

Gebührenkalkulation 2018

- Schmutz- und Niederschlagswasser -

| | |
|--|---------------|
| <u>Teil A: - Allgemeiner Teil -</u> | |
| 1. Vorbemerkung | Seite 2 |
| 2. Grundsätzliches zum Aufbau und zur Methodik der Kalkulation | Seite 2 |
| <u>Teil B: - Grundlagenermittlung -</u> | |
| 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 |
| <u>Teil C: - Kalkulation -</u> | |
| 1. Kostenstellenrechnung | Seite 8 |
| 2. Kostenträgerrechnung | Seite 9 - 10 |
| 3. Maßstabseinheiten | Seite 11 |
| 4. Kostendeckende Gebührensätze | Seite 11 |
| <u>Anlage:</u> Kalkulationsübersicht | Seite 12 - 13 |
| <u>Teil D: - Nachkalkulation 2016 -</u> | |
| 1. Kostenstellenrechnung | Seite 15 |
| 2. Kostenträgerrechnung | Seite 15 |
| 3. Ermittlung Kostendeckung | Seite 16 |
| <u>Anlage I:</u> Kalkulationsübersicht Nachkalkulation | Seite 17 - 18 |
| <u>Anlage II:</u> 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 2018 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 2018 (Produkt 11.003 "Abwasserbeseitigung") zugrunde. Diese wurden auf der Grundlage der für 2015 angefallenen bzw. der für 2017 zu erwartenden Kosten vorgenommen, wobei erkennbare Veränderungen berücksichtigt wurden.

Aufteilung:

| Kostenstelle: Kläranlagen | Kläranlage Osterwick | Kläranlage Holtwick |
|--------------------------------------|-------------------------|------------------------|
| Stromkosten | 71.341,00 € | 58.024,00 € |
| Abfallverwertung und -entsorgung | 2.380,00 € | 1.780,00 € |
| Wassergeld | 290,00 € | 210,00 € |
| Abwassergebühren | 1.090,00 € | 910,00 € |
| Sachversicherungen | 1.120,00 € | 1.490,00 € |
| Klärschlamm-/Abwasseranalysen | 16.470,00 € | 8.530,00 € |
| Klärschlammverwertung u. -entsorgung | 74.610,00 € | 52.390,00 € |
| Gebühren Telekom etc. | 2.060,00 € | 2.270,00 € |
| Leasingkosten Kopierer | 100,00 € | 100,00 € |
| Beiträge, Abgaben | 42.940,00 € | 20.660,00 € |
| Sonstige Betriebskosten | 26.070,00 € | 25.680,00 € |
| Waren zum sofortigen Verbrauch | 600,00 € | 600,00 € |
| Unterhaltungskosten | 45.900,00 € | 21.260,00 € |
| | 284.971,00 € | 193.904,00 € |
| Kostenstelle -gesamt- | | 478.875,00 € |

| Kostenstelle: Kanäle | Druckrohr- leitungen | Regenw.- Kanäle | Schutzw.- Kanäle | Mischw.- Kanäle |
|--|-------------------------|--------------------|---------------------|--------------------|
| Unterhaltung einschl. Sinkkastenreinigung | 1.150,00 € | 8.690,00 € | 8.860,00 € | 30.200,00 € |
| Abfallverwertung u. -ents. | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 1.340,00 € |
| | 1.150,00 € | 8.690,00 € | 8.860,00 € | 31.540,00 € |
| Kostenstelle -gesamt- | | | | 50.240,00 € |

| Kostenstelle: Pumpwerke | Hauptpumpwerk Darfeld | Sonstige Pumpwerke |
|-----------------------------------|--------------------------|-----------------------|
| Unterhaltungskosten | 70,00 € | 23.050,00 € |
| Stromkosten | 44.707,00 € | 13.318,00 € |
| Gebühren Telekom etc. | 0,00 € | 1.670,00 € |
| Sonstige Betriebskosten | 0,00 € | 2.250,00 € |
| Sachversicherungen | 140,00 € | 150,00 € |
| | <u>44.917,00 €</u> | <u>40.438,00 €</u> |
| Kostenstelle -gesamt- | | 85.355,00 € |

