Auflös. Sopo	17.000	0	17.000			17.000	
Eigenkapitalzinsen	3.500	0	3.500			3.500	
Sonstige Kosten	0	1.224	1.224	1.224			
Innerbetriebliche Leistungsanspruchnahme	0	-1.600	-1.600	-1.600			
Kostenüber-/ unterdeckungen frühere Kalk.period.	3.800	0	3.800				
Verteilung der Nebenkostenstellen							
Tankstelle, Waschplatz	426	217	643			643	
Ko. Restabfallverbrennung/ Transport	1.819	10.361	12.180				12.180
Werkstatt	9.736	1.301	11.037			11.037	
Zwischensumme	122.723	30.169	152.892	8.230	39.900	92.582	12.180
Verwaltung (Verteilungsschlüssel)	15.617	3.779	19.396		5.842 (30,12%)	13.554 (69,88%)	(0,00%)
Zwischensumme	138.340	33.948	172.288	8.230	45.742	106.136	12.180
indirekt zurechenbare Kosten (Verteilungsschlüssel)				8.230	2.479 (30,12%)	5.751 (69,88%)	(0,00%)
Summe Kst. Manuelle Reinigung 2016	138.340	33.948	172.288		48.220	111.888	12.180
Durchschnittskosten 2014-2016 (Basis f. Berechnung auf S. 25 f.)			166.425		47.702	106.635	12.088

4.4. Kostenbereich Papierkorbentleerung/Sammlung - Prognose zum Aufkommen 2014-2016

	Behälterarten				240l	Gesamt
	50 l	60l	120l	200l		
Entwicklung der Anzahl der Entsorgungen pro Jahr						
2008	24.136	13.999	1.421	27	211	39.794
2009	24.923	15.064	836	0	198	41.021
2010	24.912	15.401	744	0	218	41.275
2011	25.120	15.338	590	0	192	41.240
2012	5.988	13.185	402	0	47	19.622
V-Ist 2013	4.950	12.300	330	0	50	17.630
2-Jahresdurchschnitt 2012 - 2013	5.469	12.743	366	0	49	18.627
Kalk.-ansatz 2014-2016	5.470	12.740	370	1	50	18.631
Entwicklung des Behältergesamtvolumens pro Jahr						
2008	1.206.800	839.940	170.520	5.400	50.640	2.273.300
2009	1.246.150	903.840	100.320	0	47.520	2.297.830
2010	1.245.600	924.060	89.280	0	52.320	2.311.260
2011	1.256.000	920.280	70.800	0	46.080	2.293.160
2012	299.400	791.100	48.240	0	11.280	1.150.020
V-Ist 2013	247.500	738.000	39.600	0	12.000	1.037.100
2-Jahresdurchschnitt 2012 - 2013	273.450	764.550	43.920	0	11.640	1.093.560
Kalk.-ansatz 2014-2016	273.500	764.400	44.400	200	12.000	1.094.500
Entwicklung der Anteile der jeweiligen Behälterarten pro Jahr						
2008	53,08%	36,95%	7,50%	0,24%	2,23%	100,00%
2009	54,23%	39,33%	4,37%	0,00%	2,07%	100,00%
2010	53,90%	39,98%	3,86%	0,00%	2,26%	100,00%
2011	54,77%	40,13%	3,09%	0,00%	2,01%	100,00%
2012	26,04%	68,79%	4,19%	0,00%	0,98%	100,00%
V-Ist 2013	23,86%	71,16%	3,82%	0,00%	1,16%	100,00%
2-Jahresdurchschnitt 2012 - 2013	25,01%	69,91%	4,02%	0,00%	1,06%	100,00%
Kalk.-ansatz 2014-2016	24,99%	69,84%	4,06%	0,01%	1,10%	100,00%

Prognose zum Aufkommen an Restabfall aus Entleerung Papierkörbe 2014-2016

Inhalt 50-l-Papierkorb		
2008	79,08 t	1,74 kg
2009	92,62 t	2,02 kg
2010	116,04 t	2,51 kg
2011	112,40 t	2,45 kg
2012	92,56 t	4,03 kg
2013	82,42 t	3,97 kg
Kalk.-ansatz 2014-2016 = Durchschnitt Jahr 2012/2013	87,00 t	3,97 kg

Kostenbereich Manuelle Reinigung - Kalkulation Papierkorbentleerung**4.5. Sammlung**

	Behälterarten					Gesamt
	50 l	60 l	120 l	200 l	240 l	
Anzahl der Entsorgungen pro Jahr (Prognose vgl. S. 24)	5.470	12.740	370	1	50	18.631
Behälter-Gesamt-volumen in Liter (Anteil)	273.500 24,99%	764.400 69,84%	44.400 4,06%	200 0,02%	12.000 1,10%	1.094.500 100,00%
Kosten je Behälterart in €	2.741	7.662	445	2	120	10.971 *)
Kosten je Behälter in €	0,50	0,60	1,20	2,00	2,40	

*) vgl. Durchschnittskosten von S. 23, 23 % der durchschnittlichen Kosten von 47.702 €

Durch den Arbeitsbereich Papierkorbentleerung / manuelle Reinigung werden die Papierkörbe im Stadtgebiet entsorgt und darüberhinaus die Stellplätze für Container des Dualen Systems sowie wilde Deponien im Stadtgebiet manuell beraumt bzw. gereinigt.

