## Anlage 3: Kalkulation der Abfallgebühren 2019/2020 (Gebührenbedarfsrechnung)

## I. Kostenermittlung für die öffentliche Abfallentsorgung

Kalkulationszeitraum (KZR): 2019/2020

Gegenstand der Kostenermittlung sind ausschließlich die überlassungspflichtigen Abfälle, für deren Entsorgung die Stadt Halle (Saale) als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger (im Folgenden ÖRE) zuständig ist und Abfallgebühren zu erheben sind.

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 ÖRE selbst oder im Auftrag wahrgenommenen abfallwirtschaftlichen Aufgaben. Das sind im Wesentlichen

- die zurechenbaren Kosten des Teams Abfallentsorgung im Fachbereich (FB) Umwelt,
- die Kosten der HWS als beauftragte Dritte für die Einsammlung/Entgegennahme der überlassungspflichtigen Abfälle
- die Kosten der RAB als beauftragte Dritte für die Behandlung von Abfällen (insbesondere Restmüll und Sperrmüll)
- die Verwertungs- und Beseitigungskosten bzw. Erlöse für alle anderen Abfallarten
- die Kosten der HWS für den beauftragten Gebührendienst (ohne Mahnkosten).

Die Kosten der RAB und der HWS sind auf Grundlage entsprechender Verträge mit der Stadt Halle (Saale) nach preisrechtlichen Kriterien auf Basis der Vorgaben der "Verordnung PR Nr. 30/53 und der Leitsätze für die Preisermittlung auf Grund von Selbstkosten" zu kalkulieren. Diese 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 2019 und 2020 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 2019 (Spalte 2) und 2020 (Spalte 3) unter Angabe der erwarteten Abfallbzw. 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.

