



# Gebührenkalkulation 2022

## - Schmutz- und Niederschlagswasser -

**Teil A: - Allgemeiner Teil -**

- |  |         |
|--|---------|
| 1. Vorbemerkung  | Seite 2 |
| 2. Grundsätzliches zum Aufbau und zur Methodik der Kalkulation | Seite 2 |

**Teil B: - Grundlagenermittlung -**

- |  |             |
|--|-------------|
| 1. Ermittlung der ansatzfähigen Kosten     | Seite 3     |
| a) Betrieb u. Unterhaltung Abwasseranlagen | Seite 3 - 4 |
| b) Sonstige betriebliche Aufwendungen      | Seite 4     |
| c) Kalkulatorische Kosten                  | Seite 5 - 6 |
| d) Nutzungsentgelte                        | Seite 6     |
| 2. Erlöse/Abzugsbeträge                    | Seite 6     |
| 3. Ermittlung des Verteilungsaufwandes     | Seite 7     |

**Teil C: - Kalkulation -**

- |                                 |              |
|---------------------------------|--------------|
| 1. Kostenstellenrechnung        | Seite 8      |
| 2. Kostenträgerrechnung         | Seite 9 - 10 |
| 3. Maßstabseinheiten            | Seite 11     |
| 4. Kostendeckende Gebührensätze | Seite 11     |

Anlage: Kalkulationsübersicht Seite 12 - 13

**Teil D: - Nachkalkulation 2020 -**

- |                             |          |
|-----------------------------|----------|
| 1. Kostenstellenrechnung    | Seite 15 |
| 2. Kostenträgerrechnung     | Seite 15 |
| 3. Ermittlung Kostendeckung | Seite 16 |

Anlage I: Kalkulationsübersicht Nachkalkulation Seite 17 - 18

Anlage II: Aufteilung Aufwandspositionen Seite 19

## **Teil A: - Allgemeiner Teil -**

### **1.) Vorbemerkung**

Die Gemeinde Rosendahl erhebt für die Inanspruchnahme der gemeindlichen Abwasseranlagen Benutzungsgebühren gemäß § 6 des Kommunalabgabengesetzes des Landes Nordrhein-Westfalen (KAG NRW) in Verbindung mit der Beitrags- und Gebührensatzung zur Entwässerungssatzung der Gemeinde Rosendahl in der zur Zeit gültigen Fassung.

Durch Erlass der 2. Änderungssatzung zur Beitrags- und Gebührensatzung zur Entwässerungssatzung vom 27. Dezember 1999 wurde mit Wirkung vom 01.01.2000 die Erhebung getrennter Gebühren für Schmutz- und Niederschlagswasser festgelegt. Diese Trennung wurde auch für die Folgejahre beibehalten.

Die nachfolgende Kalkulation der Gebührensätze für das Jahr 2022 basiert daher ebenfalls auf dieser Grundsatzentscheidung, so dass von der Beibehaltung eines getrennten Gebührenmaßstabes für Schmutz- und Niederschlagswasser im Kalkulationszeitraum ausgegangen wird.

Zu bemerken ist in diesem Zusammenhang, dass das Oberwaltungsgericht Münster mit Urteil vom 18.12.2007 entschieden hat, dass die Abrechnung der Kosten der Regenwasserbeseitigung über den einheitlichen Frischwasser-Maßstab unzulässig ist. Mit diesem Urteil werden die Kommunen faktisch verpflichtet, eine gesonderte Regenwassergebühr einzuführen.

### **2.) Grundsätzliches zum Aufbau und zur Methodik der Kalkulation**

Sieht eine Satzung mit Blick auf die Bemessung der Benutzungsgebühren für die Inanspruchnahme von Teilleistungen, wie die Schmutzwasser- und Niederschlagswasserbeseitigung, verschiedene Maßstäbe vor, so kommt es gebührenrechtlich faktisch zu einer Trennung der Gesamteinrichtung "Abwasserbeseitigung" in mehrere Teileinrichtungen.

Es sind für die Erhebung von Gebühren für die jeweiligen Teilleistungen gesonderte Gebührensätze festzulegen. Im Grundsatz erfordert dies eine getrennte Gebührenkalkulation mit jeweils gesonderten Ermittlungen von Kosten und Maßstabseinheiten.

Im **Teil B** dieser Kalkulation werden daher zunächst die ansatzfähigen Kosten (Ziffer 1 / Seiten 3 bis 6), die Erlöse/Abzugsbeträge (Ziffer 2 / Seiten 6) und der Verteilungsaufwand (Ziffer 3 / Seite 7) für die Abwasserbeseitigung ermittelt.

Auf der Grundlage des ermittelten Verteilungsaufwandes erfolgt in **Teil C** dieser Kalkulation die Kostenstellen- und Kostenträgerrechnung, die Ermittlung der Maßstabseinheiten sowie die Feststellung jeweils getrennter kostendeckender Gebührensätze.

## **Teil B: - Grundlagenermittlung -**

### **1.) Ermittlung des ansatzfähigen Aufwandes**

#### **a.) Betrieb und Unterhaltung Abwasseranlagen**

Der Ermittlung des Aufwandes liegen die Kostenschätzungen für die Haushaltsplanung des Jahres 2022 (Produkt 11.003 "Abwasserbeseitigung") zugrunde. Diese wurden auf der Grundlage der für 2020 angefallenen bzw. der für 2021 zu erwartenden Kosten vorgenommen, wobei erkennbare Veränderungen berücksichtigt wurden.

