Kreisstadt

WITTLICH

STADTWERKE WITTLICH

Stadtwerke Wittlich ▪ Postfach 1569 ▪ 54505 Wittlich

Jahresbericht

des

Gewässerschutzbeauftragten

gemäß § 65 Absatz 2 Wasserhaushaltsgesetz

für das Jahr 2020

Berthold Steckel

Gewässerschutzbeauftragter

Jahresbericht Gewässerschutzbeauftragter

1. Formales

1.1 Berichtszeitraum, Bestellung, Ernennung und Aufgaben

Berichtszeitraum:

Der vorliegende Jahresbericht bezieht sich auf den Zeitraum vom 01.01.2020 bis 31.12.2020.

Bestellung und Ernennung:

Betriebe, die mehr als 750 m³ Abwasser pro Tag direkt einleiten dürfen, sind nach § 64 Abs. 2 WHG gesetzlich verpflichtet, einen Betriebsbeauftragten für Gewässerschutz zu bestellen und dies der Behörde anzuzeigen.

Mit Schreiben vom 05.06.2002 wurde ich mit Wirkung zum 10.06.2002 zum Gewässerschutzbeauftragten der Stadtwerke Wittlich ernannt.

Grundlage hierfür war die Teilnahme an einem zweitägigen Kurs „Der Betriebsbeauftragte für Gewässerschutz" im Mai 2002 im Forschungszentrum Karlsruhe.

Die Anzeige der Bestellung als Gewässerschutzbeauftragter erfolgte mit Schreiben vom 25.03.2003 durch die Stadtwerke Wittlich bei der zuständigen Behörde, der Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord Koblenz.

Im Berichtszeitraum nahm ich an keiner Fortbildungsveranstaltung teil.

Aufgaben:

Die Aufgaben eines Gewässerschutzbeauftragten leiten sich aus dem § 65 WHG ab.

Der Gewässerschutzbeauftragte kontrolliert und überwacht die Umsetzung der gesetzlichen Vorschriften, übt beratende Funktionen aus und erstellt einen jährlichen Gewässerschutzbericht an den zuständigen Betreiber. Der Gewässerschutzbeauftragte hat uneingeschränktes Recht, alle örtlichen Betriebseinrichtungen zu besichtigen und Kontrollen bzw. Messungen durchzuführen.

Die Pflichten für den Benutzer eines Gewässers gegenüber dem Gewässerschutzbeauftragten ergeben sich aus den § 66 i.V.m den §§ 55 bis 58 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes.

Bei allen Entscheidungen über die Einführung und Änderung von Verfahren, die den Gewässerschutz betreffen, muss der Betriebsbeauftragte angehört werden.

1.2 Infrastruktur und Anlagen

Die Stadtwerke Wittlich betreiben und unterhalten in ihrem Einzugsgebiet folgende Anlagen:

- ein Kanalnetz, das als Trennsystem in Wittlich–Stadtmitte und als Mischsystem in den Stadtteilen Lüxem, Dorf, Bombogen, Neuerburg und Wengerohr sowie der Ortsgemeinde Flußbach, Verbandsgemeinde Traben-Trarbach, ausgeführt ist. In den Stadtteilen Neuerburg, Bombogen und Wengerohr werden einige Teilgebiete ebenfalls im Trennsystem entwässert.
- Sonderbauwerke wie Regenüberlaufbecken und Abwasserpumpwerke
- die Zentralkläranlage (ZKA) im Stadtteil Wengerohr
- die Kleinkläranlage Brückenmühle mit 60 EW: Einleitung des gereinigten Abwassers vor Ort in den Vorfluter Lieser (Inbetriebnahme: 01.08.2003)
- die Kleinkläranlage Hof Breit mit 90 EW: Einleitung des gereinigten Abwassers vor Ort über eine Versickerungsmulde in ein namenloses Gewässer (Graben) (Inbetriebnahme: 11.02.2004)

Das gesammelte Schmutzwasser aus der Stadt Wittlich, den Stadtteilen und der Ortsgemeinde Flußbach wird der ZKA Wittlich-Wengerohr zugeführt. Das geklärte Abwasser wiederum wird in den Vorfluter Lieser eingeleitet.

