



Kalkulation der Abwassergebühren der Stadt Schmölln 2024 - 2027



1. Beratung im Technischen
Ausschuss am 25.09.2023



Agenda



- TOP 1: Grundlagen
- TOP 2: Betriebsergebnis 2021 - 2023
- TOP 3: Kalkulation 2024 - 2027
- TOP 4: Nächste Schritte

Grundlagen

TOP 1 Grundlagen

Rechtliche Grundlagen



insb. § 12 ThürKAG - Benutzungsgebühren:

- Kostendeckungsgebot nach betriebswirtschaftlichen Grundsätzen
- Kostenüberschreitungsverbot bei Benutzungszwang
- Abschreibungen und angemessene Verzinsung des Anlagekapitals zählen zu den Kosten
- max. 4-Jahres-Kalkulation (aktuell 3 Jahre)
- Ausgleich von Kostenüber- und –unterdeckungen innerhalb des folgenden Bemessungszeitraums

TOP 1 Grundlagen

Organisatorische Grundlagen

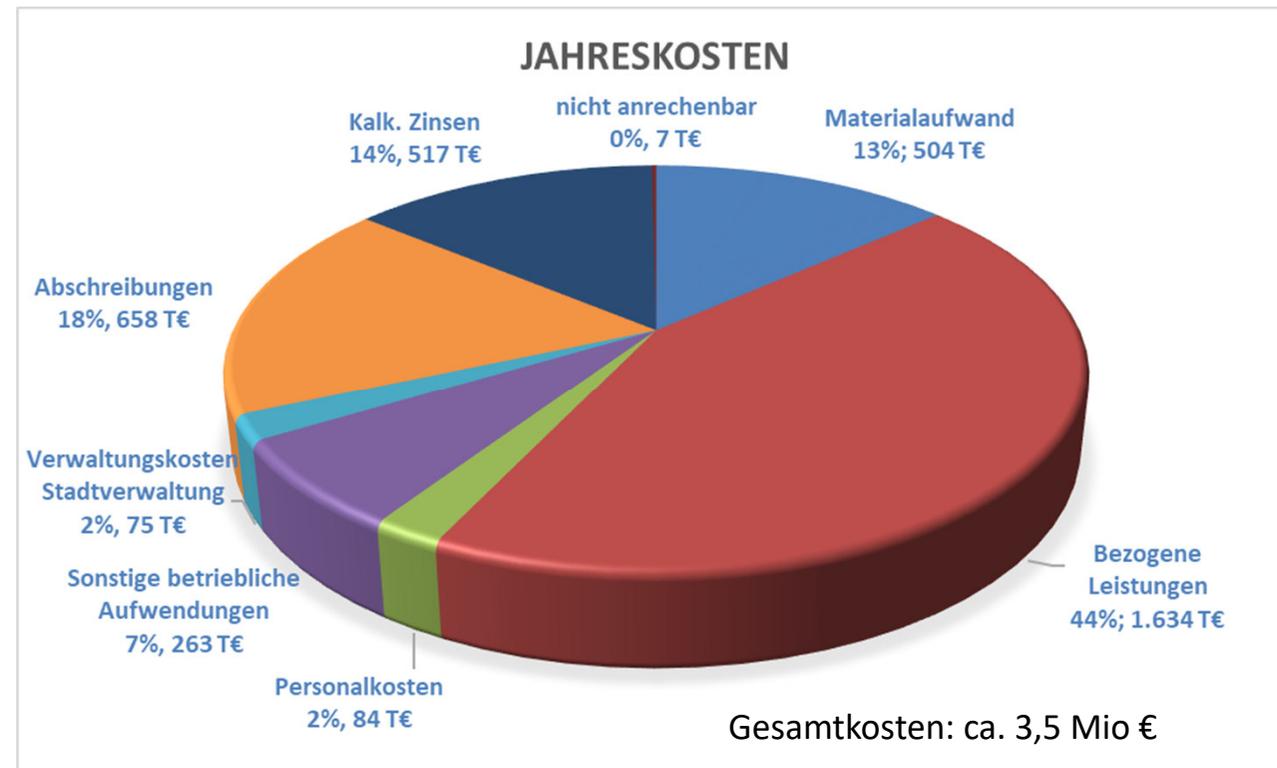


- Organisationsform: Regiebetrieb
- Entsorgungsgebiet: Kernstadt und OT vor 01.01.2019
- weitere Entsorger im Stadtgebiet: ZAL und GWOS
- Buchwert Anlagevermögen 01.01.2023: 29,5 Mio Euro, davon 7,7 Mio € Kläranlagen und 21,7 Mio Euro Kanalnetz
- ZKA Schmölln und 6 weitere Kläranlagen
- 2.908 Zähler, davon 2.770 Volleinleiter und 138 Teileinleiter
- 220 Personen haben dezentrale Entsorgung (Kleineinleiter)
- Anschlussgrad an Kläranlagen: ca. 92 % (ZAL 43 %)