Aufteilung:

Kostenstelle: <b>Kläranlagen</b>	Kläranlage Osterwick	Kläranlage Holtwick
Stromkosten	62.132,00 €	60.000,00 €
Abfallverwertung und -entsorgung	4.900,00 €	4.880,00 €
Wassergeld	190,00 €	460,00 €
Abwassergebühren	1.200,00 €	1.000,00 €
Sachversicherungen	1.550,00 €	2.030,00 €
Klärschlamm-/Abwasseranalysen	27.010,00 €	17.570,00 €
Klärschlammverwertung u. -entsorgung	112.540,00 €	102.660,00 €
Gebühren Telekom etc.	2.490,00 €	1.470,00 €
Leasingkosten Kopierer u. Kleingeräte	21.750,00 €	21.750,00 €
Beiträge, Abgaben	44.200,00 €	19.400,00 €
Sonstige Betriebskosten	22.160,00 €	31.840,00 €
Waren zum sofortigen Verbrauch	1.500,00 €	1.500,00 €
Unterhaltungskosten	39.960,00 €	78.920,00 €
	341.582,00 €	343.480,00 €
<b>Kostenstelle -gesamt-</b>		<b>685.062,00 €</b>

Kostenstelle: <b>Kanäle</b>	Druckrohr- leitungen	Regenw.- Kanäle	Schutzw.- Kanäle	Mischw.- Kanäle
Unterhaltung einschl.				
Sinkkastenreinigung	130,00 €	15.810,00 €	12.530,00 €	91.040,00 €
Abfallverwertung u. -ents.	0,00 €	0,00 €	0,00 €	70,00 €
Sonstige Betriebskosten	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
	130,00 €	15.810,00 €	12.530,00 €	91.110,00 €
<b>Kostenstelle -gesamt-</b>				<b>119.580,00 €</b>

Kostenstelle: <b>Pumpwerke</b>	Hauptpumpwerk Darfeld	Sonstige Pumpwerke
Unterhaltungskosten	14.040,00 €	30.250,00 €
Stromkosten	53.553,00 €	25.685,00 €
Abfallverwertung u. -ents.	0,00 €	0,00 €
Gebühren Telekom etc.	410,00 €	1.665,00 €
Sonstige Betriebskosten	0,00 €	0,00 €
Sachversicherungen	190,00 €	230,00 €
	68.193,00 €	57.830,00 €
<b>Kostenstelle -gesamt-</b>		<b>126.023,00 €</b>

Kostenstelle: <b>Regenrückhalte-/Regenüberlaufbauwerke (RRB/RÜB)</b>	
Unterhaltungskosten	
Stromkosten	
Abfallverwertung u. -ents.	
Klärschlamm/Abwasseranalyse	
<b>Kostenstelle -gesamt-</b>	<b>46.320,00 €</b>

**b.) Sonstige betriebliche Aufwendungen**

Den sonstigen betrieblichen Aufwendungen liegen ebenfalls die Kostenschätzungen des Jahres 2022 zugrunde. Die Zuordnung der Personalkostenanteile erfolgte auf der Grundlage entsprechender Stundennachweise bzw. der Festlegung prozentualer Anteile je Mitarbeiter.

<u>Zusammenstellung:</u>
Personalkosten
Dienst-/Schutzkleidung, pers. Ausrüstungsgegenstände
Interne Leistungserbringungen
- Verwaltung (Buchhaltung, Abgabenfestsetzung, Ressourcenbereitstellung, Prüfungsaufwand etc.)
- Hausmeisterleistungen
- Bauhofleistungen
Unmittelbare Verwaltungs- und Geschäftskosten
Sonstige Dienstleistungen (externe Beratungen u.a.)
Beiträge an Wirtschaftsverbände
Entsorgung von Grundstücksentwässerungsanlagen
Kostenanteil Mitbenutzung Kläranlage Coesfeld
Unterhaltung und Betrieb Fahrzeuge
- Treibstoffe
- Instandhaltung
- Kfz.-Versicherung
- Kfz-Steuern
Unterhaltung des sonstigen bewegl. Vermögens
Anschaffung von geringwertigen Wirtschaftsgütern
Versicherungen (für den ganzen Betrieb)
- Haftpflichtversicherung
- Rechtsschutzversicherung
<b>810.845,00 €</b>

### c.) **Kalkulatorische Kosten**

Gemäß § 6 Abs. 2 KAG NW gehören kalkulatorische Abschreibungen und kalkulatorische Zinsen zu den nach betriebswirtschaftlichen Grundsätzen ansatzfähigen Kosten und sind daher bei der Ermittlung kostendeckender Gebührensätze einzubeziehen.

Die Abschreibung erfolgt aufgrund entsprechender Festlegung durch Beschluss des Rates vom 06.10.1994 auf der Grundlage der Anschaffungs- und Herstellungswerte. Das KAG NW verpflichtet zur Anwendung der linearen Abschreibungsmethode.

Zur Veranschlagung einer angemessenen Verzinsung kommt der Ansatz der jährlich anfallenden Fremdmittelzinsen nicht in Betracht, da die Regelung des § 6 Abs. 2 KAG NW dazu verpflichtet, die zu veranschlagende angemessene Verzinsung nicht an den Finanzierungskosten, sondern am aufgewandten Kapital zu orientieren. Das aufgewandte Kapital stellt dabei, im Gegensatz zu Fremd- und/oder Eigenkapital, eine kalkulatorische Größe dar; bei der Ermittlung einer angemessenen Verzinsung für das aufgewandte Kapital ist daher auch ein kalkulatorischer Zinssatz anzuwenden.

Bei der Verzinsung des aufgewandten Kapitals nach § 6 Abs. 2 KAG NW bleibt das aus Beiträgen und Zuschüssen aufgebrachte Eigenkapital außer Betracht.

#### a) **Kalkulatorische Abschreibung**

Die anzusetzenden Abschreibungsbeträge wurden für die hinterlegten Vermögensgegenstände den Jahresanlagen nachweisen aus der Anlagenbuchhaltung entnommen. Hinzugerechnet wurden die Abschreibungen für geplante Anlagenzugänge bis einschließlich 2022.

