

Gebührenkalkulation dezentrale Abwasserbeseitigung
für 2023 und 2024

<u>Hauskläranlagen</u>		
Kostendeckender Gebührensatz je cbm eingesammelten Fäkalschlamm		
2023	57,22	€/m ³
2024	25,86	€/m ³
Mischgebühr 2023/2024		41,54 €/m³

<u>Abflusslose Gruben</u>		
Kostendeckender Gebührensatz je cbm eingesammelten Abwassers		
2023	7,93	€/m ³
2024	4,54	€/m ³
Mischgebühr 2023/2024		6,23 €/m³

<u>Grundgebühr je Entleerungsfall</u>		
<u>(bis 6 cbm)</u>		
2023	118,89	€/m ³
2024	119,71	€/m ³
Mischgebühr 2023/2024		119,30 €/m³

<u>Grundgebühr je Entleerungsfall und cbm</u>		
<u>bei einer über 6 cbm hinausgehenden Menge</u>		
2023	22,55	€/m ³
2024	22,55	€/m ³
Mischgebühr 2023/2024		22,55 €/m³

Gebührenkalkulation dezentrale Abwasserbeseitigung für 2023**Innerbetriebliche Leistungsverrechnung****Geplante Leistungen**

Hauskläranlagen cbm (Ø 4J):	41 m³	
Abflusslose Gruben cbm (Ø 4J):	44 m³	
Schmutzwasser (KA) leitungsgeb. cbm:	1.390.000 m³	
Versiegelte Fläche		2.305.000 m²
Ø Regenmenge		600 l/m² (p.a.)
Niederschl.wasser (KA) leit.geb. cbm:	1.383.000 m³	1.383.000 m³
	<u>2.773.085 m³</u>	

Kalk. Kosten Fäkalannahmestation

(siehe Anlagennachweis)

Abschreibung Fäkalannahmestation EUR:	- €
Zinsen Fäkalannahmestation EUR:	0,06 €
	<u>0,06 €</u>

Verschmutzungsgrade

Hauskläranlagen:	5.000,00 g BSB ₅ /(cbm*Jahr)
Abflusslose Gruben:	500,00 g BSB ₅ /(cbm*Jahr)
1 Einwohnergleichwert (EW):	60,00 g BSB ₅ /Tag

Einwohnergleichwerte (EW) KA: 35.000,00

Direkte Stellenkosten Schmutzwasser

aus BAB 2022:

Kosten SW KA (ohne Kapitalkosten)	1.279.355,34 €
Anteil dezentrale Abwasserbeseitigung	1.663,16 €
Personal- u. Gemeinkostenverrechnung dezentrale Abwasserbeseitigung	1.300,00 €
Erlöse SW KA	- 195.548,17 €
Summe Kosten SW KA 2022	<u>1.086.770,33 €</u>
Kostensteigerung 2023	1,00% 1.097.638,04 €
Summe Kosten SW KA 2023	<u>1.097.638,04 €</u>

Abschreibung 2021 SW KA 432.645,06 €

Zinsen 2021 SW KA (siehe Zinsberechnung) 110.806,65 €
Kosten 2021 KA SW (incl. Kapitalkosten) 1.641.089,75 €Direkte Stellenkosten KA sf-abhängig: 1.103.961,08 €
Direkte Stellenkosten KA mg-abhängig: 537.128,67 €
1.641.089,75 €67,27% Aufteilung lt. Globalberechnung von 1994
32,73%**Direkte Stellenkosten Niederschlagswasser**

aus BAB 2022:

Kosten NSW KA (ohne Kapitalkosten)	267.815,23 €
Erlöse NSW KA	- 40.935,27 €
Summe Kosten NSW KA 2022	<u>226.879,96 €</u>
Kostensteigerung 2023	1,00% 229.148,76 €
Summe Kosten NSW KA 2022	<u>229.148,76 €</u>