TOP 1 Grundlagen

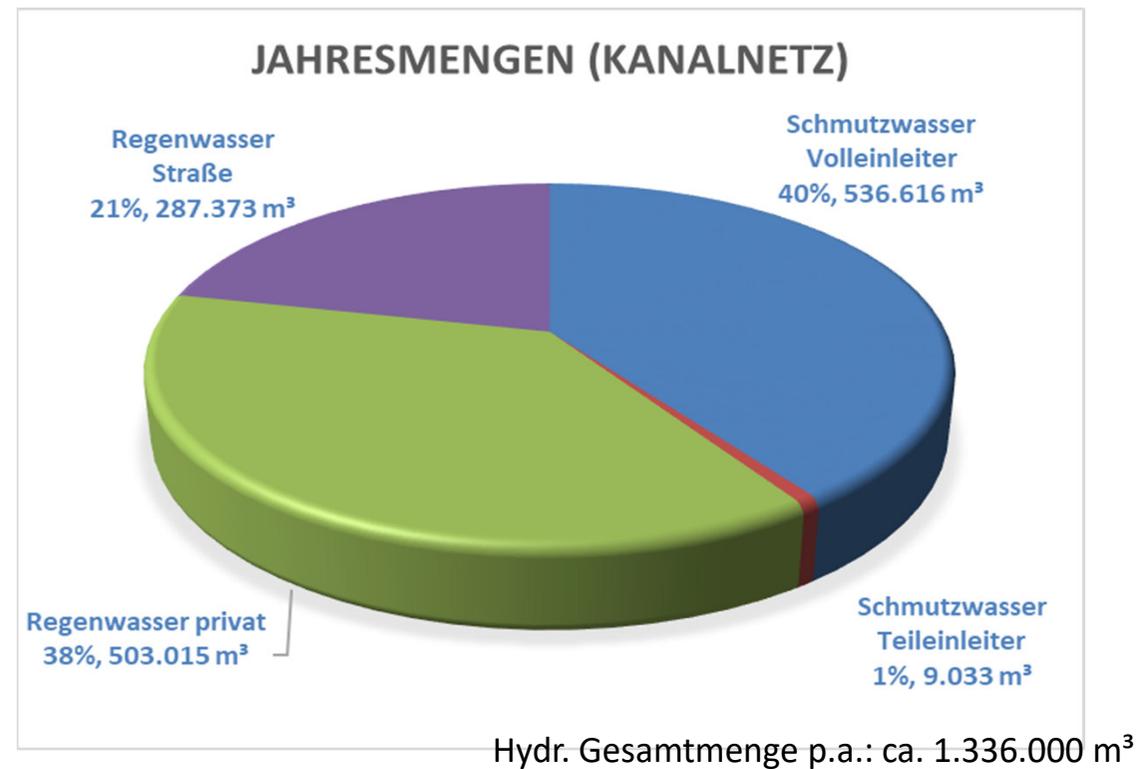


Kostenstruktur





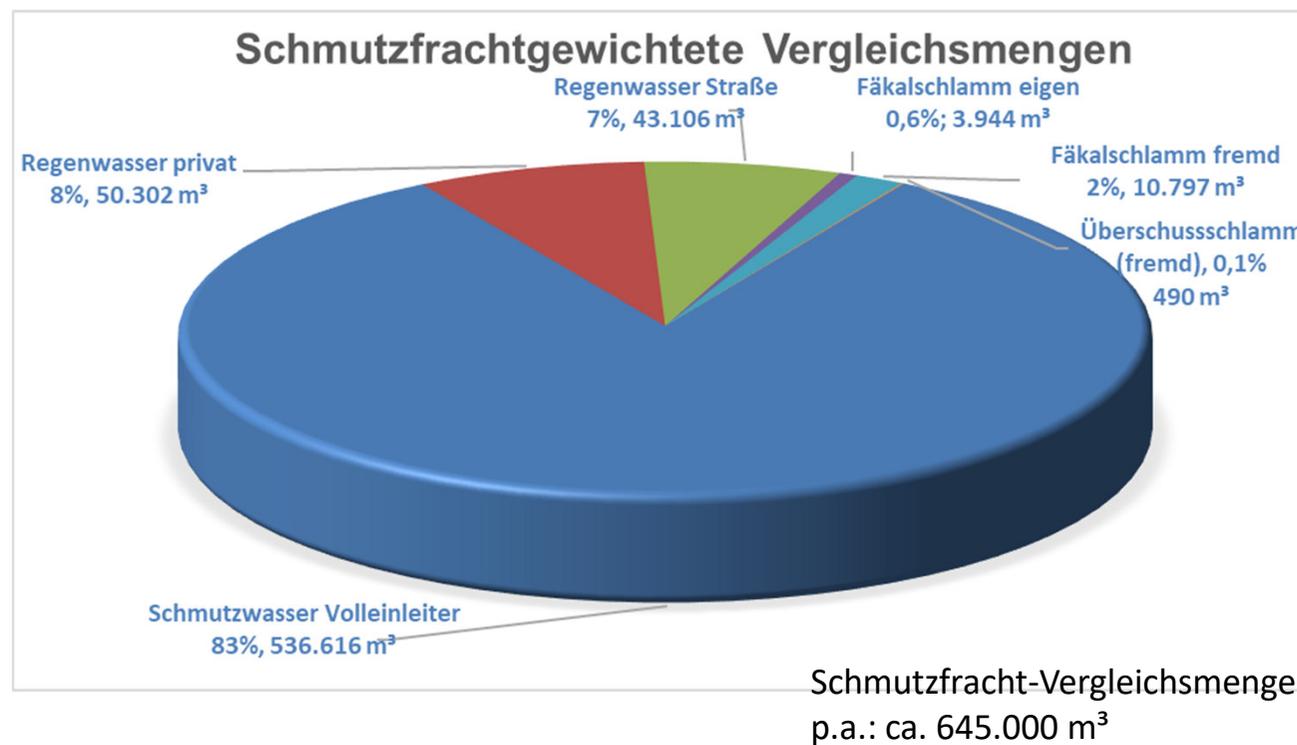
Mengen Kanalnetz





TOP 1
Grundlagen

Mengen Kläranlage



Betriebsergebnis 2021 - 2023



TOP 2
Betriebs-
ergebnis
2021 - 2023

Ergebnis nach Kostenträgern

- 2021 und 2022 vorläufige Jahresergebnisse
- 2023 vorläufiges hochgerechnetes Halbjahresergebnis (Spitzabrechnung Betriebsführungsvertrag noch ausstehend)

Jahr	SW VE	SW TE	RWP	RWS	FS
2021	74.351	324	79.708	47.286	(11.579)
2022	(96.713)	77	88.685	55.688	(19.241)
2023	(286.746)	28	68.303	40.229	(24.509)
	(309.107)	428	236.696	143.203	(55.329)
			Summe		15.891

Zahlen in Klammern = Fehlbeträge

Die Abrechnung der Betriebsergebnisse ergibt eine Gesamtüberdeckung von 15.891 Euro. Bei den Kostenträgern Schmutzwasser Volleinleiter (SW VE) und Fäkalschlamm (FS) entstanden erhebliche Fehlbeträge, beim privaten Regenwasser (RWP) und Regenwasser Straße (RWS) deutliche Überschüsse.