(HWS	mtübersicht der erwarteten Mengen, Selbst- und Fremdjahreskosten I+RAB u.a. Entsorger) des Geschäftsbesorgungsvertrages Öffentliche Ientsorgung für die Jahre 2019 und 2020	ME	Menge	2019 kalkulierte Jahreskosten [EUR/Jahr]	Menge	2020 kalkulierte Jahreskosten [EUR/Jahr]	2019+2020 Ø kalkulierte Jahreskosten [EUR/Jahr]
1.	Restmüll aus Haushalten und Gewerbe (Restmüllbehälter/ Restmüll	säcke/UFB)					
	MGB 60 I	St	182.195	103.041,26	182.195	103.781,55	103.411,41
	MGB 120 I	St	308.568	330.898,60	308.568	333.265,68	332.082,14
	MGB 240 I	St	581.854	1.169.238,01	582.530	1.178.923,33	1.174.080,67
	MGB 770 I	St	54.496	278.034,64	54.496	279.965,78	279.000,21
	MGB 1100 I	St	217.958	1.497.348,06	222.690	1.540.407,38	1.518.877,72
	UFB 5000 I	St	104	2.164,72	104	2.192,82	2.178,77
1.1	EinsammeIn/ Transport MGB 60 I	Anz	7.050	3.380.725,30 61.702,69	7.050	3.438.536,54 62.156,58	3.409.630,92 61.929,64
	MGB 1201	Anz	11.100	66.395,34	11.100	66.883,76	66.639,55
	MGB 240 I	Anz	13.599	110.989,33	13.615	111.937,34	111.463,34
	MGB 770 I	Anz	1.159	37.154,30	1.159	37.427,62	37.290,96
	MGB 1100 I	Anz	4.600	283.751,19	4.700	292.052,41	287.901,80
	UFB 5000 I	Anz	4	1.773,99	4	1.790,73	1.782,36
1.2	Behälterkosten Restmüllbehälter + UFB			561.766,84		572.248,44	567.007,64
1.3	Restmüllbehälter waschen			333.290,36		342.033,37	337.661,87
1.4	Restmüllbehälter stellen, tauschen und abziehen	St	4.900	115.719,53	4.900	116.138,63	115.929,08
	UFB 5000 I	Anz	4_	2.251,15	4	2.264,04	2.257,59
1.5	Gestellungskosten UFB	Anz	4 400	2.251,15	4 41 400	2.264,04	2.257,59
1.6	Entsorgung Restmüll (RAB) Entsorgung Restmüll (RAB) - medizinische Abfälle	t	41.100 4.000	4.030.266,00 392.240,00	41.100 4.000	4.030.677,00 392.280,00	4.030.471,50 392.260,00
	Summe Restmüll	t	45.100	8.816.259,18	45.100	8.894.178,02	8.855.218,60
			43.100	0.010.233,10	45.100	0.054.170,02	0.033.210,00
2.	Bioabfälle aus Haushalten (Biotonne/ Grünschnittsäcke/ UFB)						25.000.50
	MGB 120 I	St	312.780	352.528,55	314.340	359.550,61	356.039,58
	MGB 240 I UFB 3000 I	St St	193.674 104	436.572,77 2.164,72	193.830 104	443.416,02 2.192,82	439.994,39 2.178,77
2.1	Einsammeln/ Transport	31	104	791.266,04	104	805.159,45	798.212,75
2.1	MGB 1201	Anz	12.030	71.958,19	12.090	72.849,07	72.403,63
	MGB 2401	Anz	7.449	60.795,61	7.455	61.292,17	61.043,89
	UFB 3000 I	Anz	4	1.520,56	4	1.534,91	1.527,74
2.2	Behälterkosten Biotonne + UFB			134.274,37		135.676,14	134.975,26
2.3	Biotonnen waschen			150.048,84		153.739,22	151.894,03
2.4	Biotonnen stellen, tauschen und abziehen	St	2.500	59.040,58	2.500	59.254,40	59.147,49
	UFB 3000 I	Anz	4	1.361,99	4	1.369,79	1.365,89
2.5	Gestellungskosten UFB	Anz	4	1.361,99	4	1.369,79	1.365,89
2.6	Entsorgung Bioabfall  Summe Bioabfall	t t	9.200 <b>9.200</b>	275.540,00 <b>1.411.531,81</b>	9.200 <b>9.200</b>	275.540,00 <b>1.430.739,01</b>	275.540,00 <b>1.421.135,41</b>
3.	Altpapier (ohne Verpackungsanteil) aus Haushalten (Papiertonne/U		3.200	1.411.551,61	5.200	1.430.733,01	1.421.133,41
3.1	Einsammeln/ Transport (79% der ME)			877.211,73		892.632,20	884.921,96
3.2	Behälterkosten Papiertonne + UFB (79% der ME)	1 1					
3.4		1 1		307.428.23		313.686.26	310.557.24
3.2	Papiertonne stellen, tauschen und abziehen (79% der ME)	St	1.500	307.428,23 35.424,35	1.500	313.686,26 35.552,64	310.557,24 35.488,49
		St Anz	1.500		1.500	***************************************	
3.3	Papiertonne stellen, tauschen und abziehen (79% der ME)			35.424,35		35.552,64	35.488,49
3.3 3.4	Papiertonne stellen, tauschen und abziehen (79% der ME) Gestellungskosten UFB Handling, Verpressen und Verladen (86,51% der ME) Vermarktung Papier (86,51% der ME)	Anz t t	9.200 9.200	35.424,35 2.251,15 165.139,40 -920.000,00	9.200 9.200	35.552,64 2.264,04 164.160,49 -920.000,00	35.488,49 2.257,59 164.649,94 -920.000,00
3.3 3.4 3.5	Papiertonne stellen, tauschen und abziehen (79% der ME) Gestellungskosten UFB Handling, Verpressen und Verladen (86,51% der ME)	Anz t	9.200	35.424,35 2.251,15 165.139,40	9.200	35.552,64 2.264,04 164.160,49	35.488,49 2.257,59 164.649,94
3.3 3.4 3.5	Papiertonne stellen, tauschen und abziehen (79% der ME) Gestellungskosten UFB Handling, Verpressen und Verladen (86,51% der ME) Vermarktung Papier (86,51% der ME)	Anz t t	9.200 9.200	35.424,35 2.251,15 165.139,40 -920.000,00	9.200 9.200	35.552,64 2.264,04 164.160,49 -920.000,00	35.488,49 2.257,59 164.649,94 -920.000,00
3.3 3.4 3.5 3.6	Papiertonne stellen, tauschen und abziehen (79% der ME) Gestellungskosten UFB Handling, Verpressen und Verladen (86,51% der ME) Vermarktung Papier (86,51% der ME) Summe Altpapier	Anz t t	9.200 9.200	35.424,35 2.251,15 165.139,40 -920.000,00	9.200 9.200	35.552,64 2.264,04 164.160,49 -920.000,00	35.488,49 2.257,59 164.649,94 -920.000,00
3.3 3.4 3.5 3.6 4.1 4.2	Papiertonne stellen, tauschen und abziehen (79% der ME) Gestellungskosten UFB Handling, Verpressen und Verladen (86,51% der ME) Vermarktung Papier (86,51% der ME) Summe Altpapier Weihnachtsbaumentsorgung aus Haushalten	Anz t t t	9.200 9.200 9.200	35.424,35 2.251,15 165.139,40 -920.000,00 467.454,85	9.200 9.200 <b>9.200</b>	35.552,64 2.264,04 164.160,49 -920.000,00 488.295,63 28.529,77 2.319,66	35.488,49 2.257,59 164.649,94 -920.000,00 477.875,24 28.355,39 2.326,58
3.3 3.4 3.5 3.6 4. 4.1 4.2 4.3	Papiertonne stellen, tauschen und abziehen (79% der ME) Gestellungskosten UFB Handling, Verpressen und Verladen (86,51% der ME) Vermarktung Papier (86,51% der ME) Summe Altpapier  Weihnachtsbaumentsorgung aus Haushalten Abholung von den Sammelplätzen Umschlag und Verladung zum Shreddern und zum Transport Shreddern	Anz t t t t t	9.200 9.200 9.200 130 130 130	35.424,35 2.251,15 165.139,40 -920.000,00 467.454,85 28.181,01 2.333,49 1.169,52	4 9.200 9.200 9.200 130 130 130	35.552,64 2.264,04 164.160,49 -920.000,00 <b>488.295,63</b> 28.529,77 2.319,66 1.152,00	35.488,49 2.257,59 164.649,94 -920.000,00 477.875,24 28.355,39 2.326,58 1.160,76
3.3 3.4 3.5 3.6 4.1 4.2 4.3 4.4	Papiertonne stellen, tauschen und abziehen (79% der ME) Gestellungskosten UFB Handling, Verpressen und Verladen (86,51% der ME) Vermarktung Papier (86,51% der ME) Summe Altpapier  Weihnachtsbaumentsorgung aus Haushalten Abholung von den Sammelplätzen Umschlag und Verladung zum Shreddern und zum Transport Shreddern Transport zum Entsorger	Anz t t t t t t	9.200 9.200 9.200 9.200 130 130 130 130	35.424,35 2.251,15 165.139,40 -920.000,00 467.454,85 28.181,01 2.333,49 1.169,52 871,62	9,200 9,200 9,200 9,200 130 130 130 130	35.552,64 2.264,04 164.160,49 -920.000,00 488.295,63 28.529,77 2.319,66 1.152,00 878,18	35.488,49 2.257,59 164.649,94 -920.000,00 477.875,24 28.355,39 2.326,58 1.160,76 874,90
3.3 3.4 3.5 3.6 4. 4.1 4.2 4.3	Papiertonne stellen, tauschen und abziehen (79% der ME) Gestellungskosten UFB Handling, Verpressen und Verladen (86,51% der ME) Vermarktung Papier (86,51% der ME) Summe Altpapier  Weihnachtsbaumentsorgung aus Haushalten Abholung von den Sammelplätzen Umschlag und Verladung zum Shreddern und zum Transport Shreddern Transport zum Entsorger Entsorgung Weihnachtsbäume	Anz t t t t t t t	9,200 9,200 9,200 9,200 130 130 130 130	35.424,35 2.251,15 165.139,40 -920.000,00 467.454,85 28.181,01 2.333,49 1.169,52 871,62 1.042,60	9.200 9.200 9.200 9.200 130 130 130 130	35.552,64 2.264,04 164.160,49 -920.000,00 <b>488.295,63</b> 28.529,77 2.319,66 1.152,00 878,18 1.042,60	35.488,49 2.257,59 164.649,94 -920.000,00 477.875,24  28.355,39 2.326,58 1.160,76 874,90 1.042,60
3.3 3.4 3.5 3.6 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5	Papiertonne stellen, tauschen und abziehen (79% der ME) Gestellungskosten UFB Handling, Verpressen und Verladen (86,51% der ME) Vermarktung Papier (86,51% der ME) Summe Altpapier  Weihnachtsbaumentsorgung aus Haushalten Abholung von den Sammelplätzen Umschlag und Verladung zum Shreddern und zum Transport Shreddern Transport zum Entsorger Entsorgung Weihnachtsbäume Summe Weihnachtsbäume	Anz t t t t t t	9.200 9.200 9.200 9.200 130 130 130 130	35.424,35 2.251,15 165.139,40 -920.000,00 467.454,85 28.181,01 2.333,49 1.169,52 871,62	9,200 9,200 9,200 9,200 130 130 130 130	35.552,64 2.264,04 164.160,49 -920.000,00 488.295,63 28.529,77 2.319,66 1.152,00 878,18	35.488,49 2.257,59 164.649,94 -920.000,00 477.875,24  28.355,39 2.326,58 1.160,76 874,90 1.042,60
3.3 3.4 3.5 3.6 4. 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5	Papiertonne stellen, tauschen und abziehen (79% der ME) Gestellungskosten UFB Handling, Verpressen und Verladen (86,51% der ME) Vermarktung Papier (86,51% der ME) Summe Altpapier  Weihnachtsbaumentsorgung aus Haushalten Abholung von den Sammelplätzen Umschlag und Verladung zum Shreddern und zum Transport Shreddern Transport zum Entsorger Entsorgung Weihnachtsbäume Summe Weihnachtsbäume Wertstoffmärkte/Schadstoffannahmestelle (anteilig für Haushalte)	t t t t t t t t t t t t t t t t t t t	130 130 130 130 130 130	35.424,35 2.251,15 165.139,40 -920.000,00 467.454,85 28.181,01 2.333,49 1.169,52 871,62 1.042,60 33.598,24	9.200 9.200 9.200 9.200 130 130 130 130	35.552,64 2.264,04 164.160,49 -920.000,00 488.295,63 28.529,77 2.319,66 1.152,00 878,18 1.042,60 33.922,21	35.488,49 2.257,59 164.649,94 -920.000,00 477.875,24  28.355,39 2.326,58 1.160,76 874,90 1.042,60 33.760,22
3.3 3.4 3.5 3.6 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5	Papiertonne stellen, tauschen und abziehen (79% der ME) Gestellungskosten UFB Handling, Verpressen und Verladen (86,51% der ME) Vermarktung Papier (86,51% der ME) Summe Altpapier  Weihnachtsbaumentsorgung aus Haushalten Abholung von den Sammelplätzen Umschlag und Verladung zum Shreddern und zum Transport Shreddern Transport zum Entsorger Entsorgung Weihnachtsbäume Summe Weihnachtsbäume  Wertstoffmärkte/Schadstoffannahmestelle (anteilig für Haushalte) Anlagenkosten Wertstoffmärkte	Anz t t t t t t t	9,200 9,200 9,200 9,200 130 130 130 130 130	35.424,35 2.251,15 165.139,40 -920.000,00 467.454,85 28.181,01 2.333,49 1.169,52 871,62 1.042,60 33.598,24	9.200 9.200 9.200 9.200 130 130 130 130 130	35.552,64 2.264,04 164.160,49 -920.000,00 488.295,63 28.529,77 2.319,66 1.152,00 878,18 1.042,60 33.922,21	35.488,49 2.257,59 164.649,94 -920.000,00 477.875,24  28.355,39 2.326,58 1.160,76 874,90 1.042,60 33.760,22
3.3 3.4 3.5 3.6 4. 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5	Papiertonne stellen, tauschen und abziehen (79% der ME) Gestellungskosten UFB Handling, Verpressen und Verladen (86,51% der ME) Vermarktung Papier (86,51% der ME) Summe Altpapier  Weihnachtsbaumentsorgung aus Haushalten Abholung von den Sammelplätzen Umschlag und Verladung zum Shreddern und zum Transport Shreddern Transport zum Entsorger Entsorgung Weihnachtsbäume Summe Weihnachtsbäume  Wertstoffmärkte/Schadstoffannahmestelle (anteilig für Haushalte) Anlagenkosten Wertstoffmärkte	t t t t t t t t t t t t t t t t t t t	9,200 9,200 9,200 9,200 130 130 130 130 130 130	35.424,35 2.251,15 165.139,40 -920.000,00 467.454,85 28.181,01 2.333,49 1.169,52 871,62 1.042,60 33.598,24	9.200 9.200 9.200 130 130 130 130 130 130 0 12 0	35.552,64 2.264,04 164.160,49 -920.000,00 488.295,63 28.529,77 2.319,66 1.152,00 878,18 1.042,60 33.922,21	35.488,49 2.257,59 164.649,94 -920.000,00 477.875,24  28.355,39 2.326,58 1.160,76 874,90 1.042,60 33.760,22
3.3 3.4 3.5 3.6 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 5.1 5.2	Papiertonne stellen, tauschen und abziehen (79% der ME) Gestellungskosten UFB Handling, Verpressen und Verladen (86,51% der ME) Vermarktung Papier (86,51% der ME) Summe Altpapier  Weihnachtsbaumentsorgung aus Haushalten Abholung von den Sammelplätzen Umschlag und Verladung zum Shreddern und zum Transport Shreddern Transport zum Entsorger Entsorgung Weihnachtsbäume Summe Weihnachtsbäume  Wertstoffmärkte/Schadstoffannahmestelle (anteilig für Haushalte) Anlagenkosten Wertstoffmärkte Entsorgungskosten Summe Wertstoffmärkte/Schadstoffannahmestelle	t t t t t t t t t t t t t t t t t t t	9,200 9,200 9,200 9,200 130 130 130 130 130	35.424,35 2.251,15 165.139,40 -920.000,00 467.454,85 28.181,01 2.333,49 1.169,52 871,62 1.042,60 33.598,24	9.200 9.200 9.200 9.200 130 130 130 130 130	35.552,64 2.264,04 164.160,49 -920.000,00 488.295,63 28.529,77 2.319,66 1.152,00 878,18 1.042,60 33.922,21	35.488,49 2.257,59 164.649,94 -920.000,00 477.875,24  28.355,39 2.326,58 1.160,76 874,90 1.042,60 33.760,22
3.3 3.4 3.5 3.6 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 5.1 5.2	Papiertonne stellen, tauschen und abziehen (79% der ME) Gestellungskosten UFB Handling, Verpressen und Verladen (86,51% der ME) Vermarktung Papier (86,51% der ME) Summe Altpapier  Weihnachtsbaumentsorgung aus Haushalten Abholung von den Sammelplätzen Umschlag und Verladung zum Shreddern und zum Transport Shreddern Transport zum Entsorger Entsorgung Weihnachtsbäume Summe Weihnachtsbäume  Wertstoffmärkte/Schadstoffannahmestelle (anteilig für Haushalte) Anlagenkosten Wertstoffmärkte Entsorgungskosten Summe Wertstoffmärkte/Schadstoffannahmestelle Sperrmüll aus Haushalten	t t t t t t t t Mon Mon	130 130 130 130 130 130 120 12	35.424,35 2.251,15 165.139,40 -920.000,00 467.454,85 28.181,01 2.333,49 1.169,52 871,62 1.042,60 33.598,24 1.164.732,35 0,00 1.164.732,35	4 9.200 9.200 9.200 9.200 130 130 130 130 130 12 0 12	35.552,64 2.264,04 164.160,49 -920.000,00 488.295,63 28.529,77 2.319,66 1.152,00 878,18 1.042,60 33.922,21 1.159.276,30 0,00 1.159.276,30	35.488,49 2.257,59 164.649,94 -920.000,00 477.875,24  28.355,39 2.326,58 1.160,76 874,90 1.042,60 33.760,22  1.162.004,33 0,00 1.162.004,33
3.3 3.4 3.5 3.6 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 5.1 5.2 6.6.6.1	Papiertonne stellen, tauschen und abziehen (79% der ME) Gestellungskosten UFB Handling, Verpressen und Verladen (86,51% der ME) Vermarktung Papier (86,51% der ME) Summe Altpapier  Weihnachtsbaumentsorgung aus Haushalten Abholung von den Sammelplätzen Umschlag und Verladung zum Shreddern und zum Transport Shreddern Transport zum Entsorger Entsorgung Weihnachtsbäume Summe Weihnachtsbäume  Wertstoffmärkte/Schadstoffannahmestelle (anteilig für Haushalte) Anlagenkosten Wertstoffmärkte Entsorgungskosten Summe Wertstoffmärkte/Schadstoffannahmestelle Sperrmüll aus Haushalten Annahme Sperrmüll auf den Wertstoffmärkten	t t t t t t t t t t t t t t t t t t t	9,200 9,200 9,200 9,200 130 130 130 130 130 12 0 12	35.424,35 2.251,15 165.139,40 -920.000,00 467.454,85 28.181,01 2.333,49 1.169,52 871,62 1.042,60 33.598,24 1.164.732,35 0,00 1.164.732,35	130 130 130 130 130 130 130 130 130 130	35.552,64 2.264,04 164.160,49 -920.000,00 488.295,63 28.529,77 2.319,66 1.152,00 878,18 1.042,60 33.922,21 1.159.276,30 0,00 1.159.276,30	35.488,49 2.257,59 164.649,94 -920.000,00 477.875,24  28.355,39 2.326,58 1.160,76 874,90 1.042,60 33.760,22  1.162.004,33 0,00 1.162.004,33
3.3 3.4 3.5 3.6 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 5.1 5.2 6.6.1 6.2	Papiertonne stellen, tauschen und abziehen (79% der ME) Gestellungskosten UFB Handling, Verpressen und Verladen (86,51% der ME) Vermarktung Papier (86,51% der ME) Summe Altpapier  Weihnachtsbaumentsorgung aus Haushalten Abholung von den Sammelplätzen Umschlag und Verladung zum Shreddern und zum Transport Shreddern Transport zum Entsorger Entsorgung Weihnachtsbäume Summe Weihnachtsbäume Wertstoffmärkte/Schadstoffannahmestelle (anteilig für Haushalte) Anlagenkosten Wertstoffmärkte Entsorgungskosten Summe Wertstoffmärkte/Schadstoffannahmestelle  Sperrmüll aus Haushalten Annahme Sperrmüll auf den Wertstoffmärkten Transport zwischen Wertstoffmärkten zum Umschlag	t t t t t t t t t t t t t t t t t t t	4 9.200 9.200 9.200 130 130 130 130 130 12 0 12	35.424,35 2.251,15 165.139,40 -920.000,00 467.454,85  28.181,01 2.333,49 1.169,52 871,62 1.042,60 33.598,24  1.164.732,35 0,00 1.164.732,35 0,00 20.114,41	130 9.200 9.200 9.200 130 130 130 130 130 130 130 130 3.100	35.552,64 2.264,04 164.160,49 -920.000,00 488.295,63  28.529,77 2.319,66 1.152,00 878,18 1.042,60 33.922,21  1.159.276,30 0,00 1.159.276,30 0,00 20.941,13	35.488,49 2.257,59 164.649,94 -920.000,00 477.875,24  28.355,39 2.326,58 1.160,76 874,90 1.042,60 33.760,22  1.162.004,33 0,00 1.162.004,33
3.3 3.4 3.5 3.6 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 5.1 5.2 6. 6.1 6.2 6.3	Papiertonne stellen, tauschen und abziehen (79% der ME) Gestellungskosten UFB Handling, Verpressen und Verladen (86,51% der ME) Vermarktung Papier (86,51% der ME) Summe Altpapier  Weihnachtsbaumentsorgung aus Haushalten Abholung von den Sammelplätzen Umschlag und Verladung zum Shreddern und zum Transport Shreddern Transport zum Entsorger Entsorgung Weihnachtsbäume Summe Weihnachtsbäume Wertstoffmärkte/Schadstoffannahmestelle (anteilig für Haushalte) Anlagenkosten Wertstoffmärkte Entsorgungskosten Summe Wertstoffmärkte/Schadstoffannahmestelle Sperrmüll aus Haushalten Annahme Sperrmüll auf den Wertstoffmärkten Transport zwischen Wertstoffmärkten zum Umschlag Sammlung Sperrmüll	t t t t t t t t t t t t t t t t t t t	130 9.200 9.200 9.200 130 130 130 130 12 0 12 3.000 3.000 3.800	35.424,35 2.251,15 165.139,40 -920.000,00 467.454,85  28.181,01 2.333,49 1.169,52 871,62 1.042,60 33.598,24  1.164.732,35 0,00 1.164.732,35	4 9.200 9.200 9.200 9.200 130 130 130 130 130 130 130 3.100 3.100 3.800	35.552,64 2.264,04 164.160,49 -920.000,00 488.295,63  28.529,77 2.319,66 1.152,00 878,18 1.042,60 33.922,21  1.159.276,30 0,00 1.159.276,30  0,00 20.941,13 600.971,08	35.488,49 2.257,59 164.649,94 -920.000,00 477.875,24  28.355,39 2.326,58 1.160,76 874,90 1.042,60 33.760,22  1.162.004,33 0,00 1.162.004,33
3.3 3.4 3.5 3.6 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 5.1 5.2 6.6 6.1 6.2 6.3 6.4	Papiertonne stellen, tauschen und abziehen (79% der ME) Gestellungskosten UFB Handling, Verpressen und Verladen (86,51% der ME) Vermarktung Papier (86,51% der ME) Summe Altpapier  Weihnachtsbaumentsorgung aus Haushalten Abholung von den Sammelplätzen Umschlag und Verladung zum Shreddern und zum Transport Shreddern Transport zum Entsorger Entsorgung Weihnachtsbäume Summe Weihnachtsbäume  Wertstoffmärkte/Schadstoffannahmestelle (anteilig für Haushalte) Anlagenkosten Wertstoffmärkte Entsorgungskosten Summe Wertstoffmärkte/Schadstoffannahmestelle  Sperrmüll aus Haushalten Annahme Sperrmüll auf den Wertstoffmärkten Transport zwischen Wertstoffmärkten zum Umschlag Sammlung Sperrmüll Umschlag und Verladung	t t t t t t t t t t t t t t t t t t t	130 9.200 9.200 9.200 130 130 130 130 12 0 12 3.000 3.800 6.800	35.424,35 2.251,15 165.139,40 -920.000,00 467.454,85 28.181,01 2.333,49 1.169,52 871,62 1.042,60 33.598,24 1.164.732,35 0,00 1.164.732,35	4 9.200 9.200 9.200 9.200 130 130 130 130 12 0 12 3.100 3.100 3.800 6.900	35.552,64 2.264,04 164.160,49 -920.000,00 488.295,63  28.529,77 2.319,66 1.152,00 878,18 1.042,60 33.922,21  1.159.276,30 0,00 1.159.276,30 0,00 20.941,13 600.971,08 123.120,37	35.488,49 2.257,59 164.649,94 -920.000,00 477.875,24  28.355,39 2.326,58 1.160,76 874,90 1.042,60 33.760,22  1.162.004,33 0,00 1.162.004,33 0,000 20.527,77 597.289,53 122.589,96
3.3 3.4 3.5 3.6 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 5.1 5.2 6.6 6.1 6.2 6.3 6.4 6.5	Papiertonne stellen, tauschen und abziehen (79% der ME) Gestellungskosten UFB Handling, Verpressen und Verladen (86,51% der ME) Vermarktung Papier (86,51% der ME) Summe Altpapier  Weihnachtsbaumentsorgung aus Haushalten Abholung von den Sammelplätzen Umschlag und Verladung zum Shreddern und zum Transport Shreddern Transport zum Entsorger Entsorgung Weihnachtsbäume Summe Weihnachtsbäume  Wertstoffmärkte/Schadstoffannahmestelle (anteilig für Haushalte) Anlagenkosten Wertstoffmärkte Entsorgungskosten Summe Wertstoffmärkte/Schadstoffannahmestelle  Sperrmüll aus Haushalten Annahme Sperrmüll auf den Wertstoffmärkten Transport zwischen Wertstoffmärkten zum Umschlag Sammlung Sperrmüll Umschlag und Verladung Transport zum Entsorger	t t t t t t t t t t t t t t t t t t t	130 9.200 9.200 9.200 130 130 130 130 130 12 0 12 0 12	35.424,35 2.251,15 165.139,40 -920.000,00 467.454,85  28.181,01 2.333,49 1.169,52 871,62 1.042,60 33.598,24  1.164.732,35 0,00 1.164.732,35 0,00 20.114,41 593.607,98 122.059,56 45.592,65	130 9.200 9.200 9.200 9.200 130 130 130 130 12 0 12 0 12 0 12 0	35.552,64 2.264,04 164.160,49 -920.000,00 488.295,63 28.529,77 2.319,66 1.152,00 878,18 1.042,60 33.922,21 1.159.276,30 0,00 1.159.276,30	35.488,49 2.257,59 164.649,94 -920.000,00 477.875,24  28.355,39 2.326,58 1.160,76 874,90 1.042,60 33.760,22  1.162.004,33 0,00 1.162.004,33 0,00 20.527,77 597.289,53 122.589,96 46.101,78
