

# **Vorbericht zum Wirtschaftsplan 2024 des Eigenbetriebes Abwasserentsorgung der Stadt Furtwangen**

## **I. Erfolgsplan 2024**

Die Erfolgsrechnung des Wirtschaftsjahres 2024 soll kostendeckend erfolgen. Die Haushaltsansätze wurden unter Berücksichtigung des Abwasserpreises (Schmutzwasser), der Niederschlagswassergebühr, der Ergebnisse der Vorjahre sowie bekannten Veränderungen kalkuliert.

Der Erfolgsplan erreicht in 2024 ein Volumen von 1.781.100 €.

Die Abwassergebühr, die sich nach der entnommenen Frischwassermenge berechnet, erhöht sich zum 01.01.2023 von 2,97 €/m<sup>3</sup> auf 3,17 €/m<sup>3</sup> und bleibt für 2024 unverändert.

	Schmutzwassergebühr (je m <sup>3</sup> )	Niederschlagswassergebühr (je m <sup>2</sup> )
2016 - 2018	2,25 €	0,38 €
2019 - 2022	2,97 €	0,45 €
Ab 2023	3,17 €	0,49 €

Zur Wasserabgabe des Wasserwerkes ergeben sich Abweichungen, weil einige Gebäude an die Kanalisation angeschlossen sind, aber immer noch über Eigenwasser versorgt werden. Für die Niederschlagswassergebühr wird ab dem 01.01.2023 ein Preis von 0,49 € je m<sup>2</sup> abflussrelevante Fläche berechnet und bleibt für 2024 unverändert.

## **1. Erträge**

Als Grundlage für die Hochrechnung der Schmutzwassergebühr und der Niederschlagswassergebühr, wurde ein Durchschnittswert basierend aus den Vorjahren, berücksichtigt.

	Abwasser	versiegelte Fläche
2019	391.370 cbm	564.991 qm
2020	381.266 cbm	562.904 qm
2021	380.647 cbm	562.847 qm
2022	359.860 cbm	561.585 qm

Somit wurde im Erfolgsplan Einnahmen in Höhe von 1.176.900 € für Schmutzwassergebühr und 278.000 € für Niederschlagswassergebühr eingeplant.

Für die Entwässerung der öffentlichen Straßen, Wege und Plätze auf die Kläranlage erhält der Eigenbetrieb Abwasserentsorgung vom städtischem Haushalt einen Straßenentwässerungsbeitrag. Dieser beträgt für das Wirtschaftsjahr 2024 194.000 €.

Die Zuweisungen für Investitionen sowie auch die Abwasserbeiträge werden in dem Maße aufgelöst, wie auch das dazugehörige Investitionsgut abgeschrieben wird. Diese Auflösungsbeträge verbessern die Ertragssituation des Eigenbetriebes Abwasserentsorgung im Ansatz des Wirtschaftsplanes in 2024 um 119.200 € (davon: Klär 38.700 €; Kanal 80.500 €).

## **2. Aufwendungen**

Für die Festsetzung der Haushaltsansätze werden im Wesentlichen die Ergebnisse der Vorjahre herangezogen.

Der Personalaufwand wird mit insgesamt 349.400 € veranschlagt. Grundlage für die Kalkulierung der Ansätze ist die Personalkostenhochrechnung durch das Rechenzentrum, welche jegliche Erhöhungen wie z. B. Tarifierhöhung, Stufenwechsel etc. berücksichtigt. Nach erfolgreichem Abschluss zum Fachkraft für Abwassertechnik wurde der Auszubildender als Nachfolger eines Mitarbeiters, welcher 2024 in den Ruhestand geht, übernommen.

Die Abschreibungen tragen zur Finanzierung der Investitionen bei. Sie werden als Kostenbestandteil in die Verkaufserlöse einkalkuliert und fließen über die Erlöse an den Eigenbetrieb Abwasserentsorgung zurück. Das Anlagevermögen und die Abschreibungen wurden überarbeitet. Im Wirtschaftsjahr 2024 sind insgesamt 598.400 € an Abschreibungen eingerechnet.

Insgesamt werden 159.400 € für Fremdkapitalzinsen veranschlagt. Grundlage hierfür ist die Berechnung der voraussichtlichen Zinsen und Tilgungen. Der Schuldenstand des Eigenbetriebes Abwasserentsorgung beträgt zum 31.12.2023 ca. 8.057.201 €.