Insgesamt ergibt sich danach ein anzusetzender Betrag von **444.019,00 €.**

#### b) **Kalkulatorische Verzinsung**

Das im Bereich der Abwasserbeseitigung in 2022 voraussichtlich gebundene Kapital - dies errechnet sich aus dem Mittelwert des nicht abgeschriebenen Restkapitals zum 01.01. und zum 31.12.2022 zuzüglich der Kapitalbindung durch geplante Anlagenzugänge-

beträgt insgesamt **14.108.182,62 €.**

Dem stehen Landeszweisungen für Investitionen in Höhe von 5.315.328,50 € (hinterlegt in den Bilanzen des ehem. Sondervermögens als Stammkapital und Kapitalrücklage) gegenüber.

Zusammen mit dem im Jahresmittel 2022 noch nicht aufgelösten Anteil des Sonderpostens für Kanalanschlussbeiträge und für Investitionszuwendungen privater Unternehmen in Höhe von insgesamt **3.058.738,65** € wird dieser Betrag für eine Verzinsung in Abzug gebracht.

Auf dieses so ermittelte zu verzinsende Kapital wird ein kalkulatorischer Zinssatz von 5,242 v. H. angewandt. Der anzusetzende Betrag für die kalkulatorische Verzinsung errechnet sich sodann nach folgender Formel:

$$\begin{aligned}
 & \text{nicht abgeschriebene Sachanlagen} \\
 - & \text{Zuwendungen und Zuschüsse} \\
 - & \text{nicht aufgelöste (abgeschriebene)} \\
 & \text{Beiträge/Zuschüsse} \\
 = & \text{zu verzinsendes Kapital} \\
 \times & \text{kalkulatorischer Zinssatz} \\
 = & \text{kalkulatorische Zinsen}
 \end{aligned}$$

**Berechnung:**

14.108.182,62 €	(nicht abgeschriebene Sachanlagen)
- 5.315.328,50 €	(erhaltene Zuwendungen/Zuschüsse)
- 3.058.738,65 €	(nicht aufgelöste Beiträge/Zuschüsse)
= 5.734.115,47 €	(zu verzinsendes Kapital)
× 5,242%	(kalkulatorischer Zinssatz)
= 300.580,00 €	(kalkulatorische Zinsen -gerundet-)

**c.) Nutzungsentgelte**

Nach Gründung der KAIRO GmbH am 22. März 1995 wurden die Investitionen im Bereich Abwasserbeseitigung für mehrere Jahre zu einem weit überwiegenden Teil durch die Gesellschaft getätigt. Die geschaffenen Anlagen verbleiben im Eigentum der KAIRO GmbH und werden der Gemeinde lediglich entgeltlich zur Nutzung übertragen. Rechtliche Grundlage hierfür ist ein entsprechender Vertrag zwischen der Gemeinde Rosendahl und der KAIRO GmbH.

Grundlagen für die Entgeltbemessung sind nach diesem Vertrag:

- a) Abschreibungen vom Anschaffungs- bzw. Herstellungswert unter Anwendung des sich aufgrund des voraussichtlichen Nutzungszeitraumes ergebenden Abschreibungssatzes,  
in Höhe von 280.230,00 €
- b) Verzinsungen in Höhe der sich jährlich ergebenden Beträge für gebundenes Fremd- und Eigenkapital, wobei gebundenes Eigenkapital mit dem durchschnittlichen Jahreszins des jeweiligen Abrechnungsjahres für Hypothekendarlehen mit 5-jähriger Festschreibung zu verzinsen ist; Eigenkapital, welches als Einlage von der Gemeinde zur Verfügung gestellt wurde und Mitteln entstammt, die ihre Herkunft aus Zuweisungen Dritter haben, bleibt unverzinslich,  
in Höhe von 96.219,00 €
- c) ein Allgemeinkostenaufschlag in Höhe der jährlich anfallenden Verwaltungs- und Betriebskosten,  
in Höhe von 38.223,00 €
- d) ein Gewinnaufschlag in Höhe von 5,00 % der nach Buchstaben a) bis c) ermittelten Beträge.  
in Höhe von 20.785,00 €

In 2022 ist ein Gesamtnutzungsentgelt in Höhe von **435.457,00 €** zu erwarten.

**2.) Erlöse / Abzugsbeträge**

Folgende Erlöse sind für den Kalkulationszeitraum gebührenmindernd in Ansatz zu bringen:

Gebühren für KlärschlammSORGUNG (Grundstücksentwässerungsanlagen)	8.000,00 €
Auflösung passivierter Ertragszuschüsse (Investitionsanteile privater Unternehmen)	16.965,00 €
Anteilige Betriebskostenübernahme (private Unternehmen)	40.000,00 €
Anteilige Schuldendienstübernahme -Zinsen- (private Unternehmen)	0,00 €
Sonstige Erträge/Erstattungen	100,00 €
	<b>65.065,00 €</b>

### **3.) Ermittlung des Verteilungsaufwandes (umlagefähiger Aufwand)**

Zur Ermittlung des Verteilungsaufwandes reicht eine Zusammenstellung der nach § 6 KAG NW ansatzfähigen Kosten allein nicht aus. Naturgemäß sind auch die sachbedingten Einnahmen zu berücksichtigen.

Gegenüberzustellen sind daher die unter Ziffer 1.) ermittelten ansatzfähigen Kosten und die unter Ziffer 2.) ausgewiesenen Erträge / Abzugsbeträge. Aus dem Saldo ergibt sich der vorläufige Verteilungsaufwand.

#### **I. Zusammenstellung der ansatzfähigen Kosten 2022 (Ziffer 1):**

##### **Betrieb und Unterhaltung Abwasseranlagen**

Kostenstelle Kläranlagen	685.062,00	€
Kostenstelle Kanäle	119.580,00	€
Kostenstelle Pumpwerke	126.023,00	€
Kostenstelle RÜB / RRB	46.320,00	€

##### **Sonstige betriebliche Aufwendungen**

810.845,00 €

##### **Kalkulatorische Kosten**

Kalkulatorische Abschreibungen	444.019,00	€
Kalkulatorische Verzinsung	300.580,00	€

##### **Nutzungsentgelte**

435.457,00 €

#### **II. Erlöse / Abzugsbeträge (Ziffer 2)**

65.065,00 €

65.065,00 €      2.967.886,00 €

(Saldo = **2.902.821,00 €**)

## **Teil C: - Kalkulation -**

### **1.) Ermittlung der ansatzfähigen Kosten**

Vor dem Hintergrund, dass die Festsetzung getrennter Gebührensätze für die Schmutz- und Niederschlagswasserbeseitigung praktisch getrennte Gebührenkalkulationen für den jeweiligen Teilbereich erfordert, sind zunächst die ermittelten Gesamtkosten (*siehe Teil B*) nach sachgerechten Gesichtspunkten aufzuteilen.

