

**Gebührenbedarfsberechnung
Abfallbeseitigung
2021
09.04.2020**

Umweltbetrieb (UWB)
Kosten / Erlöse

Planwerte 2021 €	Restmüll 2021 €	Biotonne 2021 €	Mulden 2021 €	Ansätze 2020 €	Veränderung 2021/2020
---------------------	--------------------	--------------------	------------------	-------------------	--------------------------

A Kosten		Planwerte 2021 €	Restmüll 2021 €	Biotonne 2021 €	Mulden 2021 €	Ansätze 2020 €	Veränderung 2021/2020
1.	Materialkosten	11.923.720,00 €	9.743.931,32 €	1.888.935,15 €	290.853,53 €	11.727.839,71 €	- 195.880,29 €
2.	Personalkosten (incl. Zuführung zu Pensionsrückst.)	9.986.691,78 €	7.041.880,32 €	2.456.770,86 €	488.040,61 €	9.910.424,78 €	- 76.267,00 €
3.	sonstige betriebl. Aufw.	1.371.399,00 €	1.031.981,68 €	283.166,86 €	56.250,45 €	1.365.700,00 €	- 5.699,00 €
4.	ILV / Umlagen / Steuern	5.067.244,06 €	4.236.304,73 €	1.004.913,61 €	- 173.974,28 €	4.820.000,85 €	- 247.243,21 €
Summe		28.349.054,84 €	22.054.098,05 €	5.633.786,48 €	661.170,31 €	27.823.965,34 €	- 525.089,50 €

B Kalkulatorische Kosten		Planwerte 2021 €	Restmüll 2021 €	Biotonne 2021 €	Mulden 2021 €	Ansätze 2020 €	Veränderung 2021/2020
1.	kalk. AfA	772.725,06 €	555.185,28 €	158.972,78 €	58.567,00 €	836.666,61 €	63.941,55 €
2.	kalk. Zinsen	242.991,09 €	179.247,52 €	49.990,57 €	13.753,00 €	424.211,64 €	181.220,55 €
Summe		1.015.716,15 €	734.432,80 €	208.963,35 €	72.320,00 €	1.260.878,25 €	245.162,10 €

Summe A + B	29.364.770,99 €	22.788.530,85 €	5.842.749,83 €	733.490,31 €	29.084.843,59 €	- 279.927,40 €
--------------------	------------------------	------------------------	-----------------------	---------------------	------------------------	-----------------------

C Erlöse		Planwerte 2021 €	Restmüll 2021 €	Biotonne 2021 €	Mulden 2021 €	Ansätze 2020 €	Veränderung 2021/2020
1.	Umsatzerlöse	- 4.483.925,00 €	- 4.149.998,87 €	- 45.325,91 €	- 288.600,22 €	- 5.850.815,00 €	1.366.890,00 €
2.	sonstige Erträge	- 50.502,00 €	- 50.502,00 €	- - €	- - €	- 50.500,00 €	2,00 €
Summe		- 4.534.427,00 €	- 4.200.500,87 €	- 45.325,91 €	- 288.600,22 €	- 5.901.315,00 €	1.366.888,00 €

D Gesamtplan UWB 2021	24.830.343,99 €	18.588.029,98 €	5.797.423,92 €	444.890,09 €	23.183.528,59 €	1.646.815,40 €
------------------------------	------------------------	------------------------	-----------------------	---------------------	------------------------	-----------------------

Differenz 2021 zu 2020 absolut	-1.646.815 €
Differenz 2021 zu 2020 in %	7,10%

Aufteilung Restmüll/Bio Mulden in %	100,0000%	74,8601%	23,3481%	1,7917%	100,000%
-------------------------------------	-----------	----------	----------	---------	----------

Planwerte 2021 €	Restmüll 2021 €	Biotonne 2021 €	Mulden 2021 €	Ansätze 2020 €	Veränderung 2021/2020
---------------------	--------------------	--------------------	------------------	-------------------	--------------------------