3.3 3.4 3.5 3.6 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 5.1 5.2 6.6 6.1 6.2 6.3 6.4	Papiertonne stellen, tauschen und abziehen (79% der ME) Gestellungskosten UFB Handling, Verpressen und Verladen (86,51% der ME) Vermarktung Papier (86,51% der ME) Summe Altpapier  Weihnachtsbaumentsorgung aus Haushalten Abholung von den Sammelplätzen Umschlag und Verladung zum Shreddern und zum Transport Shreddern Transport zum Entsorger Entsorgung Weihnachtsbäume Summe Weihnachtsbäume  Wertstoffmärkte/Schadstoffannahmestelle (anteilig für Haushalte) Anlagenkosten Wertstoffmärkte Entsorgungskosten Summe Wertstoffmärkte/Schadstoffannahmestelle  Sperrmüll aus Haushalten Annahme Sperrmüll auf den Wertstoffmärkten Transport zwischen Wertstoffmärkten zum Umschlag Sammlung Sperrmüll Umschlag und Verladung	t t t t t t t t t t t t t t t t t t t	130 9.200 9.200 9.200 130 130 130 130 12 0 12 3.000 3.800 6.800	35.424,35 2.251,15 165.139,40 -920.000,00 467.454,85 28.181,01 2.333,49 1.169,52 871,62 1.042,60 33.598,24 1.164.732,35 0,00 1.164.732,35	4 9.200 9.200 9.200 9.200 130 130 130 130 12 0 12 3.100 3.100 3.800 6.900	35.552,64 2.264,04 164.160,49 -920.000,00 488.295,63  28.529,77 2.319,66 1.152,00 878,18 1.042,60 33.922,21  1.159.276,30 0,00 1.159.276,30 0,00 20.941,13 600.971,08 123.120,37	35.488,49 2.257,59 164.649,94 -920.000,00 477.875,24  28.355,39 2.326,58 1.160,76 874,90 1.042,60 33.760,22  1.162.004,33 0,00 1.162.004,33 0,00 20.527,77 597.289,53 122.589,96 46.101,78 717.095,00
3.3 3.4 3.5 3.6 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 5.1 5.2 6.6 6.1 6.2 6.3 6.4 6.5 6.6	Papiertonne stellen, tauschen und abziehen (79% der ME) Gestellungskosten UFB Handling, Verpressen und Verladen (86,51% der ME) Vermarktung Papier (86,51% der ME) Summe Altpapier  Weihnachtsbaumentsorgung aus Haushalten Abholung von den Sammelplätzen Umschlag und Verladung zum Shreddern und zum Transport Shreddern Transport zum Entsorger Entsorgung Weihnachtsbäume Summe Weihnachtsbäume  Wertstoffmärkte/Schadstoffannahmestelle (anteilig für Haushalte) Anlagenkosten Wertstoffmärkte Entsorgungskosten Summe Wertstoffmärkte/Schadstoffannahmestelle  Sperrmüll aus Haushalten Annahme Sperrmüll auf den Wertstoffmärkten Transport zwischen Wertstoffmärkten zum Umschlag Sammlung Sperrmüll Umschlag und Verladung Transport zum Entsorger Entsorgung Sperrmüll (RAB) Summe Sperrmüll (RAB)	t t t t t t t t t t t t t t t t t t t	130 9.200 9.200 9.200 130 130 130 130 130 130 130 130 6.800 6.800 6.800	35.424,35 2.251,15 165.139,40 -920.000,00 467.454,85  28.181,01 2.333,49 1.169,52 871,62 1.042,60 33.598,24  1.164.732,35 0,00 1.164.732,35 0,00 20.114,41 593.607,98 122.059,56 45.592,65 711.484,00	4 9.200 9.200 9.200 9.200 130 130 130 130 130 130 130 3.100 3.100 3.800 6.900 6.900	35.552,64 2.264,04 164.160,49 -920.000,00 488.295,63  28.529,77 2.319,66 1.152,00 878,18 1.042,60 33.922,21  1.159.276,30 0,00 1.159.276,30 0,00 20.941,13 600.971,08 123.120,37 46.610,90 722.706,00	35.488,49 2.257,59 164.649,94 -920.000,00 477.875,24  28.355,39 2.326,58 1.160,76 874,90 1.042,60 33.760,22  1.162.004,33 0,00 1.162.004,33 0,00 20.527,77 597.289,53 122.589,96 46.101,78 717.095,00
3.3 3.4 3.5 3.6 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 5.1 5.2 6.6 6.3 6.4 6.5 6.6	Papiertonne stellen, tauschen und abziehen (79% der ME) Gestellungskosten UFB Handling, Verpressen und Verladen (86,51% der ME) Vermarktung Papier (86,51% der ME) Summe Altpapier  Weihnachtsbaumentsorgung aus Haushalten Abholung von den Sammelplätzen Umschlag und Verladung zum Shreddern und zum Transport Shreddern Transport zum Entsorger Entsorgung Weihnachtsbäume Summe Weihnachtsbäume  Wertstoffmärkte/Schadstoffannahmestelle (anteilig für Haushalte) Anlagenkosten Wertstoffmärkte Entsorgungskosten Summe Wertstoffmärkte/Schadstoffannahmestelle  Sperrmüll aus Haushalten Annahme Sperrmüll auf den Wertstoffmärkten Transport zwischen Wertstoffmärkten zum Umschlag Sammlung Sperrmüll Umschlag und Verladung Transport zum Entsorger Entsorgung Sperrmüll (RAB) Summe Sperrmüll (RAB)	t t t t t t t t t t t t t t t t t t t	4 9.200 9.200 9.200 9.200 130 130 130 130 12 0 12 3.000 3.000 3.800 6.800 6.800 6.800	35.424,35 2.251,15 165.139,40 -920.000,00 467.454,85  28.181,01 2.333,49 1.169,52 871,62 1.042,60 33.598,24  1.164.732,35 0,00 1.164.732,35 0,00 20.114,41 593.607,98 122.059,56 45.592,65 711.484,00 1.492.858,60	4 9.200 9.200 9.200 9.200 9.200 130 130 130 130 130 130 130 1	35.552,64 2.264,04 164.160,49 -920.000,00 488.295,63  28.529,77 2.319,66 1.152,00 878,18 1.042,60 33.922,21  1.159.276,30 0,00 20.941,13 600.971,08 123.120,37 46.610,90 722,706,00 1.514.349,47	35.488,49 2.257,59 164.649,94 -920.000,00 477.875,24  28.355,39 2.326,58 1.160,76 874,90 1.042,60 33.760,22  1.162.004,33 0,00 1.162.004,33 1.20,589,56 46.101,78 717.095,00 1.503.604,03
3.3 3.4 3.5 3.6 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 5.1 5.2 6.6 6.1 6.2 6.3 6.4 6.5 6.6	Papiertonne stellen, tauschen und abziehen (79% der ME) Gestellungskosten UFB Handling, Verpressen und Verladen (86,51% der ME) Vermarktung Papier (86,51% der ME) Summe Altpapier  Weihnachtsbaumentsorgung aus Haushalten Abholung von den Sammelplätzen Umschlag und Verladung zum Shreddern und zum Transport Shreddern Transport zum Entsorger Entsorgung Weihnachtsbäume Summe Weihnachtsbäume  Wertstoffmärkte/Schadstoffannahmestelle (anteilig für Haushalte) Anlagenkosten Wertstoffmärkte Entsorgungskosten Summe Wertstoffmärkte/Schadstoffannahmestelle  Sperrmüll aus Haushalten Annahme Sperrmüll auf den Wertstoffmärkten Transport zwischen Wertstoffmärkten zum Umschlag Sammlung Sperrmüll Umschlag und Verladung Transport zum Entsorger Entsorgung Sperrmüll (RAB) Summe Sperrmüll Altholz aus Haushalten Annahme Altholz auf den Wertstoffmärkten	t t t t t t t t t t t t t t t t t t t	4 9.200 9.200 9.200 9.200 130 130 130 130 130 12 0 12 3.000 3.000 3.800 6.800 6.800	35.424,35 2.251,15 165.139,40 -920.000,00 467.454,85  28.181,01 2.333,49 1.169,52 871,62 1.042,60 33.598,24  1.164.732,35 0,00 1.164.732,35 0,00 20.114,41 593.607,98 122.059,56 45.592,65 711.484,00 1.492.858,60	3.100 3.100 3.800 6.900 6.900 4.000	35.552,64 2.264,04 164.160,49 -920.000,00 488.295,63  28.529,77 2.319,66 1.152,00 878,18 1.042,60 33.922,21  1.159.276,30 0,00 1.159.276,30 0,00 20.941,13 600.971,08 123.120,37 46.610,90 722.706,00 1.514.349,47	35.488,49 2.257,59 164.649,94 -920.000,00 477.875,24  28.355,39 2.326,58 1.160,76 874,90 1.042,60 33.760,22  1.162.004,33 0,00 1.162.004,33 1,000 20.527,77 597.289,53 122.589,96 46.101,78 717.095,00 1.503.604,03
3.3 3.4 3.5 3.6 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 5.1 5.2 6.6 6.6 6.6 6.7	Papiertonne stellen, tauschen und abziehen (79% der ME) Gestellungskosten UFB Handling, Verpressen und Verladen (86,51% der ME) Vermarktung Papier (86,51% der ME) Summe Altpapier  Weihnachtsbaumentsorgung aus Haushalten Abholung von den Sammelplätzen Umschlag und Verladung zum Shreddern und zum Transport Shreddern Transport zum Entsorger Entsorgung Weihnachtsbäume Summe Weihnachtsbäume  Wertstoffmärkte/Schadstoffannahmestelle (anteilig für Haushalte) Anlagenkosten Wertstoffmärkte Entsorgungskosten Summe Wertstoffmärkte/Schadstoffannahmestelle  Sperrmüll aus Haushalten Annahme Sperrmüll auf den Wertstoffmärkten Transport zwischen Wertstoffmärkten zum Umschlag Sammlung Sperrmüll Umschlag und Verladung Transport zum Entsorger Entsorgung Sperrmüll (RAB) Summe Sperrmüll (RAB)	t t t t t t t t t t t t t t t t t t t	4 9.200 9.200 9.200 9.200 130 130 130 130 12 0 12 3.000 3.000 3.800 6.800 6.800 6.800	35.424,35 2.251,15 165.139,40 -920.000,00 467.454,85  28.181,01 2.333,49 1.169,52 871,62 1.042,60 33.598,24  1.164.732,35 0,00 1.164.732,35 0,00 20.114,41 593.607,98 122.059,56 45.592,65 711.484,00 1.492.858,60	4 9.200 9.200 9.200 9.200 9.200 130 130 130 130 130 130 130 1	35.552,64 2.264,04 164.160,49 -920.000,00 488.295,63  28.529,77 2.319,66 1.152,00 878,18 1.042,60 33.922,21  1.159.276,30 0,00 20.941,13 600.971,08 123.120,37 46.610,90 722,706,00 1.514.349,47	35.488,49 2.257,59 164.649,94 -920.000,00 477.875,24  28.355,39 2.326,58 1.160,76 874,90 1.042,60 33.760,22  1.162.004,33  0,00 1.162.004,33  1.25,589,96 46.101,78 717.095,00 1.503.604,03
3.3 3.4 3.5 3.6 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 5.1 5.2 6.6 6.1 6.2 6.3 6.4 6.5 6.6 7.7	Papiertonne stellen, tauschen und abziehen (79% der ME) Gestellungskosten UFB Handling, Verpressen und Verladen (86,51% der ME) Vermarktung Papier (86,51% der ME) Summe Altpapier  Weihnachtsbaumentsorgung aus Haushalten Abholung von den Sammelplätzen Umschlag und Verladung zum Shreddern und zum Transport Shreddern Transport zum Entsorger Entsorgung Weihnachtsbäume Summe Weihnachtsbäume Wertstoffmärkte/Schadstoffannahmestelle (anteilig für Haushalte) Anlagenkosten Wertstoffmärkte Entsorgungskosten Summe Wertstoffmärkte/Schadstoffannahmestelle  Sperrmüll aus Haushalten Annahme Sperrmüll auf den Wertstoffmärkten Transport zwischen Wertstoffmärkten zum Umschlag Sammlung Sperrmüll Umschlag und Verladung Transport zum Entsorger Entsorgung Sperrmüll (RAB) Summe Sperrmüll Altholz aus Haushalten Annahme Altholz auf den Wertstoffmärkten Transport zwischen Wertstoffmärkten	t t t t t t t t t t t t t t t t t t t	4 9.200 9.200 9.200 9.200 130 130 130 130 130 130 12 0 12 3.000 3.000 3.800 6.800 6.800 6.800 6.800 4.000	35.424,35 2.251,15 165.139,40 -920.000,00 467.454,85  28.181,01 2.333,49 1.169,52 871,62 1.042,60 33.598,24  1.164.732,35 0,00 1.164.732,35  0,00 20.114,41 593.607,98 122.059,56 45.592,65 711.484,00 1.492.858,60	4 9.200 9.200 9.200 9.200 130 130 130 130 130 130 3.100 3.100 3.800 6.900 6.900 6.900 4.000 4.000	35.552,64 2.264,04 164.160,49 -920.000,00 488.295,63  28.529,77 2.319,66 1.152,00 878,18 1.042,60 33.922,21  1.159.276,30 0,00 1.159.276,30  0,00 20.941,13 600.971,08 123.120,37 46.610,90 722.706,00 1.514.349,47	35.488,49 2.257,59 164.649,94 -920.000,00 477.875,24  28.355,39 2.326,58 1.160,76 874,90 1.042,60 33.760,22  1.162.004,33 0,00 1.162.004,33 1.00 20.527,77 597.289,53 122.589,96 46.101,78 717.095,00 1.503.604,03
3.3 3.4 3.5 3.6 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 5.1 5.2 6.6 6.2 6.3 6.4 6.5 6.6	Papiertonne stellen, tauschen und abziehen (79% der ME) Gestellungskosten UFB Handling, Verpressen und Verladen (86,51% der ME) Vermarktung Papier (86,51% der ME) Summe Altpapier  Weihnachtsbaumentsorgung aus Haushalten Abholung von den Sammelplätzen Umschlag und Verladung zum Shreddern und zum Transport Shreddern Transport zum Entsorger Entsorgung Weihnachtsbäume Summe Weihnachtsbäume Wertstoffmärkte/Schadstoffannahmestelle (anteilig für Haushalte) Anlagenkosten Wertstoffmärkte Entsorgungskosten Summe Wertstoffmärkte/Schadstoffannahmestelle  Spermüll aus Haushalten Annahme Sperrmüll auf den Wertstoffmärkten Transport zwischen Wertstoffmärkten zum Umschlag Sammlung Sperrmüll Umschlag und Verladung Transport zum Entsorger Entsorgung Sperrmüll (RAB) Summe Sperrmüll Altholz aus Haushalten Annahme Altholz auf den Wertstoffmärkten Transport zwischen Wertstoffmärkten zum Shreddern Shreddern	t t t t t t t t t t t t t t t t t t t	130 9.200 9.200 9.200 9.200 130 130 130 130 12 0 12 3.000 3.800 6.800 6.800 6.800 4.000 4.000	35.424,35 2.251,15 165.139,40 -920.000,00 467.454,85  28.181,01 2.333,49 1.169,52 871,62 1.042,60 33.598,24  1.164.732,35 0,00 1.164.732,35  0,00 20.114,41 593.607,98 122.059,56 45.592,65 711.484,00 1.492.858,60  0,00 26.819,21 35.985,16	3.100 3.100 3.800 6.900 4.000 4.000 4.000	35.552,64 2.264,04 164.160,49 -920.000,00 488.295,63  28.529,77 2.319,66 1.152,00 878,18 1.042,60 33.922,21  1.159.276,30  0,00 1.159.276,30  0,00 20.941,13 600.971,08 123.120,37 46.610,90 722.706,00 1.514.349,47	35.488,49 2.257,59 164.649,94 -920.000,00 477.875,24  28.355,39 2.326,58 1.160,76 874,90 1.042,60 33.760,22  1.162.004,33 0,00 20.527,77 597.289,53 122.589,96 46.101,78 717.095,00 1.503.604,03
3.3 3.4 3.5 3.6 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 5.1 5.2 6.6 6.2 6.3 6.4 6.5 6.6 7.7 7.7 7.7 7.7	Papiertonne stellen, tauschen und abziehen (79% der ME) Gestellungskosten UFB Handling, Verpressen und Verladen (86,51% der ME) Vermarktung Papier (86,51% der ME) Summe Altpapier  Weihnachtsbaumentsorgung aus Haushalten Abholung von den Sammelplätzen Umschlag und Verladung zum Shreddern und zum Transport Shreddern Transport zum Entsorger Entsorgung Weihnachtsbäume Summe Weihnachtsbäume  Wertstoffmärkte/Schadstoffannahmestelle (anteilig für Haushalte) Anlagenkosten Wertstoffmärkte Entsorgungskosten Summe Wertstoffmärkte/Schadstoffannahmestelle  Sperrmüll aus Haushalten Annahme Sperrmüll auf den Wertstoffmärkten Transport zwischen Wertstoffmärkten zum Umschlag Sammlung Sperrmüll Umschlag und Verladung Transport zum Entsorger Entsorgung Sperrmüll (RAB) Summe Sperrmüll (RAB) Summe Sperrmüll  Altholz aus Haushalten Annahme Altholz auf den Wertstoffmärkten Transport zwischen Wertstoffmärkten Shreddern Umschlag und Verladung	t t t t t t t t t t t t t t t t t t t	130 9.200 9.200 9.200 9.200 130 130 130 130 12 0 12 3.000 3.800 6.800 6.800 6.800 4.000 4.000 4.000	35.424,35 2.251,15 165.139,40 -920.000,00 467.454,85  28.181,01 2.333,49 1.169,52 871,62 1.042,60 33.598,24  1.164.732,35 0,00 1.164.732,35  0,00 20.114,41 593.607,98 122.059,56 45.592,65 711.484,00 1.492.858,60  0,00 26.819,21 35.985,16 71.799,74	3.100 3.100 3.800 6.900 6.900 4.000 4.000 4.000 4.000	35.552,64 2.264,04 164.160,49 -920.000,00 488.295,63  28.529,77 2.319,66 1.152,00 878,18 1.042,60 33.922,21  1.159.276,30 0,00 1.159.276,30  20.941,13 600.971,08 123.120,37 46.610,90 722.706,00 1.514.349,47	35.488,49 2.257,59 164.649,94 -920.000,00 477.875,24  28.355,39 2.326,58 1.160,76 874,90 1.042,60 33.760,22  1.162.004,33 0,00 1.162.004,33 122.589,96 46.101,78 717.095,00 1.503.604,03
3.3 3.4 3.5 3.6 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 5.1 5.2 6. 6.3 6.4 6.5 6.6 7. 7.1 7.1 7.2 7.3 7.4	Papiertonne stellen, tauschen und abziehen (79% der ME) Gestellungskosten UFB Handling, Verpressen und Verladen (86,51% der ME) Vermarktung Papier (86,51% der ME) Summe Altpapier  Weihnachtsbaumentsorgung aus Haushalten Abholung von den Sammelplätzen Umschlag und Verladung zum Shreddern und zum Transport Shreddern Transport zum Entsorger Entsorgung Weihnachtsbäume Summe Weihnachtsbäume Wertstoffmärkte/Schadstoffannahmestelle (anteilig für Haushalte) Anlagenkosten Wertstoffmärkte Entsorgungskosten Summe Wertstoffmärkte/Schadstoffannahmestelle  Sperrmüll aus Haushalten Annahme Sperrmüll auf den Wertstoffmärkten Transport zwischen Wertstoffmärkten zum Umschlag Sammlung Sperrmüll Umschlag und Verladung Transport zum Entsorger Entsorgung Sperrmüll (RAB) Summe Sperrmüll  Altholz aus Haushalten Annahme Altholz auf den Wertstoffmärkten Transport zwischen Wertstoffmärkten zum Shreddern Umschlag und Verladung Entsorgung Altholz Summe Altholz	t t t t t t t t t t t t t t t t t t t	3.000 3.000 3.000 3.000 3.000 4.000 4.000 4.000 4.000	35.424,35 2.251,15 165.139,40 -920.000,00 467.454,85  28.181,01 2.333,49 1.169,52 871,62 1.042,60 33.598,24  1.164.732,35 0,00 1.164.732,35  0,00 20.114,41 593.607,98 122.059,56 45.592,65 711.484,00 1.492.858,60  0,00 26.819,21 35.985,16 71.799,74 56.000,00	3.100 3.100 3.800 6.900 6.900 4.000 4.000 4.000 4.000	35.552,64 2.264,04 164.160,49 -920.000,00 488.295,63  28.529,77 2.319,66 1.152,00 878,18 1.042,60 33.922,21  1.159.276,30 0,00 1.159.276,30  0,00 20.941,13 600.971,08 123.120,37 46.610,90 722.706,00 1.514.349,47	35.488,49 2.257,59 164.649,94 -920.000,00 477.875,24  28.355,39 2.326,58 1.160,76 874,90 1.042,60 33.760,22  1.162.004,33 0,00 20.527,77 597.289,53 122.589,96 46.101,78 717.095,00 1.503.604,03
3.3 3.4 3.5 3.6 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 5.1 5.2 6.6 6.2 6.3 6.4 6.5 6.6 6.7 7.7 7.7 7.7 7.7 8.8	Papiertonne stellen, tauschen und abziehen (79% der ME) Gestellungskosten UFB Handling, Verpressen und Verladen (86,51% der ME) Vermarktung Papier (86,51% der ME) Summe Altpapier  Weihnachtsbaumentsorgung aus Haushalten Abholung von den Sammelplätzen Umschlag und Verladung zum Shreddern und zum Transport Shreddern Transport zum Entsorger Entsorgung Weihnachtsbäume Summe Weihnachtsbäume  Wertstoffmärkte/Schadstoffannahmestelle (anteilig für Haushalte) Anlagenkosten Wertstoffmärkte Entsorgungskosten Summe Wertstoffmärkte/Schadstoffannahmestelle  Sperrmüll aus Haushalten Annahme Sperrmüll auf den Wertstoffmärkten Transport zwischen Wertstoffmärkten zum Umschlag Sammlung Sperrmüll Umschlag und Verladung Transport zum Entsorger Entsorgung Sperrmüll (RAB) Summe Sperrmüll Altholz aus Haushalten Annahme Altholz auf den Wertstoffmärkten Transport zwischen Wertstoffmärkten zum Shreddern Umschlag und Verladung Entsorgung Altholz	t t t t t t t t t t t t t t t t t t t	3.000 3.000 3.000 3.000 3.000 4.000 4.000 4.000 4.000	35.424,35 2.251,15 165.139,40 -920.000,00 467.454,85  28.181,01 2.333,49 1.169,52 871,62 1.042,60 33.598,24  1.164.732,35 0,00 1.164.732,35  0,00 20.114,41 593.607,98 122.059,56 45.592,65 711.484,00 1.492.858,60  0,00 26.819,21 35.985,16 71.799,74 56.000,00	3.100 3.100 3.800 6.900 6.900 4.000 4.000 4.000 4.000	35.552,64 2.264,04 164.160,49 -920.000,00 488.295,63  28.529,77 2.319,66 1.152,00 878,18 1.042,60 33.922,21  1.159.276,30 0,00 1.159.276,30  0,00 20.941,13 600.971,08 123.120,37 46.610,90 722.706,00 1.514.349,47	35.488,49 2.257,59 164.649,94 -920.000,00 477.875,24  28.355,39 2.326,58 1.160,76 874,90 1.042,60 33.760,22  1.162.004,33 0,00 20.527,77 597.289,53 122.589,96 46.101,78 717.095,00 1.503.604,03  0,00 26.920,01 35.715,68 71.586,93 56.000,00 190.222,62
3.3 3.4 3.5 3.6 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 5.1 5.2 6. 6.1 6.2 6.3 6.4 6.5 6.6	Papiertonne stellen, tauschen und abziehen (79% der ME) Gestellungskosten UFB Handling, Verpressen und Verladen (86,51% der ME) Vermarktung Papier (86,51% der ME) Summe Altpapier  Weihnachtsbaumentsorgung aus Haushalten Abholung von den Sammelplätzen Umschlag und Verladung zum Shreddern und zum Transport Shreddern Transport zum Entsorger Entsorgung Weihnachtsbäume Summe Weihnachtsbäume  Wertstoffmärkte/Schadstoffannahmestelle (anteilig für Haushalte) Anlagenkosten Wertstoffmärkte Entsorgungskosten Summe Wertstoffmärkte/Schadstoffannahmestelle  Sperrmüll aus Haushalten Annahme Sperrmüll auf den Wertstoffmärkten Transport zwischen Wertstoffmärkten zum Umschlag Sammlung Sperrmüll Umschlag und Verladung Transport zum Entsorger Entsorgung Sperrmüll (RAB) Summe Sperrmüll (RAB) Summe Sperrmüll  Altholz aus Haushalten Annahme Altholz auf den Wertstoffmärkten zum Shreddern Umschlag und Verladung Entsorgung Altholz Summe Altholz  Altmetalle aus Haushalten	t t t t t t t t t t t t t t t t t t t	4 9.200 9.200 9.200 9.200 130 130 130 130 130 130 12 0 12 3.000 3.800 6.800 6.800 6.800 4.000 4.000 4.000 4.000 4.000	35.424,35 2.251,15 165.139,40 -920.000,00 467.454,85  28.181,01 2.333,49 1.169,52 871,62 1.042,60 33.598,24  1.164.732,35 0,00 1.164.732,35  0,00 20.114,41 593.607,98 122.059,56 45.592,65 711.484,00 1.492.858,60  0,00 26.819,21 35.985,16 71.799,74 56.000,00 190.604,11	3.100 3.100 3.800 6.900 6.900 4.000 4.000 4.000 4.000 4.000	35.552,64 2.264,04 164.160,49 -920.000,00 488.295,63  28.529,77 2.319,66 1.152,00 878,18 1.042,60 33.922,21  1.159.276,30 0,00 1.159.276,30  20.941,13 600.971,08 123.120,37 46.610,90 722.706,00 1.514.349,47  0,00 27.020,81 35.446,20 71.374,12 56.000,00 189.841,14	35.488,49 2.257,59 164.649,94 -920.000,00 477.875,24  28.355,39 2.326,58 1.160,76 874,90 1.042,60 33.760,22  1.162.004,33 0,00 20.527,77 597.289,53 122.589,96 46.101,78 717.095,00 1.503.604,03