Voraussetzung für eine getrennte Betrachtung der Kosten für Schmutzwasser (SW) einerseits und Niederschlagswasser (NW) andererseits ist die Aufteilung der ansonsten einheitlichen Abwassereinrichtung in Teileinrichtungen, die hinsichtlich ihrer Funktion zu unterschiedlichen Anteilen der Schmutz- und Niederschlagswasserentsorgung dienen. Somit werden folgende Endkostenstellen gebildet:

- a) Kläranlagen
- b) Regenbauwerke
- c) Kanäle
  - aa) Schmutzwasserkanäle (Freigefälle)
  - bb) Niederschlagswasserkanäle (Freigefälle)
  - cc) Mischwasserkanäle (Freigefälle)
- d) Hauptpumpwerk Darfeld
- e) Übrige Pumpwerke
- f) Druckrohrleitungen (SW)
- g) Druckrohrleitungen (MW)

Die Auswahl der Endkostenstellen wurde nach dem Kriterium vorgenommen, dass jede Teileinrichtung für sich genommen einen eindeutig abgrenzbaren Funktionsbereich abdeckt, dem in der Folge die laufenden und die kalkulatorischen Kosten, die Erlöse/Abzugsbeträge und letztendlich auch die Salden der Vorkostenstellen möglichst eindeutig zugerechnet werden können. Durch die gewählten Kostenstellen werden alle Bereiche der leitungsgebundenen Abwasserbeseitigung erfasst.

Die entsprechende Kalkulationsübersicht ist als **Anlage zum Teil C** (Seiten 12 bis 13) beigefügt. Hiernach ergeben sich folgende Kosten:

a) Kläranlagen	1.287.453,03 €	( Anteil = 44,352% )
b) Regenbauwerke	255.461,02 €	( Anteil = 8,800% )
c) Kanäle		
ca) Schmutzwasserkanäle	176.642,41 €	( Anteil = 6,085% )
cb) Niederschlagswasserkanäle	222.734,60 €	( Anteil = 7,673% )
cc) Mischwasserkanäle	681.501,74 €	( Anteil = 23,477% )
d) Druckrohrleitungen (MW)	19.585,98 €	( Anteil = 0,675% )
e) Druckrohrleitungen (SW)	40.535,88 €	( Anteil = 1,396% )
f) Druckrohrleitungen (RW)	982,20 €	( Anteil = 0,034% )
g) Hauptpumpwerk Darfeld	109.541,26 €	( Anteil = 3,774% )
h) Übrige Pumpwerke	108.382,88 €	( Anteil = 3,734% )
	<b>2.902.821,00 €</b>	<b>100,00%</b>

## **2.) Kostenträgerrechnung (Anteile für Schmutz- u. Niederschlagswasser)**

Die Verteilung der vorstehend ermittelten Kosten hat ebenfalls nach sachgerechten Gesichtspunkten zu erfolgen. Eindeutig zuordnen, weil in vollem Umfang einem der beiden Kostenträger zuzurechnen, sind die Kostenstellen Regenbauwerke, Regenwasserkanäle, Schmutzwasserkanäle und Druckrohrleitungen (SW).

Für die übrigen Kostenstellen sind Verteilungsschlüssel festzulegen, die die zu stellenden Anforderungen erfüllen.

### **a.) Verteilungsschlüssel Kläranlagen**

Das Kanalisationssystem in der Gemeinde Rosendahl besteht zu mehr als 50 % aus Mischwasserkanälen. Den vorhandenen Kläranlagen wird somit ein großer Teil des anfallenden Regenwassers - vermischt mit dem abzuleitenden Schmutzwasser - zugeführt. Das Verhältnis zwischen gebührenrelevanten Regenwasser- und Schmutzwassermengen lässt sich ebenso wenig exakt ermitteln - zumal weitere Einleitungen (Fremdwasserzuflüsse aus undichten Kanälen, Grundstücksdrainagen etc.) stattfinden - wie auch der Aufwand, der sich aus der Durchleitung von an sich sauberem Abwasser durch die Kläranlagen ergibt. Wie der nachfolgenden Berechnung zu entnehmen ist, werden daher Gewichtungsfaktoren berücksichtigt, die den unterschiedlichen Gegebenheiten Rechnung tragen.

#### Ermittlung des Regenwasserzuflusses:

Versiegelungsfläche	rd.	1.595.200 m <sup>2</sup>
jährlicher Niederschlag im		
5-Jahresdurchschnitt f. Rosendahl		802 ltr./m <sup>2</sup>

daraus resultierende Regenwassermenge

1.279.350 m<sup>3</sup>

#### Ermittlung der Schmutzwassermenge

voraussichtlich zu veranlagende Schmutzwassermenge rd. 442.100 m<sup>3</sup>

#### Gewichtung:

Niederschlagswasser	0,8-fach	1.023.480 m <sup>3</sup>
Schmutzwasser	fünffach	2.210.500 m <sup>3</sup>
		<b>3.233.980 m<sup>3</sup></b>

#### Aufwandverteilung:

NW: ( 1.287.453 € : 3.233.980 m <sup>3</sup> x 1.023.480 m <sup>3</sup> ) = 407.449 €
SW: ( 1.287.453 € : 3.233.980 m <sup>3</sup> x 2.210.500 m <sup>3</sup> ) = 880.004 €
1.287.453 €

## **b.) Verteilungsschlüssel Mischwasserkanäle, Pumpwerke, Druckrohrleitungen (MW):**

Die Aufteilung der Kosten für diese Kostenstellen erfolgt auf der Grundlage einer zu ermittelnden rechnerischen Gesamtdurchleitung. Diese setzt sich zum einen aus der gebührenrelevanten Schmutzwassermenge und zum anderen aus dem rechnerischen Regenwasserabfluss von den Versiegelungsflächen zusammen. Sodann erfolgt eine Gewichtung im Verhältnis 1 : 2, da insbesondere der betriebsbedingte Wertverzehr bei diesen Anlagegütern - wegen der stärkeren Materialbeanspruchung aufgrund der Zusammensetzung des Schmutzwassers – zu einem größeren Teil auf die Durchleitung dieses Abwassers zurückzuführen ist.