Die übrigen betrieblichen Aufwendungen enthalten vor allem den Verwaltungskostenbeitrag, die Energiekosten und die Unterhaltung der Betriebsanlage. Restliche Haushaltsansätze richten sich nach dem Jahresergebnis der Vorjahre.

## **II. Investitionsmaßnahmen 2024**

Im Bereich der Kanalsanierung bzw. Neuanschlüsse an die öffentliche Kanalisation sind folgende Straßen bzw. Bereiche vorgesehen:

Planung Dreifaltigkeitsbergweg	75.000 €
Planung Vorderschützenbach	38.000 €
Planung Hinterschützenbach B500 – Escheck	90.000 €
Ausführung Allmendstraße 1. BA	380.000 €
Fertigstellung Linach	110.000 €

Auf der Kläranlage selbst sind ebenfalls weitere notwendige Investitionen vorgesehen.

### 769000000000 - Kanalsanierung in geschlossener Bauweise

Im Zuge der Eigenkontrollverordnung festgestellte Schäden in Kanälen und Schächten (Fremdwasserzutritte) werden saniert ohne aufgraben zu müssen.

### 769000000024 - Dynamische Simulation

Bei bestehenden Kläranlagen können mit Hilfe der dynamischen Simulation beliebige betriebliche Veränderungen und Erneuerungen vor der Umsetzung getestet werden. Dies ist Vorgabe vom LRA, eventuell kann aber darauf verzichtet werden, da die iat-Ingenieurberatung aus Stuttgart in 2020 eine Bemessung der Belebungsanlage gemäß dem Arbeitsblatt A 131 der DWA (Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft) durchgeführt hat. Diese Bemessung war für die Genehmigung der Kläranlage zwingend erforderlich.

### 769000000026 - Generalentwässerungsplan

Vorgabe des Landratsamtes für die Wasserrechtlichen Erlaubnisse (Schmutzfracht und Regenwasser).

### 769000000027 - Eigenkontrollverordnung

EKVO ist die Verordnung des Umweltministeriums über die Eigenkontrolle von Abwasseranlagen. Aufgrund des Wassergesetzes ist diese Eigenkontrolle erforderlich. In vorgeschriebenen Zeitabständen sind Abwasseranlagen zu prüfen, untersuchen und auszuwerten.

#### 769000000039 - Einbau Hebeanlage; Umbau undichte Leitung Primärschlammkeller

Die Zuleitung von Abwasser und Regenwasser zum Primärschlammkeller ist im Keller des Primärschlammgebäudes altersbedingt undicht, direkt an der Wanddurchführung. Täglicher Schlammaustritt in den Keller ist die Folge. Mit Einbau einer Hebeanlage kann dieses Abwasser direkt in das Vorklärbecken geleitet werden. Bisher muss es über 3 Pumpen bis zur Schlammpresse gepumpt werden. Außerdem wird eine unnötige Verdünnung im Faulschlamm damit verhindert, weil derzeit auch Regenwasser zugeleitet wird. Seit je her ist dies eine ungünstige Leitungsführung.

#### 769000000040 - Sanierung Primärschlammgebäude

Es müssen dringende Sanierungen an der Gebäudesubstanz durchgeführt werden. Der Sockel und Teile der Fassade müssen erneuert werden. Durch Streusalzeinwirkungen und Frost zerfällt der Fassadenputz an mehreren Stellen. Ebenso am Schlammwässerungsgebäude muss der Sockelputz erneuert bzw. verkleidet werden, um in Zukunft nicht noch einmal saniert werden zu müssen. Hier ist eine Metallverkleidung vorgesehen, da hier ständig alle städtischen und fremde Winterdienstfahrzeuge vorbeifahren müssen. Des Weiteren ist vorgesehen, einen Teil über den Primärschlammkeller zu überdachen, da bis dato eine ständige Verdünnung durch Regen- und Schmelzwasser stattfindet. Es wird Schlamm unnötig verwässert und anschließend wieder aufwendig in der Presse entwässert. Hier ist eine Prozessoptimierung dringend erforderlich und eine Überdachung ebenso.