Entsprechend dem **Arbeitszeitanteil im Jahr 2012 für die Papierkorbentleerung** gemessen am Gesamtarbeitszeitbedarf des Bereichs werden **23 % der durchschnittlichen Kosten** des Kalkulationszeitraumes für die Papierkorbentleerung veranschlagt. (Sammlung und Transport)

Da die Kosten unabhängig vom Füllungsgrad des einzelnen Behälters anfallen, wird das Behälter-Gesamt-volumen, welches zunächst durch Multiplikation der Behältergröße mit der Anzahl der Entsorgungen pro Jahr errechnet wird, mit den im Kostenbereich Sammlung anfallenden Kosten ins Verhältnis gesetzt.

Diese Gesamtkosten je Behälterart werden durch Divisionskalkulation unter Bezugnahme auf die kalkulierte Entsorgungshäufigkeit auf die Leistungseinheit Behälter verteilt.

4.6. Transport

	Behälterarten					Gesamt
	50 l	60 l	120 l	200 l	240 l	
Anzahl der Entsorgungen pro Jahr (Prognose vgl. S. 24)	5.470	12.740	370	1	50	18.631
Behälter-Gesamt-volumen in Liter (Anteil)	273.500 24,99%	764.400 69,84%	44.400 4,06%	200 0,02%	12.000 1,10%	1.094.500 100,00%
Kosten je Behälterart in €	6.129	17.129	995	4	269	24.526 *)
Kosten je Behälter in €	1,12	1,34	2,69	4,48	5,38	

*) vgl. Durchschnittskosten von S. 23, 23 % der durchschnittlichen Kosten von 106.635 €

Die Kosten im Kostenbereich Transport entstehen unabhängig vom Verfüllungsgrad des einzelnen Behälters, da jeder Behälter grundsätzlich nach Tourenplanung anzufahren ist. Für die Berechnung gelten die für den Kostenbereich Sammlung zutreffenden Erläuterungen.

4.7. Entsorgung

	Behälterarten					Gesamt
	50 l	60 l	120 l	200 l	240 l	
Anzahl der Entsorgungen pro Jahr (Prognose vgl. S. 24)	5.470	12.740	370	1	50	18.631
Behälter-Gesamt-volumen in Liter (Anteil)	273.500 24,99%	764.400 69,84%	44.400 4,06%	200 0,02%	12.000 1,10%	1.094.500 100,00%
Kilogramm je Behälterart	21.740	60.761	3.529	16	954	87.000
Kilogramm je Behälter	3,97	4,77	9,54	15,90	19,08	
Kosten je Behälter in €	0,55	0,66	1,32	2,20	2,64	
Gesamt-Tonnage : 87.000 kg *) Gesamt-Kosten Deponieren : 12.088,00 € Kosten je Kilogramm : 0,139 €/kg (12.088 / 87.000)						

*) durchschnittlich prognostizierte Entsorgungsmenge für den Kalkulationszeitraum 2014-2016

**) Vgl. Durchschnittskosten S. 23	100,00%	12.088,00 €
------------------------------------	---------	-------------

Wie in den Kostenbereichen Sammlung und Transportieren wird das prognostizierte Gesamtgewicht an Papierkorbabfällen nach dem Verhältnis des Behälter-Gesamtvolumens auf die Behälterarten verteilt.

Das daraus entstehende Gewicht je Behälterart widerspiegelt die statistisch, durch die einzelne Behälterart aufgenommene Papierkorbabfallmenge. Das Gewicht je Behälterart bezogen auf die Anzahl der Entsorgungen je Behälterart ergibt die statistische Durchschnittsgewichtaufnahme eines Behälters.

Durch Division der Gesamtkosten der Entsorgung mit der Gesamttonnage ermitteln sich die Kosten je Kilogramm.

Im letzten Schritt erfolgt die Umrechnung auf Durchschnittskosten pro Einzelbehälter, differenziert nach Behältertypen.

4.8. Kostenträger Papierkorbentleerung 2014-2016

Ergebnis aus den Berechnungen von S. 25, 26

Kostenbereich	Behälterart				
	50 l	60 l	120 l	200 l	240 l
	€	€	€	€	€
Sammlung	0,50	0,60	1,20	2,00	2,40
Transport	1,12	1,34	2,69	4,48	5,38
Entsorgung	0,55	0,66	1,32	2,20	2,64
Festsetzung der Entleerungsgebühr	<u>2,17</u>	<u>2,60</u>	<u>5,21</u>	<u>8,68</u>	<u>10,42</u>

Die Gesamtgebühr pro Behältertyp entspricht der Summe der Kosten für die Prozesse Sammlung, Transport und Entsorgung.

5. Stellplatzreinigung (DSD)

Gesamtkosten des Kostenbereichs Manuelle Reinigung 2014-2016 (ohne Papierkorbentleerung)
(durchschnittlich, verbleibende 77 % Sammlung und Transport Vgl. S. 25) **118.840,00 €**

Anteil der Stellplatzreinigung o. Entsorgungskosten: 92.602,20 €
(ca. 60 % der Gesamtkosten, **gemessen am Arbeitszeitanteil** für die Beräumung der Stellplätze im Jahr 2012)

Die Kosten der Stellplatzreinigung sind nicht Bestandteil der Abfallgebührenkalkulation, sie werden vom Dualen System Deutschland (DSD) getragen.

