

*Lagebericht*  
*für das*  
*Wirtschaftsjahr*  
*2019*



**STADTENTWÄSSERUNG**  
EIGENBETRIEB DER STADT KOBLENZ

## **I. Grundlagen des Unternehmens**

Zweck des Eigenbetriebes ist es, Abwasser von den in der Stadt Koblenz gelegenen Grundstücken zu sammeln, weiterzuleiten und zu reinigen sowie das Einsammeln, Abfahren und Beseitigen des in zugelassenen Kleinkläranlagen anfallenden Schlammes und des in Gruben gesammelten Abwassers (Fäkalschlammabeseitigung).

## **II. Technischer Bericht**

### **1. Allgemeines**

Die Stadtentwässerung -Eigenbetrieb der Stadt Koblenz- hat im Jahr 2019 weiterhin ihre Aufgabe, Abwasser von den in der Stadt Koblenz gelegenen Grundstücken zu sammeln, weiterzuleiten und zu reinigen sowie das Einsammeln, Abfahren und Beseitigen des in zugelassenen Kleinkläranlagen anfallenden Schlammes und des in Gruben gesammelten Abwassers (Fäkalschlammabeseitigung), erfüllt.

Neben der ordnungsgemäßen Abwasserabeseitigung ist das Kanalnetz mit den zugehörigen baulichen Anlagen, entsprechend dem Stand der Technik, zu betreiben. Notwendige Erneuerungen und Modernisierungen ergeben sich durch:

- die bauliche Sanierung defekter und überlasteter Kanäle und Sonderbauwerke
- die Verringerung des Schmutzfrachteintrages in die Gewässer,
- die Ausschöpfung von Energieressourcen und
- die erstmalige Herstellung von Entwässerungsanlagen.

Die jeweiligen Einzelmaßnahmen sind im Investitionsprogramm der Stadtentwässerung ausgewiesen. Das Investitionsprogramm wird jeweils für einen Zeitraum von 5 Jahren fortgeschrieben.

### **2. Bauliche Sanierung defekter und überlasteter Kanäle**

Erneuerungsmaßnahmen schadhafter oder hydraulisch überlasteter Kanäle mit gleichzeitiger Umbindung und Neuverlegung der Grundstücksanschlusskanäle erfolgten in:

#### **Sanierung von bestehenden Kanalanlagen mittels Liner:**

- Roonstraße
- Alexanderstraße
- Plankenweg

Gesamtlänge der innensanierten Kanäle 1.300 m.

**Erneuerungsmaßnahmen schadhafter oder hydraulisch überlasteter Kanäle mit gleichzeitiger Umbindung und Neuverlegung der Grundstücksanschlusskanäle erfolgten in:**

- Emser Straße
- Grafenstraße
- Roonstraße
- Lerchenweg
- Sammler Simmerner Straße - Beatusstraße

Gesamtlänge der erneuerten Kanäle ca. 700 m.

**Kanalneubaumaßnahmen**

- Erschließung „Soldatenbad“

Gesamtlänge der erstmals errichteten Kanäle ca. 150 m.

**3. Sanierung Pumpwerk Neuendorf**

Das Mischwasserpumpwerk Neuendorf wurde Mitte der 70er Jahre in Betrieb genommen. Mittlerweile ist das Pumpwerk in bautechnischer, elektronischer und maschinentechnischer Hinsicht so marode, dass die ständige Betriebssicherheit in Zukunft nicht gewährleistet werden kann.

Eine umfassende Sanierung ist erforderlich. Auch während der Umbauphase muss die Betriebsbereitschaft des Pumpwerkes gewährleistet sein.

Die gesamte Maßnahme ist in 10 Fachlose eingeteilt.

Mit der Durchführung der Sanierung wurde 2019 begonnen. Der Bauzeitenplan sieht vor, dass die Sanierung Ende 2021 abgeschlossen ist.

**4. Abwasserreinigung**

Das Klärwerk hat auch im Jahr 2019 das ankommende Abwasser ohne Beanstandungen reinigen können. Bei drei amtlichen Überwachungen wurden keine Überschreitungen der vorgeschriebenen Überwachungswerte festgestellt.

Die Jahresschmutzwassermenge betrug 9.431.091 m<sup>3</sup>.

Es wurden 766 t Trockenmasse anaerob stabilisierter Klärschlamm stofflich und 1.600 t Trockenmasse thermisch, verwertet. In der eigenen Klärschlammverwertung wurden zusätzlich 412 t Trockenmasse thermisch verwertet. 150 t Trockenmasse befanden sich zum 31.12.2019 im Klärschlamm lager. Die Gesamtmenge 2019, einschließlich Lager, betrug 2.679 t Trockenmasse.

