Anlage 3: Kalkulation der Abfallgebühren 2017/2018 (Gebührenbedarfsrechnung)

I. Kostenermittlung für die öffentliche Abfallentsorgung

Kalkulationszeitraum: 2017/2018

Die Kostenermittlung für die öffentliche Einrichtung Abfallentsorgung erfolgt gemäß § 5 Kommunalabgabengesetz (KAG-LSA) nach betriebswirtschaftlichen Grundsätzen.
Gemäß § 6 Abs. 2 Abfallgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (AbfG LSA) rechnen zu den ansatzfähigen Kosten im Sinne des KAG-LSA alle Aufwendungen für die vom öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger (im Folgenden ÖRE) selbst oder im Auftrag wahrgenommenen abfallwirtschaftlichen Aufgaben. Das sind im Wesentlichen

- die zurechenbaren Kosten des Teams Abfallentsorgung im FB Umwelt,
- die Kosten der HWS als beauftragte Dritte im Sinne des § 3 Abs. 3 AbfG LSA für die Einsammlung/Entgegennahme der überlassungspflichtigen Abfälle und für den Gebührendienst,
- die Kosten der RAB für die Behandlung des Restmülls und Sperrmülls sowie
- die Verwertungs- und Beseitigungskosten bzw. Erlöse für alle anderen Abfallarten.

Die Kosten der HWS sind auf Grundlage des „Verlängerungsvertrages über die Durchführung der öffentlichen Abfallentsorgung im Gebiet der Stadt Halle (Saale)“ zu kalkulieren, die Kosten der RAB auf Grundlage des Änderungsvertrages zum „Vertrag über die Behandlung von überlassungspflichtigen Abfällen zwischen der Stadt Halle (Saale) und der RAB“. Gemäß dieser Verträge sind die Kosten nach preisrechtlichen Kriterien auf Basis der Vorgaben der „Verordnung PR Nr. 30/53 und der Leitsätze für die Preisermittlung auf Grund von Selbstkosten“ zu ermitteln.
Beide vorgenannten Kostenkalkulationen werden vertragsgemäß von einem Wirtschaftsprüfungsunternehmen geprüft.

Entsprechend der prognostizierten Leistungs- und Abfallmengen sind zunächst die Kosten für jede einzelne abfallwirtschaftliche Leistungssparte nach Leistungsarten getrennt für die Jahre 2017 und 2018 zu ermitteln (z.B. Kosten für Abfallerfassung, ggf. für den Umschlag, für evtl. Vorbehandlungen, für Transporte, für Verwertung und Beseitigung).
Anschließend werden hieraus jeweils die Durchschnittskosten über beide Jahre berechnet.

Die der Kostenermittlung zugrunde gelegten Abfall- und Leistungsmengen wurden unter Berücksichtigung der Mengenentwicklung der Vorjahre und abzusehender Tendenzen bestimmt (siehe Anlage 1 auf Seite 24).

In der folgenden Gesamtübersicht auf Seite 2 und 3 sind alle ansatzfähigen Jahreskosten getrennt für die Jahre 2017 (Spalte 2) und 2018 (Spalte 3) unter Angabe der erwarteten Abfall- bzw. Leistungsmengen - zugeordnet nach den abfallwirtschaftlichen Leistungssparten - dargestellt, die im Rahmen des Gebührentarifs der AbfGS in Abfallgebühren einfließen. In der Spalte 4 werden die Durchschnittsjahreskosten (als Mittelwert über beide Jahre) aufgeführt.
Diese Durchschnittsjahreskosten liegen der Gebührenkalkulation zugrunde.

Die Erlöse aus der Vermarktung (Verwertung) von Altpapier, Altmetallen und Elektroaltgeräten werden als „negative Kosten“ abgesetzt. Nach dem Prinzip des „tauschähnlichen Umsatzes“ gemäß Umsatzsteuerrichtlinie sind die zu erwartenden Erlöse als separater Wert zu betrachten und dementsprechend ohne Umsatzsteuer in die Kostenübersicht einzustellen.

Die aufgeführten Kosten sind in der Regel **Nettokosten.** Lediglich die Kosten des FB Umwelt sind **Brutto**kosten.
Auf den Folgeseiten 4 bis 9 werden Erläuterungen zur Kostenermittlung für die jeweilige Leistungssparte gegeben. Die Gliederung der Unterpunkte 1 bis 19 im Textteil entspricht der Gliederung in der Gesamtübersicht.

Gesamtübersicht der erwarteten Mengen, Selbst- und Fremdjahreskosten (HWS+RAB u.a. Entsorger) des Geschäftsbesorgungsvertrages Öffentliche Abfallentsorgung für die Jahre 2017 und 2018		ME	2017 Menge	2017 kalkulierte Jahreskosten [EUR/Jahr]	2018 Menge	2018 kalkulierte Jahreskosten [EUR/Jahr]	Ø 2017+2018 Ø kalkulierte Jahreskosten [EUR/Jahr]
1.	**Restmüll aus Haushalten und Gewerbe (Restmüllbehälter/ Restmüllsäcke/UFB)**						
	MGB 60 l	St	186.706	102.228,74	187.460	104.322,09	103.275,42
	MGB 120 l	St	308.646	321.896,38	312.338	331.080,18	326.488,28
	MGB 240 l	St	574.262	1.137.939,36	576.862	1.161.806,75	1.149.873,06
	MGB 770 l	St	57.044	286.309,76	56.784	289.671,05	287.990,40
	MGB 1100 l	St	203.606	1.362.559,55	202.930	1.380.270,16	1.371.414,85
	UFB 5000 l	St	312	6.441,51	312	6.550,14	6.495,83
1.1	Einsammeln, Umschlag und Transport			3.217.375,31		3.273.700,37	3.245.537,84
	MGB 60 l	Anz	7.203	73.904,33	7.232	74.623,53	74.263,93
	MGB 120 l	Anz	11.097	77.820,76	11.230	79.200,98	78.510,87
	MGB 240 l	Anz	13.424	128.326,08	13.485	129.641,73	128.983,91
	MGB 770 l	Anz	1.217	45.730,38	1.211	45.763,50	45.746,94
	MGB 1100 l	Anz	4.316	284.914,89	4.301	285.538,09	285.226,49
	UFB 5000 l	Anz	12	5.742,84	12	5.775,48	5.759,16
1.2	Behälterkosten Restmüllbehälter + UFB			616.439,29		620.543,30	618.491,30
1.3	Restmüllbehälter waschen			324.087,71		330.003,29	327.045,50
1.4	Restmüllbehälter stellen, tauschen und abziehen	St	5.000	115.955,12	5.000	121.989,78	118.972,45
1.5	Gestellungskosten UFB			7.185,04		7.340,63	7.262,83
1.6	Entsorgung Restmüll (RAB)	t	41.100	3.862.578,00	40.600	3.853.752,00	3.858.165,00
	Entsorgung Restmüll (RAB) - medizinische Abfälle	t	4.000	375.920,00	4.000	379.680,00	377.800,00
	Summe Restmüll	**t**	**45.100**	**8.519.540,47**	**44.600**	**8.587.009,37**	**8.553.274,92**
2.	**Bioabfälle aus Haushalten (Biotonne/ Grünschnittsäcke/UFB)**						
	MGB 120 l	St	299.546	400.010,72	297.804	402.933,56	401.472,14
	MGB 240 l	St	181.038	459.337,02	183.274	471.148,03	465.242,52
	UFB 3000 l	St	312	6.441,51	312	6.550,14	6.495,83
2.1	Einsammeln und Transportieren			865.789,25		880.631,73	873.210,49
	MGB 120 l	Anz	11.521	80.794,18	11.454	80.780,76	80.787,47
	MGB 240 l	Anz	6.963	66.562,46	7.049	67.767,49	67.164,98
	UFB 3000 l	Anz	12	4.922,44	12	4.950,41	4.936,42
2.2	Behälterkosten Biotonne + UFB			152.279,08		153.498,66	152.888,87
2.3	Biotonnen waschen			139.996,20		142.097,01	141.046,61
2.4	Biotonnen stellen, tauschen und abziehen	St	1.950	45.222,50	1.900	46.356,12	45.789,31
2.5	Gestellungskosten UFB			4.311,02		4.404,38	4.357,70
2.6	Entsorgung Bioabfall	t	9.200	239.200,00	9.200	239.200,00	239.200,00
	Summe Bioabfall	**t**	**9.200**	**1.446.798,05**	**9.200**	**1.466.187,89**	**1.456.492,97**
3.	**Weihnachtsbaumentsorgung aus Haushalten**						
3.1	Abholung von den Sammelplätzen			27.998,98		28.498,08	28.248,53
3.2	Umschlag und Verladung zum Shreddern und zum Transport			2.298,45		2.345,40	2.321,93
3.3	Shreddern			1.173,85		1.184,12	1.178,98
3.4	Transport zum Entsorger			1.166,83		1.186,51	1.176,67
3.5	Entsorgung Weihnachtsbäume	t	130	552,50	130	650,00	601,25
	Summe Weihnachtsbäume	**t**	**130**	**33.190,61**	**130**	**33.864,10**	**33.527,35**
4.	**Altpapier (ohne Verpackungsanteil) aus Haushalten (Papiertonne/UFB)**						
4.1	Einsammeln Papier (79% der ME)			880.016,80		895.225,59	887.621,19
4.2	Behälterkosten Papiertonne + UFB (79% der ME)			335.076,02		338.339,93	336.707,98
4.3	Papiertonne stellen, tauschen und abziehen (79% der ME)	St	1.600	37.105,64	1.400	34.157,14	35.631,39
4.4	Gestellungskosten UFB (100% der ME)			7.185,04		7.340,63	7.262,83
4.5	Handling, Verpressen und Verladen (86,51% der ME)			160.891,81		162.373,60	161.632,70
4.6	Vermarktung (86,51% der ME)	t	9.100	-1.023.841,00	9.000	-1.012.590,00	-1.018.215,50
	Summe Altpapier	**t**	**9.100**	**396.434,31**	**9.000**	**424.846,88**	**410.640,59**
5.	**Wertstoffmärkte/Schadstoffannahmestelle (anteilig für Haushalte)**						
5.1	Anlagenkosten Wertstoffmärkte			1.122.346,31		1.142.485,00	1.132.415,65
5.2	Entsorgungskosten	Mon	0	0,00	0	0,00	0,00
	Summe Wertstoffmärkte/Schadstoffannahmestelle	**Mon**	**0**	**1.122.346,31**	**0**	**1.142.485,00**	**1.132.415,65**
6.	**Sperrmüll aus Haushalten**						
6.1	Annahme Sperrmüll auf den Wertstoffmärkten	t	3.210	0,00	3.210	0,00	0,00
6.2	Transport zwischen Wertstoffmärkten zum Umschlag			28.811,68		29.297,57	29.054,63
6.3	Sammlung Sperrmüll	t	3.700	555.504,40	3.700	565.401,32	560.452,86
6.4	Umschlag und Verladung			122.171,69		124.666,84	123.419,27
6.5	Transport zum Entsorger			62.021,42		63.067,35	62.544,38
6.6	Entsorgung Sperrmüll (RAB)	t	6.910	647.674,30	6.910	654.446,10	651.060,20
	Summe Sperrmüll	**t**	**6.910**	**1.416.183,49**	**6.910**	**1.436.879,17**	**1.426.531,33**
7.	**Altholz aus Haushalten**						
7.1	Annahme Altholz auf den Wertstoffmärkten	t	3.600	0,00	3.600	0,00	0,00
7.2	Transport zwischen Wertstoffmärkten zum Shreddern			32.312,17		32.857,08	32.584,63
7.3	Shreddern			32.506,64		32.790,96	32.648,80
7.4	Umschlag und Verladung			63.649,51		64.949,44	64.299,47
7.5	Entsorgung Altholz	t	3.600	39.600,00	3.600	39.600,00	39.600,00
	Summe Altholz	**t**	**3.600**	**168.068,31**	**3.600**	**170.197,48**	**169.132,90**
8.	**Altmetalle aus Haushalten**						
8.1	Annahme Altmetalle auf den Wertstoffmärkten	t	450	0,00	450	0,00	0,00
8.2	Entsorgung Altmetalle	t	450	-40.824,00	450	-40.824,00	-40.824,00
	Summe Altmetalle	**t**	**450**	**-40.824,00**	**450**	**-40.824,00**	**-40.824,00**