(HWS+	ntübersicht der erwarteten Mengen, Selbst- und Fremdjahreskosten PRAB u.a. Entsorger) des Geschäftsbesorgungsvertrages Öffentliche entsorgung für die Jahre 2019 und 2020	ME	Menge	2019 kalkulierte Jahreskosten [EUR/Jahr]	Menge	2020 kalkulierte Jahreskosten [EUR/Jahr]	2019+2020 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	t	10.000	67.048,02	10.000	67.552,03	67.300,03
9.3	Shreddern	t	10.000	89.962,91	10.000	88.615,50	89.289,20
9.4	Umschlag und Verladung	t	10.000	179.499,35	10.000	178.435,31	178.967,33
9.5	Transport zum Entsorger	t	10.000	67.048,02	10.000	67.552,03	67.300,03
9.6	Entsorgung Grünschnitt Summe Grünschnitt	t t	10.000 10.000	80.200,00 <b>483.758,30</b>	10.000 10.000	80.200,00 <b>482.354,87</b>	80.200,00 <b>483.056,58</b>
	Summe Granschillt		10.000	463.736,30	10.000	462.334,67	463.030,36
10.	Elektroaltgeräte						
10.1	Annahme Elektroaltgeräte auf den Wertstoffmärkten			0,00		0,00	0,00
le .	Einsammlung großer/schwerer Elektroaltgeräte	St	6.200	201.427,70	6.200	202.242,13	201.834,91
	Einsammlung Elektrokleingeräte (Depotcontainer) Entsorgung Elektroaltgeräte (über stiftung elektro-altgeräte-register	St \	816	20.814,60 0,00	816	21.084,79 0,00	20.949,70
	Entsorgung Elektroaltgeräte (aus Optierung)	t	1.000,00	-51.780,00	1.000,00	-51.780,00	-51.780,00
10.5.2	Summe Elektroaltgeräte		1.000,00	170.462,30	1.000,00	171.546,92	171.004,61
11.	Kunststoffabfälle aus Haushalten						
11.1	Annahme Kunststoffabfälle auf den Wertstoffmärkten	t	25	0,00	25	0,00	0,00
11.2	Transport zum Entsorger	t	25	167,62	25	168,88	168,25
11.3	Entsorgung Kunststoffabfälle	t	25	2.475,00	25	2.475,00	2.475,00
	Summe Kunststoffabfälle	t	25	2.642,62	25	2.643,88	2.643,25
12.	Bauabfälle aus Haushalten						
12.1	Annahme Bauabfälle auf den Wertstoffmärkten	t	30	0,00	30	0,00	
12.2	Entsorgung Bauabfälle	t	30	3.393,93	30	3.393,93	3.393,93
	Summe Bauabfälle	t	30	3.393,93	30	3.393,93	3.393,93
13.	Altreifen aus Haushalten						
13.1	Annahme Altreifen auf den Wertstoffmärkten	St	50	0,00	50	0,00	0,00
13.2	Entsorgung Altreifen Summe Altreifen	St <b>St</b>	50 <b>50</b>	69,50 <b>69,50</b>	50 <b>50</b>	69,50 <b>69,50</b>	69,50 <b>69,50</b>
		30	30	05,50	30	05,50	03,30
14.	Schadstoffe aus Haushalten			0.00		0.00	0.00
14.1	Annahme an der Schadstoffannahmestelle		475	0,00	475	0,00	0,00
14.2 14.3	Einsatz Schadstoffmobil Entsorgung Schadstoffe	d t	175 110	148.521,41 67.037,30	175 105	150.405,77 63.990,15	149.463,59 65.513,73
14.5	Summe Schadstoffe	t	110	215.558,71	105	214.395,92	214.977,31
15.	Sonderabfallkleinmengen (Gewerbe)						
15.1	Einsatz Schadstoffmobil	h	15	2.121,73	15	2.148,65	2.135,19
15.2	Handling (Einsortieren/Verpackung)	h	10	500,00	10	500,00	500,00
15.3	Übernahmescheine	St	50	205,00	50	205,00	205,00
15.4	Entsorgung Sonderabfallkleinmengen (siehe AbfGS Tarif 4. 1)	t	10	6.094,30	10	6.094,30	6.094,30
	Summe Sonderabfallkleinmengen	t	10	8.921,03	10	8.947,95	8.934,49
16.	Gebührendient (Anteil für regelmäßige Abfallentsorgung)						
16.1	Gebührendienst anteilig	Mon	12	555.494,72	12	566.766,54	561.130,63
				555.494,72		566.766,54	561.130,63
17.	Umleerbehälter (inkl. Gebührendienst)						
17.1	Abfuhr Umleerbehälter 2,5 m³	St	350	10.522,97	350	10.394,65	10.458,81
17.2	Abfuhr Umleerbehälter 5,0 m³	St	375	22.549,22	375	22.274,25	22.411,74
17.3	Entsorgung Restmüll aus ULB (RAB)  Summe Abfuhr Umleerbehälter	t St	430 <b>725</b>	42.165,80 <b>75.237,99</b>	430 <b>725</b>	42.170,10 <b>74.839,01</b>	42.167,95 <b>75.038,50</b>
		31	723	73.237,33	723	74.033,01	73.038,30
<b>18.</b> 18.1	Containerleistungen (inkl. Gebührendienst) Kleincontainer						
	Abfuhr Container 1,3-2,5 m³	St	15	763,29	15	763,81	763,55
18.2	Absetzcontainer						
	Abfuhr Container 6,0 m³	St	0	0,00	0	0,00	0,00
	Abfuhr Container 7,0 m³	St	40	2.701,79	40	2.703,63	2.702,71
	Abfuhr Container 10,0 m³	St	230	16.022,22	230	16.033,12	16.027,67
18.3	Abrollcontainer	6.		2.22		0.00	0.00
		St	0	0,00	0	0,00	0,00
18 /	Abfuhr Container 21,0 m³ - 33,0 m³  Presscontainer						
18.4	Presscontainer	St	200	64 170 88	ജവ	64 214 53	64 192 70
18.4		St St	800 450	64.170,88 44.836,61	800 450	64.214,53 44.867,11	64.192,70 44.851,86
18.4	Presscontainer Abfuhr Presscontainer bis 10,0 m³		11		I		
	Presscontainer Abfuhr Presscontainer bis 10,0 m³ Abfuhr Presscontainer bis 11,0 - 20,0 m³	St	450	44.836,61	450	44.867,11	44.851,86 438.350,55
18.5	Presscontainer Abfuhr Presscontainer bis 10,0 m³ Abfuhr Presscontainer bis 11,0 - 20,0 m³ Entsorgung hausmüllähnlicher Gewerbeabfall (RAB)	St t	450 4.470	44.836,61 438.328,20	450 4.470	44.867,11 438.372,90	44.851,86 438.350,55 10.468,50
18.5 18.6	Presscontainer Abfuhr Presscontainer bis 10,0 m³ Abfuhr Presscontainer bis 11,0 - 20,0 m³ Entsorgung hausmüllähnlicher Gewerbeabfall (RAB) Entsorgung Sperrmüll aus Gewerbe (RAB)	St t t	450 4.470 100	44.836,61 438.328,20 10.463,00	450 4.470 100	44.867,11 438.372,90 10.474,00	44.851,86 438.350,55 10.468,50 4.500,00
18.5 18.6	Presscontainer Abfuhr Presscontainer bis 10,0 m³ Abfuhr Presscontainer bis 11,0 - 20,0 m³ Entsorgung hausmüllähnlicher Gewerbeabfall (RAB) Entsorgung Sperrmüll aus Gewerbe (RAB) Entsorgung Bauabfälle aus Gewerbe	St t t	450 4.470 100 30	44.836,61 438.328,20 10.463,00 4.500,00	450 4.470 100 30	44.867,11 438.372,90 10.474,00 4.500,00	44.851,86
18.5 18.6	Presscontainer Abfuhr Presscontainer bis 10,0 m³ Abfuhr Presscontainer bis 11,0 - 20,0 m³ Entsorgung hausmüllähnlicher Gewerbeabfall (RAB) Entsorgung Sperrmüll aus Gewerbe (RAB) Entsorgung Bauabfälle aus Gewerbe Summe Containerleistungen	St t t	450 4.470 100 30	44.836,61 438.328,20 10.463,00 4.500,00 <b>581.785,99</b>	450 4.470 100 30	44.867,11 438.372,90 10.474,00 4.500,00 <b>581.929,11</b>	44.851,86 438.350,55 10.468,50 4.500,00 581.857,55
18.5 18.6	Presscontainer Abfuhr Presscontainer bis 10,0 m³ Abfuhr Presscontainer bis 11,0 - 20,0 m³ Entsorgung hausmüllähnlicher Gewerbeabfall (RAB) Entsorgung Sperrmüll aus Gewerbe (RAB) Entsorgung Bauabfälle aus Gewerbe Summe Containerleistungen Summe Leistungen und Entsorgungskosten, netto	St t t	450 4.470 100 30	44.836,61 438.328,20 10.463,00 4.500,00 581.785,99	450 4.470 100 30	44.867,11 438.372,90 10.474,00 4.500,00 581.929,11 16.789.269,40	44.851,86 438.350,55 10.468,50 4.500,00 581.857,55 16.717.706,82 19.894.071,11
18.5 18.6 18.7	Presscontainer Abfuhr Presscontainer bis 10,0 m³ Abfuhr Presscontainer bis 11,0 - 20,0 m³ Entsorgung haus Bertsorgung Sperrmüll aus Gewerbe (RAB) Entsorgung Bauabfälle aus Gewerbe Summe Containerleistungen Summe Leistungen und Entsorgungskosten, netto Summe Leistungen und Entsorgungskosten, brutto Summe Entsorgungsgutschriften, netto	St t t	450 4.470 100 30	44.836,61 438.328,20 10.463,00 4.500,00 581.785,99 16.646.144,23 19.808.911,63	450 4.470 100 30	44.867,11 438.372,90 10.474,00 4.500,00 581.929,11 16.789.269,40 19.979.230,59	44.851,86 438.350,55 10.468,50 4.500,00 581.857,55 16.717.706,82 19.894.071,11
18.5 18.6	Presscontainer Abfuhr Presscontainer bis 10,0 m³ Abfuhr Presscontainer bis 11,0 - 20,0 m³ Entsorgung hausmüllähnlicher Gewerbeabfall (RAB) Entsorgung Sperrmüll aus Gewerbe (RAB) Entsorgung Bauabfälle aus Gewerbe Summe Containerleistungen  Summe Leistungen und Entsorgungskosten, netto Summe Leistungen und Entsorgungskosten, brutto	St t t	450 4.470 100 30	44.836,61 438.328,20 10.463,00 4.500,00 581.785,99 16.646.144,23 19.808.911,63	450 4.470 100 30	44.867,11 438.372,90 10.474,00 4.500,00 581.929,11 16.789.269,40 19.979.230,59	44.851,86 438.350,55 10.468,50 4.500,00 581.857,55 16.717.706,82 19.894.071,11
18.5 18.6 18.7	Presscontainer Abfuhr Presscontainer bis 10,0 m³ Abfuhr Presscontainer bis 11,0 - 20,0 m³ Entsorgung hausmüllähnlicher Gewerbeabfall (RAB) Entsorgung Bauabfälle aus Gewerbe (RAB) Entsorgung Bauabfälle aus Gewerbe Summe Containerleistungen  Summe Leistungen und Entsorgungskosten, netto Summe Leistungen und Entsorgungskosten, brutto Summe Entsorgungsgutschriften, netto  Kosten des FB Umwelt (Brutto-Kosten)	St t t	450 4.470 100 30	44.836,61 438.328,20 10.463,00 4.500,00 581.785,99 16.646.144,23 19.808.911,63 -1.041.850,00	450 4.470 100 30	44.867,11 438.372,90 10.474,00 4.500,00 581.929,11 16.789.269,40 19.979.230,59 -1.041.850,00	44.851,86 438.350,55 10.468,50 4.500,00 581.857,55 16.717.706,82 19.894.071,11 -1.041.850,00
18.5 18.6 18.7	Presscontainer Abfuhr Presscontainer bis 10,0 m³ Abfuhr Presscontainer bis 11,0 - 20,0 m³ Entsorgung hausmüllähnlicher Gewerbeabfall (RAB) Entsorgung Sperrmüll aus Gewerbe (RAB) Entsorgung Bauabfälle aus Gewerbe Summe Containerleistungen  Summe Leistungen und Entsorgungskosten, netto Summe Leistungen und Entsorgungskosten, brutto Summe Entsorgungsgutschriften, netto  Kosten des FB Umwelt (Brutto-Kosten) zurechenbare Personalkosten	St t t	450 4.470 100 30	44.836,61 438.328,20 10.463,00 4.500,00 581.785,99 16.646.144,23 19.808.911,63 -1.041.850,00	450 4.470 100 30	44.867,11 438.372,90 10.474,00 4.500,00 581.929,11 16.789.269,40 19.979.230,59 -1.041.850,00	44.851,86 438.350,55 10.468,50 4.500,00 581.857,55 16.717.706,82 19.894.071,11 -1.041.850,00