Kosten NSW KA 2022 in EUR 229.148,76 €
Abschreibung 2022 NSW KA 216.972,15 €Zinsen 2022 NSW KA (siehe Zinsberechnung) 26.808,80 €
Kosten 2022 KA NSW (incl. Kapitalkosten) 472.929,71 €

Abkürzungsverzeichnis	
BAB	Betriebsabrechnungsbogen
BSB ₅	Biochemischer Sauerstoff Bedarf nach 5 Tagen
EW	Einwohnergleichwert
KA	Kläranlage
mg	Menge
NSW	Niederschlagswasser
RBW	Restbuchwert
sf	Schmutzfracht

A. Ermittlung Verrechnung Klärkosten schmutzfrachtabhängig:

Direkte Stellenkosten KA sf-abhängig: 1.103.961,08 €
 Bezogen auf Einwohnergleichwerte (EW): 31,54 € (geteilt durch 35.000,00)

Ermittlung des EW-Anteils der Kostenträger an der Kläranlage

Kostenträger	cbm/Jahr	x g BSB ₅ /cbm	: Tage	: g BSB ₅ /EW	= EW
Hauskläranlagen	41,00	5.000,00	365	60,00	9,36
Abflusslose Gruben	44,00	500,00	365	60,00	1
	85,00				10,36

Klärkosten schmutzfrachtabhängig

Kostenträger	EW	x EUR/EW	= EUR
Hauskläranlagen:	9,36	31,54 €	295,23 €
Abflusslose Gruben	1	31,54 €	31,54 €
			326,77 €

B. Ermittlung Verrechnung Klärkosten mengenabhängig:

Direkte Stellenkosten KA mg-abhängig: 537.128,67 €
 Kosten KA NSW 472.929,71 €
 1.010.058,38 €
 Bezogen auf eingel. Abwassermengen: 0,36 €/m³ (geteilt durch 2.773.085 cbm)

Kostenträger	cbm	x EUR/cbm	= EUR
Hauskläranlagen	41,00	0,36 €/m ³	14,76 €
Abflusslose Gruben	44,00	0,36 €/m ³	15,84 €
	85,00		30,60 €

C. Ermittlung Verrechnung Kalkulatorische Kosten:

Aufteilung nach dem Verhältnis der EW der Kostenträger (siehe A.)
 Kalk. Kosten Fäkalannahmestation: 0,06 €
 Bezogen auf EW - Verhältnis 0,006 €/EW (geteilt durch 10,36)

Kostenträger	EW	x EUR/EW =	Kapitalkosten
Hauskläranlagen	9,36	0,01 €/EW	0,06 €
Abflusslose Gruben	1,00	0,01 €/EW	0,01 €
	10,36		0,07 €

Zusammenstellung

	Klärkosten		Kalk. Kosten	Gesamt	EUR/cbm
	sf-abhängig	mg-abhängig			
Hauskläranlagen	295,23 €	14,76 €	0,06 €	310,05 €	7,56 €/m ³
Abflusslose Gruben	31,54 €	15,84 €	0,01 €	47,39 €	1,07 €/m ³
	326,77 €	30,60 €	0,07 €	357,44 €	

Kalkulationsschema Hauskläranlagen	
	Plankosten 2023
Klärkosten sf-abhängig	295,23 €
Klärkosten mg-abhängig	14,76 €
Kalkulatorische Kosten	0,06 €
Zwischensumme	310,05 €
Direkte Kosten KA ¹⁾	320,00 €
Verlustvortrag 2019	441,58 €
Verlustvortrag 2020	586,27 €
Verlustvortrag 2021	688,39 €
Durch Gebühren zu deckende Kosten	2.346,29 €
Geteilt durch Kostenträger (cbm) 41 cbm	
Hauskläranlagen:	
Kostendeckender Gebührensatz	
je cbm eingesammelten Fäkalschlamms	57,22 €/m³
Kalkulationsschema abflusslose Gruben	
	Plankosten 2023
Klärkosten sf-abhängig	31,54 €
Klärkosten mg-abhängig	15,84 €
Kalkulatorische Kosten	0,01 €
Zwischensumme	47,39 €
Direkte Kosten KA ¹⁾	80,00 €
Verlustvortrag 2019	16,16 €
Verlustvortrag 2020	67,76 €
Verlustvortrag 2021	137,68 €
Durch Gebühren zu deckende Kosten	348,99 €
Geteilt durch Kostenträger (cbm) 44 cbm	
abflusslose Gruben:	
Kostendeckender Gebührensatz	
je cbm eingesammelten Abwassers	7,93 €/m³