Die auf dem Klärwerk verbrauchte elektrische Energie betrug 5.555.875 kWh. 4.608.521 kWh konnten aus dem eigenen Blockheizkraftwerk und 172.363 kWh (incl. Fahrzeughalle) konnten aus der Photovoltaik-Anlage gewonnen werden.

#### Energetische Klärschlammverwertung

Am 30.08.2016 erfolgte der Spatenstich zur Errichtung einer Anlage zur energetischen Verwertung von Klärschlamm durch die Firma Kopf SynGas GmbH & Co. KG.

Aufgrund von technischen Problemen konnte die Inbetriebnahme in 2018 nicht vollzogen werden. Jedoch konnte im November als Meilenstein das SynGas-BHKW gestartet werden.

Doch haben Luftvorwärmer immer wieder zu Problemen geführt.

Nach verschiedenen getesteten Varianten wurde im Februar 2020 ein technisch optimierter LuVo eingebaut. Seit September ist bekannt, dass das BHKW die Grenzwerte für NOX nicht einhält. Um die Grenzwerte einzuhalten, ist ein sogenannter SCR Katalysator notwendig. Dieser ist bestellt und wurde in der 20. KW (11.-22.05.2020) eingebaut.

Eine 4-wöchige Leistungsfahrt kann nicht wie geplant im Anschluss stattfinden, mangels Schlammaufkommen.

Beginnend ab dem 15.06.2020 werden die Abgaswerte in Verbindung mit dem neuen Kat getestet. In direktem Anschluss finden eine Leistungsfahrt und der Dauerbetrieb statt, so dass eine Abnahme am 16.07.2020 erfolgen kann.

Mit dem Projekt soll großtechnisch demonstriert werden, dass es möglich ist, mit den im Abwasser vorhandenen Energiepotenzialen einen wärmetechnisch energieautarken und elektrisch zu 85 % autarken Kläranlagenbetrieb zu erreichen.

#### Trockner

Der Trockner ist in Betrieb und die Fahrweise wird optimiert. Nach wie vor bestehen technische Probleme, jedoch konnte für den Test-/Einfahrtbetrieb der Vergasungsanlage immer ausreichend Klärschlamm zur Verfügung gestellt werden.

## 5. Planungsleistungen

Für die Sicherung einer geordneten Abwasserableitung wurden zahlreiche Neubau- und Sanierungsmaßnahmen an der Flächenkanalisation geplant. Schwerpunkte der Planung von Maßnahmen waren:

- a) die Erneuerung/Sanierung von schadhafte und hydraulisch überlasteten Kanalanlagen in
  - der Andernacher Straße
  - der Gartenstraße
  - der Paulstraße
  - dem Schwarzen Weg
  - der Peter-Friedhofen-Straße
  - dem Tannenweg

- dem Drosselgang
  - dem Finkenherd
  - der Moselweißer Straße
  - der Laach
  - der Lambertstraße
- b) die erstmalige Herstellung von Entwässerungsanlagen zur entwässerungstechnischen Erschließung:
- der Feuerwache Niederberg
  - des Bebauungsplans „Pollenfeldschule“
  - des Rosenquartiers
- c) die Schadstoffreduzierung an Gewässereinleitungsstellen. Hierzu erfolgte die Fortführung der Sanierungsplanungen an dem Regenüberlaufbauwerk:
- Andernacher Straße
- d) die Erbringung von Dienstleistungen für die Planung und Projektsteuerung von wasserwirtschaftlichen Maßnahmen zu:
- Planungen für den Ausbau und die Renaturierung an Gewässern III. Ordnung
  - Planungen für den Hochwasserschutz an Gewässern I. und III. Ordnung
  - Leitung und Koordinierung von Unterhaltungs- und Betriebsmaßnahmen der Hochwasserschutzanlagen an Gewässern I. Ordnung.
  - Maßnahmen des Hochwassermanagements im Stadtgebiet
- e) die Fortschreibung und Neuaufstellung der Generalentwässerungsplanung für die Stadt Koblenz:
- PW An der Bleiche, Umbau und Modernisierung im Zuge der Hochwasserschutzmaßnahmen
  - PW Ehrenbreitstein, Errichtung einer Bypassleitung für den Probetrieb der HW-Pumpen.