| Kostenstelle: Regenrückhalte-/Regenüberlaufbauwerke (RRB/RÜB) | |
|---|--------------------|
| Unterhaltungskosten | 10.820,00 € |
| Stromkosten | <u>7.610,00 €</u> |
| | 18.430,00 € |
| Kostenstelle -gesamt- | 18.430,00 € |

b.) Sonstige betriebliche Aufwendungen

Den sonstigen betrieblichen Aufwendungen liegen ebenfalls die Kostenschätzungen des Jahres 2018 zugrunde. Die Zuordnung der Personalkostenanteile erfolgte auf der Grundlage entsprechender Stundennachweise bzw. der Festlegung prozentualer Anteile je Mitarbeiter.

| <u>Zusammenstellung:</u> | |
|---|---------------------|
| Personalkosten | 313.140,00 € |
| Dienst-/Schutzkleidung, pers. Ausrüstungsgegenstände | 800,00 € |
| Interne Leistungserbringungen | |
| - Verwaltung (Buchhaltung, Abgabefestsetzung, Ressourcenbereitstellung, Prüfungsaufwand etc.) | 53.940,00 € |
| - Hausmeisterleistungen | 90,00 € |
| - Bauhofleistungen | 6.870,00 € |
| Unmittelbare Verwaltungs- und Geschäftskosten | 300,00 € |
| Sonstige Dienstleistungen (externe Beratungen u.a.) | 45.000,00 € |
| Beiträge an Wirtschaftsverbände | 550,00 € |
| Entsorgung von Grundstücksentwässerungsanlagen | 5.000,00 € |
| Kostenanteil Mitbenutzung Kläranlage Coesfeld | 23.000,00 € |
| Unterhaltung und Betrieb Fahrzeuge | |
| - Treibstoffe | 1.500,00 € |
| - Instandhaltung | 1.000,00 € |
| - Kfz.-Versicherung | 400,00 € |
| - Kfz.-Steuern | 150,00 € |
| Unterhaltung des sonstigen bewegl. Vermögens | 1.500,00 € |
| Anschaffung von geringwertigen Wirtschaftsgütern | 1.000,00 € |
| Versicherungen (für den ganzen Betrieb) | |
| - Haftpflichtversicherung | 3.500,00 € |
| - Rechtsschutzversicherung | <u>450,00 €</u> |
| | 458.190,00 € |

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.

aa) Kalkulatorische Abschreibung

Die anzusetzenden Abschreibungsbeträge wurden für die hinterlegten Vermögensgegenstände den Jahresanlagennachweisen aus der Anlagenbuchhaltung entnommen. Hinzugerechnet wurden die Abschreibungen für geplante Anlagenzugänge bis einschließlich 2018.

Insgesamt ergibt sich danach ein anzusetzender Betrag von **403.983,00 €**.

bb) Kalkulatorische Verzinsung

Das im Bereich der Abwasserbeseitigung in 2018 voraussichtlich gebundene Kapital - dies errechnet sich aus dem Mittelwert des nicht abgeschriebenen Restkapitals zum 01.01. und zum 31.12.2018 zuzüglich der Kapitalbindung durch geplante Anlagenzugänge - beträgt insgesamt 13.879.592,67 €.

Dem stehen Landeszuweisungen 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 2018 noch nicht aufgelösten Anteil des Sonderpostens für Kanalanschlussbeiträge und für Investitionszuwendungen privater Unternehmen in Höhe von insgesamt 2.904.597,69 € wird dieser Betrag für eine Verzinsung in Abzug gebracht.