Querschnittsämtler
Kosten / Erlöse

A	Kosten			bio	mulden		
1.	Sachkosten	5.085,00 €	4.068,00 €	1.017,00 €	- €	5.085,00 €	- €
2.	Personalkosten	38.050,00 €	30.440,00 €	7.610,00 €	- €	35.940,00 €	2.110,00 €
3.	Öffentlichkeitsarbeit	2.620,00 €	2.096,00 €	524,00 €	- €	2.620,00 €	- €
4.	öff. Bekanntmachungen	1.000,00 €	800,00 €	200,00 €	- €	1.000,00 €	- €
5.	Zuschuss Verbraucherzentrale	61.659,00 €	49.327,20 €	12.331,80 €	- €	62.264,00 €	- 605,00 €
6.	Servicekontrakt Steuerabteilung	121.261,00 €	68.512,47 €	49.110,70 €	3.637,83 €	119.358,00 €	1.903,00 €
7.	Service Geschäftsbuchhaltung	192.092,16 €	112.520,16 €	79.432,32 €	139,68 €	186.183,45 €	5.908,71 €
8.	Service Stadtkasse	310.267,40 €	184.126,44 €	125.901,24 €	239,72 €	298.713,30 €	11.554,10 €
9.	Steuerungsumlage <small>jetzt Pos. 12 u. 13</small>	- €	- €	- €	- €	- €	- €
10.	Deponienachsorge	500.000,00 €	500.000,00 €	- €	- €	500.000,00 €	- €
11.	Umlage AAV	20.000,00 €	20.000,00 €	- €	- €	20.000,00 €	- €
12.	Zuweisungen für Sonderreinigungen	389.398,00 €	389.398,00 €	- €	- €	389.398,00 €	- €
13.	Serviceproduktpauschalen	820,00 €	656,00 €	164,00 €	- €	810,00 €	10,00 €
14.	Managementproduktpauschalen	6.580,00 €	5.264,00 €	1.316,00 €	- €	6.570,00 €	10,00 €
D	Gesamtplan Querschnittsämtler	1.648.832,56 €	1.367.208,27 €	277.607,06 €	4.017,23 €	1.627.941,75 €	20.890,81 €

Gesamtgebührenbedarf 2021	26.479.176,55 €	19.955.238,25 €	6.075.030,98 €	448.907,32 €	24.811.470,34 €	-	1.667.706,21 €
---------------------------	-----------------	-----------------	----------------	--------------	-----------------	---	----------------

Erlöse		rest	bio	mulden			
Papiertonnen	-	203.076,00 €	-	- €	-	199.800,00 €	- 3.276,00 €
Quersubventionierung Bio/Muldenabf.	-	-	527.600,00 €	-	-	-	527.600,00 €
anteiliger Gewinn MVA /über Rücklage	381.098 €	381.097,70 €	362.042,82 €	-	19.054,89 €	376.554,43 €	- 4.543,27 €
Veränderung Sonderposten	-	841.108,20 €	841.108,20 €	- €	-	944.483,96 €	103.375,76 €
Abdeckung Fehlbetrag	-	- €	- €	- €	- €	94.833,74 €	- 94.833,74 €
	-	1.425.281,90 €	-	527.600,00 €	-	1.426.004,65 €	- 722,75 €

Gebührenbedarf Restmüll/Bio/Mulden 2021	25.053.894,65 €	19.076.611,24 €	5.547.430,98 €	429.852,43 €	23.385.465,69 €	-	1.668.428,96 €
---	-----------------	-----------------	----------------	--------------	-----------------	---	----------------

Gebührenbedarf Restmüll/Bio 2020	23.385.465,69 €	17.721.578,33 €	5.199.718,27 €	464.169,09 €	23.385.466 €		
----------------------------------	-----------------	-----------------	----------------	--------------	--------------	--	--

Gebührenprognose 2021	25.053.895,29 €	19.076.611,24 €	5.547.430,98 €	429.853,07 €	25.053.895,29 €		
Überschuß/Zuschußbedarf	0,64 €	- €	0,00 €	0,64 €			
Senkung/Steigung in % gegenüber 2020	7,134%	7,6462%	6,687%	-7,393%			

Gebührenaufkommen Abfallentsorgung
Volumen in l/a Plan 2020
Volumen in l/a Prognose 2021
Gebührensatz/ € pro 10 Liter in 2020
Gebührensatz/ € pro 10 Liter in 2021
Senkung/Steigung absolut
Senkung/Steigung in %

	Restmüll	Bio
Volumen in l/a Plan 2020	446.513.600	174.309.360
Volumen in l/a Prognose 2021	451.000.000	174.500.000
Gebührensatz/ € pro 10 Liter in 2020	0,3969 €	0,2983 €
Gebührensatz/ € pro 10 Liter in 2021	0,4230 €	0,3179 €
Senkung/Steigung absolut	0,0261 €	0,0196 €
Senkung/Steigung in %	6,57%	6,57%