Gesamtübersicht der erwarteten Mengen, Selbst- und Fremdjahreskosten (HWS+RAB u.a. Entsorger) des Geschäftsbesorgungsvertrages Öffentliche Abfallentsorgung für die Jahre 2017 und 2018		ME	2017 Menge	2017 kalkulierte Jahreskosten [EUR/Jahr]	2018 Menge	2018 kalkulierte Jahreskosten [EUR/Jahr]	Ø 2017+2018 Ø kalkulierte Jahreskosten [EUR/Jahr]
9.	**Grünschnitt aus Haushalten**						
9.1	Annahme Grünschnitt auf den Wertstoffmärkten	t	10.000	0,00	10.000	0,00	0,00
9.2	Transport zwischen Wertstoffmärkten			44.878,01		45.634,84	45.256,43
9.3	Umschlag und Verladung			176.804,19		180.415,11	178.609,65
9.4	Shreddern			90.296,21		91.086,00	90.691,11
9.5	Transport zum Entsorger			89.756,03		91.269,68	90.512,85
9.6	Entsorgung Grünschnitt	t	10.000	42.500,00	10.000	50.000,00	46.250,00
	Summe Grünschnitt	**t**	**10.000**	**444.234,44**	**10.000**	**458.405,63**	**451.320,03**
10.	**Elektroaltgeräte**						
10.1	Annahme Elektroaltgeräte auf den Wertstoffmärkten			0,00		0,00	0,00
10.2.1	Einsammlung großer/schwerer Elektroaltgeräte	St	8.500	202.060,70	8.500	206.348,96	204.204,83
10.2.2	Einsammlung Elektrokleingeräte (Depotcontainer)	St	816	26.426,71	816	27.409,82	26.918,27
10.3.1	Entsorgung Elektroaltgeräte (über stiftung elektro-altgeräte-register)			0,00		0,00	0,00
10.3.2	Entsorgung Elektroaltgeräte (aus Optierung)	t	800,00	-30.808,00	800,00	-30.808,00	-30.808,00
	Summe Elektroaltgeräte			**197.679,41**		**202.950,78**	**200.315,10**
11.	**Kunststoffabfälle aus Haushalten**						
11.1	Annahme Kunststoffabfälle auf den Wertstoffmärkten	t	30	0,00	30	0,00	0,00
11.2	Transport zum Entsorger			269,27		273,81	271,54
11.3	Entsorgung Kunststoffabfälle	t	30	2.430,00	30	2.670,00	2.550,00
	Summe Kunststoffabfälle	**t**	**30**	**2.699,27**	**30**	**2.943,81**	**2.821,54**
12.	**Bauabfälle aus Haushalten**						
12.1	Annahme Bauabfälle auf den Wertstoffmärkten	t	50	0,00	50	0,00	
12.2	Entsorgung Bauabfälle	t	50	1.492,71	50	1.492,71	1.492,71
	Summe Bauabfälle	**t**	**50**	**1.492,71**	**50**	**1.492,71**	**1.492,71**
13.	**Altreifen aus Haushalten**						
13.1	Annahme Altreifen auf den Wertstoffmärkten	St	100	0,00	100	0,00	0,00
13.2	Entsorgung Altreifen	St	100	139,00	100	139,00	139,00
	Summe Altreifen	**St**	**100**	**139,00**	**100**	**139,00**	**139,00**
14.	**Schadstoffe aus Haushalten**						
14.1	Annahme an der Schadstoffannahmestelle			0,00		0,00	0,00
14.2	Einsatz Schadstoffmobil	d	175	150.331,60	175	152.207,64	151.269,62
14.3	Entsorgung Schadstoffe	t	110	35.688,40	110	35.688,40	35.688,40
	Summe Schadstoffe	**t**	**110**	**186.020,00**	**110**	**187.896,04**	**186.958,02**
15.	**Sonderabfallkleinmengen (Gewerbe)**						
15.1	Einsatz Schadstoffmobil	h	15	1.610,70	15	1.630,80	1.620,75
15.2	Handling (Einsortieren/Verpackung)	h	20	1.000,00	20	1.000,00	1.000,00
15.3	Übernahmescheine	St	170	697,00	170	697,00	697,00
15.4	Entsorgung Sonderabfallkleinmengen (siehe AbfGS Tarif 4. 1)	t	15	4.866,60	15	4.866,60	4.866,60
	Summe Sonderabfallkleinmengen	**t**	**15**	**8.174,30**	**15**	**8.194,40**	**8.184,35**
16.	**Gebührendienst (Anteil für regelmäßige Abfallentsorgung)**			**603.808,22**		**610.931,71**	**607.369,96**
17.	**Umleerbehälter (inkl. Gebührendienst)**						
17.1	Abfuhr Umleerbehälter 2,5 m³	St	300	9.024,00	300	9.024,00	9.024,00
17.2	Abfuhr Umleerbehälter 5,0 m³	St	360	21.654,00	360	21.654,00	21.654,00
17.3	Entsorgung Restmüll aus ULB (RAB)	t	400	37.592,00	400	37.968,00	37.780,00
	Summe Abfuhr Umleerbehälter	**St**	**660**	**68.270,00**	**660**	**68.646,00**	**68.458,00**
18.	**Containerleistungen (inkl. Gebührendienst)**						
18.1	Kleincontainer						
	Abfuhr Container 1,3-2,5 m³	St	14	638,54	14	638,54	638,54
18.2	Absetzcontainer						
	Abfuhr Container 6,0 m³	St	0	0,00	0	0,00	0,00
	Abfuhr Container 7,0 m³	St	63	4.256,28	63	4.256,28	4.256,28
	Abfuhr Container 10,0 m³	St	232	16.165,76	232	16.165,76	16.165,76
18.3	Abrollcontainer						
	Abfuhr Container 21,0 m³ - 33,0 m³	St	0	0,00	0	0,00	0,00
18.4	Presscontainer						
	Abfuhr Presscontainer bis 10,0 m³	St	886	71.092,64	886	71.092,64	71.092,64
	Abfuhr Presscontainer bis 11,0 - 20,0 m³	St	372	37.077,24	372	37.077,24	37.077,24
18.5	Entsorgung hausmüllähnlicher Gewerbeabfall (RAB)	t	5.000	469.900,00	5.000	474.600,00	472.250,00
18.6	Entsorgung Sperrmüll aus Gewerbe (RAB)	t	90	8.435,70	90	8.523,90	8.479,80
18.7	Entsorgung Bauabfälle aus Gewerbe	t	30	4.532,10	30	4.532,10	4.532,10
	Summe Containerleistungen	**St**	**1.567**	**612.098,26**	**1.567**	**616.886,46**	**614.492,36**
	Summe Leistungen und Entsorgungskosten, netto			**16.281.826,15**		**16.463.354,43**	**16.372.590,29**
	Summe Leistungen und Entsorgungskosten, brutto			**19.375.373,11**		**19.591.391,77**	**19.483.382,44**
	Summe Entsorgungsgutschriften, netto			**-1.095.473,00**		**-1.084.222,00**	**-1.089.847,50**
19.	**Kosten des FB Umwelt (Brutto-Kosten)**						
19.1	zurechenbare Personalkosten			373.300,00		379.100,00	376.200,00
19.2	Gemeinkosten			74.660,00		75.820,00	75.240,00
19.3	Kosten für Öffentlichkeitsarbeit			24.800,00		24.800,00	24.800,00
	Summe Kosten FB Umwelt			**472.760,00**		**479.720,00**	**476.240,00**

Erläuterungen zu den Kostenpositionen 1 bis 19 in der „Gesamtübersicht“

1. Restmüllentsorgung aus Haushalten und Gewerbe (Restmüllbehälter/-säcke/UFB)

Restmüll wird ausschließlich im Holsystem entsorgt. Bereitgestellte Restmüllsäcke werden i.d.R. über die Abfallsammelfahrzeuge für die Entleerung der Restmüllbehälter (RMB) abgefahren. Neu angeboten werden Unterflurbehälter (UFB).

RMB und UFB werden für Wohngrundstücke und für Gewerbetreibende in den gleichen Größen angeboten. Der behälterbezogene Aufwand ist für beide Herkunftsbereiche jeweils identisch.
UFB unterscheiden sich hinsichtlich der Behälterart und -größe, erforderlicher Wartung und Instandhaltung, eingesetzter Sammelfahrzeuge, des Entleerungsvorgangs und -aufwands von den fahrbaren RMB. Dieser Sachverhalt wird bei der Kostenermittlung berücksichtigt. Derzeit ist im Kalkulationszeitraum von 12 zu errichtenden Unterflursystemen auszugehen.

Die Position 1.1 beinhaltet im Wesentlichen die Kosten für die regelmäßige Entleerung der Behälter, die Abfuhr bereitgestellter Restmüllsäcke, die Kosten für den Umschlag des Restmülls auf dem Betriebshof der HWS und den Transport zur Sortieranlage der RAB. Grundlage ist die Prognose zum Behälterbestand und Abfuhrrhythmus für 2017/2018 in Anlage 3 (auf Seite 25). Der unterschiedliche technologische Aufwand der HWS für die Entleerung der einzelnen Behältergrößen und -arten wurde berücksichtigt.

In die Position 1.2 fließen je nach Behälterart insbesondere Abschreibungskosten und Instand- und Reservehaltungskosten für die Behälter ein. Der Berechnung liegt der prognostizierte Restmüllbehälterbestand über alle angebotenen Größen bei Wohngrundstücken und Gewerben zugrunde sowie 12 UFB.

Der Kostenermittlung für die Position 1.3 liegt das einmal jährliche Waschen jedes Restmüllbehälters mit dem Waschmobil zugrunde. Die UFB werden mit anderer Technik (z.B. Hochdruckreiniger) gesäubert. Diese Kosten werden in der Position 1.5 mit erfasst.

Position 1.4 weist die durchschnittlichen Transportkosten für das Aufstellen, Abholen oder Tauschen von Restmüllbehältern aus.

In Position 1.5 werden die ausschließlich bei UFB anfallenden Kosten für Wartung der mechanischen Teile, Kontrollservice, Reinigungsaufwand usw. als sogenannte „Gestellungskosten“ erfasst.

In Position 1.6 werden die Entsorgungskosten für den Restmüll ausgewiesen. Es wird mit einem Restmüllaufkommen von insgesamt 45.100 t (2017) bzw. 44.600 t (2018) gerechnet, davon werden ca. 4.000 t/a über die separate „Windeltour“ eingesammelt und entsorgt. Da die Restmüllsäcke i.d.R. gemeinsam mit dem Restmüll abgefahren werden, ist ihr Mengenanteil Bestandteil des Restmülllaufkommens.
Auf Basis der tatsächlich notwendigen Behandlungskapazitäten in der Sortieranlage der RAB und der Ausschreibungsergebnisse für die Abnahme der Stoffströme beträgt der Selbstkostenfestpreis der RAB 93,98 EUR/t (2017) bzw. 94,92 EUR/t (2018).

2. Bioabfälle aus Haushalten (Biotonne/Grünschnittsäcke/UFB)

Über die Biotonnen werden sowohl Nahrungs- und Küchenabfälle als auch Grünabfälle im Holsystem erfasst. Bereitgestellte Grünschnittsäcke werden i.d.R. über die Abfallsammelfahrzeuge für die Biotonnenleerung abgefahren. Neu angeboten werden Unterflurbehälter (UFB).

Die Zuordnung der Kostenblöcke 2.1 bis 2.6 entspricht im Wesentlichen der Beschreibung vom Restmüll (siehe Punkt 1), auch hier wird von 12 UFB ausgegangen.

Im Gegensatz zum Restmüll wird der Bioabfall allerdings nicht auf dem Betriebshof der HWS umgeschlagen, sondern in den Sammelfahrzeugen direkt zur Verwertungsanlage gebracht. Grundlage der Kostenermittlung ist die Prognose zum Behälterbestand für 2017/2018 in Anlage 3 auf Seite 25.