Auf dieses so ermittelte zu verzinsende Kapital wird ein kalkulatorischer Zinssatz von 6,0 v.H. angewandt. Der anzusetzende Betrag für die kalkulatorische Verzinsung errechnet sich sodann nach folgender Formel:

| | |
|---|--|
| | nicht abgeschriebene Sachanlagen |
| - | Zuwendungen und Zuschüsse |
| - | nicht aufgelöste (<i>abgeschriebene</i>) Beiträge/Zuschüsse |
| | <hr/> |
| = | zu verzinsendes Kapital |
| x | kalkulatorischer Zinssatz |
| | <hr/> |
| = | kalkulatorische Zinsen |

| <u>Berechnung:</u> | |
|-------------------------|--|
| 13.879.592,67 € | (nicht abgeschriebene Sachanlagen) |
| - 5.315.328,50 € | (erhaltene Zuwendungen/Zuschüsse) |
| - 2.904.597,69 € | (nicht aufgelöste Beiträge/Zuschüsse) |
| <u>= 5.659.666,49 €</u> | (zu verzinsendes Kapital) |
| x 6,00% | (kalkulatorischer Zinssatz) |
| <u>= 339.580,00 €</u> | (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 265.007,00 €
- 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 122.994,00 €
- c) ein Allgemeinkostenaufschlag in Höhe der jährlich anfallenden Verwaltungs- und Betriebskosten,
in Höhe von 32.011,00 €
- d) ein Gewinnaufschlag in Höhe von 5,00 % der nach Buchstaben a) bis c) ermittelten Beträge.
in Höhe von 21.063,00 €

In 2018 ist ein Gesamtnutzungsentgelt in Höhe von **441.075,00 €** zu erwarten.

2.) Erlöse / Abzugsbeträge

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

| | |
|---|--------------------|
| Gebühren für Klärschlamm Entsorgung (Grundstücksentwässerungsanlagen) | 8.000,00 € |
| Auflösung passivierter Ertragszuschüsse (Investitionsanteile privater Unternehmen) | 19.775,00 € |
| Anteilige Betriebskostenübernahme (private Unternehmen) | 30.000,00 € |
| Anteilige Schuldendienstübernahme -Zinsen- (private Unternehmen) | 0,00 € |
| Sonstige Erträge/Erstattungen | <u>50,00 €</u> |
| | 57.825,00 € |

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 2018 (Ziffer 1): | | |
| <i>Betrieb und Unterhaltung Abwasseranlagen</i> | | |
| Kostenstelle Kläranlagen | 478.875,00 | € |
| Kostenstelle Kanäle | 50.240,00 | € |
| Kostenstelle Pumpwerke | 85.355,00 | € |
| Kostenstelle RÜB / RRB | 18.430,00 | € |
| <i>Sonstige betriebliche Aufwendungen</i> | 458.190,00 | € |
| <i>Kalkulatorische Kosten</i> | | |
| Kalkulatorische Abschreibungen | 403.983,00 | € |
| Kalkulatorische Verzinsung | 339.580,00 | € |
| <i>Nutzungsentgelte</i> | 441.075,00 | € |
| II. Erlöse / Abzugsbeträge (Ziffer 2) | 57.825,00 | € |
| | <hr/> | |
| | 57.825,00 | € 2.275.728,00 € |
| (Saldo = | 2.217.903,00 | €) |

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) beigelegt. Hiernach ergeben sich folgende Kosten:

| | | |
|-------------------------------|-----------------------|----------------------|
| a) Kläranlagen | 957.892,31 € | (Anteil = 43,189%) |
| b) Regenbauwerke | 256.033,50 € | (Anteil = 11,544%) |
| c) Kanäle | | |
| aa) Schmutzwasserkanäle | 166.377,81 € | (Anteil = 7,502%) |
| bb) Niederschlagswasserkanäle | 194.040,25 € | (Anteil = 8,749%) |
| cc) Mischwasserkanäle | 402.147,07 € | (Anteil = 18,132%) |
| d) Druckrohrleitungen (MW) | 23.351,99 € | (Anteil = 1,053%) |
| e) Druckrohrleitungen (SW) | 42.199,71 € | (Anteil = 1,903%) |
| f) Hauptpumpwerk Darfeld | 73.706,34 € | (Anteil = 3,323%) |
| g) Übrige Pumpwerke | 102.154,02 € | (Anteil = 4,606%) |
| | 2.217.903,00 € | 100,00% |

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

Die Verteilung der vorstehend ermittelten Kosten hat ebenfalls nach sachgerechten Gesichtspunkten zu erfolgen. Eindeutig zuzuordnen, 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. | 1.489.000 m ² |
| jährlicher Niederschlag im | | |
| 5-Jahresdurchschnitt f. Rosendahl | | 862 ltr./m ² |
| daraus resultierende Regenwassermenge | | 1.283.518 m ³ |