6. Beräumung wilder Müllablagerungen im Stadtgebiet

Containertransportleistungen: 1.000,00 €
Werkstattleistungen: 1.700,00 €

Anteil der Manuellen Reinigung, gerundet : 26.200,00 €
(ca. 17 % der Gesamtkosten, **gemessen am Arbeitszeitanteil** für die Beräumung wilder Müllablagerungen 2012)

Anteil der Reinigungsleistung zusätzlicher Arbeitskräfte des Betriebes : 29.600,00 €

Kosten der Beseitigung illegal abgelagerter Abfälle (Abfälle zur Verbrennung, Sperrmüll) -> Finanzierung aus der Grundpauschale

2014	27.610,77 €	gerundet:	27.600,00 €	
2015	27.910,47 €		27.900,00 €	
2016	28.185,18 €		28.200,00 €	
Ansatz 2014-2016				27.900,00 €

Gesamtkosten Beseitigung wilder Müllablagerungen für den Zeitraum 2014-2016 **86.400,00 €**

Kostenarten	Verteilung der Gesamtkosten auf die Kostenbereiche										€	
	Kosten des laufenden Betriebes					Abfälle zur Verbrennung					€	
	Betrieb					gefährliche Abfälle zur Beseitigung					€	
	BHKW	Sammelstelle schadstoffhaltige Haushaltsabfälle	Kompostplatz (Stadt)	Grünschnitt	Abfälle zur Verbrennung	ASN 17 06 05* asbesthaltige Baustoffe	ASN 17 06 03* Dämmmaterial, dass gefährliche Stoffe enthält	ASN 20 03 07 Sperrmüll	Altholz (Al-Alt)	Entsorgung Altreifen	Annahme mineralische Abfälle Kleinanlieferer	€
Personalkosten abzügl. Erstattungen	281.800	0	11.800	7.000	80.000	91	909	5.000	5.000	0	3.300	
Materialkosten	2.000	146.500	3.000	7.900	1.711.100	5.500	2.500	102.800	-2.500	1.300		
Reparaturen und Instandhaltungen	0	61.500	0	100	7.200	0	0	0	0	0		
Verwaltung	11.900	20.000	1.500	0	300	0	0	0	0	0		
KFZ-Steuern	500	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Wagniskosten	14.600	0	0	300	900	0	0	0	0	0		
Abschreibungen abzügl. Auflos. Sopo	114.300	0	0	7.900	42.100	1.473	327	0	0	0		
Eigenkapitalzinsen	25.900	0	0	3.300	9.600	409	91	0	0	0		
Sonstige Kosten	500	0	0	0	600	0	200	5.300	5.300	200		
Innerbetriebliche Leistungsanspruchnahme	0	500	0	0	35.000	800	0	0	0	0		
Zinserträge	-131.700	-131.700	0	0	0	0	0	0	0	0		
Kostenüber-/ unterdeckungen frühere Kalk.period.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Zuschussbedarf für Absicherung laufender Betrieb BHKW wegen rückläufiger Einspeiseerlöse Strom/ Fernwärme	-106.650	-106.650	0	0	0	0	0	0	0	0		
Verteilung der Nebenkostenstellen												
Tankstelle, Waschplatz	590	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Werkstatt	15.058	0	0	389	3.458	0	0	0	0	0		
Zwischensumme	228.798	138.750	16.300	26.889	1.890.258	8.273	4.027	113.100	7.800	1.500	8.600	
Verwaltung	44.877	15.900	1.326	2.136	116.187	680	100	6.686	361	12		
Zwischensumme	273.675	154.650	17.626	29.025	2.006.445	8.953	4.127	119.786	8.161	1.512	8.600	
Indirekt zurechenbare Kosten		0	0	18.303	229.422	619	147	37.608	4.215	206	4.215	
(Verteilungsschlüssel: prognostizierte Mengen)				1.300 t (6,21%)	16.300 t (77,84%)	45 t (0,21%)	10 t (0,05%)	2.671 t (12,76%)	300 t (1,43%)	14 t (0,07%)	300 t (1,43%)	
Summe Abfallentsorgungsanlage 2014	273.675	2.379.945	17.626	47.328	2.235.867	9.572	4.274	157.394	12.376	1.718	12.815	