Das Bioabfallaufkommen ist in den letzten beiden Jahren leicht gestiegen. Es wird daher mit einem jährlichen Aufkommen von 9.200 t/a gerechnet. Da die Grünschnittsäcke i.d.R. gemeinsam mit dem Bioabfall eingesammelt werden, ist ihr Mengenanteil Bestandteil des Bioabfallaufkommens.
Die Verwertungskosten betragen 26,00 EUR/t.

3. Weihnachtsbäume aus Haushalten

Die Weihnachtsbaumsammlung erfolgt im Holsystem. Die Kosten beinhalten das Einsammeln/Abholen der Bäume von den ausgewiesenen Sammelplätzen, den Umschlag und die Verladung der Bäume auf dem Betriebshof der HWS, das Schreddern und den Transport zur Verwertungsanlage.
In der Kalkulation wird mit einem Aufkommen von 130 t/a gerechnet. Die Verwertungskosten betragen im Ergebnis einer Ausschreibung 4,25 EUR/t (2017) bzw. 5,00 EUR/t (2018).

4. Altpapier (ohne Verpackungsanteil) aus Haushalten (Papiertonne/UFB)

Das kommunale Altpapier wird gemeinsam mit den gebrauchten Verkaufsverpackungen aus Papier/Pappe/Kartonagen in der „Blauen Tonne“ im Holsystem erfasst. Neu angeboten werden Unterflurbehälter (UFB).
Gemäß Vertrag mit den Dualen Systemen sind 79 Volumen-% bzw. 86,51 Masse-% des gesammelten Papiers keine Verpackungsabfälle.
Daher werden in der Kalkulation 79 % der Mengeneinheiten bei den volumenabhängigen Kosten (Logistikkosten für die Altpapiererfassung) und 86,51 % der Mengeneinheiten bei den gewichtsabhängigen Kosten (Handling/Verpressen/Verladen und Verkaufserlöse) angesetzt.

Auf eine differenzierte Kostenangabe nach Behältergrößen wird in den einzelnen Positionen verzichtet, da keine Behältergebühr für Papiertonnen erhoben wird. Die Kosten sind „pauschaler“ Bestandteil der Personengebühren.

Die Zuordnung der Kostenblöcke 4.1 bis 4.4 entspricht im Wesentlichen der Beschreibung vom Restmüll (siehe Punkt 1), auch hier wird von 12 UFB ausgegangen. Allerdings werden Papierbehälter nicht gewaschen.
Grundlage der Kostenermittlung ist der prognostizierte Behälterbestand für die unterschiedlichen Entsorgungsrhythmen (von 2 x wöchentlich bis 4-wöchentlich) in Anlage 3 (auf Seite 25), wobei für die Kostenblöcke 4.1 bis 4.3 nur 79 % der Behälter angesetzt werden. Eine Ausnahme bilden lediglich die Gestellungskosten 4.4: diese werden zu 100 % berücksichtigt und dem Nutzer als Gebühr berechnet, weil sich die Dualen Systeme nicht an diesen Kosten beteiligen.

Die Vermarktung des Papiers erfolgt als Fraktion „gemischte Ballen“. Dazu wird das eingesammelte Papier auf dem Betriebshof der HWS abgekippt, mit dem Radlader auf ein Förderband gehoben und in einer Presse portioniert. Die fertigen Ballen werden im Zwischenlager gestapelt und bei Abholung verladen. Die dafür anfallenden Kosten werden unter Position 4.5 für 86,51 % der Papiermenge berechnet.

Für die Ermittlung der Erlöse werden 86,51 Masse-% der Papiertonnage angesetzt.

Leider ist von einem weiterhin sinkenden Aufkommen an Altpapier auszugehen, es werden 9.100 t/a (2017) bzw. 9.000 t/a (2018) prognostiziert.
Im Rahmen eines Ausschreibungsverfahrens wurden die Vermarktungspreise ermittelt. Die zu erzielenden Erlöse betragen 112,51 EUR/t.

5. Wertstoffmärkte für verwertbare Abfälle/Schadstoffannahmestelle

Die HWS bewirtschaftet 3 Wertstoffmärkte zur Annahme verschiedener Abfallkleinmengen (Äußere Hordorfer Straße 12, Äußere Radeweller Straße 15, Schieferstraße 2).
Unter der Position 5 werden ausschließlich die Anlagenkosten der Wertstoffmärkte incl. der Schadstoffannahmestelle berechnet, und zwar anteilig für die Inanspruchnahme aus dem Herkunftsbereich der privaten Haushaltungen.
Zu den Anlagenkosten zählen insbesondere die Personalkosten incl. Arbeitsschutzkleidung, Fixkosten wie z.B. Abschreibungen auf Gebäude und variable Kosten (z.B. Instandhaltung/ Reparaturleistungen, Versicherungen, Energiekosten; Wachdienste).

Die Entsorgungskosten für die angelieferten Abfälle aus Haushalten werden in den jeweils separat aufgeführten Leistungssparten aufgeführt (z. B. Sperrmüll unter Position 6.6, Altholz unter Position 7.5, Bauabfälle unter Position 12.2, Schadstoffe unter Position 14.3 der Übersicht).

6. Sperrmüllentsorgung aus Haushalten

Die HWS sammelt den Sperrmüll auf Antrag mit Sperrmüll-Pressfahrzeugen im Holsystem ein. Darüber hinaus kann Sperrmüll an den drei Wertstoffmärkten im Bringsystem abgegeben werden. Die beiden Stoffströme werden mengenmäßig unter 6.1 bzw. 6.3 getrennt ausgewiesen. Da die Kosten für die Annahme von allen Abfällen einheitlich der Position 5 (Wertstoffmärkte) zugeordnet sind, wird die Position 6.1 mit 0,00 EUR ausgewiesen.

Der Sperrmüll von den 3 Wertstoffmärkten wird zum Betriebshof der HWS in der Äußeren Hordorfer Straße transportiert, dort umgeschlagen und nach Verladung zur Sortieranlage der RAB transportiert.

Es wird mit einem Sperrmüllaufkommen von 6.910 t/a aus Haushalten (und ca. 90 t/a aus gewerblicher Herkunft – siehe hierzu Position 18.6 in der Tabelle) gerechnet.
Auf Basis der für insgesamt 7.000 t/a tatsächlich notwendigen Behandlungskapazitäten in der Sortieranlage der RAB und der Ausschreibungsergebnisse für die Abnahme der Stoffströme beträgt der Selbstkostenfestpreis der RAB für die Behandlung/Verwertung des Sperrmülls 93,73 EUR/t (2017) bzw. 94,71 EUR/t (2018).

7. Altholzentsorgung aus Haushalten

Altholz kann sortenrein an den Wertstoffmärkten abgegeben werden. Da die Kosten für die Annahme von allen Abfällen einheitlich der Position 5 (Wertstoffmärkte) zugeordnet sind, wird die Kostenposition unter 7.1 mit 0,00 EUR ausgewiesen.
Das Altholz von den 3 Wertstoffmärkten wird zum Betriebshof der HWS in der Äußeren Hordorfer Straße transportiert, dort umgeschlagen, geschreddert und bei Abholung verladen.

Es wird mit einem steigenden Aufkommen von 3.600 t/a gerechnet. Im Rahmen einer Ausschreibung wurde der Verwertungspreis in Höhe von 11,00 EUR/t ermittelt.

8. Altmetalle aus Haushalten

Altmetalle können an den Wertstoffmärkten abgegeben werden. Da die Kosten für die Annahme von allen Abfällen einheitlich der Position 5 (Wertstoffmärkte) zugeordnet sind, wird die Position 8.1 mit 0,00 EUR ausgewiesen.
Die Altmetalle werden in der Regel direkt von den 3 Wertstoffmärkten zur Verwertung abgeholt.

Das Schrottaufkommen ist relativ stabil, es wird mit einer Menge von 450 t/a gerechnet. Wegen der anhaltenden angespannten Marktsituation können für Altmetalle geringere Erlöse als in den Vorjahren erzielt werden. Die Erlöse werden als negativer Wert ausgewiesen.

9. Grünschnitt aus Haushalten

Grünschnitt wird an den 3 Wertstoffmärkten angenommen. Da die Kosten für die Abfallannahme einheitlich Position 5 (Wertstoffmärkte) zugeordnet sind, wird die Position 9.1 mit 0,00 EUR ausgewiesen.

Zu den Kosten der Grünschnittentsorgung zählen insbesondere die Kosten für den Transport von den 3 Wertstoffmärkten zum Betriebshof Äußere Hordorfer Straße, den Umschlag und die Verladung auf dem Betriebshof der HWS, das Schreddern und den Transport zur Verwertungsanlage.

Es wird mit einem konstanten Aufkommen von 10.000 t/a gerechnet. Die Verwertungskosten betragen im Ergebnis einer Ausschreibung 4,25 EUR/t (2017) bzw. 5,00 EUR/t (2018).

10. Elektroaltgeräte aus Haushalten

Nach den Regelungen des ElektroG sind die ÖRE für die Erfassung der Elektroaltgeräte zuständig. Sie werden im Hol- und Bringsystem erfasst. Die Kosten für die Annahme von Altgeräten an den Wertstoffmärkten sind der Position 5 (Wertstoffmärkte) zugeordnet.
Die Kosten für die Abholung der großen/schweren Altgeräte und für die Erfassung der Elektrokleingeräte über Depotcontainer werden unter Position 10.2 getrennt ausgewiesen.

Für die umweltgerechte Entsorgung der Altgeräte ist grundsätzlich die „Stiftung ear“ zuständig. Das ElektroG gibt den ÖRE jedoch die Möglichkeit der Eigenvermarktung. Diese Optierung wird genutzt für die Altgeräte der Sammelgruppen SG 1 (Haushaltsgroßgeräte) und 5 (Haushaltskleingeräte). Die Erlöse aus der Vermarktung sind unter der Position 10.3.2 als negativer Wert ausgewiesen.
Für Altgeräte der SG 2, 3, 4 und 6 können derzeit keine Erlöse erzielt werden, daher erfolgt deren Entsorgung über die „Stiftung ear“. Dem ÖRE entstehen dafür keine Kosten.

11. Kunststoffabfälle aus Haushalten

Kunststoffabfälle können an den Wertstoffmärkten abgegeben werden. Da die Kosten für die Annahme von allen Abfällen einheitlich der Position 5 (Wertstoffmärkte) zugeordnet sind, wird die Position 11.1 mit 0,00 EUR ausgewiesen.
Die Kunststoffabfälle werden in der Regel von den 3 Wertstoffmärkten zur Behandlungsanlage transportiert.
Es wird mit einem Aufkommen von 30 t/a gerechnet. Die Entsorgungskosten für die gemischten Kunststoffe betragen 81,00 EUR/t (2017) bzw. 89,00 EUR/t (2018).

12. Bauabfälle aus Haushalten

Bauabfälle können sortiert nach unterschiedlichen Arten an den Wertstoffmärkten abgegeben werden. Da die Kosten für die Annahme aller Abfällen einheitlich der Position 5 (Wertstoffmärkte) zugeordnet sind, wird die Position 12.1 hier mit 0,00 EUR ausgewiesen. Die Bauabfälle werden von den 3 Wertstoffmärkten direkt zur Verwertung abgeholt.

Es wird mit einem Aufkommen von insgesamt 50 t/a gerechnet.
Der vertraglich gebundene Entsorger weist Einzelpreise je Bauabfallart aus. Auf Grund der Vielzahl der anfallenden Bauabfälle wird für die Ermittlung des Jahresaufwands ein Durchschnittspreis auf Basis der Ist-Mengen in Höhe von 29,85 EUR/t angesetzt.

13. Altreifen aus Haushalten

Altreifen können an den Wertstoffmärkten abgegeben werden. Da die Kosten für die Annahme von allen Abfällen einheitlich der Position 5 (Wertstoffmärkte) zugeordnet sind, wird die Position 13.1 hier mit 0,00 EUR ausgewiesen.
Die Altreifen werden von den 3 Wertstoffmärkten direkt zur Verwertung abgeholt.
Es wird weiterhin von einem geringen Aufkommen (100 Stück/a) ausgegangen.