Ermittlung der Schmutzwassermenge

| | | |
|--|-----|------------------------|
| voraussichtlich zu veranlagende Schmutzwassermenge | rd. | 428.500 m ³ |
|--|-----|------------------------|

Gewichtung:

| | | |
|---------------------|----------|--------------------------------|
| Niederschlagswasser | 0,8-fach | 1.026.814 m ³ |
| Schmutzwasser | fünffach | 2.142.500 m ³ |
| | | <u>3.169.314 m³</u> |

Aufwandverteilung:

| | | | | | | | | |
|-----|---|-----------|---|--------------------------|---|----------------------------|---|------------------|
| NW: | (| 957.892 € | : | 3.169.314 m ³ | x | 1.026.814 m ³) | = | 310.344 € |
| SW: | (| 957.892 € | : | 3.169.314 m ³ | x | 2.142.500 m ³) | = | <u>647.548 €</u> |
| | | | | | | | | <u>957.892 €</u> |

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 | 1.283.518 m ³ |
| Schmutzwasser | Gewichtungsfaktor | 2,0 | 857.000 m ³ |
| | | | 2.140.518 m³ |

Mischwasserkanäle:Anteil Schmutzwasser:

$$402.147 \text{ €} \div 2.140.518 \text{ m}^3 \times 857.000 \text{ m}^3 = 161.008,00 \text{ €}$$

Anteil Regenwasser:

$$402.147 \text{ €} \div 2.140.518 \text{ m}^3 \times 1.283.518 \text{ m}^3 = \underline{241.139,00 \text{ €}}$$

402.147,00 €

Hauptpumpwerk DarfeldAnteil Schmutzwasser:

$$73.706 \text{ €} \div 2.140.518 \text{ m}^3 \times 857.000 \text{ m}^3 = 29.509,00 \text{ €}$$

Anteil Regenwasser:

$$73.706 \text{ €} \div 2.140.518 \text{ m}^3 \times 1.283.518 \text{ m}^3 = \underline{44.197,00 \text{ €}}$$

73.706,00 €

Übrige PumpwerkeAnteil Schmutzwasser:

$$102.154 \text{ €} \div 2.140.518 \text{ m}^3 \times 857.000 \text{ m}^3 = 40.899,00 \text{ €}$$

Anteil Regenwasser:

$$102.154 \text{ €} \div 2.140.518 \text{ m}^3 \times 1.283.518 \text{ m}^3 = \underline{61.255,00 \text{ €}}$$

102.154,00 €

Druckrohrleitungen (Mischwasser)Anteil Schmutzwasser:

$$23.352 \text{ €} \div 2.140.518 \text{ m}^3 \times 857.000 \text{ m}^3 = 9.349,00 \text{ €}$$

Anteil Regenwasser:

$$23.352 \text{ €} \div 2.140.518 \text{ m}^3 \times 1.283.518 \text{ m}^3 = \underline{14.003,00 \text{ €}}$$

23.352,00 €

Zusammenstellung

| | <u>Schmutzwasser</u> | <u>Regenwasser</u> |
|----------------------------|-----------------------|-----------------------|
| a) Kläranlagen | 647.548,00 € | 310.344,00 € |
| b) Regenbauwerke | -- | 256.034,00 € |
| c) Kanäle | | |
| aa) Schmutzwasserkanäle | 166.378,00 € | -- |
| bb) Regenwasserkanäle | -- | 194.040,00 € |
| cc) Mischwasserkanäle | 161.008,00 € | 241.139,00 € |
| d) Hauptpumpwerk Darfeld | 29.509,00 € | 44.197,00 € |
| e) Übrige Pumpwerke | 40.899,00 € | 61.255,00 € |
| f) Druckrohrleitungen (SW) | 42.200,00 € | -- € |
| g) Druckrohrleitungen (MW) | 9.349,00 € | 14.003,00 € |
| | 1.096.891,00 € | 1.121.012,00 € |
| | (Gesamt: | 2.217.903,00 €) |