Gewichtung:

Niederschlagswasser	Gewichtungsfaktor 1,0	1.279.350 m <sup>3</sup>
Schmutzwasser	Gewichtungsfaktor 2,0	884.200 m <sup>3</sup>
		<b>2.163.550 m<sup>3</sup></b>

Mischwasserkanäle:Anteil Schmutzwasser:

$$681.502 \text{ €} \div 2.163.550 \text{ m}^3 \times 884.200 \text{ m}^3 = 278.516,00 \text{ €}$$

Anteil Regenwasser:

$$681.502 \text{ €} \div 2.163.550 \text{ m}^3 \times 1.279.350 \text{ m}^3 = \frac{402.986,00 \text{ €}}{681.502,00 \text{ €}}$$

Hauptpumpwerk DarfeldAnteil Schmutzwasser:

$$109.541 \text{ €} \div 2.163.550 \text{ m}^3 \times 884.200 \text{ m}^3 = 44.768,00 \text{ €}$$

Anteil Regenwasser:

$$109.541 \text{ €} \div 2.163.550 \text{ m}^3 \times 1.279.350 \text{ m}^3 = \frac{64.774,00 \text{ €}}{109.542,00 \text{ €}}$$

Übrige PumpwerkeAnteil Schmutzwasser:

$$108.383 \text{ €} \div 2.163.550 \text{ m}^3 \times 884.200 \text{ m}^3 = 44.294,00 \text{ €}$$

Anteil Regenwasser:

$$108.383 \text{ €} \div 2.163.550 \text{ m}^3 \times 1.279.350 \text{ m}^3 = \frac{64.088,00 \text{ €}}{108.382,00 \text{ €}}$$

Druckrohrleitungen (Mischwasser)Anteil Schmutzwasser:

$$19.586 \text{ €} \div 2.163.550 \text{ m}^3 \times 884.200 \text{ m}^3 = 8.004,00 \text{ €}$$

Anteil Regenwasser:

$$19.586 \text{ €} \div 2.163.550 \text{ m}^3 \times 1.279.350 \text{ m}^3 = \frac{11.582,00 \text{ €}}{19.586,00 \text{ €}}$$

Zusammenstellung

	Schmutzwasser	Regenwasser
a) Kläranlagen	880.004,00 €	407.449,00 €
b) Regenbauwerke	--	255.461,00 €
c) Kanäle		
aa) Schmutzwasserkanäle	176.642,00 €	--
bb) Regenwasserkanäle	--	222.735,00 €
cc) Mischwasserkanäle	278.516,00 €	402.986,00 €
d) Hauptpumpwerk Darfeld	44.768,00 €	64.774,00 €
e) Übrige Pumpwerke	44.294,00 €	64.088,00 €
f) Druckrohrleitungen (SW)	40.536,00 €	-- €
g) Druckrohrleitungen (RW)	--	982,00 € €
h) Druckrohrleitungen (MW)	8.004,00 €	11.582,00 €
	<b>1.472.764,00 €</b>	<b>1.430.057,00 €</b>
(Gesamt:		2.902.821,00 €)

### **3.) Ermittlung der Maßstabseinheiten**

#### **a.) Schmutzwasser**

Als Gebührenmaßstab für das Schmutzwasser wird die bereits unter Ziffer 2, Buchstabe a) ermittelte Frischwassermenge mit 442.100 cbm angesetzt.

#### **b.) Niederschlagswasser**

Auf der Grundlage der durchgeführten Veranlagungen in den vergangenen Jahren kann für 2022 von einer Gesamtversiegelungsfläche von 1.595.200 qm ausgegangen werden.

Ein Anteil für die Entwässerung öffentlicher Verkehrsflächen ist vorab nicht abzuziehen, da in der vorstehenden Gesamtfläche die öffentlichen Verkehrsflächen enthalten sind und somit zu einer entsprechenden Reduzierung des Gebührensatzes führen.

Aus Gebührensatz und Flächenanteil für die öffentlichen Verkehrsflächen errechnet sich dann der aus dem gemeindlichen Haushalt zu tragende Öffentlichkeitsanteil.

### **4.) Kostendeckende Gebührensätze 2022**

#### **a) Schmutzwasser:**

$$\begin{array}{rcccl} 1.472.764 \text{ €} & \div & 442.100 \text{ m}^3 & = & 3,331 \text{ €} \\ (\text{Verteilungsaufwand}) & & (\text{Summe Gebührenmaßstäbe}) & & (\text{kostend. Gebührensatz}) \end{array}$$

#### **b) Niederschlagswasser:**

$$\begin{array}{rcccl} 1.430.057 \text{ €} & \div & 1.595.200 \text{ m}^2 & = & 0,896 \text{ €} \\ (\text{Verteilungsaufwand}) & & (\text{Summe Gebührenmaßstäbe}) & & (\text{kostend. Gebührensatz}) \end{array}$$