#### 769000000043 – Hausanschlüsse Werderstraße 16 + 17

Die beiden Gebäude befinden sich in der Werderstraße auf der anderen Seite der Breg und sind bis heute nicht an die öffentl. Kanalisation angeschlossen. Das Landratsamt hat in der Abwasserkonzeption festgelegt, dass diese innerorts liegenden Gebäude satzungsgemäß anzuschließen sind. Das bedeutet, dass die Stadt Furtwangen eine Abwasserleitung bis zur Grundstücksgrenze legen muss. Es entstehen zwei Möglichkeiten zur Auswahl. Entweder eine isolierte Leitung an einer kleinen Leitungsbrücke (Stahlträger oder ähnliches) über die Breg oder mittels einer Spülbohrung unter der Breg hindurch. Ein Anhängen an die vorhandene private Brücke kommt nicht in Betracht, da diese nicht mehr in allerbestem Zustand ist und die Stadt hier nicht in Betonsanierungsarbeiten mit hineingezogen werden will.

#### 769000000045 – Gaswarnanlage Rechengebäude + Anbindung an System

Die vorgeschriebene Gaswarnanlage ist einzubauen. Es müssen die erforderlichen Sonden eingebaut werden und die Meldungen sind an das Prozessleitsystem der Kläranlage anzubinden.

#### 769000000047 - Kanalbestandsaufnahme, Vermessungsleistungen, Planbearbeitungen

Diverse Kanäle sind noch nie aufgenommen worden. Für das Einpflegen sämtlicher Kanäle und Schächte in eine Datenbank sind diese Arbeiten notwendig. Ziel ist, sämtliche Schächte und Kanäle im Kreis-GIS hinterlegen zu können. Dazu gehört auch das Einpflegen von neuen Maßnahmen nach der jeweiligen Fertigstellung. Lage und Höhen der Schächte (Schachtsohle und Deckelhöhe) müssen vermessungstechnisch aufgenommen werden.

#### 769000000054 – Erneuerung Belüftung Deni-Becken

Die vorhandenen Belüftungselemente in allen Belebungsbecken entsprechen schon lange nicht mehr dem Stand der Technik, was zur Folge hat, dass der Energieeintrag für die notwendigen Belüftungen viel zu hoch ist und das Blasenbild der alten Belüftungsbalken immer schlechter wird. Um den jährlichen Strombedarf um einiges zu senken müssen alle alten Belüftungselemente auf den Stand der Technik gebracht werden. Letztendlich wird eine Amortisierung der Investitionskosten stattfinden.

Nach Umrüstung von Belebungsbecken 1 und 2 soll nun der Denitrifikationsbecken (Umwandlung des Nitrats gebundenen Stickstoffs zu molekularem Stickstoff u. Stickoxiden durch Bakterien) auf den Stand der Technik gebracht werden.

#### 76000000056 – Ertüchtigung Ex-Schutz MÜSE

Im Gebäude der Mechanischen Überschussschlamm Entwässerung ist kein Ex-Schutz vorhanden. Da der im Gebäude befindliche Voreindicker oben offen ist, können Faulgase in die Raumluft gelangen. Bei Stromausfall oder Ausfall der vorhandenen Lüftung muss die MÜSE stromlos geschaltet werden. Der Lüftungsausfall soll künftig durch einen neuen Strömungswächter in der Luftleitung ermittelt werden. Der Ausfall soll dann auch an das Projektleitsystem gemeldet werden, damit das Kläranlagenpersonal informiert ist und eine Lüftung ggf. über Fenster, Tor etc. provisorisch „manuell“ erfolgen kann.

#### 76000000057 – Neues Bodenschlammschild für VKB-Räumer

Das Bodenschlammschild des Vorklärbeckens ist in die Jahre gekommen. Es ist in den vergangenen Jahren immer wieder zu Störungen gekommen. Das Bodenräämschild wurde schon mehrmals geflickt, nachdem es gebrochen war und sich verkantet hatte. Auch die Halterungen der scherenförmig hochziehbaren Holme waren schon abgerissen und mussten wieder angeschweißt werden. Durch die abgerissenen Halterungen hatte sich auch einiges leicht verzogen und der gesamte Räämerwagen wäre fast ins Wasser gefallen. Die Seilführung für das Hochziehen des Räämschildes hat in der letzten Zeit auch immer wieder „Aussetzer“. Das vorhandene alte Räämschild, einschließlich der scherenförmigen Holme und der Hochziehmechanismus müssen somit erneuert werden. Das neue Bodenschlammschild beinhaltet auch neue Seiten- und Schabergummis. Es wird inklusiv neuer Befestigungsplatten wieder am Längsräämer befestigt. Ein komplett neuer Räämer würde ca. 65.000 – 70.000 € kosten.

