

Gemeindewerke Nottuln

Wirtschaftsjahr 2022



ABWASSERGEBÜHREN

**Kalkulation der Schmutz- und Niederschlagswassergebühren
zum 01.01.2022**

**Kalkulation der Kanalbenutzungsgebühren zum 01.01.2022
für Schmutz- und Niederschlagswasser**

Inhalt	ab Seite
1. Inhaltsverzeichnis	1
2. Erläuterungen	2
3. Ermittlung der befestigten und versiegelten Flächen	5
4. Berechnung der betriebsbedingten Kosten	6
5. Kostenverteilungsschlüssel	7
6. Berechnung der Gebührensätze	8
7. Berechnung der kalkulatorischen Verzinsung	9
8. Berechnung der kalkulatorischen Abschreibung	10
9. Nachkalkulation 2020	11
10. Gebühren " Haushalt mit vier Personen " 2022/2021	12

Erläuterungen zur Kalkulation der Abwassergebühren für eine Schmutzwassergebühr nach dem Frischwassermaßstab und einer Niederschlagswassergebühr nach dem Flächenmaßstab für das Jahr 2022

Ausgangssituation

Bereits zum 01.01.1999 wurde für die Gemeinde Nottuln eine getrennte Abwassergebühr für Schmutzwasser nach dem Frischwassermaßstab und für Niederschlagswasser nach dem Flächenmaßstab eingeführt. Auch für die Jahre 2000 bis 2022 wurde die differenzierte Kalkulation durchgeführt. Nach der Rechtsprechung ist die differenzierte Kalkulation seit 2010 verpflichtend. Die vorliegende Kalkulation für 2022 hat ergeben, dass für die neue Kalkulationsperiode sowohl für die Schmutzwassergebühren als auch für die Niederschlagswassergebühren eine Anhebung erforderlich wird, um dem Kostendeckungsprinzip Rechnung zu tragen. Im Einzelnen wurde bei der Kalkulation für 2022 wie folgt vorgegangen:

zu Punkt 1.

Ermittlung der befestigten und versiegelten Flächen im Gemeindegebiet

Ab dem Jahr 1998 wurden die befestigten und versiegelten Flächen im Gemeindegebiet ermittelt. Die Ersterhebung konnte im Jahr 2000 vollständig abgeschlossen werden. Seit dieser Zeit wurden diese Flächen für die Neubaugebiete fortgeschrieben.

Neben den Flächen von privaten Grundstückseigentümern und Firmen wurden ebenfalls die Straßenflächen sowie die Grundstücksflächen der Gemeinde ermittelt und fortgeschrieben. Straßen anderer Baulastträger (Kreis Coesfeld / Landesbetrieb Straßenbau NRW) wurden bis 2013 der Gemeinde zugeordnet, da für diese Bereiche „alte“ Vereinbarungen über Ablösebeträge existieren, die die Straßenbaulastträger von weiteren Folgekosten freistellen sollte. Diese Regelung ist nicht mehr zulässig. Auch diese Straßenbaulastträger werden zu Straßenentwässerungsgebühren herangezogen.

zu Punkt 2. und 3.

Berechnung der betriebsbedingten Kosten und Kostenverteilung

Der umzulegende Aufwand für 2022 beträgt 3.040.622 € und steigt damit um 75.416 € gegenüber dem Vorjahr mit 2.965.206 €.

Zunächst wurden die Kostenanteile der Niederschlagswasserbeseitigung an den gesamten Abwasserbeseitigungskosten ermittelt. Auf der Basis des Anlagenverzeichnisses wurden die Restbuchwerte soweit wie möglich direkt den Anlagen der Schmutz- und Niederschlagswasserbeseitigung zugeordnet.

Bei Mischkanalisation oder bei Kanalleitungen, die bei Aufstellung des Anlagenverzeichnisses gemeinsam bewertet wurden (obwohl z.B. in einer Straße ein Regenwasserkanal und ein Schmutzwasserkanal liegt), erfolgte eine Teilung der Restbuchwerte und Abschreibungen im Verhältnis 50:50. Aus den jeweiligen Restbuchwerten des Anlagevermögens wurde das relative Verhältnis gebildet. Nach diesem Verhältnis wurden die anderen fixen Kosten (z.B.

Personalkosten, Zinsaufwendungen, sonstige fixe Kosten) den Kosten der Schmutzwasserbeseitigung und Niederschlagswasserbeseitigung zugeordnet.