TOP 2
Betriebs-
ergebnis
2021 - 2023



Abweichungen SW Volleinleiter

Schmutzwasser VE	2021	2022	2023
Erlöse	2.174.499 €	2.056.974 €	2.043.122 €
Kosten	2.100.148 €	2.153.687 €	2.329.868 €
Überschuss / Fehlbetrag	74.351 €	-96.713 €	-286.746 €
Gesamtfehlbetrag 2021-2023:			-309.107 €
			(entspricht 0,19 €/m³)

- rückläufige Erlösentwicklung durch Mengenminderung (10 %)
- Realisierung nicht berücksichtigter Schlämmung TKA Schloßig
- erhebliche Kostensteigerungen:

Energie KA	4%	25.375 €	
Chemikalien	19%	53.533 €	
Fremdleistungen/Rep. KA	29%	128.729 €	Teichkläranlage Schloßig (2023)
Material Instandhaltung	29%	17.556 €	
Heizöl	42%	6.234 €	
AWAG KA	62%	125.668 €	Faktor 0,5 nicht mehr erreichbar
Summe		357.094 €	

TOP 2
Betriebs-
ergebnis
2021 - 2023



Abweichungen Fäkalschlamm

Fäkalschlamm FS	2021	2022	2023
Erlöse	27.380 €	30.869 €	23.507 €
Kosten	38.960 €	50.110 €	48.015 €
Überschuss / Fehlbetrag	-11.579 €	-19.241 €	-24.508 €
Gesamtfehlbetrag 2021-2023:			-55.329 €
			(entspricht 32,76 €/m ³)

→ kostendeckende Gebühr: 80,88 €/m³ statt 48,12 €/m³

- Mehrkosten in Bereich Kläranlage wirken 20fach aufgrund Schmutzfrachtgewichtungsfaktor
- rückläufige Mengenentwicklung (- 38 %); Jahresmenge nur 563 m³
- erhebliche Steigerung bei Transportkosten:
 - Plan: 26.143 €
 - Ist: 43.828 €
 - Mehrkosten: 17.685 € = 68 %

TOP 2
Betriebs-
ergebnis
2021 - 2023



Abweichungen Regenwasser privat

Regenwasser privat	2021	2022	2023
Erlöse	713.571 €	714.842 €	711.603 €
Kosten	633.863 €	626.158 €	643.299 €
Überschuss / Fehlbetrag	79.708 €	88.685 €	68.304 €
Gesamtüberschuss 2021-2023:			236.696 €
			(entspricht 0,19 € /m ³)

- Mehrkosten entfielen überproportional auf die Kostenstelle Kläranlage. Auswirkungen sind aufgrund der Schmutzfrachtgewichtungsfaktor 0,1 im Vergleich zum normalen Abwasser sehr gering
- Mengenmehrung um 3%
- profitiert von nicht verursachergerechtem Verteilerschlüssel in der Kostenstelle Kanalnetz zwischen Regenwasser privat und Regenwasser Straße (bisher pauschal 50:50 statt tatsächl. Flächenverhältnis 64:36)

TOP 2
Betriebs-
ergebnis
2021 - 2023

Abweichungen Regenwasser Straße



Regenwasser Straße RWS	2021	2022	2023
Erlöse	667.258 €	667.258 €	667.258 €
Kosten	619.972 €	611.570 €	627.029 €
Überschuss / Fehlbetrag	47.286 €	55.688 €	40.229 €
Gesamtüberschuss 2021-2023:			143.203 €
			(entspricht 0,20 € /m ³)

- Mehrkosten entfielen überproportional auf die Kostenstelle Kläranlage. Auswirkungen sind aufgrund der Schmutzfrachtgewichtungsfaktor 0,15 im Vergleich zum normalen Abwasser sehr gering



Gebührenvergleich / Ergebnisvortrag

TOP 2
Betriebs-
ergebnis
2021 - 2023

2021-2023	erhobene Gebühr	kostendeckende Gebühr
SW Volleinleiter	3,06 €/m ³	3,25 €/m ³
SW Teileinleiter	0,40 €/m ³	0,39 €/m ³
Regenwasser privat	0,73 €/m ²	0,54 €/m ²
Regenwasser Straße	1,18 €/m ²	0,98 €/m ²
Fäkalschlamm	48,12 €/m ³	80,88 €/m ³

Überschüsse und Defizite der einzelnen Kostenträger werden in die neue Gebührenperiode 2024-2027 vorgetragen:

Jahr	SW VE	SW TE	RWP	RWS	FS
2021	74.351	324	79.708	47.286	(11.579)
2022	(96.713)	77	88.685	55.688	(19.241)
2023	(286.746)	28	68.303	40.229	(24.509)
	(309.107)	428	236.696	143.203	(55.329)
			Summe		15.891

Kalkulation 2024 - 2027



TOP 3 Kalkulation 2024 - 2027

Wichtige Änderungen

- neue Kostenträger Fäkalschlamm fremd (FS fremd) und Überschussschlamm fremd (ÜS fremd)
- verursachergerechterer Aufteilungsmaßstab der Kostenstelle Mischwasserkanal entsprechend der tatsächlichen Flächen:

	Schmutzwässer (SW VE/SW TE)	Regenwasser privat	Regenwasser Straße
bisher (pauschal)	40%	30%	30%
neu (nach Flächen)	40%	38%	22%
Flächen in m ²		989.798	565.473

- Schmutzfrachtfaktor Fäkalschlamm – Reduzierung von 20 auf 8,3:

Vergleichswassermengen KA	Faktor 2021-2023	Faktor 2024-2027	Prozessdurchlauf
Volleinleiter	1	1	100%
Regenwasser Privat	0,1	0,1	100%
Regenwasser Straße	0,15	0,15	100%
Fäkalschlamm	20	8,3	100%
Überschussschlamm		0,4	5%

TOP 3
Kalkulation
2024 - 2027

Mengenentwicklung



Kostenträger	Durchschnittsmengen pro Jahr in m ³		Veränderung in %
	2021 - 2023	2024 - 2027	
SW Volleinleiter	551.215	536.616	-2,6%
SW Teileinleiter	9.728	9.033	-7,1%
Regenwasser privat	419.035	503.015	20,0%
Regenwasser Straße	243.153	287.373	18,2%
Fäkalschlamm eigen	563	475	-15,6%
Fäkalschlamm fremd	1.452	1.301	
Überschussschlamm fremd	1.048	1.181	

Mengenzuwachs bei Oberflächenwasser:

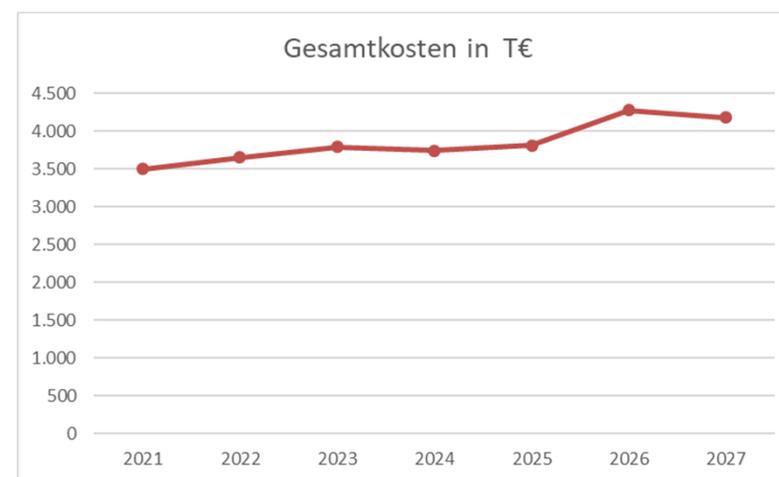
- Anpassung Jahresniederschlagsmenge von 717 auf 726 l/m²
- Anpassung Verdunstungswert aufgrund Zunahme Starkregenereignisse
- Regenwasser privat: Flächenzuwachs ab 2025 Gewerbeansiedlung



Kostenentwicklung 2021 - 2027

TOP 3
Kalkulation
2024 - 2027

Jahr	Gesamtkosten in €
2021	3.496.827
2022	3.649.509
2023	3.786.848
2024	3.741.653
2025	3.810.896
2026	4.276.645
2027	4.177.633





TOP 3
Kalkulation
2024 - 2027

Kostenentwicklung

Die 10 größten Einzel-Kostenpositionen:

