

Gebühren- kalkulation 2027/2028

der dezentralen Abwasserbeseitigung

- Kleinkläranlagen
- Sammelgruben
- Kleinkläranlagen in Kleingärten

GEBÜHRENKALKULATION DER DEZENTRALEN ABWASSERBESEITIGUNG 2027 / 2028

1.	Ergebnis	2023/2024	Einnahmen	172.385,67 €		
			Ausgaben	117.638,57 €		
	Das Ergebnis ist in der		Deckung	-54.747,10 €		
	Gebührenkalkulation		Gewinn-/Verlustvortrag	816,94 €		
	2027/2028 zu berücksichtigen					
			Betriebsergebnis	-53.930,16 €		
Prognose:						
Leerungen						
Kläranlagen (KKA)	240	Abgefahrene Menge KKA	1.344m³			
Gruben	25	Abgefahrene Menge Gruben	250m³			
Kleingärten	1.000	Abgefahrene Menge Kleingärten	1.125m³			
		Frischwassermenge 2027/2028	29.664m³			
Fallzahl	1.265					
Kostenarten		Gruben		Kleinkläranlagen		Kleingärten
Personal- und Arbeitsplatzkosten (antlg.) Planung/Abrechnung						
Gruben	3,75%	18.511 €	694,16			
Kleinkläranlagen	38,75%			7.173,01		
Kleingärten	57,50%					10.643,83
	100,00%					
Personal- und Arbeitsplatzkosten (antlg.) Entsorgung		75.000 €				
Aufteilung nach Aufwand						
Gruben	4,60%		3.450,00			
Kleinkläranlagen	29,00%			21.750,00		
Kleingärten	66,40%					49.800,00
	100,00%					
Reinigungskosten ZKA je Mengeneinheit						
Gruben	1,23 €	308,00 €	308,00			
Kleinkläranlagen	12,30 €	16.531,00 €		16.531,00		
Kleingärten	14,76 €	16.605,00 €				16.605,00
		33.444,00 €				
Sonstige Kosten (Betriebsmittel, Versicherung, Fahrzeugkosten, etc.)						
Aufteilung nach Aufwand		20.500,00 €				
Gruben	5,00%		1.025,00			
Kleinkläranlagen	38,75%			7.943,75		
Kleingärten	57,50%	20.756,25 €				11.787,50
Gesamtkosten		147.711,25 €	1.719,16 €	3.758,00 €	15.116,76 €	38.281,00 €
Überdeckungen (-) / Unterdeckungen (+) aus Vorjahren (2023/2024) -anteilig		20.223,81 €				88.836,33 €
37,50%						
Verteilung anteilig nach Aufwandsteil 2025/2026		20.223,80 €	235,38 €	514,52 €	2.069,70 €	5.241,22 €
						12.162,98 €
Gesamtkosten 2025/2026		167.935,06 €	1.954,54 €	4.272,52 €	17.186,46 €	43.522,22 €
						100.999,31 €
		: Anzahl	: Anzahl	: cbm / Frischw.	: Anzahl	: Anzahl
		78,18 €	17,09 €	71,61 €	1,47 €	101,00 €
		Festgebühr	Fäkalschlamm	Festgebühr	Frischwasser	pro KG

Vergleich mit vorangehender Kalkulationsperiode	2027/2028	78,18 €	17,09 €	71,61 €	1,47 €	101,00 €
	2025/2026	68,82 €	15,79 €	64,01 €	1,36 €	89,84 €
	Differenz	9,36 €	1,30 €	7,60 €	0,11 €	11,16 €
	in %	13,60%	8,23%	11,87%	8,09%	12,42%

Berechnung der Reinigungskosten auf der ZKA für 2027 und 2028

Kostenstellen (PSP's)		Jahresrechnung 2022	Prognose 2027/2028
Mechanische Abwasserreinigung	859514100	589.498 €	1.273.316 €
Biologische Abwasserreinigung	859514200	2.105.590 €	4.548.074 €
Schlammbehandlung/Intensivfaulung	859515100	1.434.181 €	3.097.831 €
Schlammmentwässerung/-entsorgung	859515200	1.797.484 €	3.882.565 €
Gesamtkosten		5.926.753 €	12.801.786 €
Abrechnungsmenge aus Einrichtungen Schmutzwasser Wilhelmshaven + Schortens:			10.400.000
Kosten eines m³ Abwassers:			1,23 €
		Vorher	1,19 €