14. Schadstoffe aus Haushaltungen

Schadstoffe werden im Hol- und Bringsystem erfasst. Da die Kosten für die Annahme von allen Abfällen einheitlich der Position 5 (Wertstoffmärkte/Schadstoffannahmestelle) zugeordnet sind, wird die Position 14.1 mit 0,00 EUR ausgewiesen.
Das Schadstoffmobil wird laut Plan an 175 Tagen/a für Privatpersonen im Einsatz sein.

Es wird mit einem Aufkommen von 110 t/a gerechnet. Der vertraglich gebundene Entsorger weist Einzelpreise je Schadstoffart aus. Auf Grund der Vielzahl der anfallenden Schadstoffarten wird in der Kalkulation der Durchschnittspreis auf Basis der Ist-Mengen in Höhe von 324,44 EUR/t angesetzt (Position 14.3).

15. Entsorgung von Sonderabfallkleinmengen (gewerbliche Anfallstellen)

Die Kosten für die Abholung der Sonderabfallkleinmengen vom Abfallbesitzer berechnen sich nach dem durchschnittlichen Aufwand für eine Anfahrt mit dem Schadstoffmobil (ermittelt auf Basis durchschnittlicher Aufwandszeiten).

Die Kosten für das Handling berechnen sich aus dem durchschnittlichen Aufwand für das Einsortieren/Verpacken von Sonderabfällen und die notwendige Verpackung.

Die Kosten für den Übernahmeschein pro Abfallart entsprechen dem Preis des Entsorgers.

Es wird mit einem Aufkommen von 15 t/a gerechnet. Der vertraglich gebundene Entsorger der Sonderabfälle weist Einzelpreise je Abfallart aus. Auf Grund der Vielzahl der anfallenden Sonderabfälle wird für die Ermittlung des Jahresaufwands der Durchschnittspreis auf Basis der Ist-Mengen in Höhe von 324,44 EUR/t angesetzt (Position 15.4).

16. Gebührendienst

Die Stadt hat die Befugnis zur Ermittlung der Berechnungsgrundlagen, zur Gebührenberechnung, zur Ausfertigung und Versendung der Bescheide sowie zur Entgegennahme der Gebührenzahlungen (im Folgenden Gebührendienst) an die HWS übertragen, die wiederum

die IT-Consult Halle GmbH mit der Aufgabenwahrnehmung gebunden hat. Entsprechende vertragliche Regelungen wurden dazu geschlossen.
Das Team Gebührendienst erfasst, bearbeitet und verwaltet alle gebührenrelevanten Vorgänge (Behälterstellaufträge, Bescheiderstellung und -änderungen, Buchung der Zahlungseingänge, Klärung von Rücklastschriften, Guthabenrückerstattung usw.). Zu den Kosten für den Gebührendienst zählen neben den Personalkosten die Fixkosten (z.B. Abschreibungen für die Software) und die Betriebskosten (Frankierung, Druck, Material, Energie) als variable Kosten.

Unter der Position 16. werden die anteiligen Kosten für den Gebührendienst für die regelmäßige Abfallentsorgung ausgewiesen. Nicht enthalten ist der Anteil für die Bescheidung/Buchung von Gebührenbescheiden für Einzelabfuhren (z.B. Umleerbehälter und Containerleistungen).

17. Umleerbehälter

Umleerbehälter in den Größen 2,5 m³ und 5,0 m³ werden vor allem von gewerblichen Großkunden für die Entsorgung von Restmüll auf Abruf genutzt. Die unter Position 17.1 und 17.2 aufgeführten Abfuhrkosten beinhalten die Kosten für An- und Abfahrt und den Transportaufwand sowie anteilige Kosten für den erforderlichen Gebührendienst.

Die Entsorgungskosten der RAB für den Restmüll werden unter 17.3 dargestellt. Es wird eine Abfallmenge von 400 t/a angesetzt. Der Selbstkostenfestpreis der RAB beträgt analog zur Position 1 (Restmüll aus Haushalten) 93,98 EUR/t (2017) bzw. 94,92 EUR/t (2018).

18. Containerleistungen

Um sich optimal auf die Kundenwünsche einstellen zu können, bietet die HWS unterschiedliche Containertypen in verschiedenen Größen an. Sie werden insbesondere für hausmüllähnlichen Gewerbeabfall, Sperrmüll und Bauabfälle genutzt.
Ermittelt wurden die Kosten für Klein-, Absetz- und Abrollcontainer in den verfügbaren Größen 1,3 m³ bis 33 m³ (teilweise auch mit Deckel) und für Presscontainer.

Die Kosten in den Positionen 18.1 bis 18.4 beinhalten neben den Logistikkosten (für An- und Abfahrt und Transportaufwand) auch anteilige Kosten für den Gebührendienst.

Die Entsorgungskosten für die in den Containern abgefahrenen Abfälle werden unter den Positionen 18.5, 18.6 und 18.7 ausgewiesen. Es wird mit einem Aufkommen in Höhe von 5.000 t/a an hausmüllähnlichem Gewerbeabfall, 90 t/a Sperrmüll und 30 t/a gemischten Bau- und Abbruchabfällen gerechnet. Die Entsorgungspreise betragen:

- für hausmüllähnlichen Gewerbeabfall:	93,98 EUR/t (2017) bzw. 94,92 EUR/t (2018),
- für Sperrmüll:	93,73 EUR/t (2017) bzw. 94,71 EUR/t (2018).
- für gemischte Bauabfälle:	151,07 EUR/t.

19. Kosten des FB Umwelt/Team Abfallentsorgung

Nach § 6 Abs. 2 AbfG LSA rechnen zu den ansatzfähigen Kosten i.S.d. KAG-LSA auch alle Aufwendungen für die vom ÖRE selbst wahrgenommenen abfallwirtschaftlichen Aufgaben. Hierzu zählt insbesondere die Erfüllung der Beratungspflichten, aber auch die Durchsetzung der eigenen abfallrechtlichen Satzungen. Im FB Umwelt sind diese Aufgaben im Wesentlichen dem Team Abfallentsorgung zugeordnet.

Umlagefähige Kosten fallen als zurechenbare Personal- und Gemeinkosten sowie als Kosten für Öffentlichkeitsarbeit an (siehe Anlage 2 auf Seite 24).

II. Berechnung des Gebührentarifs 2017/2018

Die Stadt Halle (Saale) erhebt als Gegenleistung für die Inanspruchnahme der öffentlichen Einrichtung Abfallentsorgung Benutzungsgebühren. Gemäß § 5 Abs. 1 KAG-LSA soll das Gebührenaufkommen die Kosten decken, jedoch nicht überschreiten.

Ausgangsbasis für die Gebührenermittlung sind die nach § 6 AbfG LSA ansatzfähigen Kosten der öffentlichen Einrichtung Abfallentsorgung, die im Abschnitt I. ausgewiesen und erläutert wurden. Aus diesen Kosten werden die neuen Abfallgebühren einheitlich für zwei Jahre – 2017 und 2018 – berechnet.

Außerdem ist die Kostendeckung der letzten Jahre zu ermitteln und gemäß § 5 Abs. 2b KAG-LSA in den neuen Kalkulationszeitraum vorzutragen. Kostenüberdeckungen sind auszugleichen, Kostenunterdeckungen sollen ausgeglichen werden.

1. Schritt:
Aus den getrennt ermittelten Netto-Jahreskosten für 2017 und 2018 werden jeweils die Durchschnittswerte über beide Jahre gebildet (siehe Spalte 4 in der Kostenübersicht auf Seite 2 und 3).
Die berechneten Werte sind auf 2 Stellen nach dem Komma gerundet. Daher kann es bei der Addition oder Multiplikation zu Rundungsdifferenzen (i.d.R. nach dem Komma) kommen.

2. Schritt:
Außer bei Position „19. Kosten des FB Umwelt“ ist die Umsatzsteuer hinzu zu rechnen (Ermittlung von Brutto-ø-Kosten).
Zu beachten ist außerdem, dass Netto-Erlöse aus der Vermarktung (Verwertung) von Wertstoffen als „negative Kosten“ abzusetzen sind. Nach dem Prinzip des „tauschähnlichen Umsatzes“ gemäß Umsatzsteuerrichtlinie sind Erlöse als separater Wert zu betrachten und daher ohne Umsatzsteuer von den anderen Brutto-Kosten des jeweiligen Leistungsbereiches abzusetzen.

3. Schritt:
Je nach Gebührentatbestand werden die zuvor ermittelten Brutto-ø-Kosten zusammengefasst. Zurechenbare Einnahmen aus Sondergebühren sind ggf. abzuziehen.

Die ermittelte Kostenunterdeckung aus der Abrechnung der Jahre 2014 und 2015 (siehe Anlage 4 auf Seite 26) wird im Kalkulationszeitraum 2017/2018 - anteilig je nach Herkunft - in der Personen- und in der Restmüllgebühr vollständig ausgeglichen.

Die Berechnungen zu den einzelnen Abfallgebühren folgen auf den Seiten 11 bis 23.

Gebühr	**AbfGS - Gebührentarif**	**Seite**
Personengebühr für Wohngrundstücke	Ziffer 1.1.	11 bis 12
Restmüllgebühr	Ziffer 1.2.	13 bis 16
gesonderte Entsorgungsgebühr für Biotonnen	Ziffer 1.3.	16 bis 17
Einzelentsorgung von Abfallbehältern, UFB und Abfallsäcken	Ziffer 1.4.	18 bis 20
Gestellungsgebühr für Unterflurbehälter	Ziffer 1.5.	20
Gebühren für Umleerbehälter	Ziffer 2.1.	21
Gebühren für Containerleistungen	Ziffer 2.2.	21 bis 22
Gebühren für Sonderabfallkleinmengen	Ziffer 4.	22
Gebühren für die Sperrmüllabfuhr	Ziffer 6.	23

II. 1. Ermittlung der Abfallgebühren nach Gebührentarif Ziffer 1 der AbfGS

II.1.1. Personengebühr für Wohngrundstücke (Gebührentarif Ziffer 1.1.)

Die folgende Tabelle zeigt alle Kosten, die in die Personengebühr für Wohngrundstücke eingerechnet werden. Zu den Netto-Durchschnittskosten (Spalte3) wird jeweils die Umsatzsteuer hinzu gerechnet (Spalte 4). Die Summe der Brutto-Durchschnittskosten wird gebildet.
(*) Die Erlöse aus der Vermarktung (Verwertung) von Papier, Altmetallen und Elektroaltgeräten werden als „negative Kosten“ nach dem Prinzip des „tauschähnlichen Umsatzes“ ohne Umsatzsteuer anschließend von der Summe der Brutto-Durchschnittskosten abgesetzt.

Im letzten Schritt werden die zurechenbaren Gebühreneinnahmen aus Sondergebühren für Zusatzleistungen (z.B. für Terminabfuhr von Sperrmüll, für die Annahme von Kunststoff- und Bauabfällen, Altreifen, Mehrmengen > 1 m³ von Sperrmüll und Altholz an den Wertstoffmärkten), die nicht Bestandteil der Personengebühr sind, abgezogen. Die anteilige Kostenunterdeckung aus der Abrechnung der Jahre 2014 und 2015 wird hinzu gerechnet.

abfallwirtschaftliche Teilleistungen für die Personengebühr (ohne Biotonne)	Kosten-übersicht (Seite 2-3)	Netto-Ø-Kosten 2017/2018 in EUR/a	Brutto-Ø-Kosten-2017/2018 in EUR/a
Weihnachtsbaumentsorgung	3.	33.527,35	39.897,55
Papierentsorgung (ohne Erlöse und Gestellungskosten)	4.	1.421.593,26	1.691.695,98
Bewirtschaftung der Wertstoffmärkte	5.	1.132.415,65	1.347.574,62
Sperrmüllentsorgung	6.	1.426.531,33	1.697.572,28
Altholz	7.	169.132,90	201.268,15
Altmetalle (ohne Erlöse)	8.	0,00	0,00
Entsorgung Grünschnitt	9.	451.320,03	537.070,84
Elektroaltgeräte (ohne Erlöse)	10.2	231.123,10	275.036,49
Kunststoffabfälle	11.	2.821,54	3.357,63
Bauabfälle aus Haushalten	12.	1.492,71	1.776,32
Altreifen aus Haushalten	13.	139,00	165,41
Schadstoffe aus Haushalten	14.	186.958,02	222.480,04
Zwischensumme		5.057.054,89	6.017.895,32
abzgl. Erlöse für Papier (*)	4.6		-1.018.215,50
abzgl. Erlöse für Altmetalle (*)	8.2		-40.824,00
abzgl. Erlöse für Elektroaltgeräte (*)	10.3.2		-30.808,00
Zwischensumme			4.928.047,82
abzgl. Einnahmen - Sperrmüll (Terminabfuhr, Mehrmengen)			-200.000,00
abzgl. Einnahmen - Altholz			-12.000,00
abzgl. Einnahmen - Kunststoffabfälle			-335,76
abzgl. Einnahmen - Bauabfälle			-1.776,32
abzgl. Einnahmen - Altreifen			-165,00
Zwischensumme			4.713.770,74
zuzgl. anteiliger Kostenunterdeckung	Anlage 4		69.351,94
Summe:			**4.783.122,68**
Durchschnitt bei 231.500 Personen (**):			**20,66**

(**) Die in der Berechnung **anzusetzende Personenanzahl** wurde auf Grundlage der bei der Meldebehörde geführten Einwohnerzahl (mit aktueller Tendenz zum leichten Einwohnerrückgang) festgelegt. Basis sind die in der folgenden Tabelle aufgeführten Werte.