### **5.) Kostendeckende Gebührensätze unter Einbeziehung Abrechnung 2019 und 2020**

#### **a) Schmutzwasser:**

$$\begin{array}{rcccl} \hline 2022 & 1.472.764,00 \text{ €} & \div & 442.100 \text{ m}^3 & = 3,331292 \text{ €} \\ 2020 & -32.489,44 \text{ €} & \div & 442.100 \text{ m}^3 & = -0,073489 \text{ €} \\ 2019 \text{ (Abr. 70\%)} & \underline{46.848,79 \text{ €}} & \div & \underline{442.100 \text{ m}^3} & = 0,105969 \text{ €} \\ \hline 1.487.123,35 \text{ €} & \div & \underline{\underline{442.100 \text{ m}^3}} & = & \underline{\underline{3,363771 \text{ €}}} \\ (\text{Verteilungsaufwand}) & & (\text{Summe Gebührenmaßstäbe}) & & (\text{kostend. Gebührensatz}) \end{array}$$

#### **b) Niederschlagswasser:**

$$\begin{array}{rcccl} \hline 2022 & 1.430.057,00 \text{ €} & \div & 1.595.200 \text{ m}^2 & = 0,896475 \text{ €} \\ 2020 & -179.033,95 \text{ €} & \div & 1.595.200 \text{ m}^2 & = -0,112233 \text{ €} \\ 2019 \text{ (Abr. 40\%)} & \underline{-28.152,99 \text{ €}} & \div & \underline{1.595.200 \text{ m}^2} & = -0,017649 \text{ €} \\ \hline 1.222.870,06 \text{ €} & \div & \underline{\underline{1.595.200 \text{ m}^2}} & = & \underline{\underline{0,766594 \text{ €}}} \\ (\text{Verteilungsaufwand}) & & (\text{Summe Gebührenmaßstäbe}) & & (\text{kostend. Gebührensatz}) \end{array}$$

Aufgestellt:

Rosendahl, 23.11.2021

Eske

## Kalkulationsübersicht 2022

Zeile	Kontenarten	voraussichtl. Gesamtauf- wand	Klär- schlamm- entsorgung	Vorkostenstellen			Endkostenstellen								
				Betrieb/ Verwaltg.	Sonstiger Aufwand	Kläranlagen	Regenbau- werke	Schmutzw.- Kanäle	Regenw.- Kanäle	MWK u. Kanäle allg.	DRL Mischw.	DRL Schmutzw.	DRL Regenw.	HPW Hennewich	Sonstige PW
1	<b>Primäre Kostenverrechnung</b>														
2	<b>I. Laufende Kosten</b>														
3	Personalaufwendungen	326.540,00		112.745,00	1.660,00	200.395,00	595,00	105,00	200,00	25,00				5.230,00	5.585,00
4	522100 Unterhaltungsaufwand	320.000,00				118.880,00	37.320,00	12.530,00	15.810,00	91.040,00	130,00			14.040,00	30.250,00
5	524110 Stromkosten	210.000,00				122.132,00	8.630,00							53.553,00	25.685,00
6	524130 Abfallentsorgung	10.000,00				9.780,00	150,00				70,00				
7	524140 Sonstige öffentliche Abgaben	63.600,00				63.600,00									
8	524150 Klärschlamm entsorgung	215.200,00				215.200,00									
9	524150 Klärschlamm/Abwasseranalyse	44.800,00				44.580,00	220,00								
10	524160 Wassergeld	650,00				650,00									
11	524180 Abwassergebühren	2.200,00				2.200,00									
12	524190 Sonst. Bewirtschaftungskosten	54.000,00				54.000,00									
13	525100 Treibstoffe	1.900,00			1.900,00										
14	525110 Instandhaltung Fahrzeuge	1.000,00			1.000,00										
15	525500 Unterhaltung BGA	5.500,00			5.500,00										
16	525600 Geringwertige Wirtschaftsgüter	10.000,00			10.000,00										
17	528100 Erwerb von Waren	3.000,00				3.000,00									
18	529110 Entsorgung Kleinkl.-Anlagen	6.500,00	6.500,00												
19	529140 Kostenanteil Coesfeld	24.000,00			24.000,00										
20	529150 Sonst. Sach- u. Dienstleistungen	360.000,00				112.610,00				227.230,00				20.160,00	
21	541200 Schutzkleidung	1.000,00			1.000,00										
22	542250 Nutzungsentgelte KAIRO														
23	Abschreibungs-Anteil *)	280.230,00				121.796,00	67.504,00	24.160,00	29.344,00	31.397,00		6.029,00			
24	Zins.-Anteil *)	96.219,00				5.600,00	15.999,00	21.199,00	26.287,00	20.509,00		6.625,00			
25	Anteil Sonstiger Aufwand *)	59.008,00				3.434,00	9.811,00	13.001,00	16.121,00	12.578,00		4.063,00			
26	542300 Leasing	43.500,00				43.500,00									
27	543150 Sonst. Geschäftsaufwendungen	300,00	300,00												
28	544100 Haftpflichtversicherung	3.500,00		3.500,00											
29	544120 Rechtsschutzversicherung	550,00		550,00											
30	544130 Sachversicherungen	4.000,00				3.580,00							190,00	230,00	
31	544140 Kfz.-Versicherungen	750,00			750,00										
32	544170 Kfz.-Steuern	210,00			210,00										
33	549900 Beiträge an Wirtsch.-verbände	3.800,00		3.800,00											
34	Leistungsverrechnungen														
35	581100 Verwaltung	59.800,00		59.800,00											
36	581120 Hausmeister	0,00			0,00										
37	581130 Bauhof	5.495,00			5.495,00										
38	581140 Telekommunikation	6.035,00				3.960,00							410,00	1.665,00	
39	<b>II. Kalkulatorische Kosten</b>														
40	Kalk. Abschreibungen	444.019,00		7.500,00	4.525,00	91.309,00	55.067,00	48.652,00	61.422,00	123.035,00	9.509,00	10.938,00	384,00	5.690,00	25.988,00
41	Kalk. Zinsen	300.580,00		1.598,00	3.107,00	15.347,00	38.266,00	41.853,00	54.457,00	117.197,00	8.268,00	9.406,00	514,00	878,00	9.689,00

