

Lagebericht
für das
Wirtschaftsjahr
2018



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 2018 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 Abwasserbeseitigung 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:

- Mischwasserkanal Plankenweg
- Schmutzwasserkanäle in der Wasserschutzzone Kesselheim
- Vorbereitende Arbeiten an bestehenden Schächten zum Linereinbau in den Mischwasserhaltungen in der Eduard-Müller-Straße und Lorenz-Kellner-Straße
- Vorsanierung zum Linereinbau in den Mischwasserhaltungen der Alexanderstraße zwischen Am Löwentor und Zeppelinstraße
- Vorsanierung zum Linereinbau in den Mischwasserhaltungen Mayener Straße 3. BA zwischen Johannes Straße und an der Eisbreche
- Linereinbau im Mischwasserkanal Weinbergstraße 2. BA von Grundschule bis Wehranlage
- Fertigstellung der Sanierungsmaßnahme der Mischwasserhaltungen in der Südallee zwischen Friedrich-Ebert-Ring und St.-Josef-Straße

Gesamtlänge der innensanierten Kanäle ca. 5.300 m

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

- Kanalerneuerung Mischwasserkanal Moltkestraße zwischen Bismarckstraße und Rheinanlagen
- Kanalerneuerung Mischwasserkanal Schützenstraße zwischen Karolingerstraße und Laubach
- Kanalerneuerung Mischwasserkanal Lerchenweg 2. BA zwischen Haus 2 und Einmündung Werntgenstraße
- Kanalerneuerung Mischwasserkanal Emser Straße zwischen Grafenstraße und Stadtgrenze zu Lahnstein
- Umstellung des Mischsystems auf Trennsystem in der Grabenstraße zwischen der Lambertstraße und der Wolkener Straße
- Kanalerneuerung des Mischwasserkanals Am Asterstein zwischen Lindenallee und Rudolf-Breitscheid-Straße

Gesamtlänge der erneuerten Kanäle ca. 1.550 m

Kanalneubaumaßnahmen:

- Kanalisierung im Trennsystem Gewerbe- und Technologiepark B9. 4. BA Planstraße C1 und B4
- Kanalisierung im Trennsystem Im Weickert

Gesamtlänge der erstmals errichteten Kanäle ca. 650 m

Sanierung Pumpwerk Neuendorf

Das Mischwasserpumpwerk Neuendorf wurde Mitte der 70er Jahre in Betrieb genommen. Mittlerweile ist das Pumpwerk in bautechnischer, elektrotechnischer und maschinentechnischer Hinsicht so marode, dass die ständige Betriebssicherheit in Zukunft nicht gewährleistet werden kann. Eine umfassende Sanierung ist erforderlich. Im Berichtsjahr wurde die Durchführung der Maßnahme geplant. Auch während der Umbauphase muss die Betriebsbereitschaft des Pumpwerkes jederzeit gewährleistet sein. Die gesamte Maßnahme ist in 10 Fachlose eingeteilt.

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

3. Ausschöpfung von Energieressourcen

Der Eigenbetrieb Stadtentwässerung verfolgt das Ziel, mit den im Abwasser vorhandenen Energiepotenzialen einen wärmetechnisch energieautarken und elektrisch bis zu ca. 85 % autarken Kläranlagenbetrieb zu erreichen. Das EU-geförderte Gesamtprojekt befindet sich im vollen Gange. In 2018 erfolgten folgende Leistungen:

a) Trockner

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

b) 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 2018 als Meilenstein das SynGas-BHKW gestartet werden. Es ist mit einer Abnahme der gesamten Anlage Mitte 2019 zu rechnen.

4. Abwasserreinigung

Das Klärwerk hat auch im Jahr 2018 das ankommende Abwasser ohne Beanstandungen reinigen können. Bei drei amtlichen Überwachungen wurden keine Überschreitungen der vorgeschriebenen Überwachungswerte festgestellt.

Die Jahresschmutzwassermenge betrug gemäß behördlichem Eigenkontrollergebnis 9.426.179 m³.

Es wurden 711 t Trockenmasse anaerob stabilisierter Schlamm in der Landwirtschaft und 1.267 t Trockenmasse thermisch verwertet. Zusätzlich wurden 251 t Trockenmasse entwässert thermisch verwertet. 1.153 t Trockenmasse befanden sich zum Jahreswechsel im Klärschlammlager.