Kalkulationsschema Grundgebühr
(laut Angebot der beauftragten Fremdfirma)

Entleerungsartbezeichnung (Entleerungsvolumen bis 6 cbm)	Preis pro Entleerung EUR	x Anzahl der Entleerungen = (Hochrechnung)	= EUR
0010 Anfahrt zur KKA oder abflusslosen Grube	97,50 €	18	1.755,00 €
0020 wie 0010 jedoch zusätzlich Einsatz einer Schlauchmehrlänge von über 50 m	43,50 €	1	43,50 €
			1.798,50 €
Geteilt durch Anzahl der Entleerungen			18
Durchschnittliche Kosten einer Entleerung bis 6 cbm			
		Netto:	99,91 €
		UST:	18,98 €
		Brutto:	118,89 €
Grundgebühr je Entleerungsfall (bis 6 cbm)			118,89 €/m³
0030 Zulage je cbm bei Entleerung von mehr als 6 cbm	18,95 €/m ³	Netto:	18,95 €/m ³
		UST:	3,60 €/m ³
		Brutto:	22,55 €/m³
Grundgebühr je Entleerungsfall und cbm bei einer über 6 cbm hinausgehenden Menge			22,55 €/m³

¹⁾ Anteilige Personalkosten die für die Bedienung der Fäkalannahmestelle anfallen

Zinsberechnung

Anlage 2

Verzinsung NSW Anteil KA

(siehe Seite 64 der Gebührenkalkulation für die zentrale Abwasserbeseitigung)

RBW NSW Anteil der KA	1.611.848,08 €	10,45%
RBW NSW Gesamt	15.417.616,28 €	100,00%
Beiträge NSW Gesamt	4.995.783,51 €	
Anteil der RBW der KA an dem gesamten RBW des NSW	10,45%	
Beiträge NSW Anteil KA	522.059,38 €	
RBW NSW Anteil der KA	1.611.848,08 €	
./. Beiträge NSW Anteil KA	522.059,38 €	
zu verzinsendes Kapital NSW	<u>1.089.788,70 €</u>	
kalkulatorischer Zinssatz	2,46%	
kalkulatorische Verzinsung NSW Anteil KA	26.808,80 €	

Verzinsung SW Anteil KA

(siehe Seite 64 der Gebührenkalkulation für die zentrale Abwasserbeseitigung)

RBW SW Anteil der KA	7.699.810,36 €	56,32%
RBW SW Gesamt	13.672.225,76 €	100,00%
Beiträge SW Gesamt	4.995.783,51 €	
Kostenerstattungen SW Gesamt	678.000,00 €	
Beiträge/Kostenerstatt. SW Gesamt	<u>5.673.783,51 €</u>	
Anteil der RBW der KA an dem gesamten RBW des SW	56,32%	
Beiträge/Kostenerstatt. SW Anteil KA	3.195.474,87 €	
RBW NSW Anteil der KA	7.699.810,36 €	
./. Beiträge/Kostenerstatt. SW Anteil KA	3.195.474,87 €	
zu verzinsendes Kapital SW	<u>4.504.335,49 €</u>	
kalkulatorischer Zinssatz	2,46%	
kalkulatorische Verzinsung SW Anteil KA	110.806,65 €	