#### 76000000059 – Kammerfilterpresse

Bei der mechanischen Schlammwässerung mit einer Filterpresse wird eine effiziente Mengenreduzierung garantiert. Filterpressen gehören zu den hochwertigsten Investitionsgütern im Bereich der mechanischen Fest-Flüssig-Trennung. Um eine gleichbleibende Produktivität und eine maximale Betriebsdauer gewährleisten zu können, benötigen Altanlagen eine erhöhte Aufmerksamkeit. So muss nun auch bei unserer Kammerfilterpresse, Baujahr 1988 der Hydraulikzylinder neu abgedichtet werden. Der Zylinder ist nicht mehr dicht, die Anlage presst nach, da der Druck 400 bar beträgt, ist dies nicht ganz ungefährlich. Diverse mechanische bewegliche Teile müssen umgehend in 2023 getauscht/erneuert werden (Gleitschienen, Laufschiene, Wellen, Kettenrad, Spannlager, Stellig, Mitnehmer, Laufrollen, etc.). In 2024 ist dann ein neuerer Zylinder mit einem neuen Hydraulikaggregat geplant. Beim alten Zylinder liegen 400 bar an und auch auf allen Leitungen. Beim neuen Hydraulikaggregat 24V und einem neuen Zylinder wäre der Druck nur noch am Zylinder und nicht mehr an den Leitungen. In 2025 müssen dann die Filtratklappen erneuert werden, diese Erneuerung kann noch 2 Jahre hinausgezogen werden.

#### 76000000061 – Kanaluntersuchungen/Lagedokumentation Bereich Freibad

Im Mai 2022 kam es im Bereich des Auslaufes des Regenwasserkanals, beim Freibad, in die Hinterbreg zu einer Gewässerverunreinigung. Der RW-Auslauf ist das Ende des verdolten Ilbenbachs. Bei der Erkundung vor Ort musste festgestellt werden, dass die genaue Lage der Kanäle nicht bekannt ist. Auch wurden hier immer wieder Leitungen unterschiedlicher Art an den RW-Kanal angeschlossen. Es ist nun die genaue Lage der Kanäle und deren Zustand aufzunehmen, damit diese Daten dann in die Kanaldatenbank aufgenommen werden können. Das im Mai 2022 ermittelnde Polizeipräsidium Tuttlingen hatte das Verfahren eingestellt, da nicht zu ermitteln war, woher der vermutlich verwendete Chlorreiniger kam. Um ein weiteres Fischsterben an dieser Stelle in Zukunft möglichst vermeiden zu können, müssen alle Kanalleitungen im Bereich des Freibades aufgenommen/erfasst werden.

#### 76000000063 – RÜB Talmatte, Explosionsschutz

Bei der diesjährigen, erstmaligen Überprüfung der Außenstationen auf Explosionsschutz wurde beanstandet, dass die alte vorhandene Entleerungspumpe nicht exgeschützt ist. Die Förderleistung der Pumpe ist auch nicht mehr die beste, da das Pumpenlaufrad schon sehr verschlissen ist. Diese alte, nicht mehr zeitgemäße, Pumpe müsste aufwendig repariert und auf Ex-Schutz umgebaut werden. Da es aber inzwischen viel effizientere Pumpen gibt, wäre die Reparatur und ein Umbau auf Ex finanziell uninteressant. Es soll eine neue exgeschützte

und effiziente Pumpe eingebaut werden. Auch der Stromverbrauch kann dadurch gesenkt werden. Das RÜB Talmatte ist der Kläranlage „vorgeschaltet“, sämtliches Abwasser muss hier vorbei bzw. hindurch.

#### 76000000064 – Ex-Lüfter mit Steuerung Neukirch

In der Pumpstation Neukirch sind im Gebäuderaum der Sandwaschanlage (Sandabscheidung, Sandwäsche u. Sandentwässerung) nicht ex-geschützte E-Antriebe an Schiebern und elektrischen Wasserventilen eingebaut worden. Die diesjährig erstmals durchgeführte Ex-Prüfung der Außenstation hat diesen Zustand bemängelt. Hier ist eine mechanische Be- und Entlüftung des Raumes geplant. Die genaue technische Ausführung muss noch mit einer Fachfirma geklärt werden.

### **III. Liquiditätsplan einschließlich Finanzierungsplan**

Im Liquiditätsplan einschließlich Finanzierungsplan sind sämtliche erwartete Einzahlungen und Auszahlungen gegenübergestellt.