Die auf dem Klärwerk verbrauchte elektrische Energie betrug 5.670.885 kWh. 4.985.394 kWh Netto (Klärgas = 5.590.074 kWh + Erdgas = 1.083.716 kWh) konnten aus dem eigenen Blockheizkraftwerk und 186.966 kWh konnten aus den Photovoltaik-Anlagen gewonnen 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 schadhaften und hydraulisch überlasteten Kanalanlagen in
- der Andernacher Straße
 - der Gartenstraße
 - der Paulstraße
 - der Grabenstraße

- dem Ahornweg
 - der Alexanderstraße
 - dem Finkenherd
 - zwischen Simmerner- und Beatusstraße
 - der Roonstraße
 - der St.-Josef-Straße
- b) die erstmalige Herstellung von Entwässerungsanlagen zur entwässerungstechnischen Erschließung:
- des Bebauungsplans „Gewerbe- und Technologiepark an der B 9“
 - des Bebauungsplans „Ehemaliges Soldatenbad“
 - des Bebauungsplans „Lehmkaul Links“
 - des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Bubenheim“
 - der Fritz-Ludwig-Straße
- c) die Schadstoffreduzierung an Gewässereinleitungsstellen. Hierzu erfolgte die Fortführung der Sanierungsplanungen an dem Regenüberlaufbauwerk an der
- Andernacher Straße
- d) die Erbringung von Dienstleistungen für die Planung und Projektsteuerung von wasserwirtschaftlichen Maßnahmen zu:
- Planungen für den Ausbau und 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.

6. Grundstücksentwässerung

Im Jahr 2018 wurden 322 Entwässerungsgesuche eingereicht und im Hinblick auf satzungrechtliche Vorschriften überprüft und genehmigt.

7. Kleinkläranlagen und Gruben

Im Jahr 2018 wurde keine Grube in das Kataster neu aufgenommen und zwei Gruben wurden stillgelegt. Bei den Kleinkläranlagen hat sich der Bestand von 9 Anlagen nicht verändert. Damit ergibt sich eine Gesamtzahl der Gruben und Kleinkläranlagen von 144 im Stadtgebiet von Koblenz.

III. Wirtschaftsbericht

1. Allgemeine Entwicklung

Der Eigenbetrieb Stadtentwässerung konnte das Wirtschaftsjahr 2018, wie auch in den Vorjahren mit einem positiven Jahresergebnis abschließen. Die Schmutzwassermenge, auf Basis des Frischwasserbezuges liegt mit 305.750 m³ deutlich über dem Vorjahresniveau. Dieser Anstieg ist in der Hauptsache durch den trockenen und heißen Sommer 2018 begründet.

2. Finanz- und Vermögenslage

Das Bilanzvolumen beläuft sich zum 31.12.2018 auf 209.703 T€. Gegenüber dem Vorjahr entspricht dies einer Erhöhung von 5.594 T€.

Im Berichtsjahr hat sich das Anlagevermögen von 151.604 T€ auf 149.947 T€ verringert. Die Stadtentwässerung hat Investitionen in Höhe von 7.083 T€ getätigt, dem standen Abschreibungen in Höhe von 8.649 T€ sowie saldierte Buchwertabgänge von 91 T€ gegenüber, sodass sich das Anlagevermögen per Saldo um 1.657 T€ verringerte.

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 52.505 T€ um 7.251 T€ auf 59.756 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 6.539.421 m³ (Vorjahr = 6.233.671 m³) bei einer im Vergleich zum Vorjahr unveränderten Gebühr von 1,95 €/m³ zugrunde. Im Bereich Oberflächenwasser wurde eine Fläche von 7.950.314 m² (Vorjahr = 7.557.961 m²) veranlagt. Die Gebühr betrug zum Vorjahr unverändert 0,91 €/m³.

4. Gewinnverwendung

Zum 31.12.2018 beträgt der Jahresgewinn 5.975 T€. Der Jahresgewinn liegt mit 65 T€ über dem gesetzlich zulässigen Mindestgewinn auf der Grundlage der Eigenkapitalverzinsung in Höhe von 5.910 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 10.486 T€, sowie das Betriebsergebnis in Höhe von 5.571 T€ zu nennen. Unter Hinzurechnung der Empfangenen Ertragszuschüsse ergibt sich eine Eigenkapitalquote von 97,5 %.

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

Ab Januar 2029 ist eine Phosphorrückgewinnung aus Klärschlamm verpflichtend, wenn der Gehalt mindestens 20 g/KG Trockenmasse beträgt. Zurzeit laufen Versuche mit der Uni Hohenheim. Das Projekt soll zeigen, dass Phosphor als pflanzenverfügbare Recycling-Dünger aus der Klärschlammasche der Klärschlammvergasungsanlage in Koblenz als Düngemittelzusatz genutzt werden kann und somit den gesetzlichen Anforderungen an eine Phosphorrückgewinnung entspricht. Sollten die Ergebnisse aus den Versuchen positiv ausfallen, so dürfen wir auf eine für die Zukunft effiziente und kostengünstige Lösung hoffen.

3. Risiken

Bedingt durch die hoheitliche Aufgabe zur Abwasserbeseitigung kann das Risiko des Eigenbetriebes auf ein Minimum beschränkt werden. Die Liquiditätsslage ist überdurchschnittlich, so dass keine neuen Kredite aufgenommen werden mussten. Ein Währungsrisiko besteht nicht.