	Basis für den Kalkulationszeitraum				
	2010	2011/2012	2013/2014	2015/2016	2017/2018
mit Stand vom:	30.06.2009	30.06.2010	30.06.2012	30.06.2014	30.06.2016
bei der Meldebehörde gemeldet:	237.049	235.579	235.738	237.233	241.261
-> davon mit Hauptwohnsitz	230.027	229.843	231.049	232.584	237.858
in der Kalkulation angesetzte Zahl	229.000	229.250	229.700	230.000	(**) 231.500
-> davon ohne Eigenkompostierung	202.000	205.250	206.700	206.700	(**) 209.500
-> davon mit Eigenkompostierung	27.000	24.000	23.000	23.300	(**) 22.000

Die Kosten der Bioabfallentsorgung abzüglich der zurechenbaren Einnahmen aus dem Verkauf der Grünschnittsäcke werden nur auf die Wohngrundstücke ohne Eigenkompostierung (mit Biotonne/Unterflurbehälter) umgelegt:

abfallwirtschaftliche Teilleistungen für die Nutzung der Biotonne/UFB	Kosten-übersicht (Seite 2)	Netto-Ø-Kosten 2017/2018 in EUR/a	Brutto-Ø-Kosten 2017/2018 in EUR/a
Bioabfall einsammeln/Transport	2.1	873.210,49	1.039.120,48
Behälterkosten Biotonne/UFB	2.2	152.888,87	181.937,76
Biotonne waschen	2.3	141.046,61	167.845,47
Biotonne stellen/tauschen/abziehen	2.4	45.789,31	54.489,28
Bioabfall - Verwertung	2.6	239.200,00	284.648,00
Zwischensumme		1.452.135,28	1.728.040,98
abzgl. Einnahmen - Verkauf Grünschnittsäcke			-37.500,00
Summe:			**1.690.540,98**
Durchschnitt bei 209.500 Personen (**):			**8,07**

Kosten für alle Personen: 20,66 EUR/Person x a
Kosten für Biotonne/UFB: 8,07 EUR/Person x a
Kosten für Nicht-Eigenkompostierer: 28,73 EUR/Person x a

Bei Gewährleistung der Teilbarkeit durch 12 ergibt sich damit folgende Jahresgebühr:

Personengebühr bei Eigenkompostierung: **20,64 EUR/Person x a**
Personengebühr ohne Eigenkompostierung: **28,68 EUR/Person x a**

Kontrollrechnung zur Summe der erwarteten Einnahmen aus der Personengebühr:

Personengebühr bei:	Personenanzahl	Gebühr in EUR/Person x a	Einnahmen in EUR/a
Nutzung der Biotonne/UFB	209.500	28,68	6.008.460,00
Eigenkompostierung	22.000	20,64	454.080,00
Summe:			**6.462.540,00**

Den kalkulierten Einnahmen in Höhe von **6.462.540,00 EUR/a** stehen Ausgaben in Höhe von **6.473.663,66 EUR/a** (1.690.540,98 EUR/a Aufwand für die Bioabfallentsorgung und 4.783.122,68 EUR/a Aufwand für alle anderen in der Personengebühr enthaltenen abfallwirtschaftlichen Leistungen) gegenüber.

Somit liegt keine Kostenüberdeckung vor.

II.1.2. Restmüllgebühr (Gebührentarif Ziffer 1.2.)

Die folgende Tabelle zeigt alle in die Restmüllgebühr einzurechnenden Kostenbestandteile.
Es wird vom durchschnittlichen Füllgrad der Behälter ausgegangen. Die Kosten für das Einsammeln des Restmülls werden entsprechend der Kostenrealität (degressive Logistikkosten) eingerechnet.
Berechnungsgrundlage sind die Angaben aus der Kostenübersicht von Seite 2 und 3 und das Mengengerüst für die Restmüllbehälter (RMB) und Unterflurbehälter (UFB) auf Seite 25 in Anlage 3.

1. Schritt:
Zu den Netto-Ø-Kosten (Spalte 3) wird die Umsatzsteuer addiert (Spalte 4). Die Summe der Brutto-Ø-Kosten wird gebildet.
Die zurechenbaren Einnahmen aus dem Verkauf der Restmüllsäcke werden abgezogen, die anteilige Kostenunterdeckung aus der Abrechnung der Jahre 2014 und 2015 wird addiert.

abfallwirtschaftliche Teilleistungen für die Restmüllentsorgung (Restmüllbehälter/UFB)	Kosten-übersicht (Seite 2)	Netto-Ø-Kosten 2017/2018 in EUR/a	Brutto-Ø-Kosten 2017/2018 in EUR/a
Restmüll einsammeln/transportieren RMB 60 l	1.1	103.275,42	122.897,75
Restmüll einsammeln/transportieren RMB 120 l	1.1	326.488,28	388.521,05
Restmüll einsammeln/transportieren RMB 240 l	1.1	1.149.873,06	1.368.348,94
Restmüll einsammeln/transportieren RMB 770 l	1.1	287.990,40	342.708,58
Restmüll einsammeln/transportieren RMB 1100 l	1.1	1.371.414,85	1.631.983,67
Restmüll einsammeln/transportieren UFB 5 m³	1.1	6.495,83	7.730,04
Teilsumme Restmüll einsammeln/transportieren:	1.1	3.245.537,84	3.862.190,03
Behälterkosten Restmüllbehälter	1.2	612.732,14	729.151,25
Behälterkosten UFB	1.2	5.759,16	6.853,40
Teilsumme Behälterkosten:	1.2	618.491,30	736.004,65
Restmüllbehälter waschen	1.3	327.045,50	389.184,15
Restmüllbehälter stellen/tauschen/abziehen	1.4	118.972,45	141.577,22
Entsorgungskosten Restmüll	1.6	4.235.965,00	5.040.798,35
Gebührendienst, anteilig	16.	607.369,96	722.770,25
Kosten des FB Umwelt	19.		476.240,00
Zwischensumme:		9.153.382,05	11.368.764,64
abzgl. Einnahmen - Verkauf Restmüllsäcke			-75.000,00
zuzgl. anteiliger Kostenunterdeckung	Anlage 4		28.335,03
Summe:			**11.322.099,67**

2. Schritt
Die Kostenbestandteile werden zunächst den beiden Behälterarten RMB und UFB zugeordnet. Anschließend werden die Kosten auf die unterschiedlichen Behältergrößen aufgeteilt.
Dazu werden die Kosten für das Einsammeln des Restmülls entsprechend der Kostenrealität behälterkonform 1 zu 1 übernommen. Alle anderen Kostenpositionen werden linear über das zurechenbare Leerungsvolumen aufgeteilt.

Alle Kostenbestandteile werden pro Behältergröße addiert.

Behälterart und -größe	Restmüll einsammeln	Ø-Leerungs-volumen	Behälterkosten RMB	Behälterkosten UFB	RMB waschen	RMB stellen/ holen...	Entsorgung Restmüll	Gebühren-dienst	FB Umwelt	Gebühren aus Sackverk.	Kostenun-terdeckung	Summe
	in EUR/a	in l/a	in EUR/a	in EUR/a	in EUR/a	in EUR/a	in EUR/a	in EUR/a	in EUR/a	in EUR/a	in EUR/a	in EUR/a
RMB 60 l	122.897,75	11.224.980	18.026,50		9.621,64	3.500,15	124.194,85	17.807,56	11.733,57	-1.847,84	698,12	**306.632,30**
RMB 120 l	388.521,05	37.259.040	59.835,31		31.937,07	11.618,05	412.239,57	59.108,59	38.947,20	-6.133,55	2.317,26	**998.390,56**
RMB 240 l	1.368.348,94	138.134.880	221.834,59		118.404,11	43.072,99	1.528.344,88	219.140,33	144.393,59	-22.739,63	8.591,04	**3.629.390,85**
RMB 770 l	342.708,58	43.823.780	70.377,81		37.564,12	13.665,06	484.872,83	69.523,05	45.809,38	-7.214,23	2.725,54	**1.060.032,13**
RMB 1100 l	1.631.983,67	223.594.800	359.077,02		191.657,20	69.720,96	2.473.886,16	354.715,90	233.725,59	-36.807,95	13.906,06	**5.291.864,60**
Summe RMB:	3.854.459,99	454.037.480										
UFB 5000 l	7.730,04	1.560.000		6.853,40			17.260,07	2.474,82	1.630,68			**35.949,01**
Summe:	**3.862.190,03**	**455.597.480**	**729.151,25**	**6.853,40**	**389.184,15**	**141.577,22**	**5.040.798,35**	**722.770,25**	**476.240,00**	**-75.000,00**	**28.335,03**	**11.322.099,67**

RMB = Restmüllbehälter, UFB = Unterflurbehälter

Hinweise:

Da mit dem Waschmobil ausschließlich die fahrbaren Abfallbehälter gewaschen werden können, sind diese Kosten nur auf die Restmüllbehälter linear aufzuteilen.

Die Kosten für die Reinigung der Unterflurbehälter werden in der sog. „Gestellungsgebühr“ berechnet.

Da die Restmüllsäcke ausschließlich über die Entsorgungstouren der Restmüllbehälter erfasst werden, sind die Gebühreneinnahmen für die Restmüllsäcke nur auf die Restmüllbehälter linear aufzuteilen. (Mit den Spezialfahrzeugen für die UFB können keine Säcke erfasst werden.)

Die anteilige Kostenunterdeckung aus 2014/2015 ist in der Restmüllbehälterentsorgung entstanden (es gab in diesem Zeitraum ausschließlich Restmüllbehälter) und insofern 2017/2018 auch nur dort auszugleichen.

3. Schritt:
Über Division der Gesamtkosten pro Behältergröße durch die Anzahl der Leerungen pro Jahr je Behältergröße wird die Restmüllgebühr je Behältergröße ermittelt.

Behälter	Gesamt-kosten in EUR/a	Ø-Leerungen in Anzahl/a	behälterbezogene Bruttokosten in EUR/a Abfuhrrhythmus			
			4-wöchentl.	14-täglich	wöchentl.	2 x wöchentl.
RMB 60 l	306.632,30	187.083	21,31	42,61		
RMB 120 l	998.390,56	310.492		83,60	167,21	
RMB 240 l	3.629.390,85	575.562		163,95	327,90	655,81
RMB 770 l	1.060.032,13	56.914		484,25	968,51	1937,02
RMB 1100 l	5.291.864,60	203.268		676,88	1353,76	2707,53
UFB 5000 l	35.949,01	312		2995,75		

Rechenbeispiel für die Restmüllbehälter 60 l:

Gesamt-Kosten für RMB 60 l / Ø-Leerungen pro Jahr x 26 Leerungen = Gebühr für 14-tägliche Leerung
306.632,30 EUR / 187.083 Leerungen/a x 26 = 42,61 EUR/a

4. Schritt:
Unter Beachtung der angebotenen Abfuhrrhythmen und der erforderlichen Teilbarkeit durch 12 wegen der Möglichkeit monatlicher Veranlagungsänderungen ergeben sich folgende Restmüllgebühren:

Behälter	Restmüllgebühr in EUR/a Abfuhrrhythmus			
	4-wöchentlich	14-täglich	wöchentlich	2 x wöchentlich
RMB 60 l	21,24	42,48		
RMB 120 l		83,52	167,04	
RMB 240 l		163,92	327,84	655,68
RMB 770 l		484,20	968,40	1936,80
RMB 1100 l		676,80	1353,60	2707,20
UFB 5000 l		2.995,68		

Die Kosten werden innerhalb einer Behältergröße („horizontal“) linear auf die angebotenen Entsorgungsrhythmen verteilt, d. h. die Gebühr für die wöchentliche Entleerung ist doppelt so hoch wie für die 14-tägliche Abfuhr.