## 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. Seit 2017 werden auch Unterflurbehälter (UFB) angeboten.

RMB und UFB werden für Wohngrundstücke und 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. Nach aktuellem Stand kann im KZR von vier zu errichtenden Unterflursystemen ausgegangen werden.

<u>Die Position 1.1</u> beinhaltet im Wesentlichen die erforderlichen Kosten für Einsammlung und Transport des Restmülls (insbesondere für: An- und Abfahrt zum/vom Entsorgungsgebiet, Entleerung der Behälter, Einladen bereitgestellter Restmüllsäcke, Transport zur Sortieranlage der RAB) und notwendige Umschlagprozesse.

Grundlage ist die Prognose zum Behälterbestand und Abfuhrrhythmus für 2019/2020 in

Anlage 3 (auf Seite 25). Der unterschiedliche Zeitaufwand für die Entleerung der einzelnen Behältergrößen (Kostendegression in der Abfuhrlogistik der Restmüllbehälterentleerung) 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 vier UFB.

Der Kostenermittlung für die <u>Position 1.3</u> 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.

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

<u>In Position 1.5</u> 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/a 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 Restmüllaufkommens.

Auf Basis der tatsächlich notwendigen Behandlungskapazitäten in der Sortieranlage der RAB und der Ausschreibungsergebnisse für die Abnahme der Stoffströme beträgt der Selbstkostenfestpreis der RAB 98,06 EUR/t (2019) bzw. 98,07 EUR/t (2020).

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

Über die Biotonnen (BT) werden sowohl Nahrungs- und Küchenabfälle als auch Grünabfälle im Holsystem erfasst. Bereitgestellte Grünschnittsäcke werden i.d.R. über die Abfallsammelfahrzeuge für die Biotonnenleerung abgefahren. Seit 2017 werden auch Unterflurbehälter (UFB) angeboten.

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

Grundlage der Kostenermittlung ist die Prognose zum Behälterbestand (Anlage 3, Seite 25).

Das Bioabfallaufkommen ist in den letzten Jahren relativ konstant. 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 29,95 EUR/t.

## 3. 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. Seit 2017 werden auch Unterflurbehälter (UFB) angeboten. Gemäß Vertrag mit den Dualen Systemen sind 79 Volumen-% bzw. 86,51 Masse-% des gesammelten Papiers keine Verpackungsabfälle. Daher werden in der Kalkulation bei den volumenabhängigen Logistikkosten für die Altpapiererfassung lediglich 79 % und bei den gewichtsabhängigen Kosten (Handling/ Verpressen/Verladen und Verkaufserlöse) nur 86,51 % angesetzt. Eine Ausnahme bilden lediglich die Gestellungskosten 3.4: diese werden zu 100 % in der

Gebühr berücksichtigt, weil sich die Dualen Systeme nicht an diesen Kosten beteiligen.

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 3.1 bis 3.4 entspricht im Wesentlichen der Beschreibung vom Restmüll (siehe Punkt 1), auch hier wird von vier UFB ausgegangen. Allerdings werden Papierbehälter nicht gewaschen.

Grundlage der Kostenermittlung ist der prognostizierte Behälterbestand für die angebotenen Entsorgungsrhythmen (von 2 x wöchentlich bis 4-wöchentlich) in Anlage 3 (auf Seite 25).

Die Vermarktung des kommunalen Papieranteils von 86,51 Masse-% 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 zum Abtransport verladen. Die dafür anfallenden Kosten werden unter Position 3.5 ausgewiesen.

Für die Jahre 2019/2020 wird eine jährliche kommunale Altpapiermenge von 9.200 t/a prognostiziert, die Erlöse erscheinen unter 3.6 als negativer Wert.

Auf dem europäischen Altpapiermarkt herrschte durch den Importstop nach China im ersten Halbjahr 2018 ein deutliches Überangebot, was zum Preisverfall und zu Unsicherheiten im Markt führte. Aufgrund der prekären Lage wurde entschieden, in Erwartung besserer Erlöse die Altpapiervermarktung erst im IV. Quartal 2018 auszuschreiben. In der Kalkulation wird daher mit einem indikativen Vermarktungspreis von 100 EUR/t gerechnet. Sollte die Ausschreibung ein von der Prognose abweichendes Ergebnis bringen, wird die Differenz im Rahmen der Ist-Kosten-Abrechnung ausgeglichen.

#### 4. Weihnachtsbäume aus Haushalten

Kostenwirksam sind insbes. die An- und Abfahrt zu den ausgewiesenen Sammelplätzen, das Einsammeln der Bäume, deren Schreddern auf dem Betriebshof der HWS und der Transport zur Verwertungsanlage incl. dazu erforderlicher Umschlag- und Verladeprozesse.

In der Kalkulation wird mit einem Aufkommen von 130 t/a gerechnet. Die Verwertungskosten betragen im Ergebnis einer Ausschreibung 8,02 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 7.5, Bauabfälle unter 12.2, Schadstoffe unter 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 Aufkommen von 6.800 t/a (2019) bzw. 6.900 t/a (2020) aus Haushalten und 100 t/a aus gewerblicher Herkunft gerechnet - siehe hierzu Position 18.6 in der Tabelle. Der Selbstkostenfestpreis der RAB für die Behandlung/Verwertung des Sperrmülls beträgt 104,63 EUR/t (2019) bzw. 104,74 EUR/t (2020).

#### 7. Altholzentsorgung aus Haushalten

Altholz kann sortenrein an den 3 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 wird von den Wertstoffmärkten zum Betriebshof der HWS in der Äußeren Hordorfer Straße transportiert, dort geschreddert und zur Abholung bereitgestellt. Kostenwirksam sind auch dazu erforderliche Umschlag- und Verladeprozesse. Das Aufkommen wird mit 4.000 t/a prognostiziert. Der Verwertungspreis beträgt 14,00 EUR/t.

#### 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.

Altmetalle werden in der Regel direkt von den 3 Wertstoffmärkten zur Verwertung abgeholt. Es wird mit einem stabilen Schrottaufkommen von 500 t/a gerechnet. Die Erlöse werden als negativer Wert unter 8.2 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.

Der Grünschnitt wird von den Wertstoffmärkten zum Betriebshof der HWS in der Äußeren Hordorfer Straße transportiert, dort geschreddert und zur Verwertungsanlage transportiert. Kostenwirksam sind auch dazu erforderliche Umschlag- und Verladeprozesse.

Es wird mit einem konstanten Aufkommen von 10.000 t/a gerechnet. Die Verwertungskosten betragen 8,02 EUR/t.

#### 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 erlösbringenden Altgeräte der Gruppen 4 (Großgeräte) und 5 (Kleingeräte und kleine Geräte der Informations- und Telekommunikationstechnik). Die Erlöse aus der Vermarktung sind unter der Position 10.3.2 als negativer Wert ausgewiesen.

Für Altgeräte der Gruppen 1, 2, 3 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 3 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 gemischten Kunststoffabfälle werden in der Regel von den Wertstoffmärkten direkt zur Behandlungsanlage transportiert.

Es wird mit einem Aufkommen von 25 t/a gerechnet. Die Entsorgungskosten für die gemischten Kunststoffe betragen 99,00 EUR/t.