Kostenarten	Verteilung der Gesamtkosten auf die Kostenbereiche										€	
	Kosten des laufenden Annahmebetriebes					Abfälle zur Beseitigung					€	
	Fixkosten	Variablekosten	Gesamtkosten	Betrieb			Abfälle zur Verbrennung	gefährliche Abfälle zur Beseitigung	Abfälle zur Verwertung	Entsorgung Altrefen	Annahme mineralische Abfälle	€
				BHKW	Sammelstelle schadstoffhaltige Haushaltsabfälle	Kompostplatz (Stadt) Grünschnitt		ASN 17 06 05* asbesthaltige Baustoffe	ASN 17 06 03* Dämmmaterial, dass gefährliche Stoffe enthält	ASN 20 03 07 Sperrmüll (Al-AIII)		
Personalkosten abzügl. Erstattungen	285.200	0	285.200	175.400	11.800	7.000	80.000	ASN 17 06 05* 91	ASN 17 06 03* 909	ASN 20 03 07 5.000	0	
Materialkosten	2.020	2.033.851	2.035.871	50.298	3.030	7.979	1.714.576	5.555	2.525	5.000	0	
Reparaturen und Instandhaltungen	0	90.395	90.395	20.907	0	101	7.272	0	0	101.808	1.302	3.333
Verwaltung	12.019	20.200	32.219	29.795	1.515	0	303	0	0	0	0	
KFZ-Steuern	505	0	505	505	0	0	0	0	0	0	0	
Wagniskosten	14.746	0	14.746	2.727	0	303	909	0	0	0	0	
Abschreibungen abzügl. Auflos. Sopo	101.000	0	101.000	39.900	0	7.900	40.100	1.473	327	0	0	
Eigenkapitalzinsen	23.000	0	23.000	6.600	0	3.400	9.600	409	91	0	0	
Sonstige Kosten	505	6.767	7.272	6.666	0	0	606	0	0	0	0	
Innere betriebliche Leistungsanspruchnahme	0	102.000	102.000	49.400	0	0	35.000	800	200	5.300	200	5.300
Zinserträge	-30.000	0	-30.000	-30.000	0	0	0	0	0	0	0	
Kostenüber-/ unterdeckungen Vorperiode	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Zuschussbedarf für Absicherung laufender Betrieb BHKW wegen rückläufiger Einspeiseentlöse Strom/ Fernwärme	-106.650	0	-106.650	0	0	0	0	0	0	0	0	
Verteilung der Nebenkostenstellen												
Tankstelle, Waschplatz	580	305	885	885	0	0	0	0	0	0	0	
Werkstatt	14.802	2.034	16.836	13.043	0	383	3.410	0	0	0	0	
Zwischensumme	317.727	2.255.552	2.573.279	366.126	16.345	27.066	1.891.776	8.328	4.052	112.108	1.502	8.633
Verwaltung	43.926	42.838	86.764	27.992	1.148	1.828	46.004	357	100	2.475	4	
Zwischensumme	361.653	2.298.390	2.660.043	394.118	17.493	28.894	1.937.780	8.685	4.152	114.583	1.506	8.633
Indirekt zurechenbare Kosten				-394.118	0	24.671	307.018	828	197	49.698	276	5.715
(Verteilungsschlüssel: prognostizierte Mengen)						1.300 t (6,26%)	16.170 t (77,90%)	45 t (0,21%)	10 t (0,05%)	2.617 t (12,61%)	14 t (0,07%)	300 t (1,45%)
Summe Abfallentsorgungsanlage 2015	361.653	2.298.390	2.660.043	135.979	17.493	53.565	2.244.798	9.513	4.349	164.281	1.782	14.348

8. Kalkulation der Gebühren für die Bioabfallsorgung 2014-2016
8.1. Kostenstelle Bioabfallsammlung 2014

Kostenarten	€	Variable- kosten	€	Gesamt- kosten	€	Verteilung der Gesamtkosten auf die Kostenbereiche			
						indirekt zurechenbare Kosten	direkt zurechenbare Kosten		Verwertung
							Sammlung	Transport	
Personalkosten abzügl. Erstattungen	404.800			404.800		0	202.400	202.400	
Materialkosten	0	389.336		389.336				69.600	319.736
Reparaturen und Instandhaltungen	0	4.700		4.700				4.700	
Verwaltung	20.900	2.600		23.500		23.500			
KFZ-Steuern	1.700	0		1.700				1.700	
Wagniskosten	3.600	0		3.600				3.600	
Abschreibungen abzügl. Auflös. Sopo	90.600	0		90.600				90.600	
Eigenkapitalzinsen	10.800	0		10.800				10.800	
Sonstige Kosten	0	6.800		6.800		6.800			
Innerbetriebliche Leistungsanspruchnahme	0	-1.600		-1.600		-1.600			
Kostenüber-/ unterdeckungen frühere Kalk.period.	0	0		0					
Verteilung der Nebenkostenstellen									
Tankstelle, Waschplatz	2.257	1.153		3.410				3.410	0
Ko. Restabfallverbrennung/ Transport	0	0		0					
Werkstatt	20.928	2.800		23.728				23.728	
Zwischensumme	555.585	405.789		961.374		28.700	202.400	410.538	319.736
Verwaltung (Verteilungsschlüssel)	72.425	41.002		113.427			37.455 (33,02%)	75.972 (66,98%)	(0,00%)
Zwischensumme	628.010	446.791		1.074.801		28.700	239.855	486.510	319.736
indirekt zurechenbare Kosten (Verteilungsschlüssel)						28.700	9.477 (33,02%)	19.223 (66,98%)	(0,00%)
Summe Kostenstelle Bioabfallsammlung 2014	628.010	446.791		1.074.801			249.332	505.733	319.736

8.2. Kostenstelle Bioabfallsammlung 2015

Kostenarten	€	Fixkosten	€	Variable-kosten	€	Gesamt-kosten	€	Verteilung der Gesamtkosten auf die Kostenbereiche			
								indirekt zurechenbare Kosten	direkt zurechenbare Kosten		Verwertung
									Sammlung	Transport	
Personalkosten abzügl. Erstattungen	418.400					418.400		0	209.200	209.200	323.265
Materialkosten	0			393.561		393.561				70.296	
Reparaturen und Instandhaltungen	0			4.747		4.747				4.747	
Verwaltung	0			2.626		2.626		2.626			
KFZ-Steuern	1.717			0		1.717				1.717	
Wagniskosten	3.636			0		3.636				3.636	
Abschreibungen abzügl. Auflös. Sopo	88.300			0		88.300				88.300	
Eigenkapitalzinsen	10.900			0		10.900				10.900	
Sonstige Kosten	0			6.868		6.868		6.868			
Innerbetriebliche Leistungsanspruchnahme	0			-1.600		-1.600		-1.600			
Kostenüber-/ unterdeckungen frühere Kalk.period.	0			0		0					
Verteilung der Nebenkostenstellen											
Tankstelle, Waschplatz	2.218			1.164		3.382				3.382	0
Ko. Restabfallverbrennung/ Transport	0			0		0					
Werkstatt	20.572			2.828		23.400				23.400	
Zwischensumme	545.743			410.194		955.937		7.894	209.200	415.578	323.265
Verwaltung (Verteilungsschlüssel)	72.186			24.981		97.167			32.535 (33,48%)	64.632 (66,52%)	(0,00%)
Zwischensumme	617.929			435.175		1.053.104		7.894	241.735	480.210	323.265
indirekt zurechenbare Kosten (Verteilungsschlüssel)								7.894	2.643 (33,48%)	5.251 (66,52%)	(0,00%)
Summe Kostenstelle Bioabfallsammlung 2015	617.929			435.175		1.053.104			244.379	485.460	323.265