3.) Ermittlung der Maßstabseinheiten**a.) Schmutzwasser**

Als Gebührenmaßstab für das Schmutzwasser wird die bereits unter Ziffer 2, Buchstabe a) ermittelte Frischwassermenge mit 428.500 cbm angesetzt.

b.) Niederschlagswasser

Auf der Grundlage der durchgeführten Veranlagungen in den vergangenen Jahren kann für 2018 von einer Gesamtversiegelungsfläche von 1.489.000 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 2018**a) Schmutzwasser:**

$$\begin{array}{rclclcl} 1.096.891 \text{ €} & \div & 428.500 \text{ m}^3 & = & \underline{2,560 \text{ €}} \\ \text{(Verteilungsaufwand)} & & \text{(Summe Gebührenmaßstäbe)} & & \text{(kostend. Gebührensatz)} \end{array}$$

b) Niederschlagswasser:

$$\begin{array}{rclclcl} 1.121.012 \text{ €} & \div & 1.489.000 \text{ m}^2 & = & \underline{0,753 \text{ €}} \\ \text{(Verteilungsaufwand)} & & \text{(Summe Gebührenmaßstäbe)} & & \text{(kostend. Gebührensatz)} \end{array}$$

5.) Kostendeckende Gebührensätze unter Einbeziehung Abrechnung 2016**a) Schmutzwasser:**

$$\begin{array}{rclclcl} \text{2018:} & 1.096.891,00 \text{ €} & \div & 428.500 \text{ m}^3 & = & 2,559839 \text{ €} \\ \text{2015 (Abr.):} & 23.841,86 \text{ €} & \div & 428.500 \text{ m}^3 & = & 0,055640 \text{ €} \\ \text{2016 (Abr.):} & \underline{-29.280,79 \text{ €}} & \div & \underline{428.500 \text{ m}^3} & = & \underline{-0,068333 \text{ €}} \\ & \mathbf{1.091.452,07 \text{ €}} & \div & \mathbf{428.500 \text{ m}^3} & = & \mathbf{2,547146 \text{ €}} \\ & \text{(Verteilungsaufwand)} & & \text{(Summe Gebührenmaßstäbe)} & & \text{(kostend. Gebührensatz)} \end{array}$$

b) Niederschlagswasser:

$$\begin{array}{rclclcl} \text{2018:} & 1.121.012,00 \text{ €} & \div & 1.489.000 \text{ m}^3 & = & 0,752862 \text{ €} \\ \text{2016 (Abr.):} & \underline{-68.163,76 \text{ €}} & \div & \underline{1.489.000 \text{ m}^3} & = & \underline{-0,045778 \text{ €}} \\ & \mathbf{1.052.848,24 \text{ €}} & \div & \mathbf{1.489.000 \text{ m}^3} & = & \mathbf{0,707084 \text{ €}} \\ & \text{(Verteilungsaufwand)} & & \text{(Summe Gebührenmaßstäbe)} & & \text{(kostend. Gebührensatz)} \end{array}$$

Aufgestellt:

Rosendahl, 23.11.2017

Nürnberg
Kämmerin

| Zeile | Kontenarten | voraussichtl. Gesamtaufwand | Klär-schlamm-entsorgung | Vorkostenstellen | | Endkostenstellen | | | | | | | | |
|-------|---|-----------------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|
| | | | | Betrieb/Verwaltg. | Sonstiger Aufwand | Kläranlagen | Regenbauwerke | Schmutzw.-Kanäle | Regenw.-Kanäle | MWK u. Kanäle allg. | DRL Mischw. | DRL Schmutzw. | HPW Hennewich | Sonstige PW |
| 38 | II. Kalkulatorische Kosten | | | | | | | | | | | | | |
| 39 | Kalk. Abschreibungen | 403.983,00 | | 3.000,00 | 2.835,00 | 87.375,00 | 51.762,00 | 40.957,00 | 48.541,00 | 118.371,00 | 9.509,00 | 10.628,00 | 17.376,00 | 13.629,00 |
| 40 | Kalk. Zinsen | 339.580,00 | | 930,00 | 1.627,00 | 24.253,00 | 51.880,00 | 43.060,00 | 47.588,00 | 135.591,00 | 10.426,00 | 11.362,00 | 4.258,00 | 8.605,00 |
| 41 | III. Erlöse / Abzugsbeträge | | | | | | | | | | | | | |
| 42 | 416100 Auflösung Sonderposten | -19.775,00 | | | | -19.775,00 | | | | | | | | |
| 43 | 431100 Verwaltungsgebühren | -50,00 | | -50,00 | | | | | | | | | | |
| 44 | 432112 Geb. Grundstücksentw.-anl. | -8.000,00 | -8.000,00 | | | | | | | | | | | |
| 45 | 448800 Kostenerst., Kostenumlagen | -30.000,00 | | | | -30.000,00 | | | | | | | | |
| 46 | 461800 Zinserträge sonst. inländ. Bereich | 0,00 | | | | 0,00 | | | | | | | | |
| 47 | Sekundäre Kostenverrechnung | | | | | | | | | | | | | |
| 48 | Umlage Klärschlamm-entsorgung | 0,00 | 3.000,00 | | | -3.000,00 | | | | | | | | |
| 49 | Umlage Betrieb/Verwaltung | 0,00 | | -167.050,00 | 167.050,00 | | | | | | | | | |
| 50 | Umlage sonstiger Aufwand | 0,00 | | | -215.312,00 | 92.991,31 | 24.855,50 | 16.151,81 | 18.837,25 | 39.040,07 | 2.266,99 | 4.096,71 | 7.155,34 | 9.917,02 |
| 51 | Endsummen | 2.217.903,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 957.892,31 | 256.033,50 | 166.377,81 | 194.040,25 | 402.147,07 | 23.351,99 | 42.199,71 | 73.706,34 | 102.154,02 |

100,000%

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

43,1891% 11,5439% 7,5016% 8,7488% 18,1319% 1,0529% 1,9027% 3,3232% 4,6059%

Nachkalkulation 2016

- 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 2016

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 | 869.299,03 € |
| Regenrückhalte- u. überlaufbauwerke | 215.415,01 € |
| Schmutzwasserkanäle | 174.067,29 € |
| Regenwasserkanäle | 182.358,07 € |
| Mischwasserkanäle | 364.954,51 € |
| DRL-Mischwasser | 39.648,34 € |
| DRL-Schmutzwasser | 39.388,94 € |
| HPW Hennewich | 51.097,45 € |
| Sonstige Pumpwerke | <u>50.051,99 €</u> |
| Umlagefähiger Aufwand | 1.986.280,63 € |
| Umlagefähiger Aufwand lt. Vorkalkulation | <u>1.993.074,00 €</u> |
| Mehraufwand | -6.793,37 € |

B. Kostenträgerrechnung (Anteile für Schmutz- und Niederschlagswasser)

| | Schmutzw. | Niederschl.-W. | Gesamt |
|---|-----------------------|---------------------|-----------------------|
| Kläranlagen (Aufteilung lt. Anlage II) | 586.794,51 € | 282.504,52 € | 869.299,03 € |
| Regenrückhalte- u. überlaufbauwerke | | 215.415,01 € | 215.415,01 € |
| Schmutzwasserkanäle | 174.067,29 € | | 174.067,29 € |
| Regenwasserkanäle | | 182.358,07 € | 182.358,07 € |
| Mischwasserkanäle (Aufteilung lt. Anlage II) | 145.720,05 € | 219.234,46 € | 364.954,51 € |
| DRL-Mischwasser (Aufteilung lt. Anlage II) | 15.830,90 € | 23.817,44 € | 39.648,34 € |
| DRL-Schmutzwasser | 39.388,94 € | | 39.388,94 € |
| HPW Hennewich (Aufteilung lt. Anlage II) | 20.402,32 € | 30.695,13 € | 51.097,45 € |
| Sonstige Pumpwerke (Aufteilung lt. Anlage II) | 19.984,90 € | 30.067,09 € | 50.051,99 € |
| | 1.002.188,91 € | 984.091,72 € | 1.986.280,63 € |