## **6. Grundstücksentwässerung**

Im Jahr 2019 wurden 291 Entwässerungsgesuche eingereicht und im Hinblick auf satzungrechtliche Vorschriften überprüft und genehmigt.

## **7. Kleinkläranlagen und Gruben**

Im Jahr 2019 wurden 2 Gruben in das Kataster neu aufgenommen, stillgelegt wurden keine. Bei den Kleinkläranlagen hat sich der Bestand von 9 Anlagen nicht verändert. Damit ergibt sich eine Gesamtzahl der Gruben und Kleinkläranlagen von 146 im Stadtgebiet von Koblenz.

### **III. Wirtschaftsbericht**

#### **1. Allgemeine Entwicklung**

Der Eigenbetrieb Stadtentwässerung konnte das Wirtschaftsjahr 2019, wie auch in den Vorjahren mit einem positiven Jahresergebnis abschließen. Die Schmutzwassermenge, auf Basis des Frischwasserbezuges liegt mit 33.260 m<sup>3</sup> leicht über dem Vorjahresniveau.

#### **2. Finanz- und Vermögenslage**

Das Bilanzvolumen beläuft sich zum 31.12.2019 auf 213.751 T€. Gegenüber dem Vorjahr entspricht dies einer Erhöhung von 4.048 T€.

Im Berichtsjahr hat sich das Anlagevermögen von 149.947 T€ auf 148.083 T€ verringert. Die Stadtentwässerung hat Investitionen in Höhe von 6.541 T€ getätigt, dem standen Abschreibungen in Höhe von 8.300 T€ sowie saldierte Buchwertabgänge von 105 T€ gegenüber, sodass sich das Anlagevermögen per Saldo um 1.864 T€ verringert.

Die Finanzierung der Investitionen erfolgte durch einmalige Entgelte, wie Pauschalbeträge und Investitionskostenerstattungen für Grundstücksanschlüsse, sowie durch die über die Kredittilgung hinaus erwirtschafteten Abschreibungen.

Das Umlaufvermögen inkl. Rechnungsabgrenzungsposten hat sich von 59.756 T€ um 5.912 T€ auf 65.668 T€ erhöht.

Die Zahlungsbereitschaft der Einrichtung war stets gewährleistet.

#### **3. Ertragslage**

Die Ertragslage der Stadtentwässerung ist weitgehend geprägt aus den Umsatzerlösen der Einrichtung. Für die Umsatzerlöse aus den Schmutzwassergebühren lag eine Schmutzwassermenge von 6.572.681 m<sup>3</sup> (Vorjahr = 6.539.421 m<sup>3</sup>) bei einer im Vergleich zum Vorjahr unveränderten Gebühr von 1,95 €/m<sup>3</sup> zugrunde. Im Bereich Oberflächenwasser wurde eine Fläche von 7.734.234 m<sup>2</sup> (Vorjahr = 7.950.314 m<sup>2</sup>) veranlagt. Die Gebühr betrug zum Vorjahr unverändert 0,91 €/m<sup>3</sup>.

#### **4. Gewinnverwendung**

Zum 31.12.2019 beträgt der Jahresgewinn 4.243 T€. Der Jahresgewinn liegt somit unterhalb des gesetzlich zulässigen Mindestgewinns auf der Grundlage der Eigenkapitalverzinsung in Höhe von 6.137 T€. Die Stadtentwässerung schlägt vor, den Jahresgewinn der allgemeinen Rücklage zuzuführen.

#### **5. Finanzielle und nichtfinanzielle Leistungsindikatoren**

Als finanzielle Leistungsindikatoren sind der Cash-Flow aus der ordentlichen Geschäftstätigkeit in Höhe von 12.022 T€, sowie das Betriebsergebnis in Höhe von 5.164 T€ zu nennen. Unter Hinzurechnung der Empfangenen Ertragszuschüsse ergibt sich eine Eigenkapitalquote von 97,7 %.

## **IV. Prognose-, Chancen- und Risikobericht**

### **1. Voraussichtliche Entwicklung**

Es sind keine wesentlichen Änderungen in der Geschäftspolitik zu erwarten. Die wirtschaftliche Lage kann nach über 20-jähriger, erfolgreicher Tätigkeit nach Gründung des Eigenbetriebes als gefestigt betrachtet werden.