Der Fixkostenblock „Lippeverbandsbeiträge“, den das Abwasserwerk für die Aufnahme von Regen- und Schmutzwasser auf der Kläranlage des Lippeverbandes zu entrichten hat, wurde zu 75% der Schmutzwasserbeseitigung und zu 25% der Niederschlagswasserbeseitigung zugeordnet. Die Kosten für den Betrieb der Regenwasserbehandlungsanlagen Nottuln (Sonderinteresse der Gemeinden) wurden direkt auf die Niederschlagswasserbeseitigung umgelegt.

Grundlage für die Verteilung der variablen Kosten bildet das Verhältnis von Niederschlagsmengen zu Schmutzwassermengen. Aus der Betrachtung der fortgeschriebenen jährlichen Niederschlagsmengen über zehn Jahre wurde eine durchschnittliche Niederschlagsmenge pro m² / Jahr ermittelt. Davon wiederum wurde eine Verdunstung von 40% abgezogen. Diese Differenz wurde dann um einen Regenabschlag von 30% reduziert. Multipliziert mit den versiegelten Flächen ergibt sich die jährlich zu berücksichtigende Niederschlagswassermenge, die mit der Schmutzwassermenge in ein Verhältnis gesetzt werden kann. Nach diesem Verhältnis wurden die variablen Kosten (Materialkosten und bezogene Leistungen), mit Ausnahme der direkt zurechenbaren Kosten für die Regenwasserbehandlungsanlagen, aufgeteilt.

zu Punkt 4.

Berechnung der Abwassergebühr

Um die Gebühr für Niederschlagswasser zu ermitteln, wurden die Kosten der Niederschlagswasserbeseitigung auf die befestigten und versiegelten Flächen mit 2.247.722 m² umgelegt. Es ergibt sich für 2022 ein Anstieg der Niederschlagswassergebühr gegenüber dem Vorjahr von 0,56 €/m² um 0,01 €/m² auf 0,57 €/m².

Die Schmutzwassergebühr errechnet sich aus den ermittelten Gesamtkosten der Schmutzwasserbeseitigung. Diese Kostengröße wurde auf die zu erwartende Schmutzwassermenge von 871.000 m³ umgelegt. Es ergibt sich für 2022 ein Anstieg der Schmutzwassergebühr gegenüber dem Vorjahr mit 1,97 €/m³ um 0,05 €/m³ auf 2,02 €/m³.

zu Punkt 5.

Kalkulatorische Zinsen

Basis für die kalkulatorische Verzinsung des Anlagekapitals für 2022 ist der Mittelwert der zu erwartenden Restbuchwerte des Anlagevermögens zum 01.01.2022 und zum 31.12.2022. Immaterielle Vermögensgegenstände des Anlagevermögens bleiben dabei unberücksichtigt. Ferner sind Leistungen Dritter (Anschlussbeiträge und Zuschüsse) einzubeziehen. Diese Leistungen Dritter wurden -analog zum Anlagevermögen- als Mittelwert aus den zu erwartenden Bilanzbuchwerten der Beiträge und Zuschüsse zum 01.01.2022 und zum 31.12.2022 berechnet. Die Mittelwerte der Restbuchwerte des Anlagevermögens und der Beiträge und Zuschüsse wurden voneinander subtrahiert. Die Differenz bildet die kalkulatorische Verzinsungsbasis; für 2022 insgesamt 14.008.425,91 €. In der vorliegenden Kalkulation wurde mit einer kalkulatorischen Verzinsung von 1,0 % gerechnet. Daraus ergibt sich eine Kapitalverzinsung von 140.084 €. Unter Berücksichtigung einer Fremd-

kapitalverzinsung von 64.500 € (tatsächlich erwarteter Zinsaufwand) verbleibt eine Eigenkapitalverzinsung von 75.584 €.

zu Punkt 6.

Kalkulatorische Abschreibungen

Die Abschreibungen auf das Anlagevermögen wurden auf der Basis der tatsächlichen Anschaffungswerte bis 31.12.2020 ermittelt und die Abschreibungszugänge für 2021 und 2022 in der zu erwartenden Höhe berechnet und entsprechend berücksichtigt. In der Gebührenkalkulation wurde zu den jeweiligen Anlagenwerten der Abwasserbeseitigung insgesamt eine Aufteilung in die Anlagen der Schmutzwasserbeseitigung und in die Anlagen der Niederschlagswasserbeseitigung vorgenommen.