Grundsätzlich wird im Bereich der privaten Haushalte und Industriebetriebe weiterhin Wasser gespart und somit weniger Schmutzwasser eingeleitet. Gleichzeitig verstärken die Industriebetriebe ihre Anstrengungen ihr Abwasser vorzubehandeln, um die Gebührenhöhe zu verringern. Zudem unterliegt das industrielle Abwasser größeren Schwankungen, da die Produktion der Firmen maßgeblich von der allgemeinen volkswirtschaftlichen Gesamtsituation abhängt.

Preiserhöhungen 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 03.11.2017 in Kraft getreten. Diese Verordnung regelt im Wesentlichen Änderungen der Klärschlammverordnung, aber auch andere Rechtsverordnungen werden hiervon erfasst. Ziel der neuen Klärschlammverordnung ist es, Klärschlamm der landwirtschaftlichen Verwendung zu entziehen und den enthaltenen Phosphor der Wiederverwertung zuzuführen. Die Wahl der Klärschlammverwertung ist jedem Betrieb selbst überlassen. Im Rahmen der Unabhängigkeit und Sicherstellung der Daseinsvorsorge hat sich die Städtentwässerung Koblenz zur energetischen Verwertung von Klärschlamm in Eigenregie entschieden. Spätestens bis zum 31.12.2023 müssen alle Klärschlammhersteller, 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.

Am 14.08.2009 wurde durch das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) ein Gesetz verabschiedet, das den IT-Sicherheitsstandard für den Sektor Wasser als Grundlage für die Risikoabschätzung regelt. Die Durchführung von Maßnahmen zum Schutz der informationstechnischen Systeme, Komponenten oder Prozesse von Wasserversorgungs- und Abwasserentsorgungsanlagen ist unabhängig davon, ob eine Anlage gemäß BSI-Kritisverordnung (BSI-KritisV) als Kritische Infrastruktur eingestuft ist. Das BSI empfiehlt Betreibern von Abwasserentsorgungsanlagen mit einem Versorgungsgrad von mindestens 50.000 an die Kanalisation angeschlossenen Einwohner bzw. einer Kläranlage oder Leitzentrale mit einer Ausbaugröße von 50.000 Einwohnerwerten dem UP KRITIS beizutreten. Die Stadtentwässerung Koblenz ist in 2016 beigetreten. Auch hier werden in Zukunft Investitionen in die Netzsicherheit von Nöten sein, wie z.B. eine Notstromversorgung für die Pumpwerke.

Am 10.01.2019 wurde die Stadtentwässerung Koblenz vom Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz, sowie alle Kläranlagen die in ein Gewässer mit punktueller Phosphorbelastung einleiten, aufgefordert zur Erfüllung der EU-Wasserrahmenrichtlinie. Diese besagt, dass innerhalb der nächsten 3 Jahre der Phosphatgehalt im Auslauf der Kläranlagen zu reduzieren ist, wenn der Wert $> 0,8 - 1$ mg Phosphat/Liter beträgt. Das Klärwerk Koblenz hält den z.Z. geforderten gesetzlichen Wert im Ablauf ein. Jedoch ist der neue gewünschte Jahresmittelwert von 0,4 mg Phosphat/Liter ohne weitere technische Optimierung nicht zu erreichen.

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 2019 geplante Jahresergebnis in Höhe von 3.434 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 Sanierung der Außenbauwerke im Stadtgebiet. Im Bereich der Kläranlage ist die Optimierung des Prozessleitsystems, die Erneuerung der Maschinen- und Elektrotechnik sowie der Erweiterung der biologischen Reinigungsstufe mittelfristig geplant. Die Betonsanierung der baulichen Teile im Klärwerk stellt einen weiteren Schwerpunkt bei den Investitionen dar. Langfristig werden Maßnahmen zur gezielten Elimination von organischen Spurenstoffen notwendig.

Grundsätzlich liegt der Fokus der Kläranlage in der Errichtung einer energieautarken Anlage mit einer autonomen Klärschlamm Entsorgung. Wesentlicher Bestandteil ist das EU-Projekt Sus Treat „Life +“, das im Dezember 2009 begonnen 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 10.11.2015 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 hergestellt. Die Errichtung der übrigen Anlagenteile liegt in alleiniger Zuständigkeit der Fa. KOPF. Vielversprechend ist der Probelauf des Synthesegas-BHKW im November 2018 gelaufen. Nach anfänglichen Schwierigkeiten in der Feinjustierung der Anlage ist z.Z. mit einer Fertigstellung Mitte 2019 zu rechnen.

Eine beantragte Projektlaufzeitverlängerung bis zum 31.12.2019 wurde von der EU mit Bescheid vom 01.12.2017 bewilligt.

Koblenz, 03. Mai 2019



(Mohrs)
Werkleiter