Die ZKA ist seit Ende 1996 in Betrieb und hat eine Kapazität von 38.100 EW.

2. Kontrolle und Überwachung der Einhaltung von Vorschriften

2.1 Kanalisation

Die Sonderbauwerke im Kanalnetz wurden regelmäßig durch das Betriebspersonal kontrolliert.

Außerdem fand eine regelmäßige Beprobung der Indirekteinleiter statt. Die Proben wurden von einem akkreditierten DIN-Labor der AGROLAB Labor GmbH in Bruckberg-Edlkofen analysiert.

Das Kanalnetz wurde durch die Fa. Ruppenthal, Mülheim im Rahmen der Schwerpunktreinigung gereinigt bzw. gespült. Der dabei anfallende Kanalsand wurde von der Fa. Ruppenthal entsorgt. Die Kanäle rund um das Veranstaltungsgelände der Wittlicher Säubrennerkirmes wurden aufgrund der Corona bedingten Absage der Kirmes in diesem Jahr nicht gereinigt.

Zudem wurden im Kanalnetz TV-Untersuchungen durchgeführt, wie gemäß § 4 der Eigenüberwachungsverordnung von Abwasseranlagen (EÜVOA) gefordert.

Gegenüber dem Vorjahr ist die Anzahl der Gruben gleichgeblieben (Stand 31.12.2019: **38** Gruben). Die Gruben wurden durch die Fa. Enders fortlaufend entleert. Der Grubeninhalt wurde über die ZKA Wengerohr entsorgt.

Das Regenüberlaufbecken RÜB Neuerburg wurde am 24.03.2020 durch die Fa. Ruppenthal, Mülheim gereinigt.

Am 18.05.2020 wurden die Pumpwerke Wittlich Hasenmühlenweg, Dorf, Wengerohr Schwarze Brücke, Wengerohr Belinger Straße und Wahlholz durch die Fa. Ruppenthal, Mülheim gereinigt. Zusätzlich wurden zwei Kanalhaltungen vor dem Pumpwerk Belinger Straße mitgereinigt.

Bei beiden Regenrückhaltebecken RRB Wengerohr-Süd Lieser und Bieberbach wurden am 02.06.2020 und am 28.10.2020 die Wege und die Böschung gemulcht. Außerdem wurde am 26.11.2020 an beiden RRB die Einzäunung frei gemäht. Die Arbeiten wurden von der Fa. Pickartz, Wittlich ausgeführt.

Am 26.11.2020 wurde der Staukanal Neuerburg, die Pumpwerke Dorf, Wahlholz und die Pumpwerke Schwarze Brücke und Belinger Straße in Wengerohr durch die Fa. Enders, Föhren gereinigt. Hierbei wurden wiederum 2 Kanalhaltungen vor dem Pumpwerk Belinger Straße mitgereinigt.

Vom Schlachthof Simon wurde - wie in den vergangenen Jahren - mechanisch gereinigtes Rohabwasser in die Kanalisation eingeleitet (siehe Jahresbericht 2010).

Im Berichtszeitraum gab es hinsichtlich der Sonderbauwerke keine weiteren baulichen und technischen Änderungen.

Laut Eigenüberwachungsbericht 2020 liegt der Fremdwasseranteil in der Kanalisation bei 16,0 % der Jahresschmutzwassermenge. Damit besteht keine nachteilige Auswirkung auf die Abwasserabgabe, weil die im Ablauf der Zentralkläranlage gemessenen Werte bezüglich der Überwachungswerte nicht durch Vermischung oder Verdünnung erzielt wurden.

2.2 Klärwerksbetrieb

Zentralkläranlage

Wie bereits unter Punkt 2.1 erwähnt, wurde von der Fa. Simon auch in diesem Jahr zusätzlich zu dem mechanisch-biologisch gereinigten Abwasser weiterhin „nur" mechanisch gereinigtes Abwasser über die Kanalisation in die ZKA eingeleitet. Beide Abwassermengen wurden jeweils durch Messeinrichtungen vor Ort erfasst und entsprechend abgerechnet.