1. Ermittlung der befestigten und versiegelten Flächen im Gemeindegebiet

awgebka1202201

m²

1. 1 private Flächen	1.450.530
1. 2 öffentliche Flächen	
1. 2. 1 Gemeindegrundstücke	47.354
1. 2. 2 Gemeindestraßen	697.723
1. 2. 3 Kreisstraßen	21.216
1. 2. 4 Landesstraßen	30.899
1. 2. 5 Bundesstraßen	0
Summe	797.192
1. 3. Summe der befestigten und versiegelten Flächen	2.247.722

2. Berechnung der betriebsbedingten Kosten (Schmutzwasser : Niederschlagswasser)

	Gesamtkosten €	Schmutzwasser €	Niederschlagsw. €
2. 1 Variable Kosten			
2. 1. 1 Materialaufwendungen			
Materialverbrauch	25.000,00	14.446,32	10.553,68
Energiebezugskosten	74.000,00	42.761,11	31.238,89
	99.000,00	57.207,44	41.792,56
2. 1. 2 bezogene Leistungen			
Kanalunterhaltung	196.000,00	113.259,17	82.740,83
Unterhaltung Pump- und Bauwerke	89.000,00	30.626,20	58.373,80
sonstige Aufwendungen	8.000,00	4.622,82	3.377,18
	293.000,00	148.508,19	144.491,81
2. 2 Fixe Kosten			
2. 2. 1 bezogene Leistungen			
Lippeverbandsbeiträge	1.331.770,00	932.611,75	399.158,25
2. 2. 2 Personalaufwand	349.819,00	161.057,06	188.761,94
2. 2. 3 kalkulatorische Abschreibungen	804.271,54	375.657,23	428.614,31
2. 2. 4 sonst. betriebliche Aufwend.			
Prüfung und Beratung	8.500,00	3.913,41	4.586,59
Versicherungsbeiträge	5.600,00	2.578,25	3.021,75
EDV-Kosten	8.000,00	3.683,21	4.316,79
Verwaltungskosten	37.500,00	17.265,04	20.234,96
Benutzungsgebühren Havixbeck	17.500,00	17.500,00	0,00
Beiträge und Gebühren	16.700,00	7.688,70	9.011,30
Instandhaltung Verwaltungsgebäude	4.000,00	1.841,60	2.158,40
Sonstige betriebliche Aufwendungen	41.800,00	19.244,77	22.555,23
	139.600,00	73.714,98	65.885,02
2. 2. 5 kalkulatorische Zinsen			
Fremdkapitalzinsen	64.500,00	29.695,87	34.804,13
Eigenkapitalzinsen	75.584,00	34.798,96	40.785,04
	140.084,00	64.494,83	75.589,17
2. 2. 6 Gebührenüberdeckung Vorjahre	-62.223,00	-28.647,54	-33.575,46
2. 2. 7 Gesamtkosten	3.095.321,54	1.784.603,94	1.310.717,60
2. 2. 8 ./.. Aktivierte Eigenleistungen	32.000,00	14.732,84	17.267,16
2. 2. 9 ./.. Zinserträge	18.000,00	8.287,22	9.712,78
2. 2. 10 ./.. Sonstige betriebliche Erträge	4.700,00	2.163,89	2.536,11
	54.700,00	25.183,94	29.516,06
2. 2. 11 umzulegender Aufwand	3.040.621,54	1.759.420,00	1.281.201,54

3. Kostenverteilungsschlüssel

3. 1 Kostenverteilungsschlüssel für die variablen Kosten

3. 1. 1 Ermittlung der durchschnittlichen Niederschlagsmengen pro Jahr

<u>Jahr</u>	<u>Liter/m²</u>
2020	669,00
2019	731,60
2018	550,10
2017	689,60
2016	776,10
2015	813,30
2014	704,90
2013	642,40
2012	643,50
2011	519,70
Summe 10 Jahre durchschnittlich p.a.	<u>6.740,20</u> 674,02
Niederschlag in m ³ pro m ²	0,6740
./. Verdunstung 40%	0,2696
= Zwischenwert	0,4044
./. Regenabschlag 30%	<u>0,1213</u>
= Berechnungsbasis Menge in m ³ pro m ²	0,2831

3. 1. 2 Niederschlags- und Schmutzwassermenge p.a.

		%
versiegelte Grundstücksflächen	2.247.722 m ²	
Niederschlagswassermenge p.a.	636.304 m ³	42,21
Schmutzwassermenge pro Jahr	871.000 m ³	57,79
Summe	<u>1.507.304 m³</u>	<u>100,00</u>

3. 2 Kostenverteilungsschlüssel für die fixen Kosten

Das Anlagevermögen wurde in die Kostenstellen Niederschlagswasserbeseitigungsanlagen und Schmutzwasserbeseitigungsanlagen getrennt. Auf der Basis der relativen Anteile der Anlagenrestbuchwerte am Gesamtrestwert wurde die Aufteilung der fixen Kosten vorgenommen.