Jedoch ist bei gleichem Leerungsrhythmus ein Behälter 60 l nicht halb so teuer wie ein Behälter 120 l. Der Aufwand für die Entleerung eines RMB 240 l ist nicht doppelt so groß wie bei einem RMB 120 l. Hintergrund ist die mit zunehmender Leistungsmenge (hier die Behältergröße) einhergehende nachweisliche Kostendegression beim Aufwand für die Entsorgungslogistik. In dieser Kostenrealität spiegelt sich insbesondere der unterschiedliche Aufwand von kleinen und großen Abfallbehältern bei der Behälterentleerung wieder. Die Gebührenstaffelung im Vergleich der Behältergrößen („vertikal“) verläuft deshalb degressiv.

Kontrollrechnung zur Summe der erwarteten Einnahmen aus der Restmüllgebühr:

Behältergröße	Behälteranzahl Durchschnitt 2017/18	Gebühr in EUR/a	Einnahmen in EUR/a
	4-wöchentliche Abfuhr		
RMB 60 l	44,0	21,24	934,56
	14-tägliche Abfuhr		
RMB 60 l	7.173,5	42,48	304.730,28
RMB 120 l	10.385,0	83,52	867.355,20
RMB 240 l	4.808,0	163,92	788.127,36
RMB 770 l	247,0	484,20	119.597,40
RMB 1100 l	997,0	676,80	674.769,60
UFB 5.000 l	12,0	2.995,68	35.948,16
	wöchentliche Abfuhr		
RMB 60 l	0,0		0,00
RMB 120 l	778,5	167,04	130.040,64
RMB 240 l	8.628,5	327,84	2.828.767,44
RMB 770 l	963,0	968,40	932.569,20
RMB 1100 l	3.212,5	1.353,60	4.348.440,00
	2 x wöchentliche Abfuhr		
RMB 60 l	0,0		0,00
RMB 120 l	0,0		0,00
RMB 240 l	18,0	655,68	11.802,24
RMB 770 l	4,0	1.936,80	7.747,20
RMB 1100 l	99,0	2.707,20	268.012,80
Summe:	37.370		**11.318.842,08**

Den kalkulierten Einnahmen in Höhe von **11.318.842,08 EUR/a** stehen Ausgaben in Höhe von **11.322.099,67 EUR/a** gegenüber. Es liegt somit keine Kostenüberdeckung vor.

II.1.3. Entsorgungsgebühr für Biotonnen, die nicht über die Personengebühr bezahlt werden (Tarif Ziff. 1.3.)

Für diese Biotonnen wird eine separate Entsorgungsgebühr erhoben, die den Aufwand für das Einsammeln/Transportieren, die Behälterkosten und die Verwertung des Bioabfalls beinhaltet. Es wird vom durchschnittlichen Füllgrad der Behälter ausgegangen. Die Kosten für das Einsammeln des Bioabfalls werden entsprechend der Kostenrealität (degressive Logistikkosten) eingerechnet.

Hinweis: Auch wenn es in der Praxis für diesen Gebührentatbestand keine Fälle für UFB gibt, ist für die Ermittlung der anteilig auf Biotonnen entfallenden Verwertungskosten die Einbeziehung der UFB in die Berechnung erforderlich.

Berechnungsgrundlage sind die Angaben aus der Kostenübersicht von Seite 2 unter Position 2 und das Mengengerüst für die Biotonnen (BT) und UFB auf Seite 25 in Anlage 3.

1. Schritt:
Zu den Netto-Ø-Kosten (Spalte 3) wird die Umsatzsteuer hinzugerechnet (Spalte 4). Die Summe der Brutto-Ø-Kosten wird gebildet.
.

Kostenposition	Kosten-übersicht (Seite 2)	Netto-Ø-Kosten 2017/2018 in EUR/a	Brutto-Ø-Kosten 2017/2018 in EUR/a
Bioabfall einsammeln - BT 120 l	2.1	401.472,14	477.751,85
Bioabfall einsammeln - BT 240 l	2.1	465.242,52	553.638,60
Bioabfall einsammeln - UFB 3000 l	2.1	6.495,83	7.730,04
Zwischensumme:	2.1	873.210,49	1.039.120,48
Behälterkosten Biotonne (BT)	2.2	147.952,45	176.063,42
Behälterkosten UFB	2.2	4.936,42	5.874,34
Zwischensumme Behälterkosten:	2.2	152.888,87	181.937,76
Bioabfall- Verwertung	2.6	239.200,00	284.648,00
Summe:		1.265.299,36	**1.505.706,24**

2. Schritt
Die Kostenbestandteile werden den Behälterarten Biotonne und UFB zugeordnet. Anschließend werden die Kosten auf die unterschiedlichen Behältergrößen aufgeteilt.
Dazu werden die Kosten für das Einsammeln der Bioabfälle entsprechend der Kostenrealität behälterkonform 1 zu 1 übernommen. Die beiden anderen Positionen „Behälterkosten“ und „Verwertung Bioabfall“ werden linear über das zurechenbare Leerungsvolumen aufgeteilt.
Für die Aufteilung der Verwertungskosten ist die Einbeziehung der UFB erforderlich.

Die einzelnen Kostenbestandteile werden pro Behältergröße addiert.

Behälterart und -größe	Bioabfall ein-sammeln in EUR/a	Ø-Leerungs-volumen in l/a	Behälterkosten Biotonne (BT) in EUR/a	Behälterkosten UFB in EUR/a	Verwertung Bioabfall in EUR/a	Summe in EUR/a
BT 120 l	477.751,85	35.841.000	79.316,40		126.742,53	683.810,77
BT 240 l	553.638,60	43.717.440	96.747,02		154.595,55	804.981,16
Teilsumme BT:	1.031.390,45	79.558.440				
UFB 3000 l	7.730,04	936.000		5.874,34	3.309,92	16.914,30
Summe:	**1.039.120,48**	**80.494.440**	**176.063,42**	**5.874,34**	**284.648,00**	**1.505.706,24**

3. Schritt:
Über Division der Gesamtkosten pro Biotonnengröße durch die Anzahl der Leerungen pro Jahr je Behältergröße wird die Biotonnengebühr für die 14-tägliche Entleerung ermittelt. Durch Abrunden der Ergebnisse wird die Teilbarkeit durch 12 wegen der Möglichkeit monatlicher Veranlagungsänderungen erreicht.

Rechenbeispiel für die Biotonne 120 l bei 14-täglicher Leerung:

Brutto-Kosten für Biotonne 120 l / Ø-Leerungen pro Jahr x 26 Leerungen = Gebühr
683.810,78 EUR / 298.675 Leerungen/a x 26 = 59,53 EUR/a

Behältergröße	Gesamtkosten in EUR/a	Ø-Leerungen in Anzahl/a	behälterbezogene Kosten in EUR/a	Gebühr in EUR/a
BT 120 l	683.810,77	298.675	59,53	59,52
BT 240 l	804.981,16	182.156	114,90	114,84

II.1.4. Einzelentsorgung von Abfallbehältern, Unterflurbehältern und Abfallsäcken (Gebührentarif Ziffer 1.4.)

II.1.4.1. Restmüllbehälter (Tarif Ziff. 1.4.1.) und UFB für Restmüll (Tarif Ziff. 1.4.2)

1. Schritt:
Zu den Netto-Ø-Kosten für „Einsammeln, Umschlag und Transport“ (Kostenübersicht Seite 2, Position 1.1) wird die Umsatzsteuer hinzugerechnet.
Die Division der Brutto-Ø-Kosten durch die Anzahl der jährlichen Leerungen pro Behältergröße ergibt die jeweiligen Kosten pro Leerung.
Berechnungsgrundlage ist das Mengengerüst für die RMB und UFB (Anlage 3 auf Seite 25).

Rechenbeispiel für RMB 60 l: **122.897,75 EUR/a / 187.083 Leerungen/a = 0,66 EUR/Leerung**

	Kosten für Einsammlung/Umschlag/Transportieren			
Behälterart und -größe	Netto-Ø-Kosten in EUR/a	Brutto-Ø-Kosten in EUR/a	Ø-Leerungen in Anzahl/a	Kosten/Leerung in EUR/Leerung
RMB 60 l	103.275,42	122.897,75	187.083	0,66
RMB 120 l	326.488,28	388.521,05	310.492	1,25
RMB 240 l	1.149.873,06	1.368.348,94	575.562	2,38
RMB 770 l	287.990,40	342.708,58	56.914	6,02
RMB 1100 l	1.371.414,85	1.631.983,67	203.268	8,03
UFB 5000 l	6.495,83	7.730,04	312	24,78
Summe:	**3.245.537,84**	**3.862.190,03**	**1.333.631**	

2. Schritt:
Die Entsorgungskosten pro Behältergröße werden ermittelt. Dabei wird zugrunde gelegt, dass voll befüllte Behälter zur zusätzlichen Entleerung beantragt werden.
Zu den durchschnittlichen Entsorgungskosten wird die Umsatzsteuer hinzu gerechnet:
(93,98 EUR/t + 94,92 EUR/t) / 2 x 1,19 = 112,40 EUR/t

Schüttdichte Restmüll: 156 kg/m³ = 0,156 kg/l
Entsorgungskosten Restmüll (Brutto) 112,40 EUR/t = 0,11240 EUR/kg
0,156 kg/l x 0,1124 EUR/kg = **0,017534 EUR/l**

Rechenbeispiel für RMB 60 l: **0,017534 EUR/l x 60 l = 1,052 EUR/Leerung**

3. Schritt:
Die beiden Kostenbestandteile werden addiert, die Summe entspricht der Gebühr.

Behälterart und -größe	Brutto-Ø-Kosten Einsammlg./Umschl./ Transportieren in EUR/Leerung	Brutto-Ø-Kosten Entsorgung Restmüll in EUR/Leerung	Gesamtkosten Summe Spalte 2+3 in EUR/Leerung	Gebühr in EUR/Leerung
RMB 60 l	0,66	1,05	1,71	**1,71**
RMB 120 l	1,25	2,10	3,35	**3,35**
RMB 240 l	2,38	4,20	6,58	**6,58**
RMB 770 l	6,02	13,50	19,52	**19,52**
RMB 1100 l	8,03	19,29	27,32	**27,32**
UFB 5000 l	24,78	87,67	112,45	**112,45**

II.1.4.2. Biotonne (Tarif Ziff. 1.4.1.) und Unterflurbehälter für Bioabfall (Tarif Ziff. 1.4.2.)

1. Schritt:
Zu den Netto-Ø-Kosten für „Einsammeln und Transportieren“ (Kostenübersicht Seite 2, Position 2.1) wird die Umsatzsteuer hinzugerechnet.
Die Division der Bruttokosten durch die Anzahl der jährlichen Leerungen pro Behältergröße ergibt die Kosten pro Leerung für die einzelnen Behältergrößen.
Berechnungsgrundlage ist das Mengengerüst für die Biotonnen/ UFB (Anlage 3 auf Seite 25).