Kostenarten	€	€	€	€	€	€	€	€
	Fixkosten	Variable- kosten	Gesamt- kosten	Verteilung der Gesamtkosten auf die Kostenbereiche				
				indirekt zurechenbare Kosten	direkt zurechenbare Kosten		Verwertung	
					Sammlung	Transport		
Personalkosten abzügl. Erstattungen	426.800		426.800	0	213.400	213.400		326.801
Materialkosten	0	397.793	397.793			70.992		
Reparaturen und Instandhaltungen	0	4.794	4.794			4.794		
Verwaltung	0	2.652	2.652	2.652				
KFZ-Steuern	1.734	0	1.734			1.734		
Wagniskosten	3.672	0	3.672			3.672		
Abschreibungen abzügl. Auflös. Sopo	63.700	0	63.700			63.700		
Eigenkapitalzinsen	7.700	0	7.700			7.700		
Sonstige Kosten	0	6.936	6.936	6.936				
Innerbetriebliche Leistungsanspruchnahme	0	-1.600	-1.600	-1.600				
Kostenüber-/ unterdeckungen frühere Kalk.-period.	0	0	0					
Verteilung der Nebenkostenstellen								
Tankstelle, Waschplatz	2.305	1.174	3.479			3.479		0
Ko. Restabfallverbrennung/ Transport	0	0	0					
Werkstatt	21.381	2.856	24.237			24.237		
Zwischensumme	527.292	414.605	941.897	7.988	213.400	393.708		326.801
Verwaltung (Verteilungsschlüssel)	69.714	24.157	93.871		32.996 (35,15%)	60.875 (64,85%)		(0,00%)
Zwischensumme	597.006	438.762	1.035.768	7.988	246.396	454.583		326.801
indirekt zurechenbare Kosten (Verteilungsschlüssel)				7.988	2.808 (35,15%)	5.180 (64,85%)		(0,00%)
Summe Kostenstelle Bioabfallsammlung 2016	597.006	438.762	1.035.768		249.204	459.763		326.801
Durchschnittskosten 2014-2016 (Basis f. Berechnung auf S. 34 ff.)								
			1.054.557		247.638	483.652		323.267

8.4. Kalkulation für Gebühren der Bioabfallbehälterleerung 2014-2016**8.4.1. Entwicklung der Anzahl der Behälterentleerungen nach Bioabfall-Behälterarten**

Jahr	Anzahl 120l	Anzahl 240l	Laubsack Anzahl 80 l	Anzahl Gesamt	Behälter- volumen [l]	Veränd. zum VJ	Bioabfall je 120 l-MGB [kg]
2010	248.323	113.923	0	362.246	57.140.280		24,10
2011	268.096	118.630	0	386.726	60.642.720	6,13%	24,98
2012	261.992	113.813	1.164	376.969	58.847.280	-2,96%	24,30
V-Ist 2013	256.338	109.553	1.307	367.198	57.157.840	-2,87%	24,29
Durchschnitt 2011-2013						0,10%	24,52
Prognose	Anzahl 120l	Anzahl 240l	Laubsack Anzahl 80 l	Anzahl Gesamt	Behälter- volumen [l]		Bioabfall Aufkommen Angabe in t
2014	250.410	112.737	1.359	364.506	57.214.998	0,10%	11.682
2015	250.660	112.850	1.360	364.870	57.272.213	0,10%	11.694
2016	250.912	112.963	1.362	365.237	57.329.485	0,10%	11.706
Ansatz 2014-2016	250.661	112.850	1.360	364.871	57.272.120		11.694

gerundet

8.4.2. Vorschau auf die Kosten der haushaltsnahen Bioabfallsammlung 2014-2016, Angaben in €

	2014	2015	2016	Durchschnitt 2014-2016	
1. Kosten der Sammlung/ Transport:					*) vgl. S. 33
davon: fixer Anteil	755.065	729.839	708.967	731.290	
	628.010	617.929	597.006	614.315	
davon: variabler Anteil	127.055	111.910	111.961	116.975	
2. Kosten der Verwertung/Kompost. für die eingesammelten Mengen (variable Ko.)	319.736	323.265	326.801	323.267	Basis f. Berechnung S. 35
(=11.682 t * 27,37 €/t)					
gebührenfähige Kosten: (Sammlung/Verwertung)	1.074.801	1.053.104	1.035.768	1.054.557	

8.4.3. Ermittlung der Behälterentleerungsgebühren für die Biomüllentsorgung 2014-2016

Dieser Berechnung liegt eine Kostenverteilung (analog Hausmüll) entsprechend dem zu leerenden Behältervolumen zugrunde.

Es werden **100% der fixen Kosten** aus Sammlung und Transport **sowie die gesamten variablen (leistungsabhängigen) Kostenbestandteile** bei der Kalkulation der Gebühr für die Leerung der Biomüllbehälter berücksichtigt.