Kostenkonto	Jahresdurchschnitt 2021-2023	2024	2025	2026	2027	Steigerung ggü. 2021-2023
FL Betriebsführung	949.423	971.992	1.019.116	1.068.977	1.121.357	10,10%
Abschreibungen abzgl. Aufl. SoPo	641.247	657.750	676.732	808.703	743.638	12,55%
kalk. Verzinsung	537.210	516.865	545.879	687.807	680.458	13,13%
FL Rep./Instandh. Kläranlagen	189.730	285.225	299.486	314.460	330.183	61,99%
Energie	234.511	282.915	240.530	226.750	219.730	3,40%
FL Klärschlammabfuhr	225.084	233.398	235.732	238.089	240.470	5,26%
FL Rep.u.Inst.Kanal+Bauw.	186.995	199.520	209.496	219.971	230.969	14,97%
Abwasserabgabe (AWAG)	109.889	131.870	131.870	131.870	131.870	20,00%
Hilfsstoffe/Chemikalien KA	113.189	119.676	122.069	124.510	127.001	8,95%
Verwaltungskosten Stadtverw.	78.559	75.400	78.416	81.553	84.815	1,89%

TOP 3
Kalkulation
2024 - 2027

Ergebnisse der Kalkulation 2024 – 2027 (vorläufig)



	SW VE	SW TE	RWP	RWS	FS eigen	FS fremd	ÜS fremd
Gebühr je m ³ / m ² - neu	4,45	1,41	0,84	0,91	102,54	21,98	29,25
Gebühr je m ³ nach Abzug							
Grundgebühr - neu	3,69	0,48					
Aktuelle Gebühr	3,06	0,40	0,73	1,18	48,12		
Differenz in €	0,63	0,08	0,11	-0,27	54,42		
Differenz in %	20,7%	19,9%	14,7%	-23,1%	113,1%		



Variantenberechnungen Grundgebühr

(Schmutzwasser Volleinleiter)

TOP 3
Kalkulation
2024 - 2027

Gebührenmodell (Zählergröße bis 2,5 m ³ /h)			Haushaltsgröße nach Anzahl Personen			
	Grundgebühr pro Monat	Mengengebühr pro m ³	1	2	3	4
bisher	10,00 €	3,06 €	259,61 €	399,23 €	538,84 €	678,45 €
Var. 1 - Grundgebühr bleibt stabil	10,00 €	3,69 €	288,36 €	456,71 €	625,07 €	793,43 €
Var. 2 - Grundgebühr 15 € monatlich	15,00 €	3,32 €	331,48 €	482,95 €	634,43 €	785,90 €
Var. 3 - Mengengebühr bleibt stabil	18,40 €	3,06 €	360,41 €	500,03 €	639,64 €	779,25 €

Durchschnittsverbrauch pro Einwohner in Deutschland 2022:
125 l pro Tag = 45,6 m³/Jahr

TOP 3
Kalkulation
2024 - 2027

Variantenberechnungen (Ausgewählte Rechenbeispiele)



Um die neu berechnete Einleitgebühr von 3,69 €/m³ für Volleinleiter (SWVE) auf die bisherige Gebühr von 3,06 €/m³ zu senken, müsste die Grundgebühr um 84 % angehoben werden. Monatlich wären für die kleinste Zählergröße 18,40 € statt bisher 10 € zu zahlen.

Die durchschnittlichen Jahreskosten für einen 4-Personen-Haushalt für Volleinleiter steigen von 678 auf max. 793 Euro (+ 17 %). Das entspricht einer Ausgabensteigerung von 0,46 Euro auf 0,54 Euro pro Person und Tag. Bei der Größe eines durchschnittlichen Thüringer Haushalts (1,94 Personen) betragen die Kosten 0,63 Euro pro Person und Tag.

Die durchschnittlichen Jahreskosten für die Entsorgung von Fäkalschlamm (FS eigen) je Kleinkläranlage betragen 427 Euro. Bei einer durchschnittlichen Thüringer Haushaltsgröße von 1,94 Personen im Jahr 2022 betragen die Kosten pro Tag 0,60 Euro pro Person, liegen damit um 0,03 Euro unter den Tageskosten pro Person eines gleichgroßen vollangeschlossenen Haushalts.



Anmerkungen zur Grundgebühr

Die Abwasserentsorgung als anlagenintensiver Betrieb verursacht hohe Vorhalte- bzw. Fixkosten (i. d. R. 80 %), die unabhängig vom Verbrauch anfallen. Eine hohe Mengengebühr kann den Effekt des Wassersparens auslösen. Bei sinkender Einleitmenge verteilen sich die Fixkosten auf weniger Menge und führen zu Preissteigerungen. Es ist daher auf ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Grund- und Mengengebühr zu achten.