### 12. Bauabfälle aus Haushalten

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

Es wird mit einem Aufkommen von insgesamt 30 t/a gerechnet.

Die Einzelpreise je Bauabfallart reichen von 20,00 EUR/t bis 235,29 EUR/t.

#### 13. Altreifen aus Haushalten

Altreifen können an den 3 Wertstoffmärkten abgegeben werden. Da die Kosten für die Annahme von allen Abfällen einheitlich der Position 5 (Wertstoffmärkte) zugeordnet sind, wird die Position 13.1 mit 0,00 EUR ausgewiesen.

Die Altreifen werden von den Wertstoffmärkten direkt zur Verwertung abgeholt. Es wird von einem sehr geringen Aufkommen (50 Stück/a) ausgegangen.

#### 14. Schadstoffe aus Haushalten

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 an verschiedenen Standorten eingesetzt.

Es wird mit einem leicht sinkenden Aufkommen von 110 t/a (2019) bzw. 105 t/a (2020) 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 609,43 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 10 t/a gerechnet. Die Entsorgungspreise entsprechen denen der Schadstoffe aus Haushalten, auch hier wird in der Kalkulation der Durchschnittspreis auf Basis der Ist-Mengen in Höhe von 609,43 EUR/t angesetzt (Position 15.4).

## 16. Gebührendienst

Die Stadt Halle (Saale) hat der HWS die Befugnis zur Ermittlung der Berechnungsgrundlagen, zur Gebührenberechnung, zur Ausfertigung und Versendung der Gebührenbescheide sowie zur Entgegennahme der Gebührenzahlungen gemäß § 10 Abs. 1 KAG-LSA übertragen (im Folgenden Gebührendienst). Die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen erfassen, bearbeiten und verwalten die gebührenbescheidrelevanten Vorgänge (Behälterstellaufträge, Bescheiderstellung und -änderungen, Buchung der Zahlungseingänge, Klärung von Rücklastschriften, Guthabenrückerstattung usw.).

<u>Hinweis:</u> Zwei der Beschäftigten führen gemäß § 117 Abs. 1 KVG-LSA auch die Mahnung durch. Der Kostenanteil für die Mahnung ist nicht gebührenansatzfähig, er wird der Stadt Halle (Saale) separat – außerhalb der Abfallgebührenkalkulation – in Rechnung gestellt. In der letzten Kalkulation für den KZR 2017/2018 waren die Kosten für die Mahnung noch eingerechnet. Zur zeitnahen Korrektur wird dieser Kostenanteil in Höhe von 43.850,25 EUR

(2017: 21.848,46 EUR; 2018: 22.001,79 EUR) bei der Gebührenermittlung von den Kosten für den Gebührendienst 2019/2020 abgezogen.

Unter der Position 16. werden nur die anteiligen Kosten ausgewiesen, die über die regelmäßige Abfallentsorgung umgelegt werden. Nicht enthalten ist der Anteil für Umleerbehälter, Containerleistungen und Mahnung.

Die Umlage der Gesamtkosten für den Gebührendienst erfolgt über den Zeitaufwand.

#### 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, Transport zum Entsorger sowie anteilige Kosten für den Gebührendienst.

Die Entsorgungskosten der RAB für den Restmüll werden unter 17.3 dargestellt. Entsprechend der prognostizierten Anzahl von Abfuhren wird eine Abfallmenge von 430 t/a angesetzt. Der Selbstkostenfestpreis der RAB beträgt analog zur Position 1.6 (Restmüll aus Haushalten und Gewerbe) 98,06 EUR/t (2019) bzw. 98,07 EUR/t (2020).

#### 18. Containerleistungen

Die angebotenen Containertypen und -größen 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 Transport zum Entsorger) 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 4.470 t/a an hausmüllähnlichem Gewerbeabfall, 100 t/a Sperrmüll und 30 t/a gemischten Bau- und Abbruchabfällen gerechnet.

Die Entsorgungspreise betragen:

für hausmüllähnlichen Gewerbeabfall:
 für Sperrmüll:
 98,06 EUR/t (2019) bzw. 98,07 EUR/t (2020)
 104,63 EUR/t (2019) bzw. 104,74 EUR/t (2020)

- für gemischte Bauabfälle: 150,00 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.

Gebührenansatzfähige Kosten (siehe Anlage 2 auf Seite 24) fallen als zurechenbare Personal- und Gemeinkosten sowie als Kosten für Öffentlichkeitsarbeit im Zusammenhang mit der Erfüllung der Beratungspflichten nach § 46 Abs. 1 KrWG an ("die öffentlichrechtlichen Entsorgungsträger …sind im Rahmen der ihnen übertragenen Aufgaben in Selbstverwaltung zur Information und Beratung über Möglichkeiten der Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen verpflichtet.").

## II. Berechnung des Gebührentarifs 2019/2020

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 – 2019 und 2020 – berechnet.

Außerdem ist die Kostendeckung gemäß § 5 Abs. 2b KAG-LSA zu ermitteln:

"Weichen **am Ende eines Kalkulationszeitraumes** die tatsächlichen von den kalkulierten Kosten ab, so <u>sind</u> Kostenüberdeckungen innerhalb der nächsten drei Jahre auszugleichen; Kostenunterdeckungen sollen innerhalb dieser drei Jahre ausgeglichen werden."

Das Ergebnis des KZR 2015/2016 wurde daher abschließend zum 31.12.2016 ermittelt (siehe Anlage 4 auf Seite 26). Darin nicht mehr enthalten sind die Kosten für die Mahnung.

#### 1. Schritt:

Aus den getrennt ermittelten Netto-Jahreskosten für 2019 und 2020 werden die Durchschnittswerte über beide Jahre gebildet (siehe Kostenübersicht, Spalte 4 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).

Netto-Erlöse aus der Vermarktung (Verwertung) von Wertstoffen sind als "negative Kosten" abzusetzen. 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. Alle zurechenbaren Einnahmen aus Sondergebühren sind abzuziehen (sie sind in den Berechnungstabellen aus Platzgründen mitunter nur beispielhaft benannt).

Die ermittelte Kostenüberdeckung (siehe Anlage 4 auf Seite 26) wird im KZR 2019/2020 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.	20 bis 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.

Von dieser Zwischensumme werden die zurechenbaren Gebühreneinnahmen aus Sondergebühren für Zusatzleistungen (z. B. Terminabfuhr von Sperrmüll, kostenpflichtige Annahme von Abfällen an den Wertstoffmärkten) abgezogen.

Im letzten Schritt wird die anteilige Kostenüberdeckung aus der Abrechnung des KZR 2015/2016 verrechnet.

abfallwirtschaftliche Teilleistungen für die	Kosten-	Netto-Ø-Kosten	Brutto-Ø-Kosten-
Personengebühr (ohne Biotonne)	übersicht	2019/2020	2019/2020
	(Seite 2-3)	in EUR/a	in EUR/a
Papierentsorgung (ohne Erlöse und Gestellungskosten)	3.	1.395.617,65	1.660.785,00
Weihnachtsbaumentsorgung	4.	33.760,22	40.174,66
Bewirtschaftung der Wertstoffmärkte	5.	1.162.004,33	1.382.785,15
Sperrmüllentsorgung	6.	1.503.604,03	1.789.288,80
Altholz	7.	190.222,62	226.364,92
Altmetalle (ohne Erlöse)	8.	0,00	0,00
Entsorgung Grünschnitt	9.	483.056,58	574.837,33
Elektroaltgeräte (ohne Erlöse)	10.2	222.784,61	265.113,69
Kunststoffabfälle	11.	2.643,25	3.145,47
Bauabfälle aus Haushalten	12.	3.393,93	4.038,78
Altreifen aus Haushalten	13.	69,50	82,71
Schadstoffe aus Haushalten	14.	214.977,31	255.823,00
Zwischensumme		5.212.134,03	6.202.439,50
abzgl. Erlöse für Papier (*)	3.6		-920.000,00
abzgl. Erlöse für Altmetalle (*)	8.2		-70.070,00
abzgl. Erlöse für Elektroaltgeräte (*)	10.3.2		-51.780,00
Zwischensumme			5.160.589,50
abzgl. Einnahmen - Sperrmüll (Terminabfuhr, Mehrmengen)			-200.000,00
abzgl. Einnahmen - Altholz, Kunststoffe, Schadstoffe			-6.250,00
abzgl. Einnahmen - Bauabfälle			-4.038,78
abzgl. Einnahmen - Altreifen			-82,50
abzgl. Einnahmen - Grünabfälle/Wurzelholz			-300,00
Zwischensumme			4.949.918,22
abzgl. anteiliger Kostenüberdeckung	Anlage 4		-47.993,10
Summe:			4.901.925,12
Durchschnitt bei 237.900 Personen (**):			20,60

<sup>(\*\*)</sup> Die in der Berechnung **anzusetzende Personenanzahl** wurde auf Grundlage der bei der Meldebehörde geführten Einwohnerzahl (mit aktueller Tendenz einer relativ konstanten Anzahl) festgelegt. Basis sind die in der folgenden Tabelle aufgeführten Werte.

	Basis für den Kalkulationszeitraum					
	2013/2014	2015/2016	2017/2018	2019/2020		
mit Stand vom:	30.06.2012:	30.06.2014:	30.06.2016:	30.06.2018:		
sind mit Hauptwohnsitz gemeldet	231.049	232.584	237.858	240.469		
in der Kalkulation angesetzte Zahl	229.700	230.000	231.500	(**) 237.900		
-> davon ohne Eigenkompostierung	206.700	206.700	209.900	(**) 216.000		
-> davon mit Eigenkompostierung	23.000	23.300	22.000	(**) 21.900		

Die Kosten der Bioabfallentsorgung abzüglich der zurechenbaren Einnahmen aus Sondergebühren für Zusatzleistungen (z. B. Grünschnittsäcke, Einzelentsorgung von BT) werden nur auf die Wohngrundstücke ohne Eigenkompostierung (mit BT/UFB) umgelegt:

abfallwirtschaftliche Teilleistungen	Kosten-	Netto-Ø-Kosten	Brutto-Ø-Kosten
für die Nutzung der Biotonne/UFB	übersicht	2019/2020	2019/2020
	(Seite 2)	in EUR/a	in EUR/a
Bioabfall einsammeln/Transport	2.1	798.212,75	949.873,17
Behälterkosten Biotonne/UFB	2.2	134.975,26	160.620,56
Biotonne waschen	2.3	151.894,03	180.753,90
Biotonne stellen/tauschen/abziehen	2.4	59.147,49	70.385,51
Bioabfall - Verwertung	2.6	275.540,00	327.892,60
Zwischensumme		1.419.769,53	1.689.525,74
abzgl. Einnahmen - Verkauf Grünschnittsäcke			-20.000,00
abzgl. Einnahmen - Sondergebühren BT			-1.000,00
Summe:			1.668.525,74
Durchschnitt bei 216.000 Personen (**):			7,72

Kosten für alle Personen:

Kosten für Biotonne/UFB:

Kosten für Nicht-Eigenkompostierer:

20,60 EUR/Person x a

7,72 EUR/Person x a

28,32 EUR/Person x a

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

Personengebühr bei Eigenkompostierung: 20,52 EUR/Person x a Personengebühr ohne Eigenkompostierung: 28,32 EUR/Person x a

#### Kontrollrechnung zur Summe der erwarteten Einnahmen aus der Personengebühr:

Personengebühr bei:	Personenanzahl	Gebühr	Einnahmen
		in EUR/Person x a	in EUR/a
Nutzung der Biotonne/UFB	216.000	28,32	6.117.120,00
Eigenkompostierung	21.900	20,52	449.388,00
Summe:			6.566.508,00

Den kalkulierten Einnahmen in Höhe von **6.566.508,00 EUR/a** stehen Ausgaben in Höhe von **6.570.450,86 EUR/a** (1.668.525,74 EUR/a Aufwand für die Bioabfallentsorgung und 4.901.925,12 EUR/a Aufwand für alle anderen in der Personengebühr enthaltenen Leistungen) gegenüber.

Somit liegt keine Kostenüberdeckung vor.

#### II.1.2. Restmüllgebühr (Gebührentarif Ziffer 1.2.)

Die folgende Tabelle zeigt alle in die Restmüllgebühr einzubeziehenden Kostenbestandteile. Es wird vom durchschnittlichen Füllgrad der Behälter ausgegangen. Die Kosten für das Einsammeln werden entsprechend der Kostenrealität (degressive Logistikkosten) übernommen. Die Kosten für den Gebührendienst werden anteilig eingerechnet. Der Kostenanteil für die Mahnung 2017/2018 in Höhe von 43.850,25 EUR wird abgezogen (siehe hierzu die Erläuterungen zu Position 16 auf Seite 8).

Berechnungsgrundlage sind die Angaben aus der Kostenübersicht (Seite 2 und 3) und das Mengengerüst für die Restmüllbehälter (RMB) und Unterflurbehälter (UFB) auf Seite 25.

#### 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 Sondergebühren für Zusatzleistungen (insbes. Restmüllsäcke, Einzelentsorgungen der Behälter) und die anteilige Kostenüberdeckung aus der Abrechnung des KZR 2015/2016 werden abgezogen.

abfallwirtschaftliche Teilleistungen für die	Kosten-	Netto-Ø-Kosten	Brutto-Ø-Kosten
Restmüllentsorgung (Restmüllbehälter/UFB)	übersicht	2019/2020	2019/2020
	(Seite 2-3)	in EUR/a	in EUR/a
Restmüll einsammeln/Transport RMB 60 I	1.1	103.411,41	123.059,58
Restmüll einsammeln/Transport RMB 120 I	1.1	332.082,14	395.177,75
Restmüll einsammeln/Transport RMB 240 I	1.1	1.174.080,67	1.397.156,00
Restmüll einsammeln/Transport RMB 770 I	1.1	279.000,21	332.010,25
Restmüll einsammeln/Transport RMB 1100 I	1.1	1.518.877,72	1.807.464,49
Restmüll einsammeln/Transport UFB 5 m³	1.1	2.178,77	2.592,74
Teilsumme Restmüll einsammeln/Transport:	1.1	3.409.630,92	4.057.460,79
Behälterkosten Restmüllbehälter	1.2	565.225,28	672.618,08
Behälterkosten UFB	1.2	1.782,36	2.121,01
Teilsumme Behälterkosten:	1.2	567.007,64	674.739,09
Restmüllbehälter waschen	1.3	337.661,87	401.817,63
Restmüllbehälter stellen/tauschen/abziehen	1.4	115.929,08	137.955,61
Entsorgungskosten Restmüll	1.6	4.422.731,50	5.263.050,49
Gebührendienst, anteilig	16.	561.130,63	667.745,45
abzgl. geplante Kosten der Mahnung 2017/2018			-21.925,13
Kosten des FB Umwelt	19.		468.446,00
Zwischensumme:		9.414.091,64	11.649.289,92
abzgl. Einnahmen - Verkauf Restmüllsäcke			-75.000,00
abzgl. Einnahmen - Einzelentsorgungen			-25.000,00
abzgl. anteiliger Kostenüberdeckung	Anlage 4		-107.800,44
Summe:			11.441.489,48

#### 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 behältergrößenkonform übernommen. Alle anderen Kostenpositionen werden linear über das zurechenbare Leerungsvolumen aufgeteilt.