C. Anrechnung von Über-/Unterdeckungen aus Vorjahren

Mit den in 2016 gültigen Gebührensätzen waren neben dem Aufwand 2016 auch nachfolgende Über-/Unterdeckungen aus den Jahren 2013 und 2014 abzuwickeln

| | | | 2013 | 2014 |
|-------------------------------------|---|--------------|--------------------|----------------------|
| Schmutzwasser | = | Unterdeckung | 48.529,36 € | 0,00 € |
| Schmutzwasser | = | Überdeckung | 0,00 € | -37.544,21 € |
| Niederschlagswasser | = | Überdeckung | 0,00 € | -67.717,18 € |
| Über-/Unterdeckung insgesamt | | | 48.529,36 € | -105.261,39 € |

Um diese Beträge ist der umlagefähige Aufwand anzupassen:

| | Aufwand 2016 Buchst. B | Über-/Unter- deckung lt. Buchst. C | zu berück- sichtiger Aufwand |
|---------------------|---------------------------|--|------------------------------------|
| Schmutzwasser | 1.002.188,91 € | 10.985,15 € | 1.013.174,06 € |
| Niederschlagswasser | 984.091,72 € | -67.717,18 € | 916.374,54 € |
| Gesamt | | | 1.929.548,60 € |

D. Ermittlung Kostendeckung

| | <u>Schmutzw.</u> | <u>Niederschl.-W.</u> | <u>Gesamt</u> |
|--|--------------------|-----------------------|--------------------|
| zu berücksichtigender Aufwand lt. Buchstabe C | 1.013.174,06 € | 916.374,54 € | 1.929.548,60 € |
| Gebührenaufkommen 2016 | | | |
| Schmutzwasser | 1.042.454,85 € | | |
| Niederschlagswasser | | 984.538,30 € | 2.026.993,15 € |
| Überdeckung | 29.280,79 € | 68.163,76 € | 97.444,55 € |
| Rechnerischer Anteil je Gebühreneinheit | 0,069 € | 0,046 € | |

E. Gegenprobe

| | <u>Gebührenaufk.</u> | <u>Uml.-Aufwand</u> |
|---|-----------------------|-----------------------|
| Gebührenaufkommen 2016 gesamt | 2.026.993,15 € | |
| zuzüglich Anteil für abzuwickelnde Unter- und Überdeckung aus 2013 und 2014 lt. Buchstabe C. | 56.732,03 € | |
| umlagefähiger Aufwand 2016 lt. Buchstabe A | | 1.986.280,63 € |
| | 2.083.725,18 € | 1.986.280,63 € |
| Überdeckung | | 97.444,55 € |

Nachrichtlich

Kostendeckende Gebührensätze 2016 ohne Berücksichtigung von Verrechnungen aus Überdeckungen:

| | |
|---------------------|------------------------|
| Schmutzwasser | 2,443 €/m ³ |
| Niederschlagswasser | 0,701 €/m ² |

| Zeile | Kontenarten | Gesamtaufwand | | | Klär- schlamm- entsorgung | Vorkostenstellen | | Endkostenstellen | | | | | | | | | |
|-------|---|---------------------|----------------------|------------------|---------------------------------|-----------------------|-------------------|-------------------|--------------------|----------------------|--------------------|--------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|--|
| | | Kalkulation 2016 | Nach- kalkulation | Differenz | | Betrieb/ Verwaltg. | Sonst. Aufwand | Kläranlagen | Regenbau- werke | Schmutzw.- Kanäle | Regenw.- Kanäle | Mischw.- Kanäle | DRL Mischw. | DRL Schmutzw. | HPW Hennewich | Sonstige PW | |
| 48 | 461800 Zinserträge sonst. inländ. Bereich | -3.895 | -3.892,19 | -2,81 | | -3.892,19 | | | | | | | | | | | |
| 49 | Sekundäre Kostenverrechnung | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 50 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 51 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 52 | Umlage Klärschlamm-entsorg. | 0 | 0,00 | 0,00 | 2.088,88 | | | -2.088,88 | | | | | | | | | |
| 53 | Umlage Betrieb/Verwaltung | 0 | 0,00 | 0,00 | | -136.065,66 | 136.065,66 | | | | | | | | | | |
| 54 | Umlage sonstiger Aufwand *) | 0 | 0,00 | 0,00 | | -174.647,56 | | 76.434,80 | 18.940,78 | 15.305,20 | 16.034,19 | 32.089,33 | 3.486,16 | 3.463,35 | 4.492,84 | 4.400,91 | |
| 55 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 56 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 57 | Endsummen | 1.993.074 | 1.986.280,63 | -6.793,37 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 869.299,03 | 215.415,01 | 174.067,29 | 182.358,07 | 364.954,51 | 39.648,34 | 39.388,94 | 51.097,45 | 50.051,99 | |
| | | | | | | | | 43,765% | 10,845% | 8,763% | 9,181% | 18,374% | 1,996% | 1,983% | 2,573% | 2,520% | |