### **2. Chancen**

Die Höhe der Veranlagung der laufenden Straßenoberflächenentwässerung bemisst sich auf der Basis der zum 01.01.1986 vom Tiefbauamt der Stadt Koblenz ermittelten abflusswirksamen Fläche. Jährlich erfolgt eine Anpassung auf teilweise geschätzten Werten aus den aktuellen Straßenbaumaßnahmen. Auf die aktuellste Datenerhebung im Zuge der Einführung der Doppik bei der Stadt Koblenz kann nicht zurückgegriffen werden, da hierbei eine Unterscheidung in abflusswirksame und nicht angeschlossene Flächen nicht vorgenommen wurde. Aufgrund der in den letzten Jahren erschlossenen Neubau- und Industriegebiete wird bei exakter Ermittlung eine Nachveranlagung wahrscheinlich.

### **3. Risiken**

Bedingt durch die hoheitliche Aufgabe zur Abwasserbeseitigung kann das Risiko des Eigenbetriebes auf ein Minimum beschränkt werden.

Die Liquiditätslage ist überdurchschnittlich, so dass keine neuen Kredite aufgenommen werden mussten. Ein Währungsrisiko besteht nicht.

Grundsätzlich wird im Bereich der privaten Haushalte weiterhin Wasser gespart und somit weniger Schmutzwasser eingeleitet. Größeren Schwankungen unterliegt das industrielle Abwasser, da die Produktion der Firmen maßgeblich von der allgemeinen volkswirtschaftlichen Gesamtsituation abhängt.

Der weiteren Preiserhöhung bei den Energiekosten, insbesondere bei den Stromkosten, versucht der Werkleiter durch Investitionen in eine „Energieautarke Kläranlage“ entgegenzuwirken.

Die Verordnung zur Neuordnung der Klärschlammverwertung ist am 03. Oktober 2017 in Kraft getreten. Diese Verordnung regelt im Wesentlichen Änderungen der Klärschlammverordnung, aber auch andere Rechtsverordnungen werden hiervon erfasst. Ziele der neuen Klärschlammverordnung sind ein mittelfristig flächendeckender Einsatz technischer Verfahren für eine Phosphorrückgewinnung aus Klärschlamm, Klärschlammmonoverbrennungsaschen oder auf Grundlage eines anderen technischen Weges und eine Verringerung der mit der bodenbezogenen Klärschlammverwertung verbundenen Schadstoffeinträge in Boden und Grundwasser. Spätestens bis zum 31. Dezember 2023 müssen alle Klärschlammherzeuger, die eine Abwasserbehandlungsanlage betreiben, einen Bericht über die geplanten und eingeleiteten Maßnahmen zur Sicherstellung der durchzuführenden Phosphorrückgewinnung und über den Phosphatgehalt ihres Klärschlammes der zuständigen Behörde vorlegen.

Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, errichtet die Stadtentwässerung eine Anlage zur energetischen Verwertung von Klärschlamm durch die Firma Kopf SynGas GmbH & Co. KG. Derzeit wird geprüft in wie weit das zurzeit beinhalten Phosphor aus der in Koblenz gewonnenen Asche direkt pflanzenverfügbar ist und als Zusatzstoff über die Düngemittelindustrie vermarktet werden kann. Veränderungen zu den gesetzlich geregelten und einzuhaltenen Grenzwerten bei der Entsorgung können immer wieder Anpassungen notwendig machen und Mehrkosten verursachen.

Ein wachsender Risikofaktor für die Sicherstellung der Funktionsfähigkeit des Eigenbetriebs Stadtentwässerung und seiner Einrichtungen (Kläranlage, Kanalsystem, Pumpwerke etc.) stellt in Zukunft die Gewinnung von fachlich qualifizierten und sozial kompetenten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern für die unterschiedlichen Aufgabenbereiche (Ingenieur-/Technikerebene, betriebswirtschaftliches oder handwerkliches Personal) dar.

Indikatoren sind die deutlich zurückgehenden Bewerberzahlen, die immer seltenere Übereinstimmung zwischen dem Anforderungsprofil und den Bewerberqualifikationen sowie die inzwischen übliche zweite oder dritte Stellenausschreibung/Bewerberrunde, die teilweise zu erheblichen zeitlichen Verzögerungen in der Stellenbesetzung führt. Oftmals lassen sich Stellen nur mit (erheblichen) Abstrichen an der Ausbildung bzw. fachlichen Qualifikation besetzen.

Zentraler Aspekt für die o.g. Entwicklungen sind die eingeschränkten finanziellen Rahmenbedingungen des Tarifvertrages für den öffentlichen Dienst, die bei vergleichbaren Tätigkeiten deutlich hinter den Möglichkeiten der privaten Arbeitgeber zurückbleiben. Hier kann auch die Sicherheit des Arbeitsplatzes bei öffentlichen Arbeitgebern nur sehr eingeschränkt entgegenwirken. Dies gilt insbesondere für berufserfahrene Kräfte in Aufgabengebieten, die eine hohe fachliche Qualifikation erfordern.