	%	EUR
Restbuchwerte der Niederschlagswasserbeseitigungsanlagen:	53,96	10.805.259,67
Restbuchwerte der Schmutzwasserbeseitigungsanlagen:	46,04	9.219.354,96
	<u>100,00</u>	<u>20.024.614,63</u>

Die Aufteilung des Fixkostenblockes " Lippeverbandsgebühren " wurde entsprechend der Kostenkalkulation des Verbandes vorgenommen. Die Abwassergebühren Havixbeck wurden direkt den Schmutzwasserkosten zugeordnet.

4. Berechnung der Abwassergebühr

4. 1 Berechnung der Niederschlagswassergebühr

Umzulegende Kosten der Niederschlagswasserbeseitigung (EUR)	1.281.202
Befestigte und versiegelte Flächen im Gemeindegebiet (m ²)	2.247.722
Niederschlagswassergebührensatz EUR/m ² (gerundet)	<hr/> 0,57

4. 2 Berechnung der Schmutzwassergebühr

Umzulegende Kosten der Schmutzwasserbeseitigung	1.759.420
Umzulegende Schmutzwassermenge	871.000
Schmutzwassergebührensatz EUR/m ³ (gerundet)	<hr/> 2,02

4. 3 **Gebührenaufkommen gesplitteter Gebührensatz 2022 (EUR)** **3.040.622**

4. 4 **Gebührenaufkommen gesplitteter Gebührensatz 2021 (EUR)** **2.965.206**

Veränderung des notwendigen Gebührenaufkommens (EUR) **75.416**

Kanalbenutzungsgebühren 2021

Schmutzwassergebühr pro m ³	2,02 €
Niederschlagswassergebühr pro m ²	0,57 €

5. Berechnung der Kapitalverzinsung Abwasserwerk			Vorkalkulation für 2022
RBW Gebundenes Kapital zum	31.12.2020	Ist	18.171.817,91
+ Zugänge	2021	Plan	1.735.402,00
- Abschreibungen	2021	Plan	-767.858,25
= RBW Gebundenes Kapital zum	31.12.2021	Plan	19.139.361,66
RBW Gebundenes Kapital zum	31.12.2021	Plan	19.139.361,66
+ Zugänge	2022	Plan	1.455.000,00
- Abschreibungen	2022	Plan	-785.700,02
= RBW Gebundenes Kapital zum	31.12.2022	Plan	19.808.661,64
Mittelwert RBW Gebundenes Kapital	2022	Plan	19.474.011,65
RBW Beiträge und Zuschüsse	31.12.2020	Ist	5.840.514,43
+ Zugänge	2021	Plan	0,00
- Auflösung	2021	Plan	-251.585,79
= RBW Beiträge und Zuschüsse	31.12.2021	Plan	5.588.928,64
RBW Beiträge und Zuschüsse	31.12.2021	Plan	5.588.928,64
+ Zugänge	2022	Plan	5.000,00
- Auflösung	2022	Plan	-251.685,79
= RBW Beiträge und Zuschüsse	31.12.2022	Plan	5.342.242,85
Mittelwert RBW Beiträge u. Zuschüsse	2022	Plan	5.465.585,75
Mittelwert RBW Gebundenes Kapital	2022	Plan	19.474.011,65
- Mittelwert RBW Beiträge u. Zuschüsse	2022	Plan	-5.465.585,75
= Kalkulatorische Verzinsungsbasis	2022	Plan	14.008.425,91
davon: Kapitalverzinsung X%	2022	Ist	1,00
= EK- und FK Verzinsung	2022	Plan	140.084,26
- tatsächlicher FK-Zinsaufwand	2022	Plan	-64.500,00
= EK-Verzinsung	2022	Plan	75.584,26

6. Berechnung der kalkulatorischen Abschreibungen 2022				
6.1 Kalkulatorische Abschreibungen für Schmutz- und Niederschlagswasser				
	AK/HK EUR	AfA 2022 EUR	AfA kum EUR	RBW EUR
Kanalisation				
Appelhülsen	7.091.929,16	137.549,00	2.577.588,76	4.504.577,40
Darup	3.580.786,03	63.561,00	2.045.922,03	1.534.214,00
Nottuln	17.130.145,08	331.801,00	9.388.461,40	7.738.355,68
Schapidetten	3.209.941,94	60.474,00	1.567.928,94	1.629.042,99
Druckrohrleitungen	1.019.729,05	20.562,00	580.018,15	439.710,90
Regenrückhaltebecken	3.595.655,21	80.495,00	2.234.781,21	1.118.201,00
Pumpwerke	1.661.139,52	56.097,00	974.274,52	686.865,00
Sonstige Betriebsanlagen	1.342.761,75	35.538,00	591.569,82	751.191,94
Zugänge AV 2021	83.684,00	4.161,21	7.194,94	76.489,06
Zugänge AV 2022	1.560.000,00	14.033,33	14.033,33	1.545.966,67
Summe	40.275.771,74	804.271,54	19.981.773,09	20.024.614,65