Seit 2017 werden die angelieferten Co-Substrate in dem neuen Betriebsgebäude mit der Co-Substratannahme, Fremdschlammannahme und Hygienisierung behandelt. Nach der Hygienisierung der Co-Substrate werden diese gezielt dem Faulbehälter zugegeben.

Im Jahr 2020 sind 1.027,5 m^3 (2019: 1.093,5 m^3) fetthaltiges, mechanisch gereinigtes Abwasser von der Fa. Dr. Oetker durch die Fa. Enders als Co-Substrat angeliefert worden.

Zusätzlich wurden noch Co-Substrate von folgenden Entsorgungsfirmen angeliefert:

1. Fa. Enders, Föhren: 2. 043,5 m³ (2019: 1.967 m³)
2. Fa. Francois, Rittersdorf: 92,5 m³ (2018: 631,5 m³)
3. Fa. Ruppenthal, Mühlheim: 346,3 m³ (2018: 291 m³)

Bei diesen Co-Substraten handelte es sich überwiegend um Flotat und Magen-Darm-Inhalte aus dem Schlachthof Simon und um die Inhalte aus diversen Fettabscheidern.

Die Fa. TOI-TOI-DIXI Mobiltoiletten lieferte im Jahr 2020 187,4 m³ (2019: 128,2 m³) Fäkalien an der ZKA an.

Im Berichtsjahr wurden auf der ZKA unter anderem folgende Arbeiten durchgeführt:

- **16.01.- 22.01.2020**: Ausfall Gegendruckpresse von Feinrechen 2 im Rechenhaus. Spirale der Schnecke war abgerissen. Zur Reparatur wurde sie zur Fa. ABF gebracht. Am 22.01.2020 wurde die reparierte Schnecke wieder eingebaut.
- **20.01.2020:** Das Rührwerk aus dem Fäkalspeicher wurde ausgebaut und zur Reparatur zur Fa. ESS, Föhren gebracht. Am 04.02.2020 nach erfolgter Reparatur wieder Einbau in den Fäkalspeicher.
- **10.02.2020:** Wartung und Ölwechsel an der Zentrifuge durchgeführt.
- **17.02.2020:** Im Hygienisierungsgebäude wurden der Reaktor, der Wärmetauscher, der Nachspeicher und die Schlammleitung zum Faulbehälter gereinigt. Als Reiniger wurde ein Ansatz aus Orangenterpene und Betriebswasser benutzt.
- **09.03.2020:** Im Keller des Maschinenhauses wurde die Rohschlammpumpe 2 durch eine generalüberholte Pumpe ersetzt. Die Pumpe hatte keine Förderleistung mehr.
- **06.06.2020:** Stromausfall auf der ZKA in der Zeit von 10:45 – 11:30 Uhr.
- **17.08.-18.08.2020:** Entleerung und Außerbetriebnahme von Sandfang 1 aufgrund einer Verstopfung der Sandfangpumpe. Nachdem ca. 3,5 m³ Sand aus dem Trichter durch die Fa. Enders, Föhren abgesaugt wurden und die Leitung gespült war, konnte der Sandfang wieder in Betrieb genommen werden.
- **16.11.2020:** Inbetriebnahme der neuen Mengenmessung der Fa. VEGA im Ablauf der Kläranlage. Die alte Messung der Fa. E+H (Endress u. Hauser) war defekt.

Wie bereits seit 2016 mit **1.929.118** m³/a, 2017 mit **1.882.714** m³/a, 2018 mit **1.868.303** m³/a und 2019 mit **1.909.166** m³/a wurde auch im Berichtsjahr 2020 die Jahresschmutzwassermenge mit **1.899.573** m³/a überschritten (Soll: **1.814.000** m³/a).

Kläranlage Brückenmühle

Die einmal wöchentliche Zugabe von Eisen(III)-Chlorid $FeCl_3$ in das Belebungsbecken wurde 2020 ganzjährig fortgesetzt (siehe Jahresbericht 2019). Im Zeitraum vom 27.02.-06.04.2020 wurde zusätzlich wöchentlich Kreide und das Produkt Easyfloc (Flockungshilfsmittel und Mittel zur Bekämpfung von Fadenbakterien) der Fa. Bioserve in das Belebungsbecken zugegeben. Ab dem 14.04. bis zum 27.04.2020 wurde nur noch die Kreide wöchentlich in das Belebungsbecken zugegeben. Dies diente dazu eine bessere Schlammflockenstruktur und damit verbunden ein besseres Absetzverhalten des Belebtschlammes zu erreichen.