Die Pandemie-Entwicklung in Deutschland hat auch im Bereich des Klärwerkes Koblenz zu erheblichen Einschränkungen geführt. Der reguläre Klärwerkbetrieb wurde auf eine Notbetreuung mit Schichtbetrieb reduziert. Fremdfirmen durften das Gelände nicht betreten, mit Ausnahme von An- und Abtransport von Fäkalien, Chemikalien und Klärschlamm. Somit kam es zu Verzögerungen bei der Durchführung von Baumaßnahmen.

Die Zusammensetzung und die Menge des anfallenden Schmutzwassers änderte sich in dieser Zeit zudem wesentlich, da viele größere Industriefirmen in Koblenz von Kurzarbeit betroffen waren. Auch die Krankenhäuser haben ihren regulären Betrieb reduziert, um Notfallkapazitäten vorzuhalten. Zudem weist Koblenz in der Pendlerstatistik einen positiven Saldo von ca. 30.000 Personen auf, die aufgrund von Homeoffice kein Abwasser erzeugt haben.

Eine erneute Krankheitswelle kann jederzeit wieder Einschränkungen und Veränderungen für die Stadtentwässerung zur Folge haben.

#### 4. Prognosebericht

Die weitere Entwicklung des Eigenbetriebes für die nächsten Jahre wird positiv beurteilt. Aus Sicht der Werkleitung bestehen nach derzeitigem Kenntnisstand keine erfolgsgefährdenden Risiken. Es wird davon ausgegangen, dass das im Wirtschaftsplan 2020 geplante Jahresergebnis in Höhe von 3.346 T€ nicht unterschritten wird.

Die Investitionen in den nächsten Jahren liegen in den Bereichen Kanalerneuerung bzw. -sanierung, der Optimierung des Kanalnetzes durch den Bau von weiteren Regenrückhalte-möglichkeiten, sowie der Optimierung des Prozessleitsystems, der Erneuerung der Maschinenteknik sowie der Erweiterung der biologischen Reinigungsstufe im Klärwerk. Die Sanierung der baulichen Teile im Klärwerk wird ein Schwerpunkt bei den Investitionen darstellen. Hier liegt der Focus in der Errichtung einer energieautarken Kläranlage mit einer autonomen Klärschlamm Entsorgung. Der Eigenbetrieb hat einen Antrag auf Förderung nach dem EU-Programm „Life +“ gestellt, der im Dezember 2009 positiv beschieden wurde. Im Mai 2013 wurde der Auftrag für die Lieferung und Montage einer Trocknungsanlage für Klärschlamm erteilt. Im Herbst 2013 wurde mit der baulichen Umsetzung begonnen. In 2014 wurde die Montage der Trocknungsanlage durch die Insolvenz des Auftragnehmers unterbrochen. In der Werkausschusssitzung am 18.11.2014 wurde der Auftrag an das Nachfolgeunternehmen vergeben. In der gleichen Sitzung wurde auch der Auftrag zur energetischen Verwertung von Klärschlamm beschlossen. Am 10. November 2015 wurde die Trocknungsanlage im Rahmen eines Festaktes offiziell in Betrieb genommen.

Am 30.08.2016 erfolgte der Spatenstich zur Errichtung der Anlage zur energetischen Verwertung von Klärschlamm durch die Firma Kopf SynGas GmbH & Co. KG. Die Stadtentwässerung hat Fundamente und Bodenplatte, die Verlegung von Ver- und Entsorgungsleitungen, sowie die Fahrstraßen herzustellen. Die Errichtung der übrigen Anlagenteile liegt in alleiniger Zuständigkeit der Fa. KOPF. Es ist mit einer Fertigstellung in 2020 zu rechnen. Eine beantragte Projektlaufzeitverlängerung bis zum 31.12.2019 wurde von der EU mit Bescheid vom 26. August 2019 bewilligt. Eine weitere Projektverlängerung wurde aufgrund der Unterbrechung durch das Corona Virus bis September 2021 in Aussicht gestellt, damit aussagekräftige Daten über einen Zeitraum von einem Jahr für den Endbericht des Life-Projektes zur Verfügung gestellt werden können.

Koblenz, 10. Juli 2020

(Mohrs)  
Werkleiter