Alle Kostenbestandteile werden pro Behältergröße addiert.

Behälterart	Restmüll	Ø-Leerungs-	Behälter	kosten	RMB	RMB stellen/	Entsorgung	Gebühren-	FB Umwelt	Einnahmen	Kostenüber-	Summe
und -größe	einsammeln	volumen	RMB	UFB	waschen	holen	Restmüll	dienst		Säcke+ Einzelents.	deckung	
	in EUR/a	in I/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 I	123.059,58	10.931.700	15.577,95	$\geq \leq$	9.306,17	3.195,08	121.759,02	14.940,85	10.837,35	-2.316,02	-2.496,68	293.863,29
RMB 120 I	395.177,75	37.028.160	52.766,07	><	31.522,10	10.822,45	412.425,54	50.608,06	36.708,58	-7.844,88	-8.456,81	973.728,87
RMB 240 I	1.397.156,00	139.726.080	199.113,22	><	118.948,93	40.838,61	1.556.291,34	190.969,97	138.520,13	-29.602,72	-31.911,86	3.580.323,62
RMB 770 I	332.010,25	41.961.920	59.796,80	><	35.722,22	12.264,47	467.378,55	57.351,26	41.599,76	-8.890,16	-9.583,63	987.649,52
RMB 1100 I	1.807.464,49	242.356.400	345.364,04	><	206.318,21	70.835,00	2.699.404,19	331.239,47	240.264,67	-51.346,23	-55.351,46	5.594.192,38
Summe RMB:	4.054.868,06	472.004.260										
UFB 5000 I	2.592,74	520.000	> <	2.121,01			5.791,84	710,71	515,51	$\nearrow$		11.731,81
Summe:	4.057.460,79	472.524.260	672.618,08	2.121,01	401.817,63	137.955,61	5.263.050,49	645.820,32	468.446,00	-100.000,00	-107.800,44	11.441.489,48

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 (mit Hochdruckreiniger) werden in der sog. "Gestellungsgebühr" berechnet.

Weil die Restmüllsäcke ausschließlich über die Entsorgungstouren der Restmüllbehälter erfasst werden, sind die Gebühreneinnahmen für die Restmüllsäcke (analog zu den Einnahmen für die Einzelentsorgung von Restmüllbehältern) nur auf die Restmüllbehälter linear aufzuteilen. (Mit den Spezialfahrzeugen für die UFB können keine Säcke erfasst werden.)

Die anteilige Kostenüberdeckung ist in der Restmüllbehälterentsorgung entstanden und insofern 2019/2020 auch dort auszugleichen (es gab in diesem Zeitraum ausschließlich Restmüllbehälter).

#### 3. Schritt:

Über die jeweilige Division der Gesamtkosten durch die Gesamtanzahl der Leerungen multipliziert mit den Leerungen pro Jahr wird die Restmüllgebühr je Behältergröße und Abfuhrrhvthmus ermittelt.

Somit werden die Kosten 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.

#### Rechenbeispiel für den Restmüllbehälter 60 I:

Gesamt-Kosten für RMB 60 I / Ø-Leerungen pro Jahr x 26 Leerungen = Gebühr pro Jahr für 14-tägliche Leerung

293.863,29 EUR / 182.195 Leerungen/a x 26 = 41,94 EUR/a

	Gesamt-		behälterbezogene Bruttokosten in EUR/a				
					hythmus	0	
	in EUR/a	in Anzahl/a	4-wöchentl.	14-täglich	wöchentl.	2 x wöchentl.	
RMB 60 I	293.863,29	182.195	20,97	41,94	$\nearrow$		
RMB 120 I	973.728,87	308.568		82,05	164,09		
RMB 240 I	3.580.323,62	582.192	$\mathcal{N}$	159,89	319,79	639,57	
RMB 770 I	987.649,52	54.496	$\searrow$	471,21	942,41	1884,83	
RMB 1100 I	5.594.192,38	220.324		660,16	1320,32	2640,64	
LIFR 5000 L	11 731 81	104		2932 95			

UFB 5000 I	11.731,81	104	2932,95
------------	-----------	-----	---------

#### 4. Schritt:

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

Behälter		_	ebühr in EUR/a rrhythmus			
	4-wöchentlich	14-täglich	wöchentlich	2 x wöchentlich		
RMB 60 I	20,88	41,76				
RMB 120 I		81,96	163,92			
RMB 240 I		159,84	319,68	639,36		
RMB 770 I		471,12	942,24	1884,48		
RMB 1100 I		660,12	1320,24	2640,48		
UFB 5000 I		2.932,92				

Im Vergleich der Behältergrößen ("vertikal") verläuft die Gebührenstaffelung degressiv. Hintergrund ist die mit zunehmender Leistungsmenge (hier die Behältergröße) einhergehende Kostendegression - bezogen auf einen Liter Behältervolumen - beim Aufwand für die Entsorgungslogistik.

In dieser Kostenrealität spiegelt sich insbesondere der unterschiedliche Aufwand für die Behälterentleerung (Heranziehen der Behälter vom Bereitstellplatz zum Fahrzeug und zurück; Dauer und Anzahl der Schüttvorgänge) von kleinen und großen Abfallbehältern wieder.

Siehe hierzu auch Anlage 5 der Vorlage.

### Kontrollrechnung zur Summe der erwarteten Einnahmen aus der Restmüllgebühr:

Behältergröße	Behälteranzahl	Gebühr	Einnahmen
	Durchschnitt 2019/20	in EUR/a	in EUR/a
	4-wöchentlic	he Abfuhr	
RMB 60 I	85,0	20,88	1.774,80
	14-tägliche	Abfuhr	
RMB 60 I	6.965,0	41,76	290.858,40
RMB 120 I	10.332,0	81,96	846.810,72
RMB 240 I	4.906,0	159,84	784.175,04
RMB 770 I	250,0	471,12	117.780,00
RMB 1100 I	1.087,0	660,12	717.550,44
UFB 5.000 I	4,0	2.932,92	11.731,68
	wöchentlich	e Abfuhr	
RMB 60 I	0,0		0,00
RMB 120 I	768,0	163,92	125.890,56
RMB 240 I	8.659,0	319,68	2.768.109,12
RMB 770 I	895,0	942,24	843.304,80
RMB 1100 I	3.432,5	1.320,24	4.531.723,80
	2 x wöchentlic	che Abfuhr	
RMB 60 I	0,0		0,00
RMB 120 I	0,0		0,00
RMB 240 I	42,0	639,36	26.853,12
RMB 770 I	14,0	1.884,48	26.382,72
RMB 1100 I	130,5	2.640,48	344.582,64
Summe:	37.570		11.437.527,84

Den kalkulierten Einnahmen in Höhe von 11.437.527,84 EUR/a stehen Ausgaben in Höhe von 11.441.489,48 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 Behältergebühr erhoben. Darin enthalten sind alle Kostenbestandteile, die auch in der Biotonnennutzung für Wohngrundstücke berechnet werden.

Auch hier wird vom durchschnittlichen Füllgrad der Behälter ausgegangen. Der Abfuhrrhythmus ist ebenfalls 14-täglich.

#### 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 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-	Netto-Ø-Kosten	Brutto-Ø-Kosten
	übersicht	2019/2020	) in EUR/a
Bioabfall einsammeln/Transport - BT 120 I	2.1	356.039,58	423.687,10
Bioabfall einsammeln/Transport - BT 240 I	2.1	439.994,39	523.593,32
Zwischensumme:	2.1	796.033,97	947.280,42
Behälterkosten Biotonne (BT)	2.2	133.447,52	158.802,55
Biotonne waschen	2.3	151.894,03	180.753,90
Biotonne stellen/tauschen/abziehen	2.4	59.147,49	70.385,51
Bioabfall- Verwertung	2.6	275.540,00	327.892,60
Summe:		1.416.063,01	1.685.114,98

#### 2. Schritt

Die Kostenbestandteile werden den Behälterarten Biotonne und UFB zugeordnet und dann über das zurechenbare Leerungsvolumen auf die unterschiedlichen Behältergrößen aufgeteilt.

Für die Aufteilung der Verwertungskosten ist die Einbeziehung der UFB erforderlich.

Die einzelnen Kostenbestandteile werden pro Behältergröße addiert.

Behälterart	Leerungs-	Bioabfall	Behälter-	Biotonne	Biotonne	Verwertung	Summe
und -größe	volumen	einsammeln	kosten	waschen	stellen	Bioabfall	
	in I/a	in EUR/a	in EUR/a	in EUR/a	in EUR/a	in EUR/a	in EUR/a
BT 120 I	37.627.200	423.683,50	71.026,51	80.844,53	31.480,84	146.112,35	753.147,73
BT 240 I	46.500.480	523.596,92	87.776,04	99.909,36	38.904,68	180.568,70	930.755,70
Teilsumme	84.127.680	947.280,42	158.802,55	180.753,90	70.385,51	326.681,05	1.683.903,43
UFB 3000I	312.000						1.211,55
Summe:	84.439.680	947.280,42	158.802,55	180.753,90	70.385,51	327.892,60	1.685.114,98

## 3. Schritt:

Pro Biotonnengröße erfolgt anschließend die Division der Gesamtkosten durch die Gesamtanzahl der Leerungen multipliziert mit 26 Leerungen pro Jahr.

#### Rechenbeispiel für die Biotonne 120 I:

Brutto-Kosten für Biotonne 120 I / Ø-Leerungen pro Jahr x 26 Leerungen 753.147,73 EUR / 313.560 Leerungen/a x 26 = 62,45 EUR/a

Durch Abrunden der Ergebnisse auf die nächste durch 12 teilbare Zahl wird die Biotonnengebühr ermittelt (wegen der Möglichkeit monatlicher Änderungen).

Behältergröße	Gesamtkosten	Ø-Leerungen	behälterbezogene Kosten	Gebühr
	in EUR/a	in Anzahl/a	in EUR/a	in EUR/a
BT 120 I	753.147,73	313.560	62,45	62,40
BT 240 I	930.755,70	193.752	124,90	124,80

# 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:

Die Brutto-Ø-Kosten für "Restmüll einsammeln" und Gebührendienst werden pro Behältergröße addiert. Die Division dieser Brutto-Ø-Kosten durch das jährliche Leerungsvolumen x Behältervolumen ergibt die jeweiligen Kosten pro Behälterleerung (Einzelwerte siehe Tabelle auf Seite 14; dort Spalten 2, 9 und 3).

## Rechenbeispiel für RMB 60 I: 138.000,43 EUR/a / 10.931.700 I/a x 60 I = 0,76 EUR/Leerung

	Brutt	to-Ø-Kosten in E	:UR/a		
Behälterart	Restmüll	Gebühren-	Zwischen-	Ø-Leerungsvolumen	Kosten in
und -größe	einsammeln	dienst (GD)	summe	in I/a	EUR/Leerung
RMB 60 I	123.059,58	14.940,85	138.000,43	10.931.700	0,76
RMB 120 I	395.177,75	50.608,06	445.785,81	37.028.160	1,44
RMB 240 I	1.397.156,00	190.969,97	1.588.125,96	139.726.080	2,73
RMB 770 I	332.010,25	57.351,26	389.361,51	41.961.920	7,14
RMB 1100 I	1.807.464,49	331.239,47	2.138.703,96	242.356.400	9,71
UFB 5000 I	2.592,74	710,71	3.303,44	520.000	31,76
Summe: 4.057.460,79 645.820,32 4.703.281,11		472.524.260			

## 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: (98,06 EUR/t + 98,07 EUR/t) / 2 x 1,19 = 116,70 EUR/t

Schüttdichte Restmüll: 156 kg/m³ = 0,156 kg/l
Entsorgungskosten Restmüll (Brutto) 116,70 EUR/t = 0,11670 EUR/kg

 $0,156 \text{ kg/l } \times 0,11670 \text{ EUR/kg} = 0,018205 \text{ EUR/l}$ 

Rechenbeispiel für RMB 60 l: 0,018205 EUR/I x 60 I = 1,09 EUR/Leerung

#### 3. Schritt:

Die Kostenbestandteile werden addiert, die Summe entspricht der Gebühr.

#### Rechenbeispiel für RMB 60 l: 0,76 EUR/Leerung + 1,09 EUR/Leerung = 1,85 EUR/Leerung

	Brutt	o-Ø-Kosten in EUR/L	eerung	
Behälterart	Restmüll ein-	Entsorgung	Summe	Gebühr in
und -größe	sammeln + GD	Restmüll	Spalte 2 + 3	EUR/Leerung
RMB 60 I	0,76	1,09	1,85	1,85
RMB 120 I	1,44	2,18	3,62	3,62
RMB 240 I	2,73	4,36	7,09	7,09
RMB 770 I	7,14	14,02	21,16	21,16
RMB 1100 I	9,71	20,03	29,74	29,74
UFB 5000 I	31,76	91,03	122,79	122,79

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

#### 1. Schritt:

Die Division der Brutto-Ø-Kosten für "Bioabfall einsammeln" durch das jährliche Leerungsvolumen x Behältervolumen ergibt die jeweiligen Einsammlungskosten pro Behälterleerung (siehe untere Tabelle; dort Spalten 2 bis 4).

Rechenbeispiel für die Biotonne 120 I:

#### 423.683,50 EUR/a / 37.627.200 I/a x 120 I = 1,35 EUR/Leerung

#### 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: 29,95 EUR/t x 1,19 = 35,64 EUR/t

Schüttdichte Bioabfall: 220 kg/m³ = 0,220 kg/l

Verwertungskosten Bioabfall (Brutto): 35,64 EUR/t = 0,03564 EUR/kg

 $0,220 \text{ kg/l } \times 0,03564 \text{ EUR/kg} = 0,00784 \text{ EUR/l}$ 

Rechenbeispiel für die Biotonne 120 l: 0,00784 EUR/I x 120 I = 0,94 EUR/Leerung

#### 3. Schritt:

Die beiden Kostenbestandteile für das Einsammeln und die Verwertung des Bioabfalls werden addiert. Die Summe entspricht der Einzelgebühr.

Rechenbeispiel für die Biotonne 120 l:

#### 1,35 EUR/Leerung + 0,94 EUR/Leerung = 2,29 EUR/Leerung

	Bioabfall einsammeln			Verwertung	Summe	
Behälterart	Brutto-Ø-Kosten	Ø-Leerungsvol.	Kosten in	Bioabfall	Spalte 4+5	Gebühr in
und -größe	in EUR/a	in I/a	EUR/Leerung	in EUR/a	in EUR/Leerung	EUR/Leerung
BT 120 I	423.683,50	37.627.200	1,35	0,94	2,29	2,29
BT 240 I	523.596,92	46.500.480	2,70	1,88	4,58	4,58
UFB 3.000 I	2.592,74	312.000	24,93	23,52	48,45	48,45

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

Die Gebühr für einen Restmüllsack beinhaltet Kosten für den Sack, das Einsammeln und Transportieren (Handling) und für die Entsorgung des Restmülls.

Die Gebühr beträgt: 3,00 EUR/Sack

Die Gebühr für einen Grünschnittsack beinhaltet Kosten für den Sack, für das Einsammeln und Transportieren (Handling) und für die Verwertung des Bioabfalls.