Zeile	Kontenarten	voraussichtl. Gesamtauf- wand	Klär- schlamm- entsorgung	Vorkostenstellen		Endkostenstellen									
				Betrieb/ Verwaltg.	Sonstiger Aufwand	Kläranlagen	Regenbau- werke	Schmutzw.- Kanäle	Regenw.- Kanäle	MWK u. Kanäle allg.	DRL Mischw.	DRL Schmutzw.	DRL Regenw.	HPW Hennewich	Sonstige PW
42	<b><u>III. Erlöse / Abzugsbeträge</u></b>														
43	416100 Auflösung Sonderposten	<b>-16.965,00</b>				-16.965,00									
44	431100 Verwaltungsgebühren	<b>-50,00</b>		<b>-50,00</b>											
45	432112 Geb. Grundstücksentw.-anl.	<b>-8.000,00</b>	<b>-8.000,00</b>												
46	448800 Kostenerst., Kostenumlagen	<b>-40.000,00</b>				-40.000,00									
47	459100 Andere sonstige ordentl. Erträge	<b>-50,00</b>		<b>-50,00</b>											
48	461800 Zinserträge sonst. inländ. Bereich	<b>0,00</b>													
49	<b><u>Sekundäre Kostenverrechnung</u></b>														
50	Umlage Klärschlammensorgung	<b>0,00</b>	<b>1.500,00</b>			-1.500,00									
51	Umlage Betrieb/Verwaltung	<b>0,00</b>		<b>-189.693,00</b>	<b>189.693,00</b>										
52	Umlage sonstiger Aufwand	<b>0,00</b>			<b>-248.840,00</b>	110.365,03	21.899,02	15.142,41	19.093,60	58.420,74	1.678,98	3.474,88	84,20	9.390,26	9.290,88
53	<b>Endsummen</b>	<b>2.902.821,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>1.287.453,03</b>	<b>255.461,02</b>	<b>176.642,41</b>	<b>222.734,60</b>	<b>681.501,74</b>	<b>19.585,98</b>	<b>40.535,88</b>	<b>982,20</b>	<b>109.541,26</b>	<b>108.382,88</b>
						<b>100,000%</b>									

\*) inkl. MWSt.-Anteil (19 %)

44,3518% 8,8004% 6,0852% 7,6730% 23,4772% 0,6747% 1,3964% 0,0338% 3,7736% 3,7337%

# **Nachkalkulation 2020**

## **- Abwasserbeseitigung -**

(Ermittlung der Über-/Unterdeckung für Schmutz- und  
Niederschlagswassergebühren)

- A. Kostenstellenrechnung
- B. Kostenträgerrechnung
- C. Anrechnung von Über-/Unterdeckungen aus Vorjahren
- D. Ermittlung Kostendeckung
- E. Gegenprobe
- F. Anlage I - Kalkulationsübersicht
- G. Anlage II - Grundlagen für Verteilung einzelner Aufwandpositionen

## Ermittlung der Über-/Unterdeckung 2020

Bei der Überprüfung (*Nachkalkulation*) von Gebührensätzen sind die für den Kalkulationszeitraum festgelegten Strukturen beizubehalten; es erfolgt lediglich eine Überprüfung in zahlenmäßiger Hinsicht.

### A. Kostenstellenrechnung

(Aufteilung lt. Kalkulationsübersicht - Anlage I -)

Kläranlagen	939.588,08 €
Regenrückhalte- u. überlaufbauwerke	211.877,35 €
Schmutzwasserkanäle	191.669,88 €
Regenwasserkanäle	208.160,61 €
Mischwasserkanäle	507.492,62 €
DRL-Mischwasser	22.240,22 €
DRL-Schmutzwasser	41.196,66 €
DRL-Regenwasser	992,96 €
HPW Hennewich	51.638,98 €
Sonstige Pumpwerke	<u>51.125,27 €</u>
Umlagefähiger Aufwand	<b>2.225.982,63 €</b>
Umlagefähiger Aufwand lt. Vorkalkulation	2.346.933,00 €
Minderaufwand	<b>-120.950,37 €</b>

### B. Kostenträgerrechnung (Anteile für Schmutz- und Niederschlagswasser)

	Schmutzw.	Niederschl.-W.	Gesamt
Kläranlagen (Aufteilung lt. Anlage II)	648.736,76 €	290.851,32 €	939.588,08 €
Regenrückhalte- u. überlaufbauwerke		211.877,35 €	211.877,35 €
Schmutzwasserkanäle	191.669,88 €		191.669,88 €
Regenwasserkanäle		208.160,61 €	208.160,61 €
Mischwasserkanäle (Aufteilung lt. Anlage II)	211.363,05 €	296.129,57 €	507.492,62 €
DRL-Mischwasser (Aufteilung lt. Anlage II)	9.262,72 €	12.977,50 €	22.240,22 €
DRL-Schmutzwasser		41.196,66 €	41.196,66 €
DRL-Regenwasser		992,96 €	992,96 €
HPW Hennewich (Aufteilung lt. Anlage II)	21.506,85 €	30.132,13 €	51.638,98 €
Sonstige Pumpwerke (Aufteilung lt. Anlage II)	21.292,91 €	29.832,36 €	51.125,27 €
	<b>1.145.028,83 €</b>	<b>1.080.953,80 €</b>	<b>2.225.982,63 €</b>

### C. Anrechnung von Über-/Unterdeckungen aus Vorjahren

Mit den in 2020 gültigen Gebührensätzen waren neben dem Aufwand 2020 auch nachfolgende Überdeckungen aus dem Jahr 2018 abzuwickeln:

			2018
Schmutzwasser	=	Überdeckung (70 %)	-75.686,67 €
Niederschlagswasser	=	Überdeckung (70 %)	-105.545,42 €
<b>Über-/Unterdeckung insgesamt</b>			<b>-181.232,09 €</b>

Um diese Beträge ist der umlagefähige Aufwand anzupassen:

	Aufwand 2020 Buchst. B	Über-/Unter- deckung lt. Buchst. C	zu berück- sichtigender Aufwand
Schmutzwasser	1.145.028,83 €	-75.686,67 €	<b>1.069.342,16 €</b>
Niederschlagswasser	1.080.953,80 €	-105.545,42 €	<b>975.408,38 €</b>
<b>Gesamt</b>			<b>2.044.750,54 €</b>