Rechenbeispiel für BT 120 l:

477.751,85 EUR/a / 298.675 Leerungen/a = 1,60 EUR/Leerung

	Kosten für Einsammlung/Transportieren			
Behälterart und -größe	Netto-Ø-Kosten in EUR/a	Brutto-Ø-Kosten in EUR/a	Ø-Leerungen in Anzahl/a	Kosten/Leerung in EUR/Leerung
BT 120 l	401.472,14	477.751,84	298.675	1,60
BT 240 l	465.242,52	553.638,60	182.156	3,04
UFB 3.000 l	6.495,83	7.730,04	312	24,78

2. Schritt:
Die Verwertungskosten pro Behältergröße werden ermittelt. Dabei wird zugrunde gelegt, dass voll befüllte Behälter zur zusätzlichen Entleerung beantragt werden.

Zu den durchschnittlichen Verwertungskosten wird die Umsatzsteuer hinzugerechnet:
26,00 EUR/t x 1,19 = 30,94 EUR/t

Schüttdichte Bioabfall: 220 kg/m³ = 0,220 kg/l
Verwertungskosten Bioabfall (Brutto): 30,94 EUR/t = 0,03094 EUR/kg
0,220 kg/l x 0,03094 EUR/kg = **0,006807 EUR/l**

	Verwertungskosten Bioabfall		
Behälterart und -größe	Verwertungskosten in EUR/l	Behältergöße in l/Behälter	Verwertungskosten in EUR/Behälter
BT 120 l	0,0068	120	0,82
BT 240 l	0,0068	240	1,64
UFB 3.000 l	0,0068	3000	20,40

3. Schritt:
Die beiden Kostenbestandteile für das Leeren eines Behälters und die Verwertung des Bioabfalls werden addiert. Die Summe entspricht der Einzelgebühr.

	Brutto-Ø-Kosten		Gesamtkosten Summe Spalte 2+3	
Behälterart und -größe	Einsammeln/ Transportieren in EUR/Leerung	Verwertung Bioabfall in EUR/Leerung	in EUR/Leerung	Gebühr in EUR/Leerung
BT 120 l	1,60	0,82	2,42	**2,42**
BT 240 l	3,04	1,64	4,68	**4,68**
UFB 3.000 l	24,78	20,40	45,18	**45,18**

II.1.4.3. Restmüllsack und Grünschnittsack (Tarif Ziffer 1.4.3.)

Die Gebühr für einen Restmüllsack setzt sich zusammen aus den Bruttokosten für den Sack, das Einsammeln und Transportieren (Handling) und die Entsorgung des Restmülls.

2,52 EUR/Sack x 1,19 = 3,00 EUR/Sack

Die Gebühr für einen Grünschnittsack setzt sich zusammen aus den Bruttokosten für den Sack, für das Einsammeln und Transportieren (Handling) und die Verwertung des Bioabfalls.

1,26 EUR/Sack x 1,19 = 1,50 EUR/Sack

II.1.4.4. Anfahrtgebühr (Tarif Ziff. 1.4.)

Für die Einzelentsorgung von Restmüllbehältern, Biotonnen und Unterflurbehältern wird zusätzlich zur Entleerungsgebühr eine Anfahrtgebühr je gesonderter Abfuhr erhoben. Diese Gebühr ergibt sich aus dem Selbstkostenfestpreis der HWS zzgl. der Umsatzsteuer (Kostenaufwand für eine Anfahrt des Abfallsammelfahrzeugs entsprechend der durchschnittlichen Aufwandszeiten).

12,61 EUR/ Anfahrt x 1,19 = 15,00 EUR/Anfahrt

II.1.5. Gestellungsgebühr für Unterflurbehälter (Tarif Ziff. 1.5)

Für die Berechnung der Gestellungskosten werden 12 Unterflursysteme mit jeweils 12 UFB für Restmüll, Altpapier und Bioabfall zugrunde gelegt. Die Berechnung erfolgt über durchschnittliche Einsatzstunden für Wartung, Betriebskontrollen und Reinigung der Behälter.

Restmüll	UFB	Gestellungskosten UFB für Restmüll				
	Anzahl	Netto-Ø-Kosten	Brutto-Ø-Kosten	Kosten/UFB	Gebühr	
	in Stück	in EUR/a	in EUR/a	in EUR/a	in EUR/a	in EUR/Monat
UFB 3.000 l	0					
UFB 4.000 l	0					
UFB 5.000 l	12	7.262,83	8.642,77	720,23	720,00	60,00

Bioabfall	UFB	Gestellungskosten UFB für Bioabfall				
	Anzahl	Netto-Ø-Kosten	Brutto-Ø-Kosten	Kosten/UFB	Gebühr	
	in Stück	in EUR/a	in EUR/a	in EUR/a	in EUR/a	in EUR/Monat
UFB 3.000 l	12	4.357,70	5.185,66	432,14	432,00	36,00

Altpapier	UFB	Gestellungskosten UFB für Altpapier				
	Anzahl	Netto-Ø-Kosten	Brutto-Ø-Kosten	Kosten/UFB	Gebühr	
	in Stück	in EUR/a	in EUR/a	in EUR/a	in EUR/a	in EUR/Monat
UFB 3.000 l	0					
UFB 4.000 l	0					
UFB 5.000 l	12	7.262,83	8.642,77	720,23	720,00	60,00

II. 2. Gebühren für die Benutzung von Umleerbehältern und Containern

II.2.1. Einzelabfuhr von Restmüll in Umleerbehältern (Gebührentarif Ziffer 2.1.)

1. Schritt:
Zu den Netto-Ø-Kosten für „Abfuhr Umleerbehälter“ (Kostenübersicht Seite 3, Position 17.1 und 17.2) wird die Umsatzsteuer hinzugerechnet. Anteilige Kosten für den Gebührendienst sind darin bereits enthalten.
Aus der Division der Brutto-Ø-Kosten je Behältergröße durch die Anzahl der Leerungen berechnen sich die Kosten pro Leerung.

	Kosten für Abfuhr der Umleerbehälter (inkl. Gebührendienst)			
Behältergröße	Netto-Ø-Kosten in EUR/a	Brutto-Ø-Kosten in EUR/a	Ø-Leerungen in Anzahl/a	Kosten/Leerung in EUR/Leerung
2,5 m³	9.024,00	**10.738,56**	300	35,80
5,0 m³	21.654,00	**25.768,26**	360	71,58

2. Schritt:
Die Entsorgungskosten für den Restmüll pro Behältergröße werden ermittelt. Es wird zugrunde gelegt, dass Umleerbehälter „auf Abruf“ entsorgt werden, wenn sie vollständig befüllt sind.

Zu den durchschnittlichen Entsorgungskosten wird die Umsatzsteuer hinzu gerechnet:
(93,98 EUR/t + 94,92 EUR/t) / 2 x 1,19 = 112,40 EUR/t

Schüttdichte Restmüll: 156 kg/m³ = 0,156 kg/l
Entsorgungskosten Restmüll (Brutto) 112,40 EUR/t = 0,11240 EUR/kg
0,156 kg/l x 0,1124 EUR/kg = **17,534 EUR/m³**

Rechenbeispiel für ULB 2,5 m³: **17,534 EUR/m³ x 2,5 m³ = 43,84 EUR/Leerung**

	Entsorgungskosten Restmüll		
Behältergröße	Entsorgungskosten in EUR/m³	Behältergöße in m³/Behälter	Entsorgungskosten in EUR/Behälter
2,5 m³	17,534	2,5	43,84
5,0 m³	17,534	5,0	87,68

3. Schritt:
Die zuvor ermittelten Brutto-Kosten für das Leeren eines Behälters und die Entsorgung des Restmülls werden addiert. Die Summe entspricht der Einzelgebühr.

Umleerbehälter Behältergröße	Brutto-Ø-Kosten		Kosten Summe Spalte 2+3 in EUR/Leerung	Gebühr in EUR/Leerung
	Abfuhr/Gebührendienst in EUR/Leerung	Entsorgung in EUR/Leerung		
2,5 m³	35,80	43,84	79,64	**79,64**
5,0 m³	71,58	87,68	159,26	**159,26**

II.2.2. Einzelabfuhr von Abfällen in Containern (Gebührentarif Ziffer 2.2.)

Bei den Gebühren für die Abfuhr von Klein-, Absetz-, Press- und Abrollcontainern handelt es sich ausschließlich um Logistikkosten und die Kosten für den (anteiligen) Gebührendienst. Sie beinhalten keine Kosten für die Verwertung, Behandlung oder Beseitigung der überlassenen Abfälle, da diese abhängig vom Containerinhalt (Abfallart und Tonnage) sind.

Deshalb wird die Gebühr für die Verwertung, Behandlung oder Beseitigung der überlassenen Abfälle als Entsorgungsgebühr zusätzlich erhoben.

Die Gebühren für die Containerabfuhr entsprechen den jeweiligen Bruttokosten, d. h. zu den Netto-Kosten der HWS wird die gesetzliche Umsatzsteuer hinzugerechnet.

Containerart	Netto-Preis in EUR/Abfuhr	Gebühr in EUR/Abfuhr
Kleincontainer 1,3 m³ bis 2,5 m³	45,61	**54,27**
Absetzcontainer 6 m³	65,88	**78,39**
7 m³	67,56	**80,40**
10 m³	69,68	**82,92**
Presscontainer bis 10 m³	80,24	**95,48**
11 m³ bis 20 m³	99,67	**118,60**
Abrollcontainer 21 m³	115,58	**137,54**
33 m³	115,58	**137,54**

II.2.3. Entsorgungsgebühren für überlassungspflichtige Abfälle (Gebührentarif Ziffer 2.3.)

Die Entsorgungsgebühr eines überlassungspflichtigen Abfalls ergibt sich in Abhängigkeit von Abfallart, Menge und ggf. der Herkunft aus dem Entsorgungspreis und den Kosten für erforderliche Vorbehandlungen zzgl. der Umsatzsteuer.

II. 3. Gebühren für die Entsorgung von Sonderabfallkleinmengen nach Gebührentarif Ziffer 4.

II.3.1. Handling (Einsortieren/Verpackung) und Übernahmeschein (Tarif Ziffer 4.2.)

Die Gebühr für das Handling ergibt sich aus dem Selbstkostenfestpreis der HWS zzgl. der Umsatzsteuer (Kosten für den durchschnittlichen Aufwand für Einsortieren und Verpackung):

50,00 EUR/h x 1,19 = 59,50 EUR/h 59,50 EUR/h / 4 = 14,88 EUR/15 min

Die Gebühr beträgt 14,88 EUR/15 min Dauer und wird pro angefangene 15 Minuten erhoben.

Die Gebühr für den Übernahmeschein entspricht dem Preis des Entsorgers zzgl. der Umsatzsteuer.

4,10 EUR/Übernahmeschein x 1,19 = 4,88 EUR/Übernahmeschein

Die Gebühr beträgt 4,88 EUR/Übernahmeschein.

II.3.2. Abholung von Sonderabfallkleinmengen (Tarif Ziffer 4.3.)

Diese Gebühr berechnet sich aus dem Selbstkostenfestpreis der HWS zzgl. der Umsatzsteuer (Kostenaufwand für eine Anfahrt des Schadstoffmobils entsprechend der durchschnittlichen Aufwandszeiten).

12,61 EUR/Anfahrt x 1,19 = 15,00 EUR/Anfahrt

Die Anfahrtgebühr für die Abholung von Sonderabfallkleinmengen beträgt 15,00 EUR/Anfahrt.

II.3.3. Entsorgungsgebühren für Sonderabfallkleinmengen (Gebührentarif Ziffer 4.1.)

Die Entsorgungsgebühr für Sonderabfallkleinmengen ergibt sich in Abhängigkeit von Abfallart und Menge aus dem Entsorgungspreis zzgl. der Umsatzsteuer.

II. 4. Gebühren für die Sperrmüllabfuhr

II.4.1. Termin-Gebühr für die Entsorgung von Sperrmüll aus privaten Haushaltungen bei individueller Terminvereinbarung (Tarif Ziffer 6.1.)

Für den zusätzlichen Aufwand einer individuellen Terminvereinbarung bei der Sperrmüllentsorgung über Nutzung der „Abrufkarte für Sperrmüll“ (Terminabfuhr) wird eine Termin-Gebühr in Höhe von 15,00 EUR/Terminvereinbarung erhoben.