Da die Betriebskosten für die Sammlung und den Transport unabhängig vom Füllgrad anfallen, wird das Behältergesamt-volumen, welches zunächst durch Multiplikation der Behältergröße mit der Anzahl der Entsorgungen pro Jahr errechnet wurde, mit den anfallenden Kosten für Sammlung und Transport ins Verhältnis gesetzt.

Die Kosten je Behälterart werden durch Divisionskalkulation unter Bezugnahme auf die Entsorgungen der Abrechnungsperiode auf die Leistungseinheit Behälter verteilt.

Die Bioabfallentsorgung wird im 14-täglichen Entsorgungsrhythmus angeboten.

Über den Zukauf von Laubsäcken kann der gelegentliche Mehrbedarf abgedeckt werden.

Ausschließlich für Gartensparten wird eine Saisonbiotonne eingeführt. Diese Saisonbiotonne wird jedes Jahr in der Zeit ab 16. bis einschließlich 43. Kalenderwoche im 14-täglichen Entsorgungsrhythmus geleert. Dabei sind 12 Entleerungen als Pauschale zu zahlen.

Sammlung und Transport Bioabfall 2014-2016

	Behälterarten			Gesamt
	120 l	240l	80l	
Anzahl der Entsorgungen pro Jahr *)	250.661	112.850	1.360	364.871
Behälter-Gesamt-volumen in Liter	30.079.320 (120 * 250.661)	27.084.000	108.800	57.272.120
(Anteil)	52,52%	47,29%	0,19%	100,00%
Kosten je Behälterart in €	385.015	346.675	1.393	731.290
Kosten je Behälter in €	1,54	3,08	1,03	

Anmerkung zur Ermittlung der anzusetzenden Kosten

*) 100% von

614.315

614.315	fixe Ko.	84,00%
+	116.975	variable Ko.
	731.290	100,00%
	0,0128 €	

*) Kosten für Sammlung und Transport je l-Behältervolumen

Verwertung Bioabfall 2014-2016 (Kompostierung)

	Behälterarten			Gesamt
	120 l	240l	80l	
Faktor				
Anzahl der Entsorgungen pro Jahr	250.661	112.850	1.360	364.871
Faktor Gewichtsbeschränkung (für Laubsäcke max. 10kg)	1	2	0,4	
Verteilung Kosten Bioabfallverwertung (Anteil)	169.873 52,55%	153.138 47,37%	256 0,08%	323.267 100,00%
Gewicht je Behälter in kg	24,52	49,04	6,81	
Kosten je Behälter in €	0,68	1,36	0,18	
Gesamt-Tonnage: 11.694.000 kg				
Gesamtkosten Kompostierung/ Verwertung: 323.267 **)				
Kosten je kg 0,0276 €				

**) Verwertungskosten
= 100% variable Kosten

Kostenträger Bioabfall 2014 - 2016

Kostenbereich	Behälterarten		
	120 l	240l	80l
Beschaffungskosten nur für Laubsäcke	0,00	0,00	0,56
Sammlung/ Transport	1,54	3,08	1,03
Kompostieren	0,68	1,36	0,18
Gesamt	2,22	4,44	1,77
Gebührenfestsetzung			
Einzelentsorgungen	2,22	4,44	1,77
Saisonaukleber Gartensparten 12 mögliche Entleerungen	26,64	53,28	
Gebührenfestsetzung			
Saisonaukleber Gartensparten	26,00	52,00	

9.1. Kostenstelle Altpapier 2014

Kostenarten	€	€	€	€	€		€
	Fixkosten	Variable- kosten	Gesamt- kosten	indirekt zurechenbare Kosten	Verteilung der Gesamtkosten auf die Kostenbereiche		
					direkt zurechenbare Kosten		Verwertung
					Sammlung	Transport	
Personalkosten abzgl. Erstattungen	200.800		200.800	0	100.400	100.400	-268.200
Materialkosten	0	-221.550	-221.550			46.650	
Reparaturen und Instandhaltungen	0	7.300	7.300			7.300	
Verwaltung	1.000	12.700	13.700	13.700			
KFZ-Steuern	1.200	0	1.200				
Wagniskosten	2.500	0	2.500			1.200	
Abschreibungen abzgl. Auflös. Sopo	262.200	0	262.200			2.500	
Eigenkapitalzinsen	10.500	0	10.500			262.200	
Sonstige Kosten	100	3.500	3.600	3.600		10.500	
Innerbetriebliche Leistungsanspruchnahme	0	0	0	0			
Kostenüber-/ unterdeckungen frühere Kalk.period.	0	0	0				
Verteilung der Nebenkostenstellen							
Tankstelle, Waschplatz	0	0	0			0	
Ko. Restabfallverbrennung/ Transport	0	0	0			0	
Werkstatt	8.844	1.183	10.027			10.027	0
Zwischensumme	487.144	-196.867	290.277	17.300	100.400	440.777	-268.200
Verwaltung (Verteilungsschlüssel)	67.276	2.813	70.089		13.003 (18,55%)	57.086 (81,45%)	(0,00%)
Zwischensumme	554.420	-194.054	360.366	17.300	113.403	497.863	-268.200
indirekt zurechenbare Kosten (Verteilungsschlüssel)				17.300	3.210 (18,55%)	14.090 (81,45%)	(0,00%)
Summe Kostenstelle Altpapiersammlung 2014	554.420	-194.054	360.366		116.613	511.953	-268.200