**D. Ermittlung Kostendeckung**

	Schmutzw.	Niederschl.-W.	Gesamt
Zu berücksichtigender Aufwand lt. Buchstabe C	1.069.342,16 €	975.408,38 €	2.044.750,54 €
Gebührenaufkommen 2020			
Schmutzwasser	1.101.831,60 €		
Niederschlagswasser		1.154.442,33 €	2.256.273,93 €
<b>Überdeckung</b>	<b>32.489,44 €</b>	<b>179.033,95 €</b>	<b>211.523,39 €</b>
<b>Rechnerischer Anteil je Gebühreneinheit</b>	<b>0,071 €</b>	<b>0,112 €</b>	

**E. Gegenprobe**

	Gebührenaufk.	Uml.-Aufwand
Gebührenaufkommen 2020 gesamt		2.256.273,93 €
Zuzüglich Anteil für abzuwickelnde Überdeckung aus 2018 lt. Buchstabe C.		181.232,09 €
Umlagefähiger Aufwand 2020 lt. Buchstabe A		2.225.982,63 €
<b>Überdeckung</b>	<b>2.437.506,02 €</b>	<b>2.225.982,63 €</b>
		<b>211.523,39 €</b>

Nachrichtlich

Kostendeckende Gebührensätze 2020 ohne Berücksichtigung von Verrechnungen aus Überdeckungen:

Schmutzwasser	2,571 €/m <sup>2</sup>
Niederschlagswasser	0,787 €/m <sup>2</sup>

# Kalkulationsübersicht (Nachkalkulation) 2020

Zeile	Kontenarten	Gesamtaufwand			Klär-schlamm-entsorgung	Vorkostenstellen			Endkostenstellen								
		Kalkulation 2020	Nach-kalkulation	Differenz		Betrieb/ Verwaltg.	Sonst. Aufwand	Kläranlagen	Regenbau- werke	Schmutzw.- Kanäle	Regenw.- Kanäle	Mischw.- Kanäle	DRL Mischw.	DRL Schmutzw.	DRL Regenw.	HPW Hennewich	Sonstige PW
52																	
53	Umlage Klärschlamm entsorg.	0	0,00	0,00	7.948,62			-7.948,62									
54	Umlage Betrieb/Verwaltung	0	0,00	0,00		-166.548,59	166.548,59										
55	Umlage sonstiger Aufwand *)	0	0,00	0,00		-221.553,57	93.517,84	21.088,30	19.077,03	20.718,37	50.511,09	2.213,58	4.100,33	98,83	5.139,66	5.088,54	
56																	
57																	
58	Endsummen	2.346.933	2.225.982,63	-120.950,37	0,00	0,00	0,00	939.588,08	211.877,35	191.669,88	208.160,61	507.492,62	22.240,22	41.196,66	992,96	51.638,98	51.125,27
								42,210%	9,518%	8,611%	9,351%	22,799%	0,999%	1,851%	0,045%	2,320%	2,297%

\*) inkl. MWSt.-Anteil (16% / 19 %)

Anlage II zur Nachkalkulation 2020Grundlagen für die Aufteilung einzelner Aufwandpositionen**1. Verteilung Aufwand Kläranlage**Ermittlung Regenwasserzufluss:

veranlagte Versiegelungsfläche	1.603.392 m <sup>2</sup>
jährl. Niederschlag im 5-Jahresdurchschnitt	802 ltr./m <sup>2</sup>
daraus resultierende Regenwassermenge	1.286.433 m <sup>3</sup>

Veranlagte Schmutzwassermenge	459.097 m <sup>3</sup>
-------------------------------	------------------------

Gewichtung:

Niederschlagswasser	0,8-fach	1.029.146 m <sup>3</sup>
Schmutzwasser	fünffach	<u>2.295.485 m<sup>3</sup></u>
		<b>3.324.631 m<sup>3</sup></b>

Aufwandverteilung:

Niederschl.-W.:	939.588,08 €	:	3.324.631,00 x	1.029.146	290.851,32 €
Schmutzwasser:	939.588,08 €	:	3.324.631,00 x	2.295.485	<u>648.736,76 €</u>
					<b>939.588,08 €</b>

**2. Verteilungsschlüssel Mischwasserkanäle, DRL-Mischwasser, Pumpwerke:**Gewichtung:

Niederschlagswasser	Gewichtungsfaktor 1,0	1.286.433 m <sup>3</sup>
Schmutzwasser	Gewichtungsfaktor 2,0	<u>918.194 m<sup>3</sup></u>
		<b>2.204.627 m<sup>3</sup></b>

Mischwasserkanäle:

Niederschl.-W.:	507.492,62 €	:	2.204.627 x	1.286.433 =	296.129,57 €
Schmutzwasser:	507.492,62 €	:	2.204.627 x	918.194 =	<u>211.363,05 €</u>
					<b>507.492,62 €</b>

DRL-Mischwasser:

Niederschl.-W.:	22.240,22 €	:	2.204.627 x	1.286.433 =	12.977,50 €
Schmutzwasser:	22.240,22 €	:	2.204.627 x	918.194 =	<u>9.262,72 €</u>
					<b>22.240,22 €</b>

Hauptpumpwerk Darfeld:

Niederschl.-W.:	51.638,98 €	:	2.204.627 x	1.286.433 =	30.132,13 €
Schmutzwasser:	51.638,98 €	:	2.204.627 x	918.194 =	<u>21.506,85 €</u>
					<b>51.638,98 €</b>

Sonstige Pumpwerke:

Niederschl.-W.:	51.125,27 €	:	2.204.627 x	1.286.433 =	29.832,36 €
Schmutzwasser:	51.125,27 €	:	2.204.627 x	918.194 =	<u>21.292,91 €</u>
					<b>51.125,27 €</b>

**Aufgestellt:**

Rosendahl, 26.05.2021

Eske