Mulden*

Kalkulation Muldenmiete Absetzmulde 4,4 cbm bis 10 cbm offen

Anschaffungskosten	1.220,50 € durchschnittl. Anschaffungskosten	
Nutzungsdauer	10 Jahre lt. DA Anbu v. 22.08.2002	
Index	104,45% lt. Indexreihe	
Zinsen	5,88% für das Jahr 2021	
jährl. Wartung + Rep.	154,50 €	
UVV	1 Stunden	63,00 €
Reparatur/Wartung	1 Stunden	91,50 €

kalk. Kosten	AfA	Restbuchwert	Zinsen	kalk. Kosten
1. Jahr	122,05 €	1.220,50 €	68,18 €	190,23 €
2. Jahr	127,48 €	1.098,45 €	61,00 €	188,48 €
3. Jahr	133,15 €	976,40 €	53,82 €	186,97 €
4. Jahr	139,08 €	854,35 €	46,65 €	185,73 €
5. Jahr	145,27 €	732,30 €	39,47 €	184,74 €
6. Jahr	151,73 €	610,25 €	32,29 €	184,02 €
7. Jahr	158,49 €	488,20 €	25,12 €	183,61 €
8. Jahr	165,54 €	366,15 €	17,94 €	183,48 €
9. Jahr	172,90 €	244,10 €	10,76 €	183,66 €
10. Jahr	180,60 €	122,05 €	3,59 €	184,19 €
	1.496,29 €		358,82 €	1.855,11 €

Durchschnittliche Kosten pro Monat

Kosten	10 Jahre	1 Jahr	1 Monat
kalk. Kosten	1.855,11 €	185,51 €	15,46 €
Reparaturkosten	1.545,00 €	154,50 €	12,88 €
Gesamte Kosten	3.400,11 €	340,01 €	28,33 €

bisher	27,83 €
neu	28,33 €

Veränderung **0,50 €** ~ **1,81%**

Kalkulation Muldenmiete Absetzmulde 4,5 cbm bis 10 cbm mit Deckel

Anschaffungskosten	1.546,50 € durchschnittl. Anschaffungskosten	
Nutzungsdauer	10 Jahre lt. DA Anbu v. 22.08.2002	
Index	104,45% lt. Indexreihe	
Zinsen	5,88% für das Jahr 2021	
jährl. Wartung + Rep.	154,50 €	
UVV	1 Stunden	63,00 €
Reparatur/Wartung	1 Stunden	91,50 €

kalk. Kosten	AfA	Restbuchwert	Zinsen	kalk. Kosten
1. Jahr	154,65 €	1.546,50 €	86,39 €	241,04 €
2. Jahr	161,53 €	1.391,85 €	77,29 €	238,82 €
3. Jahr	168,72 €	1.237,20 €	68,20 €	236,92 €
4. Jahr	176,23 €	1.082,55 €	59,11 €	235,34 €
5. Jahr	184,07 €	927,90 €	50,01 €	234,08 €
6. Jahr	192,26 €	773,25 €	40,92 €	233,18 €
7. Jahr	200,82 €	618,60 €	31,83 €	232,65 €
8. Jahr	209,75 €	463,95 €	22,73 €	232,48 €
9. Jahr	219,09 €	309,30 €	13,64 €	232,73 €
10. Jahr	228,84 €	154,65 €	4,55 €	233,39 €
	1.895,96 €		454,67 €	2.350,63 €

Durchschnittliche Kosten pro Monat

Kosten	10 Jahre	1 Jahr	1 Monat
kalk. Kosten	2.350,63 €	235,06 €	19,59 €
Reparaturkosten	1.545,00 €	154,50 €	12,88 €
Gesamte Kosten	3.895,63 €	389,56 €	32,46 €

bisher	30,93 €
neu	32,46 €

Veränderung **1,53 €** ~ **4,96%**

Kalkulation Muldenmiete Abrollmulde 33 cbm

Abrollmulde 33 cbm

Anschaffungskosten	5.080,00 €	
Nutzungsdauer	10 lt. DA Anbu v. 22.08.2002	
Index	104,45% lt. Indexreihe	
Zinsen	5,88% für das Jahr 2021	
jährl. Wartung + Rep.	154,50 €	
UVV	1	63,00 €
Reparatur/Wartung	1	91,50 €

kalk. Kosten	AfA	Restbuchwert	Zinsen	kalk. Kosten
1. Jahr	508,00 €	5.080,00 €	283,77 €	791,77 €
2. Jahr	530,61 €	4.572,00 €	253,90 €	784,51 €
3. Jahr	554,22 €	4.064,00 €	224,03 €	778,25 €
4. Jahr	578,88 €	3.556,00 €	194,16 €	773,04 €
5. Jahr	604,64 €	3.048,00 €	164,29 €	768,93 €
6. Jahr	631,55 €	2.540,00 €	134,42 €	765,97 €
7. Jahr	659,65 €	2.032,00 €	104,55 €	764,20 €
8. Jahr	689,00 €	1.524,00 €	74,68 €	763,68 €
9. Jahr	719,66 €	1.016,00 €	44,81 €	764,47 €
10. Jahr	751,68 €	508,00 €	14,94 €	766,62 €
	6.227,89 €		1.493,55 €	7.721,44 €