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

Anlage II zur Nachkalkulation 2016**Grundlagen für die Aufteilung einzelner Aufwandpositionen****1. Verteilung Aufwand Kläranlage**Ermittlung Regenwasserzufluss:

| | |
|---|--------------------------|
| veranlagte Versiegelungsfläche | 1.473.339 m ² |
| jährl. Niederschlag im 5-Jahresdurchschnitt | 862 ltr./m ² |
| daraus resultierende Regenwassermenge | 1.269.930 m ³ |

| | |
|-------------------------------|------------------------|
| Veranlagte Schmutzwassermenge | 422.047 m ³ |
|-------------------------------|------------------------|

Gewichtung:

| | | |
|---------------------|----------|--------------------------------|
| Niederschlagswasser | 0,8-fach | 1.015.944 m ³ |
| Schmutzwasser | fünffach | <u>2.110.233 m³</u> |
| | | 3.126.177 m³ |

Aufwandverteilung:

| | | | | | | |
|-----------------|--------------|---|--------------|---|-----------|---------------------|
| Niederschl.-W.: | 869.299,03 € | : | 3.126.177,00 | x | 1.015.944 | 282.504,52 € |
| Schmutzwasser: | 869.299,03 € | : | 3.126.177,00 | x | 2.110.233 | <u>586.794,51 €</u> |
| | | | | | | 869.299,03 € |

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

| | | |
|---------------------|-----------------------|------------------------------|
| Niederschlagswasser | Gewichtungsfaktor 1,0 | 1.269.930 m ³ |
| Schmutzwasser | Gewichtungsfaktor 2,0 | <u>844.093 m³</u> |
| | | 2.114.023 m ³ |

Mischwasserkanäle:

| | | | | | | |
|-----------------|--------------|---|-----------|---|-------------|---------------------|
| Niederschl.-W.: | 364.954,51 € | : | 2.114.023 | x | 1.269.930 = | 219.234,46 € |
| Schmutzwasser: | 364.954,51 € | : | 2.114.023 | x | 844.093 = | <u>145.720,05 €</u> |
| | | | | | | 364.954,51 € |

DRL-Mischwasser:

| | | | | | | |
|-----------------|-------------|---|-----------|---|-------------|--------------------|
| Niederschl.-W.: | 39.648,34 € | : | 2.114.023 | x | 1.269.930 = | 23.817,44 € |
| Schmutzwasser: | 39.648,34 € | : | 2.114.023 | x | 844.093 = | <u>15.830,90 €</u> |
| | | | | | | 39.648,34 € |

Hauptpumpwerk Darfeld:

| | | | | | | |
|-----------------|-------------|---|-----------|---|-------------|--------------------|
| Niederschl.-W.: | 51.097,45 € | : | 2.114.023 | x | 1.269.930 = | 30.695,13 € |
| Schmutzwasser: | 51.097,45 € | : | 2.114.023 | x | 844.093 = | <u>20.402,32 €</u> |
| | | | | | | 51.097,45 € |

Sonstige Pumpwerke:

| | | | | | | |
|-----------------|-------------|---|-----------|---|-------------|--------------------|
| Niederschl.-W.: | 50.051,99 € | : | 2.114.023 | x | 1.269.930 = | 30.067,09 € |
| Schmutzwasser: | 50.051,99 € | : | 2.114.023 | x | 844.093 = | <u>19.984,90 €</u> |
| | | | | | | 50.051,99 € |

Aufgestellt:

Rosendahl, 29.06.2017

Nürnberg