Am 10.02.2020 wurden die ÜSS-Leitung (Überschussschlamm) und die RLS-Leitung (Rücklaufschlamm) mit einem Hochdruckreiniger durch das Betriebspersonal der ZKA Wengerohr gereinigt. Grund hierfür war die stetige Abnahme der Fördermenge des ÜSS- und RLS-Abzug bedingt durch Schlammablagerungen in den betreffenden Rohrleitungen.

Am 11.02.2020 wurden 2 m^3 Rücklaufschlamm RLS aus der ZKA Wengerohr in das Belebungsbecken zugegeben. Grund hierfür war die Abnahme des Trockensubstanzgehalts TS im Belebungsbecken, obwohl bereits zuvor die Überschussschlammentnahme reduziert worden war.

Das Vorklärbecken wurde planmäßig am 12.05.2020 komplett durch die Fa. Enders entleert. Hierbei wurden noch zusätzlich ca. 4 m^3 Belebtschlamm aus dem Belebungsbecken aufgrund des hohen TS-Gehalts abgesaugt.

Durch den Totalausfall des Belebungsgebläses am 14.09.2020 musste bis zur Lieferung des neuen Gebläses die Kläranlage als Abwassergrube betrieben werden. Hierfür wurden das Vorklärbecken und das Belebungsbecken durch die Fa. Enders komplett entleert, um beide Becken als Grube nutzten zu können. Insgesamt wurden während des Ausfall 147 m^3 Abwasser (September: 97 m^3 und Oktober: 50 m^3) von der Fa. Enders abgefahren und zur ZKA Wengerohr gebracht.

Nachdem am 12.10.2020 das neue Belebungsgebläse eingebaut wurde, konnte die Kläranlage am 13.10.2020 wieder in Betrieb genommen werden. Hierzu wurde das Belebungsbecken am 13.10.2020 mit 10 m^3 Impfschlamm aus der ZKA Wengerohr durch die Fa. Enders befüllt.

Über das ganze Jahr gesehen herrschten, wie auch im vorigen Jahr, stabile Betriebsverhältnisse auf der Kläranlage. Die Überwachungswerte konnten ganzjährig sicher eingehalten werden.

Für das Jahr 2020 betrug die Jahresschmutzwassermenge **2.151 m^3/a** (2019: 2.682 m^3/a), was einer durchschnittlichen Abwassermenge von **5,81 m^3/d** (2019: 7,35 m^3/d) entspricht.

Kläranlage Hof Breit

Im Berichtsjahr konnten die Entleerungen des Vorklärbeckens erneut gegenüber dem Vorjahr verringert werden.

Das Vorklärbecken wurde planmäßig am **24.03.2020** und am **02.07.2020** durch die Fa. Enders entleert und der Inhalt über die ZKA entsorgt.

Zusätzlich wurde am 29.09.2020 das Vorklärbecken und der SBR-Reaktor durch die Fa. Enders entleert (ca. 40 m^3) und gereinigt. Grund hierfür war der Ausfall der Klarwasserpumpe im SBR-Reaktor.

Nachdem am 30.09.2020 die Klarwasserpumpe ausgetauscht wurde, konnte die Kläranlage am 05.10.2020 wieder in Betrieb genommen werden. Hierzu wurde zuvor das Vorklärbecken teilweise mit Wasser und der SBR-Reaktor mit Impfschlamm aus der ZKA Wengerohr befüllt.

In dem Zeitraum April bis Anfang Mai 2020 kam es im SBR-Reaktor zu einem starken Abfall des pH-Wertes (Minimum pH=5,9!). Eine Ursache hierfür konnte nicht gefunden werden.