Allgemeines zur Berechnung

Es wird davon ausgegangen, dass 1 m³ Abwasser aus einer abflusslosen Sammelgrube dem Abwasser aus der zentralen Abwasseranlage entspricht. Der Reinigungsaufwand für den aus Kleinkläranlagen angelieferten Fäkalschlamm ist aufgrund des höheren Verschmutzungsgrades jedoch um ein Vielfaches höher als für das aus Sammelgruben entnommene Abwasser.

Dies soll nachstehend verdeutlicht werden:

Die üblicherweise verwendeten sogenannten Mehrkammer-Ausfaulgruben müssen je angeschlossenen Einwohner ein Nutzvolumen von 1.500 l, mindestens jedoch ein Gesamtvolumen von 6.000 l haben.

Wird eine solche Anlage nach DIN entsorgt, müssen daher ca. 5 m³ Fäkalschlamm/Abwasser aus den einzelnen Kammern dieser Anlagen entnommen werden. Hieraus ergibt sich dann ein Faktor von ca. 29- 32 : 1 gegenüber den Inhalten aus abflusslosen Sammelgruben. Als Basis für die weitergehende Berechnung wird zunächst von einem Faktor 32:1 ausgegangen.

Bei einem einwandfreien Betrieb ist es hierbei so, dass in der ersten und größten Kammer ein erheblicher Anteil an sog. Schwimmschlamm und abgesetzten Stoffen enthalten ist, während die nachfolgenden Kammern nur geringe bzw. fast gar keine Schlammanteile mehr enthalten. Aus diesem Grunde kann der o.a. Verdichtungsfaktor nur für die Inhalte aus der ersten Kammer angesetzt werden. Das Volumen dieser Kammer entspricht bei einer 3-Kammer-Ausfaulgrube ungefähr dem Gesamtinhalt der Inhalt der 2. und 3. Kammer.

Da eine vollständige Einbeziehung der Kosten für diese Zusatzleistung der Kläranlage nicht gerechtfertigt erscheint, wird bis auf weiteres im Rahmen der Grenzkostenrechnung von folgenden Verschmutzungsfaktoren ausgegangen:

			Reinigungsaufwand/ prognostizierte Menge
Reinigungsaufwand abflusslose Sammelgruben	1	1,23 €	308 €
Reinigungsaufwand Kleinkläranlagen	10,0	12,30 €	16.531 €
Reinigungsaufwand Kleinkläranlagen in Kleingärten	12,0	14,76 €	16.605 €
			33.444 €

Personalkosten für die dezentrale Abwasserbeseitigung 2027 und 2028

berechnet auf Basis des KGSt-Berichtes Kosten eines Arbeitsplatzes (Stand 2025/2026) mit Zuschlag 6%

		%Anteil lt. Kosten- rechnung	Zwischen- summe	20% Gemeinkosten- zuschlag	Gesamt
MA 1	EG 7	133.560 €	8,5	11.353 €	13.624 €
MA 2	EG 10	185.500 €	1,5	2.783 €	3.340 €
					16.964 €

Arbeitsplatzkosten für die dezentrale Abwasserbeseitigung 2027 und 2028

berechnet auf Basis des KGSt-Berichtes Kosten eines Arbeitsplatzes (Stand 2025/2026) mit Zuschlag 6%

	Arbeitsplatz	EDV- Arbeitsplatz Prognose	Zwischen- summe	20% Gemeinkosten- zuschlag	proz. Anteil lt. Kostenrechnung	Gesamt
MA 1	12.500 €	2.968 €	15.468 €	-	8,5	1.315 €
MA 2	12.500 €	2.968 €	15.468 €	-	1,5	232 €
						1.547 €
					Summe	18.511 €