Der Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW) empfiehlt eine Grundgebühr bei der Abwasserentsorgung, die mehr als 50 Prozent der Kosten abdecken soll. Der Anteil der Grundgebühr an den Gesamtkosten beträgt:

- bei Variante 1 17,0 %
- bei Variante 2 25,5 %
- bei Variante 3 31,2 %.

Vergleichswerte Gebührensätze Bereich Abwasser der Region				
	Stadt Schmölln (RB)	WABA Altenburg (EB)	ZAL (ZV)	GW Oberes Sprottental (EB)
Grundgebühr Volleinleiter in €/Jahr (nach Größe Wasserzähler)				
$Q_n \leq 2,5 \text{ m}^3/\text{h}$ bzw. $Q_3 \leq 4 \text{ m}^3/\text{h}$	120,00 €	109,08 €	120,00 €	120,00 €
$Q_n \leq 6,0 \text{ m}^3/\text{h}$ bzw. $Q_3 \leq 10 \text{ m}^3/\text{h}$	288,00 €	261,84 €	288,00 €	288,00 €
$Q_n \leq 10,0 \text{ m}^3/\text{h}$ bzw. $Q_3 \leq 16 \text{ m}^3/\text{h}$	480,00 €	436,32 €	480,00 €	480,00 €
$Q_n \leq 15,0 \text{ m}^3/\text{h}$ bzw. $Q_3 \leq 25 \text{ m}^3/\text{h}$		654,48 €	720,00 €	720,00 €
$Q_n \leq 25,0 \text{ m}^3/\text{h}$ bzw. $Q_3 \leq 40 \text{ m}^3/\text{h}$	1.200,00 €		1.200,00 €	1.200,00 €
$Q_n \leq 40,0 \text{ m}^3/\text{h}$ bzw. $Q_3 \leq 63 \text{ m}^3/\text{h}$	1.920,00 €		1.920,00 €	1.920,00 €
$Q_n \leq 60,0 \text{ m}^3/\text{h}$ bzw. $Q_3 \leq 100 \text{ m}^3/\text{h}$	2.880,00 €		2.880,00 €	2.880,00 €
Einleitungsgebühr				
Volleinleiter	3,06 € / m ³	2,73 € / m ³	2,76 € / m ³	3,38 € / m ³
mit Vorklärung/Teileinleiter	0,40 € / m ³	1,60 € / m ³	1,05 € / m ³	1,15 € / m ³
mit vollbiolog. Vorklärung			0,47 € / m ³	
Niederschlagswassergebühr (je m² befestigte Grundstücksfläche)				
	0,73 € / m ²	0,97 € / m ²	0,73 € / m ²	0,39 € / m ²
Oberflächenwassergebühr (je m² öffentliche Verkehrsfläche vom Baulastträger, sofern keine Kostenbeteiligung bei Herstellung o. Erneuerung)				
	1,18 € / m ²	k. A.	0,74 € / m ²	0,44 € / m ²
Beseitigungsgebühr Klär- und Fäkalschlamm				
	48,12 €/m ³	45,69 € / m ³	40,47 € / m ³	44,67 € / m ³

Nächste Schritte



TOP 4
Nächste
Schritte

Ziel: Inkrafttreten der geänderten Gebührensatzung zum 1. Januar 2024

- ✓ Beschlussfassungen
- ✓ Genehmigung Rechtsaufsichtsbehörde
- ✓ Amtliche Bekanntmachung Amtsblatt (09.12.2023)

- 6. November 2023 Finale Beratung im Technischen Ausschuss
 → Beschlussempfehlung an Stadtrat
- 16. November 2023 Beschlussfassungen im Stadtrat:
 - Satzungsänderungen
 - Vorankündigungsbeschluss

Vielen Dank.

Ihre Fragen bitte:

jetzt oder bis 18.10.2023
telefonisch oder per Email



Ansprechpartner: Susan Biereigel

Telefonnummer: 034491 76104

E-Mail-Adresse: projektmanagement@schmoelln.de