6.2 Kalkulatorische Abschreibungen des Anlagevermögens getrennt nach Schmutzwasser und Niederschlagswasser

	Schmutzwasseranlagen		Regenwasseranlagen		Kontroll- ergebnis
	RBW	AfA	RBW	AfA	
Kanalisation					
Appelhülsen	2.021.316,73	56.780,53	2.483.260,66	80.768,47	137.549,00
Darup	296.826,00	16.488,00	1.237.388,00	47.073,00	63.561,00
Nottuln	3.796.503,39	171.735,83	3.941.852,28	160.065,17	331.801,00
Schapidetten	847.429,49	31.800,00	781.613,49	28.674,00	60.474,00
Druckrohrleitungen	439.710,90	20.562,00	0,00	0,00	20.562,00
Regenrückhaltebeck.	0,00	0,00	1.118.201,00	80.495,00	80.495,00
Pumpwerke	686.865,00	56.097,00	0,00	0,00	56.097,00
Sonstige Anlagen	337.598,08	13.626,00	413.593,86	21.912,00	35.538,00
Zugänge AV 2021	34.822,03	1.851,20	41.667,03	2.310,01	4.161,21
Zugänge AV 2022	758.283,33	6.716,67	787.683,33	7.316,67	14.033,33
Summe	9.219.354,96	375.657,23	10.805.259,67	428.614,31	804.271,54

Kontrollrechnung

20.024.614,63

804.271,54

Kalkulation der Abwassergebühren 2020		Vorkalkulation 2020	Nachkalkulation 2020
		EUR	EUR
1.	Variable Kosten		
1. 1.	Materialaufwendungen		
	Materialverbrauch	23.000,00	37.013,35
	Strombezugskosten	74.000,00	54.784,84
		97.000,00	91.798,19
1. 2.	bezogene Leistungen (variabel)	291.000,00	321.995,79
2.	Fixe Kosten		
2. 1	bezogene Leistungen (fix)		
	Lippeverbandsbeiträge	1.232.463,00	1.232.463,04
	Beiträge Wasser- und Bodenverb.	0,00	0,00
		1.232.463,00	1.232.463,04
2. 2	Personalaufwand	317.275,00	314.318,34
2. 3	kalkulatorische Abschreibungen	787.062,51	747.206,72
2. 4	sonst. betriebliche Aufwend.		
	Abschluss- und Prüfungskosten	8.000,00	6.787,95
	Versicherungen/Beiträge/Gebühren	14.000,00	10.889,38
	Verwaltungskosten	44.000,00	28.425,70
	Benutzungsgebühren Havixbeck	16.500,00	16.800,00
	Gebäudeinstandhaltung	8.000,00	0,00
	sonstige Aufwendungen	36.400,00	28.926,74
		126.900,00	91.829,77
2. 5	kalkulatorische Zinsen		
	Fremdkapitalzinsen	82.970,00	67.403,32
	Eigenkapitalzinsen	73.141,00	67.092,10
		156.111,00	134.495,42
2. 6	Gebührenüberdeckung Vj	-127.797,84	0,00
2. 6	Gesamtkosten	2.880.013,67	2.934.107,27
2. 7	Erträge	2.880.013,67	3.020.192,60
2. 8	Gebührenüberdeckung	0,00	86.085,33

Erläuterung:

Die Gebührenüberdeckung ist in den Kalkulationen 2022 bis 2024 zu berücksichtigen.

Berechnungsbeispiel: Haushalt mit vier Personen

Jahr	2022	2021
Anzahl der Personen	4	4
Verbrauch m ³ pro Person	44,50	44,50
Gesamtverbrauch m ³	178	178
Schmutzwassergebühr / m ³	2,02 €	1,97 €
Schmutzwassergebühr p.a.	359,56 €	350,66 €
befest. Fläche m ²	200	200
Regenwassergebühr pro m ²	0,57 €	0,56 €
Regenwassergebühr p.a.	114,00 €	112,00 €
Abwassergebühren p.a.	473,56 €	462,66 €
Veränderung 2022 zu 2021 p.a.		10,90 €