Kostenarten	€	€	€	€	€	€
	Fixkosten	Variable- kosten	Gesamt- kosten	Verteilung der Gesamtkosten auf die Kostenbereiche		
				indirekt zurechenbare Kosten	direkt zurechenbare Kosten	
					Sammlung	Transport
Personalkosten abzgl. Erstattungen	204.200		204.200	0	102.100	102.100
Materialkosten	0	-221.084	-221.084			47.116
Reparaturen und Instandhaltungen	0	7.373	7.373			7.373
Verwaltung	0	707	707	707		
KFZ-Steuern	1.212	0	1.212			1.212
Wagniskosten	2.525	0	2.525			2.525
Abschreibungen abzgl. Auflös. Sopo	25.000	0	25.000			25.000
Eigenkapitalzinsen	400	0	400			400
Sonstige Kosten	101	3.535	3.636	3.636		
Innerbetriebliche Leistungsanspruchnahme	0	0	0	0		
Kostenüber-/ unterdeckungen frühere Kalk.period.	0	0	0			
Verteilung der Nebenkostenstellen						
Tankstelle, Waschplatz	0	0	0			0
Ko. Restabfallverbrennung/ Transport	0	0	0			0
Werkstatt	8.694	1.195	9.889			9.889
Zwischensumme	242.132	-208.274	33.858	4.343	102.100	195.615
Verwaltung (Verteilungsschlüssel)	37.598	3.355	40.953		14.045 (34,29%)	26.908 (65,71%)
Zwischensumme	279.730	-204.919	74.811	4.343	116.145	222.523
indirekt zurechenbare Kosten (Verteilungsschlüssel)				4.343	1.489 (34,29%)	2.854 (65,71%)
Summe Kostenstelle Altpapiersammlung 2015	279.730	-204.919	74.811		117.634	225.377
						-268.200

Kostenarten	€	Fixkosten	€	Variable-kosten	€	Gesamt-kosten	€	Verteilung der Gesamtkosten auf die Kostenbereiche			
								indirekt zurechenbare Kosten		direkt zurechenbare Kosten	
								Sammlung	Transport	Verwertung	Verwertung
Personalkosten abzügl. Erstattungen	208.600					208.600		0		104.300	
Materialkosten	0			-220.617		-220.617				47.583	-268.200
Reparaturen und Instandhaltungen	0			7.446		7.446				7.446	
Verwaltung	0			714		714		714			
KFZ-Steuern	1.224			0		1.224				1.224	
Wagniskosten	2.550			0		2.550				2.550	
Abschreibungen abzügl. Auflös. Sopo	27.500			0		27.500				27.500	
Eigenkapitalzinsen	4.600			0		4.600				4.600	
Sonstige Kosten	102			3.570		3.672		3.672			
Innerbetriebliche Leistungsanspruchnahme	0			0		0		0			
Kostenüber-/ unterdeckungen frühere Kalk.period.	0			0		0					
Verteilung der Nebenkostenstellen											
Tankstelle, Waschplatz	0			0		0				0	
Ko. Restabfallverbrennung/ Transport	0			0		0				0	
Werkstatt	9.035			1.207		10.242				10.242	
Zwischensumme	253.611			-207.680		45.931		4.386		205.445	-268.200
Verwaltung (Verteilungsschlüssel)	38.957			3.564		42.521				28.203	(0,00%)
Zwischensumme	292.568			-204.116		88.452		4.386		233.648	-268.200
indirekt zurechenbare Kosten (Verteilungsschlüssel)								4.386		2.909	(0,00%)
Summe Kostenstelle Altpapiersammlung 2016	292.568			-204.116		88.452				120.095	-268.200
Durchschnittskosten 2014-2016		375.573		-201.030		174.543				118.114	-268.200

9.4. Kostenträger Altpapier 2014-2016

9.4.1. Entwicklung des Aufkommens an Wertstoffen aus PPK im Gebiet der Stadt Dessau-Roßlau (Anteil ÖRE und Anteil dualen Systeme)

Prognose des Aufkommens										
Jahr	2008 *)	2009 *)	2010 *)	2011 *)	2012 *)	2014	2015	2016	2014-2016	
Einwohnerzahl	89351	88153	87347	86292	85329	83.000	82.000	81.000	82.000	Durchschnitt
durch ÖRE getrennt erfasste PPK - 20 01 01 *)	3.983,00 t	4.079,00 t	3.679,00 t	4.106,00 t	3.838,00 t	3.744,00 t	3.699,00 t	3.654,00 t	3.699,00 t	
durch duale Systeme getrennt erfasste PPK - 15 01 01 *)	844,00 t	720,00 t	844,00 t	844,00 t	844,00 t	779,00 t	770,00 t	761,00 t	770,00 t	
Sammelmenge ges. ohne Gewerbe	<u>4.827,00 t</u>	<u>4.799,00 t</u>	<u>4.523,00 t</u>	<u>4.950,00 t</u>	<u>4.682,00 t</u>	<u>4.523,00 t</u>	<u>4.469,00 t</u>	<u>4.415,00 t</u>	<u>4.469,00 t</u>	
PPK in kg/E/a *)	54,02	54,44	51,78	57,36	54,87	54,50	54,50	54,50	54,50	
davon										
durch ÖRE getrennt erfasste PPK	44,58	46,27	42,12	47,58	44,98	45,11	45,11	45,11	45,11	
durch duale Systeme getrennt erfasste PPK	9,45	8,17	9,66	9,78	9,89	9,39	9,39	9,39	9,39	

*) Angaben gemäß Abfallbilanz des Landes Sachsen-Anhalt

9.4.2. Kosten der Altpapiereinsammlung

Sammlungskosten je t

99,07 €/t

Kosten von Sammlung, Transport Altpapier 2014-2016 (Durchschnitt, siehe S. 39)