Gebührenkalkulation dezentrale Abwasserbeseitigung für 2024**Innerbetriebliche Leistungsverrechnung****Gepante Leistungen**

Hauskläranlagen cbm (Ø 4J):	36 m³	
Abflusslose Gruben cbm (Ø 4J):	42 m³	
Schmutzwasser (KA) leitungsgeb. cbm:	1.390.000 m³	
Versiegelte Fläche		2.305.000 m²
Ø Regenmenge		600 l/m² (p.a.)
Niederschl.wasser (KA) leit.geb. cbm:	1.383.000 m³	1.383.000 m³
	<u>2.773.078 m³</u>	

Kalk. Kosten Fäkalannahmestation

(siehe Anlagennachweis)

Abschreibung Fäkalannahmestation EUR:	- €
Zinsen Fäkalannahmestation EUR:	0,05 €
	<u>0,05 €</u>

Verschmutzungsgrade

Hauskläranlagen:	5.000,00 g BSB ₅ /(cbm*Jahr)
Abflusslose Gruben:	500,00 g BSB ₅ /(cbm*Jahr)
1 Einwohnergleichwert (EW):	60,00 g BSB ₅ /Tag
Einwohnergleichwerte (EW) KA:	35.000,00

Direkte Stellenkosten Schmutzwasser

aus BAB 2022:	
Kosten SW KA (ohne Kapitalkosten)	1.279.355,34 €
Anteil dezentrale Abwasserbeseitigung	1.663,16 €
Personal- u. Gemeinkostenverrechnung	
dezentrale Abwasserbeseitigung	1.300,00 €
Erlöse SW KA	- 195.548,17 €
Summe Kosten SW KA 2022	1.086.770,34 €
Kostensteigerung 2023	1,00% 1.097.638,04 €
Kostensteigerung 2024	1,00% 1.108.614,42 €
Summe Kosten SW KA 2024	<u>1.108.614,42 €</u>

Abschreibung 2024 SW KA 424.001,57

Zinsen 2024 SW KA 98.034,64 €
Kosten 2024 KA SW (incl. Kapitalkosten) 1.630.650,63 €Direkte Stellenkosten KA sf-abhängig: 1.096.938,68 €
Direkte Stellenkosten KA mg-abhängig: 533.711,95 €
1.630.650,63 €67,27% Aufteilung lt. Globalberechnung von 1994
32,73%**Direkte Stellenkosten Niederschlagswasser**

aus BAB 2022:	
Kosten NSW KA (ohne Kapitalkosten)	267.815,23 €
Erlöse NSW KA	- 40.935,27 €
Summe Kosten NSW KA 2022	226.879,96 €
Kostensteigerung 2023	1,00% 229.148,76 €
Kostensteigerung 2024	1,00% 231.440,25 €
Summe Kosten NSW KA 2024	231.440,25 €

Kosten NSW KA 2022 in EUR 231.440,25 €
Abschreibung 2024 NSW KA 212.637,43 €Zinsen 2024 NSW KA 23.961,65 €
Kosten 2024 KA NSW (incl. Kapitalkosten) 468.039,33 €**Abkürzungsverzeichnis**

BAB	Betriebsabrechnungsbogen
BSB ₅	Biochemischer Sauerstoff Bedarf nach 5 Tagen
EW	Einwohnergleichwert
KA	Kläranlage
mg	Menge
NSW	Niederschlagswasser
RBW	Restbuchwert
sf	Schmutzfracht
SW	Schmutzwasser

A. Ermittlung Verrechnung Klärkosten schmutzfrachtabhängig:

Direkte Stellenkosten KA sf-abhängig: 1.096.938,68 €
 Bezogen auf Einwohnergleichwerte (EW): 31,34 € (geteilt durch 35.000,00)