Die Gebühr beträgt: 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 <u>Anfahrtgebühr</u> je gesonderter Abfuhr erhoben. Darin enthalten sind Kosten für den Aufwand einer Anfahrt mit dem Abfallsammelfahrzeug entsprechend der durchschnittlichen Aufwandszeiten.

Die Gebühr beträgt: 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		Netto-Ø-Kosten Brutto-Ø-Kosten Kosten/UFB Gebühr		ebühr
	in Stück	in EUR/a	in EUR/a	in EUR/a	in EUR/a	in EUR/Monat
UFB 5.000 I	4	2.257,59	2.686,53	671,65	671,64	55,97

Bioabfall	UFB	Gestellungskosten UFB für Bioabfall				
	Anzahl	Netto-Ø-Kosten Brutto-Ø-Kosten Kosten/UFB		Netto-Ø-Kosten Brutto-Ø-Kosten Kosten/UFB Gebühr		ebühr
	in Stück	in EUR/a	in EUR/a	in EUR/a	in EUR/a	in EUR/Monat
UFB 3.000 I	4	1.365,89	1.625,41	406,35	406,32	33,86

Altpapier	UFB	Gestellungskosten UFB für Altpapier				
	Anzahl	Netto-Ø-Kosten Brutto-Ø-Kosten Kosten/UFB		Netto-Ø-Kosten Brutto-Ø-Kosten Kosten/UFB Gebühr		ebühr
	in Stück	in EUR/a	in EUR/a	in EUR/a	in EUR/a	in EUR/Monat
UFB 5.000 I	4	2.257,59	2.686,53	671,65	671,64	55,97

### 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 die Abfuhr von Umleerbehältern (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 durch die Anzahl der Leerungen je Behältergröße berechnen sich die Kosten pro Leerung.

	Kosten für Abfuhr/Gebührendienst					
Behältergröße	Netto-Ø-Kosten	etto-Ø-Kosten Brutto-Ø-Kosten Ø-Leerung		Kosten/Leerung		
	in EUR/a	in EUR/a	in Anzahl/a	in EUR/Leerung		
2,5 m³	10.458,81	12.445,98	350	35,56		
5,0 m <sup>3</sup>	22.411,74	26.669,97	375	71,12		

#### 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: (98,06 EUR/t + 98,07 EUR/t) / 2 x 1,19 = 116,70 EUR/t

Schüttdichte Restmüll: 156 kg/m³

Entsorgungskosten Restmüll (Brutto) 116,70 EUR/t = 0,1170 EUR/kg 156 kg/m³ x 0,11670 EUR/kg = 18,205 EUR/m³

Rechenbeispiel für ULB 2,5 m<sup>3</sup>:  $18,205 EUR/m^3 \times 2,5 m^3 = 45,51 EUR/Leerung$ 

	Entsorgungskosten Restmüll					
Behältergröße	Entsorgungskosten	Behältergöße	Entsorgungskosten			
	in EUR/m³	in m³/Behälter	in EUR/Behälter			
2,5 m <sup>3</sup>	18,205	2,5	45,51			
5,0 m <sup>3</sup>	18,205	5,0	91,02			

## 3. Schritt:

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

Umleerbehälter Behältergröße	Brutto-Ø-Ko Abfuhr/Gebührendienst in EUR/Leerung	esten  Entsorgung  in EUR/Leerung	Kosten Summe Spalte 2+3 in EUR/Leerung	Gebühr in EUR/Leerung
2,5 m³	35,56	45,51	81,07	81,07
5,0 m <sup>3</sup>	71,12	91,02	162,14	162,14

#### 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	50,90	60,57
Absetzcontainer		
6 m³	65,88	78,40
7 m³	67,56	80,40
10 m³	69,68	82,92

Containerart	Netto-Preis in EUR/Abfuhr	Gebühr in EUR/Abfuhr
Presscontainer		
bis 10 m³	80,24	95,49
11 m³ bis 20 m³	99,67	118,61
Abrollcontainer		
21 m³	115,59	137,55
33 m³	115,59	137,55

## 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 <u>Gebühr für das Handling</u> ergibt sich aus den Kosten für den durchschnittlichen Aufwand für das Einsortieren der gefährlichen Abfälle und für die Verpackung zzgl. der Umsatzsteuer:

$$50,00 \text{ EUR/h} \times 1,19 = 59,50 \text{ EUR/h}$$

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 <u>Gebühr für den Übernahmeschein</u> 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 Kostenaufwand der HWS für eine Anfahrt des Schadstoffmobils mit einer durchschnittlichen Aufwandszeit von 15 min/Anfahrt.

(141,45 EUR/h +143,24 EUR/h) / 2 x 1,19 = 169,40 EUR/h 169,40 EUR/h = 42,35 EUR/15 min

Die <u>Anfahrtgebühr</u> für die Abholung von Sonderabfallkleinmengen mit dem Schadstoffmobil beträgt 42,35 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 erhoben.

Die Gebühr beträgt: 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 <u>Gebühr für die Anfahrt</u> berechnet sich aus dem Kostenaufwand für eine Anfahrt des Pressmüllfahrzeugs entsprechend der durchschnittlichen Aufwandszeiten zzgl. der Umsatzsteuer.

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

 Die <u>Gebühr für die Beladung</u> des Pressmüllfahrzeugs bemisst sich an der Tonnage und ergibt sich aus den Kosten für den durchschnittlichen Aufwand der Sperrmüllverladung in das Fahrzeug der HWS zzgl. der Umsatzsteuer.
 (53,34 EUR/t x 1,19 = 63,48 EUR/t)

Die Gebühr für die Beladung beträgt 63,48 EUR/t Sperrmüll.

 Die Entsorgungsgebühr für Sperrmüll errechnet sich aus dem Durchschnittswert der Selbstkostenfestpreise der RAB für 2019 und 2020 zzgl. der Umsatzsteuer. (104,63 EUR/t + 104,74 EUR/t) / 2 x 1,19 = 124,58 EUR/t

Die Entsorgungsgebühr für Sperrmüll beträgt 124,58 EUR/t.

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

Position	abfallwirtschaftliche Leistungssparte		2013	2014	2015	2016	2017	HR 2018
1.6+17.3		t/a	45.764	45.847	45.101	45.589	45.595	45.000
	Restmüllsäcke	Stück/a	26.508	26.703	25.742	26.819	24.129	24.000
2.6	Bioabfälle (Biotonne + UFB)	t/a	8.664	9.213	9.148	9.177	9.284	9.200
	Grünschnittsäcke	Stück/a	27.010	32.974	33.338	18.508	13.149	13.000
3.6	Papier (kommunaler Anteil)	t/a	9.777	9.528	9.307	9.197	9.475	9.300
4.5	Weihnachtsbäume	t/a	151	131	125	128	115	111
6.1	Sperrmüll aus Haushalten, Anlieferung	t/a	1.980	2.470	2.949	3.370	2.949	3.300
6.3	Sperrmüll aus Haushalten, Sammlung	t/a	3.414	3.903	3.965	3.782	3.873	3.600
7.5	Altholz	t/a	2.804	2.820	3.564	4.435	4.465	3.800
8.2	Altmetalle	t/a	388	417	475	500	543	550
9.6	Grünschnitt	t/a	10.181	10.946	10.549	10.334	10.750	10.100
10.2.1	große Elektroaltgeräte - Abholung aus Haushalten	Stück/a	9.704	8.673	8.523	7.459	6.026	6.200
11.3	Kunststoffabfälle	t/a			29	25	24	25
12.2	Bauabfälle aus Haushalten	t/a	303	91	15	5	4	20
13.2	Altreifen	Stück/a			4	0	0	20
14.3	Schadstoffe	t/a	128	106	113	120	114	110
15.4	Sonderabfallkleinmengen	t/a	17	14	16	3	4	8
18.5	hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	t/a	5.378	4.509	5.401	4.587	4.620	5.000
18.6	gewerblicher Sperrmüll	t/a				80	90	95
18.7	gewerbliche Bauabfälle (gemischte Bauabfälle)	t/a	37	30	30	27	12	25

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

Jahr	ansatzfähige		Kosten für Öffent-		Erlöse	Differenz
	Personalkosten	Gemeinkosten	lichkeitsarbeit	Summe der Kosten	Umweltkalender	Kosten - Erlöse
	in EUR/a	in EUR/a	in EUR/a	in EUR/a	in EUR/a	in EUR/a
2015	348.998,14	69.799,63	12.860,02	431.657,79	349,12	431.308,67
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
Plan 2019	387.550,00	77.510,00	17.600,00	482.660,00	0,00	482.660,00
Plan 2020	361.860,00	72.372,00	20.000,00	454.232,00	0,00	454.232,00

# Anlage 3: Mengengerüste für Restmüllbehälter, Biotonnen, Papiertonnen und Unterflurbehälter nach Behälteranzahl, Entsorgungsrhythmus, Leerungsanzahl und -volumen als Durchschnittswerte für die beiden Jahre 2019/2020

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

	Ø-Behälteranzahl nach Entsorgungsrhythmus					Ø-Behälteranzahl nach Herkunft			Ø-Leerungen	Ø-Leerungs- volumen		
Restmüllbehälter/	4-wöchentlich	14-tä(	glich	wöche	ntlich	2 x wöch	entlich					
UFB	Haushalte	Haushalte	Gewerbe	Haushalte	Gewerbe	Haushalte	Gewerbe	Haushalte	Gewerbe	Gesamt	in Anzahl/a	in I/a
RMB 60 I	85,0	6.067,0	898,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6.152,0	898,0	7.050,0	182.195	10.931.700
RMB 120 I		9.509,0	823,0	730,0	38,0	0,0	0,0	10.239,0	861,0	11.100,0	308.568	37.028.160
RMB 240 I		3.826,5	1.079,5	7.803,5	855,5	5,0	37,0	11.635,0	1.972,0	13.607,0	582.192	139.726.080
RMB 770 I		144,0	106,0	835,0	60,0	10,0	4,0	989,0	170,0	1.159,0	54.496	41.961.920
RMB 1100 I		545,0	542,0	2.666,5	766,0	58,5	72,0	3.270,0	1.380,0	4.650,0	220.324	242.356.400
UFB 5000 I		4,0						4,0		4,0	104	520.000
Summe	85,0	20.095,5	3.448,5	12.035,0	1.719,5	73,5	113,0	32.289,0	5.281,0	37.570,0	1.347.879	472.524.260

Biotonne/UFB	Ø-Behälteranzahl (14-tägliche Leerung)	Anzahl der Ø-Leerungen in Anzahl/a	Ø-Leerungsvolumen in I/a
BT 120 I	12.060,0		37.627.200
	·		
BT 240 I	7.452,0	193.752	46.500.480
UFB 3.000 I	4,0	104	312.000
Summe:	19.516,00	507.416	84.439.680

Papiertonne/UFB	Ø-Behälteranzahl pro Entleerungsrhythmus				Anzahl der Ø-Leerungen	Ø-Leerungsvolumen
(79 % der ME)	4-wöchentlich	14-täglich	wöchentlich	Summe	in Anzahl/a	in I/a
MGB 120 I	570,5	157,0	1,0	728,5	11.551	1.386.060
MGB 240 I	11.803,0	7.096,5	352,5	19.252,0	356.278	85.506.720
MGB 770 I	0,0	1,0	0,0	1,0	26	20.020
MGB 1100 I	307,0	837,5	1.231,5	2.376,0	89.804	98.784.400
UFB 5000 I		3,0		3,0	78	390.000
Summe:	12.680,5	8.095,0	1.585,0	22.360,5	457.737	186.087.200

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

Anlage 4: Ermittlung der Kostendeckung zum Ende des Kalkulationszeitraums 2015/2016

Ermittlung der Kostendeckung pro Jahr	2015	2016	Summe
	in EUR	in EUR	in EUR
kalkulierte Kosten	17.038.972,30	17.116.819,86	34.155.792,16
tatsächliche Kosten (ohne Kosten der Mahnung)	17.515.649,54	17.457.327,43	34.972.976,97
Differenz tatsächl. Kosten- kalk. Kosten	476.677,24	340.507,57	817.184,81
kalkulierte Gebühreneinnahmen	16.968.017,85	16.952.544,25	33.920.562,10
tatsächliche Soll-Gebühreneinnahmen	17.403.830,21	17.579.688,17	34.983.518,38
Differenz tatsächl. Soll-Einnahmen-kalk. Einnahmen	435.812,36	627.143,92	1.062.956,28
Differenz Kosten - Differenz Einnahmen	40.864,88	-286.636,35	-245.771,47
Gesamtkostendeckung 2015/2016			
Ergebnis < 0 EUR> Kostenüberdeckung			-245.771,47

	2015 für Teilleistungsbereich:					
Aufteilung nach Teilleistungsbereichen	Personengebühr	Restmüllgebühr	Einzelgebühren	Summe		
	in EUR	in EUR	in EUR	in EUR		
kalkulierte Kosten	6.193.016,95	10.188.435,76	657.519,59	17.038.972,30		
tatsächliche Kosten (ohne Kosten der Mahnung)	6.465.125,47	10.366.474,64	684.049,43	17.515.649,54		
Differenz tatsächl. Kosten- kalk. Kosten	272.108,52	178.038,88	26.529,84	476.677,24		
kalkulierte Gebühreneinnahmen	6.084.576,26	10.225.922,00	657.519,59	16.968.017,85		
tatsächliche Soll-Gebühreneinnahmen	6.245.053,14	10.474.727,64	684.049,43	17.403.830,21		
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	-70.766,76	0,00	40.864,88		

	2016 für Teilleistungsbereich:					
Aufteilung nach Teilleistungsbereichen	Personengebühr	Restmüllgebühr	Einzelgebühren	Summe		
	in EUR	in EUR	in EUR	in EUR		
kalkulierte Kosten	6.273.356,25	10.143.208,36	700.255,25	17.116.819,86		
tatsächliche Kosten (ohne Kosten der Mahnung)	6.417.424,66	10.395.447,10	644.455,67	17.457.327,43		
Differenz tatsächl. Kosten- kalk. Kosten	144.068,41	252.238,74	-55.799,58	340.507,57		
kalkulierte Gebühreneinnahmen	6.084.576,26	10.170.356,00	697.611,99	16.952.544,25		
tatsächliche Soll-Gebühreneinnahmen	6.324.630,86	10.613.244,90	641.812,41	17.579.688,17		
Differenz tatsächl. Soll-Einnahmen-kalk. Einnahmen	240.054,60	442.888,90	-55.799,58	627.143,92		
Differenz Kosten - Differenz Einnahmen	-95.986,19	-190.650,16	0,00	-286.636,35		

	Summe 2015/2016					
Kostendeckung nach Teilleistungsbereichen	Personengebühr	Restmüllgebühr	Einzelgebühren	Summe		
	in EUR	in EUR	in EUR	in EUR		
Kostendeckung 2015	111.631,64	-70.766,76	0,00	40.864,88		
- davon bereits verrechnet in Kalkulation 2017/2018	111.631,64	-45.816,03	0,00	65.815,61		
verbleibende Kostenüberdeckung 2015	0,00	-24.950,73	0,00	-24.950,73		
Kostendeckung 2016	-95.986,19	-190.650,16	0,00	-286.636,35		
Gesamtkostendeckung 2015/2016 zum Vortrag	-95.986,19	-215.600,89	0,00	-311.587,08		
Ergebnis < 0 EUR> Kostenüberdeckung						