Durchschnittliche Kosten pro Monat

Kosten	10 Jahre	1 Jahr	1 Monat
kalk. Kosten	7.721,44 €	772,14 €	64,35 €
Reparaturkosten	1.545,00 €	154,50 €	12,88 €
Gesamte Kosten	9.266,44 €	926,64 €	77,22 €

Gebühr bisher	78,19 €		
neu	77,22 €		
Veränderung	-0,97 €	~	-1,24%

Kalkulation Muldenmiete Presscontainer 10 cbm

Anschaffungskosten	12.744,10 €		
Nutzungsdauer	10 lt. DA Anbu v. 22.08.2002		
Index	104,45% lt. Indexreihe		
Zinsen	5,88% für das Jahr 2021		
jährl. Wartung + Rep.	322,22 €		
UVV	1	63,00 €	
Wartung/Reparatur	2	183,00 €	
E-Check	1	76,22 €	

kalk. Kosten	AfA	Restbuchwert	Zinsen	kalk. Kosten
1. Jahr	1.274,41 €	12.744,10 €	711,89 €	1.986,30 €
2. Jahr	1.331,12 €	11.469,69 €	636,95 €	1.968,07 €
3. Jahr	1.390,35 €	10.195,28 €	562,01 €	1.952,36 €
4. Jahr	1.452,22 €	8.920,87 €	487,08 €	1.939,30 €
5. Jahr	1.516,84 €	7.646,46 €	412,14 €	1.928,98 €
6. Jahr	1.584,34 €	6.372,05 €	337,21 €	1.921,55 €
7. Jahr	1.654,84 €	5.097,64 €	262,27 €	1.917,11 €
8. Jahr	1.728,48 €	3.823,23 €	187,34 €	1.915,82 €
9. Jahr	1.805,40 €	2.548,82 €	112,40 €	1.917,80 €
10. Jahr	1.885,74 €	1.274,41 €	37,47 €	1.923,21 €
	15.623,74 €		3.746,76 €	19.370,50 €

Durchschnittliche Kosten pro Monat

Kosten	10 Jahre	1 Jahr	1 Monat
kalk. Kosten	19.370,50 €	1.937,05 €	161,42 €
Reparaturkosten	3.222,20 €	322,22 €	26,85 €
Gesamte Kosten	22.592,70 €	2.259,27 €	188,27 €

Gebühr bisher	190,41 €		
neu	188,27 €		
Veränderung	- 2,14 €	~	-1,12%

Kalkulation Muldenmiete Presscontainer 20 cbm

Anschaffungskosten	13.531,67 €	
Nutzungsdauer	10 lt. DA Anbu v. 22.08.2002	
Index	104,45% lt. Indexreihe	
Zinsen	5,88% für das Jahr 2021	
jährl. Wartung + Rep.	322,22 €	
UVV	1	63,00 €
Wartung/Reparatur	2	183,00 €
E-Check	1	76,22 €

kalk. Kosten	AfA	Restbuchwert	Zinsen	kalk. Kosten
1. Jahr	1.353,17 €	13.531,67 €	755,88 €	2.109,05 €
2. Jahr	1.413,38 €	12.178,50 €	676,31 €	2.089,69 €
3. Jahr	1.476,28 €	10.825,33 €	596,75 €	2.073,03 €
4. Jahr	1.541,97 €	9.472,16 €	517,18 €	2.059,15 €
5. Jahr	1.610,59 €	8.118,99 €	437,61 €	2.048,20 €
6. Jahr	1.682,26 €	6.765,82 €	358,05 €	2.040,31 €
7. Jahr	1.757,12 €	5.412,65 €	278,48 €	2.035,60 €
8. Jahr	1.835,31 €	4.059,48 €	198,91 €	2.034,22 €
9. Jahr	1.916,98 €	2.706,31 €	119,35 €	2.036,33 €
10. Jahr	2.002,29 €	1.353,14 €	39,78 €	2.042,07 €
	16.589,35 €		3.978,30 €	20.567,65 €