Ermittlung des EW-Anteils der Kostenträger an der Kläranlage

Kostenträger	cbm/Jahr	x g BSB ₅ /cbm	: Tage	: g BSB ₅ /EW	= EW
Hauskläranlagen	36,00	5.000,00	365	60,00	8,22
Abflusslose Gruben	42,00	500,00	365	60,00	0,96
	78,00				9,18

Klärkosten schmutzfrachtabhängig

Kostenträger	EW	x EUR/EW	= EUR
Hauskläranlagen:	8,22	31,34 €	257,62 €
Abflusslose Gruben	0,96	31,34 €	30,09 €
			287,71 €

B. Ermittlung Verrechnung Klärkosten mengenabhängig:

Direkte Stellenkosten KA mg-abhängig: 533.711,95 €
 Kosten KA NSW 468.039,33 €
 1.001.751,28 €
 Bezogen auf eingel. Abwassermengen: 0,36 €/m³ (geteilt durch 2.773.078 cbm)

Kostenträger	cbm	x EUR/cbm	= EUR
Hauskläranlagen	36,00	0,36 €/m ³	12,96 €
Abflusslose Gruben	42,00	0,36 €/m ³	15,12 €
	78,00		28,08 €

C. Ermittlung Verrechnung Kalkulatorische Kosten:

Aufteilung nach dem Verhältnis der EW der Kostenträger (siehe A.)
 Kalk. Kosten Fäkalannahmestation: 0,05 €
 Bezogen auf EW - Verhältnis 0,005 €/EW (geteilt durch 9,18)

Kostenträger	EW	x EUR/EW =	Kapitalkosten
Hauskläranlagen	8,22	0,01 €/EW	0,04 €
Abflusslose Gruben	0,96	0,01 €/EW	- €
	9,18		0,04 €

Zusammenstellung

	Klärkosten		Kalk. Kosten	Gesamt	EUR/cbm
	sf-abhängig	mg-abhängig			
Hauskläranlagen	257,62 €	12,96 €	0,04 €	270,62 €	7,51 €/m ³
Abflusslose Gruben	30,09 €	15,12 €	- €	45,21 €	1,07 €/m ³
	287,71 €	28,08 €	0,04 €	315,83 €	

Kalkulationsschema Hauskläranlagen	
	Plankosten 2024
Klärkosten sf-abhängig	257,62 €
Klärkosten mg-abhängig	12,96 €
Kalkulatorische Kosten	0,04 €
Zwischensumme	270,62 €
Direkte Kosten KA ¹⁾	364,52 €
Verlustvortrag 2020	586,27 €
Verlustvortrag 2021	688,39 €
Verlustvortrag 2022	- 978,66 €
Durch Gebühren zu deckende Kosten	931,14 €
Geteilt durch Kostenträger (cbm) 36 cbm	
Hauskläranlagen:	
Kostendeckender Gebührensatz	
je cbm eingesammelten Fäkalschlamms	25,86 €/m³
Kalkulationsschema abflusslose Gruben	
	Plankosten 2024
Klärkosten sf-abhängig	30,09 €
Klärkosten mg-abhängig	15,12 €
Kalkulatorische Kosten	- €
Zwischensumme	45,21 €
Direkte Kosten KA ¹⁾	35,48 €
Verlustvortrag 2020	67,76 €
Verlustvortrag 2021	137,68 €
Verlustvortrag 2022	- 95,26 €
Durch Gebühren zu deckende Kosten	190,87 €
Geteilt durch Kostenträger (cbm) 42 cbm	
abflusslose Gruben:	
Kostendeckender Gebührensatz	
je cbm eingesammelten Abwassers	4,54 €/m³

Kalkulationsschema Grundgebühr
(laut Angebot der beauftragten Fremdfirma)

Entleerungsartbezeichnung (Entleerungsvolumen bis 6 cbm)	Preis pro Entleerung EUR	x Anzahl der Entleerungen = (Hochrechnung)	EUR
0010 Anfahrt zur KKA oder abflusslosen Grube	97,50 €	14	1.365,00 €
0020 wie 0010 jedoch zusätzlich Einsatz einer Schlauchmehrlänge von über 50 m	43,50 €	1	43,50 €
			1.408,50 €
Geteilt durch Anzahl der Entleerungen			14