12,61 EUR/Terminvereinbarung x 1,19 = 15,00 EUR/Terminvereinbarung

II.4.2. Gebühr für die Entsorgung von Sperrmüll ohne Nutzung der „Abrufkarte für Sperrmüll“ (Tarif Ziffer 6.2.)

Bei Abfuhr von Sperrmüll ohne Nutzung der „Abrufkarte für Sperrmüll“ werden Gebühren für die Anfahrt, für die Beladung des Pressmüllfahrzeugs und für die Entsorgung des Sperrmülls erhoben.

- Die Gebühr für die Anfahrt ergibt sich aus dem Selbstkostenfestpreis der HWS zzgl. der Umsatzsteuer (Kostenaufwand für eine Anfahrt des Pressmüllfahrzeugs entsprechend der durchschnittlichen Aufwandszeiten).
  (12,61 EUR/ Anfahrt x 1,19 = 15,00 EUR/Anfahrt)

  Die Gebühr für die Anfahrt beträgt 15,00 EUR/Anfahrt.

- Die Gebühr für die Beladung des Pressmüllfahrzeugs bemisst sich an der Tonnage und ergibt sich aus dem Selbstkostenfestpreis der HWS zzgl. der Umsatzsteuer (Kosten für den durchschnittlichen Aufwand der Sperrmüllverladung in das Fahrzeug der HWS).
  (52,06 EUR/t x 1,19 = 61,95 EUR/t)

  Die Gebühr für die Beladung beträgt 61,95 EUR/t Sperrmüll.

- Die Entsorgungsgebühr für Sperrmüll errechnet sich aus dem Durchschnittswert der Selbstkostenfestpreise der RAB für 2017 und 2018 zzgl. der Umsatzsteuer.
  (93,73 EUR/t + 94,71 EUR/t) / 2 x 1,19 = 112,12 EUR/t

  Die Entsorgungsgebühr für Sperrmüll beträgt 112,12 EUR/t.

Anlage 1: Abfallaufkommen in Vorjahren (geordnet entsprechend der Kostenübersicht auf Seite 2-3)

Position	abfallwirtschaftliche Leistungssparte		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	HR 2016
1.6+17.3	Restmüll (aus Haushalten und Gewerbe)	t/a	48.358	48.434	47.348	47.929	46.605	45.764	45.847	45.101	45.500
	Restmüllsäcke	Stück/a	31.992	28.037	34.331	27.714	26.515	26.508	26.703	25.742	25.000
2.6	Bioabfälle (Biotonne + UFB)	t/a	8.700	9.165	8.906	9.355	8.894	8.664	9.213	9.148	9.200
	Grünschnittsäcke	Stück/a	16.930	17.577	21.369	23.065	26.220	27.010	32.974	33.338	25.000
3.5	Weihnachtsbäume	t/a	143	140	139	130	119	151	131	125	128
4.6	Papier (kommunaler Anteil)	t/a	11.070	10.910	10.786	10.682	10.047	9.777	9.528	9.307	9.200
6.1	Sperrmüll aus Haushalten, Anlieferung	t/a	1.958	1.821	2.218	2.003	2.078	1.980	2.470	2.949	3.200
6.3	Sperrmüll aus Haushalten, Sammlung	t/a	4.478	4.395	4.429	4.114	3.990	3.414	3.903	3.965	3.700
7.5	Altholz	t/a	2.554	2.436	2.899	3.026	3.025	2.804	2.820	3.564	3.600
8.2	Altmetalle	t/a	501	427	409	428	420	388	417	475	450
9.6	Grünschnitt	t/a	10.344	9.263	8.975	10.749	10.523	10.181	10.946	10.549	10.000
10.2.1	große Elektroaltgeräte - Abholung aus Haushaltungen	Stück/a	9.959	11.480	9.762	9.489	10.530	9.704	8.673	8.523	8.500
11.3	Kunststoffabfälle	t/a								29	30
12.2	Bauabfälle aus Haushalten	t/a					518	303	91	15	50
13.2	Altreifen	Stück/a	12							4	50
14.3	Schadstoffe	t/a	121	121	106	118	120	128	106	113	110
15.4	Sonderabfallkleinmengen	t/a		15	12	14	9	17	14	16	10
18.5	hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	t/a	6.984	6.485	6.353	5.485	5.262	5.378	4.509	5.401	5.000
18.6	gewerblicher Sperrmüll	t/a									100
18.7	sonstige Gewerbeabfälle (gemischte Bauabfälle)	t/a			31	29	35	37	30	30	30

Anlage 2: Kosten des Teams Abfallentsorgung im FB Umwelt (Position 19 in der Kostenübersicht auf Seite 3)

Jahr	ansatzfähige Personalkosten in EUR/a	Gemeinkosten in EUR/a	Kosten für Öffent-lichkeitsarbeit in EUR/a	Summe der Kosten in EUR/a	Erlöse Umweltkalender in EUR/a	Differenz Kosten – Erlöse in EUR/a
2013	340.900,10	68.180,02	40.013,46	449.093,58	6.706,63	442.386,95
2014	360.876,41	72.175,28	30.410,33	463.462,02	6.220,47	457.241,55
2015	348.998,14	69.799,63	12.860,02	431.657,79	349,12	431.308,67
Plan 2016	382.100,00	76.420,00	24.800,00	483.320,00	0,00	483.320,00
Plan 2017	373.300,00	74.660,00	24.800,00	472.760,00	0,00	472.760,00
Plan 2018	379.100,00	75.820,00	24.800,00	479.720,00	0,00	479.720,00

Anlage 3: Mengengerüste für Restmüllbehälter, Biotonnen, Papiertonnen und Unterflurbehälter nach Behälteranzahl, Entsorgungsrhythmus, Leerungsanzahl und -volumen als Durchschnittswerte für die beiden Jahre 2017/2018

Kommastellen resultieren aus der Durchschnittswertebildung der beiden Jahre, es wurde nicht auf ganze Zahlen gerundet.

Restmüllbehälter/ UFB	Ø-Behälteranzahl nach Entsorgungsrhythmus							Ø-Behälteranzahl nach Herkunft			Ø-Leerungen	Ø-Volumen
	4-wöchentlich	14-täglich		wöchentlich		2 x wöchentlich						
	Haushalte	Haushalte	Gewerbe	Haushalte	Gewerbe	Haushalte	Gewerbe	Haushalte	Gewerbe	Gesamt	in Anzahl/a	in l/a
RMB 60 l	44,0	6.232,5	941,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6.276,5	941,0	7.217,5	187.083	11.224.980
RMB 120 l		9.506,0	879,0	736,5	42,0	0,0	0,0	10.242,5	921,0	11.163,5	310.492	37.259.040
RMB 240 l		3.753,5	1.054,5	7.737,5	891,0	5,0	13,0	11.496,0	1.958,5	13.454,5	575.562	138.134.880
RMB 770 l		144,5	102,5	904,0	59,0	1,0	3,0	1.049,5	164,5	1.214,0	56.914	43.823.780
RMB 1100 l		497,0	500,0	2.477,5	735,0	34,0	65,0	3.008,5	1.300,0	4.308,5	203.268	223.594.800
UFB 5000 l		12,0						12,0		12,0	312	1.560.000
Summe	***44,0***	***20.145,5***	***3.477,0***	***11.855,5***	***1.727,0***	***40,0***	***81,0***	***32.085,0***	***5.285,0***	***37.370,0***	***1.333.631***	***455.597.480***

Biotonne/UFB	Ø-Behälteranzahl (14-tägliche Leerung)	Anzahl der Ø-Leerungen in Anzahl/a	Ø-Leerungsvolumen in l/a
BT 120 l	11.487,50	298.675,00	35.841.000,00
BT 240 l	7.006,00	182.156,00	43.717.440,00
UFB 3000 l	12,00	312,00	936.000,00
Summe:	***18.505,50***	***481.143,00***	***80.494.440,00***

Papiertonne/UFB (*)	Ø-Behälteranzahl pro Entleerungsrhythmus				Anzahl der Ø-Leerungen in Anzahl/a	Ø-Leerungsvolumen in l/a
	4-wöchentlich	14-täglich	wöchentlich	Summe		
MGB 120 l	367,5	127,5	1,0	496,0	8.145	977.340
MGB 240 l	11.699,5	6.708,5	365,5	18.773,5	345.521	82.924.920
MGB 770 l	0,0	1,0	0,0	1,0	26	20.020
MGB 1100 l	260,0	782,0	1.207,0	2.249,0	86.476	95.123.600
UFB 5000 l		9,0		9,0	234	1.170.000
Summe:	***12.327,0***	***7.628,0***	***1.573,5***	***21.528,5***	***440.401***	***180.215.880***

(*) Mit Ausnahme der Berechnung der Gestellungsgebühr für Unterflurbehälter werden kalkulatorisch 79 % des Behälterbestandes angesetzt.

Anlage 4: Ermittlung der aktuellen Kostendeckung nach § 5, Abs. 2b KAG-LSA

Ermittlung der Kostendeckung pro Jahr	2014 in EUR	2015 in EUR	Summe in EUR
kalkulierte Kosten	17.610.885,98	17.038.972,30	
tatsächliche Kosten	17.720.711,64	17.540.600,27	
Differenz tatsächl. Kosten- kalk. Kosten	109.825,66	501.627,97	611.453,63
kalkulierte Gebühreneinnahmen	17.041.050,36	16.968.017,85	
tatsächliche Soll-Gebühreneinnahmen	17.021.317,70	17.403.830,21	
Differenz tatsächl. Soll-Einnahmen-kalk. Einnahmen	-19.732,66	435.812,36	416.079,70
Differenz Kosten - Differenz Einnahmen	129.558,32	65.815,61	195.373,93
Gesamtkostendeckung 2014/2015			
Ergebnis > 0 EUR --> **Kostenunterdeckung**			**195.373,93**

Aufteilung nach Teilleistungsbereichen	2014 für Teilleistungsbereich:			
	Personengebühr in EUR	Restmüllgebühr in EUR	Einzelgebühren in EUR	Summe in EUR
kalkulierte Kosten	6.215.194,90	10.711.795,72	683.895,36	
tatsächliche Kosten	6.383.240,71	10.685.397,80	652.073,13	
Differenz tatsächl. Kosten- kalk. Kosten	168.045,81	-26.397,92	-31.822,23	109.825,66
kalkulierte Gebühreneinnahmen	5.810.525,00	10.546.630,00	683.895,36	
tatsächliche Soll-Gebühreneinnahmen	5.951.498,57	10.417.746,00	652.073,13	
Differenz tatsächl. Soll-Einnahmen-kalk. Einnahmen	140.973,57	-128.884,00	-31.822,23	-19.732,66
Differenz Kosten - Differenz Einnahmen	27.072,24	102.486,08	0,00	129.558,32

Aufteilung nach Teilleistungsbereichen	2015 für Teilleistungsbereich:			
	Personengebühr in EUR	Restmüllgebühr in EUR	Einzelgebühren in EUR	Summe in EUR
kalkulierte Kosten	6.193.016,95	10.188.435,76	657.519,59	
tatsächliche Kosten	6.465.125,47	10.391.425,37	684.049,43	
Differenz tatsächl. Kosten- kalk. Kosten	272.108,52	202.989,61	26.529,84	501.627,97
kalkulierte Gebühreneinnahmen	6.084.576,26	10.225.922,00	657.519,59	
tatsächliche Soll-Gebühreneinnahmen	6.245.053,14	10.474.727,64	684.049,43	
Differenz tatsächl. Soll-Einnahmen-kalk. Einnahmen	160.476,88	248.805,64	26.529,84	435.812,36
Differenz Kosten - Differenz Einnahmen	111.631,64	-45.816,03	0,00	65.815,61

Kostendeckung nach Teilleistungsbereichen	Summe 2014/2015			
	Personengebühr in EUR	Restmüllgebühr in EUR	Einzelgebühren in EUR	Summe in EUR
Kostendeckung 2014	27.072,24	102.486,08	0,00	129.558,32
Kostendeckung 2015	111.631,64	-45.816,03	0,00	65.815,61
Gesamtkostendeckung 2014/2015				
Ergebnis > 0 EUR --> **Kostenunterdeckung**	**138.703,88**	**56.670,05**	**0,00**	**195.373,93**