Durchschnittliche Kosten pro Monat

Kosten	10 Jahre	1 Jahr	1 Monat
kalk. Kosten	20.567,65 €	2.056,76 €	171,40 €
Reparaturkosten	3.222,20 €	322,22 €	26,85 €
Gesamte Kosten	23.789,85 €	2.378,98 €	198,25 €

Gebühr bisher
neu

192,42 €
198,25 €

Veränderung

5,83 €

~

3,03% neu

Kalkulation Muldengebühr 2021

Anlage III

		2021
1.) Gebührenbedarf Transport		464.170,26 €
		<u>464.170,26 €</u>

geplante Transporte 2021	Gesamt	6.556 St.
Preis pro Transport		70,80 €
Einnahmen Transportkosten 2021	Gesamt	464.170,26 €
Einnahmen Transportkosten 2021	nur Gebühr	1505
	Transporte	106.555,25 €

2020
79,64 €
- 8,84 €
-11,10%

2.) Gebühren Entsorgung	
Entsorgungskosten	273.337,28 €
Abdeckung Fehlbetrag	- €
Veränderung Sonderposten/Bestand	- €
Veränderung Quersubventionierung	- €
abzgl. anteiliger Gewinn MVA	- 19.054,89 €
bereinigte Entsorgungskosten	<u>254.282,39 €</u>

geplante Menge 2.563,50 to

Preis pro to Entsorgung 99,19 € je to

2020
98,91 €
0,28 €
0,29%

3.) Gestellungsgebühren / Mietkosten

	Monatsgebühr	
Pressmulde 10 m³	188,27 €	
249 Gestellungen x 188,27 €		46.879,85 €
Pressmulde 20 m³	198,25 €	
24 Gestellungen x 198,25 €		4.757,97 €
Absetzmulde 4-10 m³ offen	28,33 €	
16 Gestellungen x 28,33 €		453,35 €
Absetzmulde 4-10 m³ geschlossen	32,46 €	
469 Gestellungen x 32,46 €		15.225,41 €
Abrollcontainer 33 m³	77,22 €	
22 Gestellungen x 77,22 €		1.698,85 €
		69.015,42 €

Gesamt Gebühren für Mulden	2021	2020
Transport	106.555,25 €	134.436,97 €
Entsorgung	254.282,39 €	256.362,91 €
Gestellung	<u>69.015,42 €</u>	<u>73.370,22 €</u>
Geplante Gebühreneinnahmen	<u>429.853,07 €</u>	<u>464.170,10 €</u>
Gesamtkosten Muldentransporte	429.852,43 €	464.169,09 €

Kalkulation Leerungskosten PPK - Behälter wöchentliche Leerung

Gesamtkosten BI-.....	270.681,57 €
Anzahl Behälterleerungen durch BI-.....	44.055
Anzahl Behälterleerungen gewichtet (aufgrund unterschiedlicher Behältergrößen) lt. Datei "AP-Tonnen_Aufteilung auf Fz"	185.280
Gesamtkosten pro gewichteter Leerung	1,46 €

Kosten pro Behälterleerung spezifisch		
Behältertyp	Faktor	Kosten pro Leerung
MGB 120 / nachrichtlich	1,0	1,46 €
MGB 240 / nachrichtlich	1,2	1,75 €
MGB 660	3,5	5,11 €
MGB 1100	4,0	5,84 €

Anmerkung:
Die Faktoren sind der Datei "AP-Tonnen_Aufteilung auf Fz" entnommen und gehen auf die INFA-Studie zur Tourenplanung aus 2010 zurück

Kalkulation monatl. Gebühren				
wöchentliche Leerung (d.h. drei Zusatzleerungen)				
(39 Zusatzleerungen im Jahr [52 ./ 13 "kostenfreie" Leerungen] also 3,25 Zusatzleerungen im Monat)				
		netto	MWSt	brutto
	MGB 660	16,62 €	3,16 €	19,78 €
	MGB 1100	18,99 €	3,61 €	22,60 €

Anmerkung:
Für die Kalkulation von Leerungsentgelten für gewerbliche Behälter ist diese Berechnung nicht anzuwenden, da dabei die Gesamt-Fahrzeugkosten anders zu berechnen sind.

2020	2021		
660 l bisher 19,43 € / neu 19,78 €		Behälter wöchentliche Leerung	
1.100 l bisher 22,25 € / neu 22,60 €		250 Behälter x 19,78 € x 12 Monate	59.340,00 €
		530 Behälter x 22,60 € x 12 Monate	143.736,00 €

203.076,00 €