Durchschnittliche Kosten einer Entleerung bis 6 cbm

Netto:	100,60 €
USt:	19,11 €
Brutto:	119,71 €

**Grundgebühr je Entleerungsfall
(bis 6 cbm) 119,71 €/m³**

0030 Zulage je cbm bei Entleerung von mehr als 6 cbm

18,95 €/m ³ Netto:	18,95 €/m ³
USt:	3,60 €/m ³
Brutto:	22,55 €/m³

**Grundgebühr je Entleerungsfall und cbm
bei einer über 6 cbm hinausgehenden Menge 22,55 €/m³**

¹⁾ Anteilige Personalkosten die für die Bedienung der Fäkalannahmestelle anfallen

Zinsberechnung

Anlage 3

Verzinsung NSW Anteil KA

RBW NSW Anteil der KA	1.556.287,90 €	10,45%
RBW NSW Gesamt	14.886.173,24 €	100,00%

Beiträge NSW Gesamt	5.051.587,87 €
Anteil der RBW der KA an dem gesamten RBW des NSW	10,45%
Beiträge NSW Anteil KA	527.890,93 €

RBW NSW Anteil der KA	1.556.287,90 €
./. Beiträge NSW Anteil KA	527.890,93 €
zu verzinsendes Kapital NSW	<u>1.028.396,97 €</u>
kalkulatorischer Zinssatz	2,33%

kalkulatorische Verzinsung NSW Anteil KA **23.961,65 €**

Verzinsung SW Anteil KA

RBW SW Anteil der KA	7.434.398,99 €	56,32%
RBW SW Gesamt	13.200.946,08 €	100,00%

Beiträge SW Gesamt	5.051.587,87 €
Kostenerstattungen SW Gesamt	678.000,00 €
Beiträge/Kostenerstatt. SW Gesamt	<u>5.729.587,87 €</u>

Anteil der RBW der KA an dem gesamten RBW des SW	56,32%
Beiträge/Kostenerstatt. SW Anteil KA	3.226.903,89 €

RBW NSW Anteil der KA	7.434.398,99 €
./. Beiträge/Kostenerstatt. SW Anteil KA	3.226.903,89 €
zu verzinsendes Kapital SW	<u>4.207.495,10 €</u>
kalkulatorischer Zinssatz	2,33%

kalkulatorische Verzinsung SW Anteil KA **98.034,64 €**

Ergebnisvortrag
Dezentrale Abwasserbeseitigung

1. Kleinkläranlagen

Über/Unterdeckung		Erhöhung/Verringerung der gebührenrelevanten Kosten					
Jahr	Betrag EUR	2021 EUR	2022 EUR	2023 EUR	2024 EUR	2025 EUR	2026 EUR
2018	- 278,70	92,90	92,90				
2019	- 441,58			441,58			
2020	- 1.172,54			586,27	586,27		
2021	- 2.065,18			688,39	688,39	688,40	
2022	+ 2.935,97				-978,66	-978,66	-978,65
			92,90	1.716,24	296,01	-290,26	-978,65

2. Abflusslose Gruben

Über/Unterdeckung		Erhöhung/Verringerung der gebührenrelevanten Kosten					
Jahr	Betrag EUR	2021 EUR	2022 EUR	2023 EUR	2024 EUR	2025 EUR	2026 EUR
2018	- 32,21	10,73	10,73				
2019	- 16,16			16,16			
2020	- 135,51			67,76	67,76		
2021	- 413,04			137,68	137,68	137,68	
2022	+ 285,77				-95,26	-95,26	-95,25
			10,73	221,60	110,18	42,42	-95,25

(-) = Kostenunterdeckung
 (+) = Kostenüberdeckung