442.743 €

Erlöse Papierverwertung ÖRE (siehe Seite 39)

-268.200 €

Kostenerstattung für Mitnutzung des Sammelsystems durch die dualen Systeme

-76.284 €

Kosten, die über Müllgrundpauschale zu finanzieren sind:

98.259 €

Kostenträger Altpapier 2014-2016**9.4.3. Sammlung und Transport (Altpapier aus anderen Herkunftsbereichen, z. B. Gewerbe)**

	Behälterarten			Gesamt
	120 l	240l	1100l	
Entsorgungen pro Jahr	406	115.385	23.057	138.848
Behältergesamt- volumen in Liter	48.720 (120 * 406)	27.692.400	25.362.700	53.103.820
(Anteil)	0,09%	52,15%	47,76%	100,00%
Kosten je Behälterart in €	406	230.880	211.457	442.743
Kosten je Behälter in €	1,00	2,00	9,17	

Entgelt für Bereitstellung und Entleerung der Altpapiersammelbehälter

	Behälterart		
	120 l	240 l	1100 l
Kostenbereich	€	€	€
Sammlung/ Transport	1,00	2,00	9,17
Verwertung	0,00	0,00	0,00
Gesamtgebühr	1,00	2,00	9,17

10. Grundpauschale**10.1. Bemessung der Leistungen aus der Grundpauschale**

Art der Leistung	Abfall- gebühren- satzung 2008-2010	Abfall- gebühren- satzung 2011-2013	Abrechnung lt. Bilanz per 31.12.2012	Ansatz 2014	Ansatz 2015	Ansatz 2016	Gebühren- vorschlag ab 01.01.14
	T€	T€	T€	T€	T€	T€	T€
- Hausgeräte- entsorgung	119,4	113,7	77,1	95,6	96,6	97,3	96,5
- Entsorgung v. Schadstoffen durch beauftragte Dritte, mobile Schadstoff- sammlung (AEA)	60,0	47,0	42,4	47,1	47,6	48,0	47,6
- Schadstoffentsorgung im Eigenbetrieb	15,0	15,1	15,3	17,6	17,5	17,5	17,5
- Biomüll *)	431,2	312,7	259,8	0,0	0,0	0,0	0,0
- Altpapierentsorgung	0,0	0,0	0,0	98,3	98,3	98,3	98,3
- Sperrmüllsammlung durch den Eigenbetrieb	649,8	314,2	315,4	386,2	377,4	368,5	377,4
- Manuelle Reinigung, wilde Müllablage- rungen	210,6	114,1	68,5	86,1	86,4	86,8	86,4
- Öffentlichkeitsarbeit	20,0	15,2	9,7	15,2	15,4	15,5	15,4
- Erlass Bio	22,0	90,0	52,9	0,0	0,0	0,0	0,0
- Verwaltungskosten	424,4	276,7	285,4	315,3	318,6	327,6	320,5
- Vortrag Gewinn aus VJ	0,0	-514,6	-278,0	-160,0	-160,0	-160,0	-160,0
Summe	1.952,4	784,1	848,5	901,4	897,8	899,5	899,6
<u>Bewertung bei EW</u>	90.000	84.300	84.927	83.000	82.000	81.000	82.000

monatliche Pauschale €/ Mo. / EW

1,81 €**0,78 €****0,83 €****0,91 €****0,91 €****0,93 €****0,91 €**

*) 2011-2013: 50 % fixe Kosten der haushaltsnahen Bioabfallsammlung sowie Verwertungskosten für Direktanlieferung an der Abfallentsorgungsanlage zur Unterstützung des Verbrennverbots von Gartenabfällen

10.2. Gliederung der Leistungen aus der Grundpauschale:**Ermittlung der monatlichen Anteile der Leistungsarten an der Grundgebühr je EW, Basis :**

	90.000 EW	84.300 EW	84.927 EW	83.000 EW	82.000 EW	81.000 EW	82.000 EW
	Abfall- gebühren- satzung 2008-2010 €	Abfall- gebühren- satzung 2011-2013 €	Abrechnung lt. Bilanz per 31.12.2012 €	Ansatz 2014 €	Ansatz 2015 €	Ansatz 2016 €	Gebühren- vorschlag ab 01.01.14 €
- Hausgeräte- entsorgung	0,11	0,11	0,08	0,10	0,10	0,10	0,10
- Entsorgung v. Schadstoffen durch beauftragte Dritte, mobile Schadstoff- sammlung (AEA)	0,06	0,05	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05
- Schadstoffentsorgung im Eigenbetrieb	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
- Biomüll *)	0,40	0,32	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
- Altpapierentsorgung	0,00	0,00	0,00	0,10	0,10	0,10	0,10
- Sperrmüllsammlung durch den Eigenbetrieb	0,60	0,31	0,30	0,39	0,38	0,38	0,38
- Manuelle Reinigung, wilde Müllablage- rungen	0,20	0,11	0,07	0,09	0,09	0,09	0,09
- Öffentlichkeitsarbeit	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
- Erlass Bio	0,02	0,09	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00
- Verwaltungskosten	0,39	0,27	0,28	0,30	0,31	0,33	0,31
- Vortrag Gewinn aus VJ	0,00	-0,51	-0,27	-0,16	-0,16	-0,16	-0,16
<u>Summe</u>	<u>1,81</u>	<u>0,78</u>	<u>0,83</u>	<u>0,91</u>	<u>0,91</u>	<u>0,93</u>	<u>0,91</u>