Es wurden folgende Gegenmaßnahmen durchgeführt um den pH-Wert im Reaktor wieder anzuheben:

1. Zugabe von konzentrierter Natronlauge in den Reaktor am 08.04., 09.04. und 14.04.2020.

2. Am 20.04.2020 Verringerung der Belüftungszeit während der Belüftungsphase um eine Abnahme der Nitrifikation bzw. Zunahme der Denitrifikation zu bewirken. Damit sollte Säurekapazität (**14.04.2020: $K_{s4,3Ablauf}$ =0,38 mmol/l**) zurückgewonnen und ein Anstieg des pH-Wertes erreicht werden.

3. Am 21.04.2020 wurde der Reaktor durch die Fa. Ruppenthal, Mülheim komplett entleert und mit 14 m^3 Impfschlamm aus der ZKA Wengerohr neu befüllt.

4. Zugabe von Kalk am 04.05.2020 in den Reaktor zur pH-Wert Erhöhung.

Ab dem 11.05.2020 herrschten wieder „normale" und stabile Betriebsverhältnisse im SBR-Reaktor der Kläranlage.

An der Höhenstandsmessung im Reaktor musste aufgrund eines Defekts am 27.07.2020 eine neue Drucksonde eingebaut werden.

Ebenso wurde, wie die Jahre zuvor (siehe bisherige Jahresberichte), durch verschiedene Maßnahmen versucht zu stabileren Betriebsverhältnissen zu gelangen:

- **Januar – Anfang April:** zweimal wöchentliche Zugabe von $FeCl_3$ (Eisen(III)-Chlorid) und EASYFLOC in den SBR-Reaktor.

- **Juni - Dezember:** zweimal wöchentliche Zugabe von $FeCl_3$ (Eisen(III)-Chlorid) und EASYFLOC in den SBR-Reaktor.

Ein weiterer Schritt zur Verbesserung der Betriebssituation war die Anpassung der Belüftungszeiten an die Belastungssituation im Reaktor.

Für das Berichtsjahr konnte aufgrund der verschiedenen Maßnahmen nochmals ein stabilerer Betrieb gegenüber den Vorjahren erreicht werden, was sich u.a. an den Betriebsdaten wie z.B. den Ablaufwerten oder dem Schlammindex ablesen lässt.

Der Schlammindex z.B. lag im Berichtsjahr zwischen dem min.-Wert **160** ml/g (2019: **109** ml/g) und dem max.-Wert **353** ml/g (2019: **800** ml/g).

Ab März 2020 kam es zu Fehlmessungen und Ausfällen der Durchflussmesssung (IDM) im Ablauf des SBR-Reaktors. Infolgedessen wurde die Jahresschmutzwassermenge anhand der Laufzeiten (Betriebsstunden) der Klarwasserpumpe ermittelt.

Für das Jahr 2020 betrug die Jahresschmutzwassermenge 1**.848 m³/a** (2019: 2.244 m³/a). Dies entspricht einer durchschnittlichen Abwassermenge von **4,99 m³/d** (2019: 6,15 m³/d).

2.2.1 Eigenüberwachung

Die im Zuge der Eigenüberwachung (EÜVOA und Erlaubnis) geforderte Eigenkontrolle des Abwassers nach Menge und Eigenschaften sowie die Aufzeichnungen der Kontroll- und Messergebnisse sind gewährleistet.

Sie zeigen bei der ZKA Wittlich-Wengerohr und der KA Brückenmühle keine Überschreitung der Überwachungswerte. Auch auf der KA Hof Breit kam es im Berichtsjahr im Gegensatz zum Vorjahr (2019: BSB_5 mit **54,0 mg/l** [ÜW= 40 mg/l] und des Parameters CSB mit **168 mg/l** [ÜW= 150 mg/l]) zu keiner Überschreitung der Überwachungswerte.

Die Aufzeichnungen der Kontrolluntersuchungen und Messergebnisse liegen vollständig vor.

Auch die Maßnahmen im Rahmen der geforderten Analytischen Qualitätssicherung (AQS) wurden durchgeführt in Form von:

a) Interner Qualitätskontrolle (IQK) durch Standardmessungen

b) Teilnahme an Ringversuchen

c) Vergleichsmessungen durch DIN – Labor und behördliche Überwachung

2.2.2 Behördliche Überwachung/Kontrolle

Auf der ZKA wurden im Berichtszeitraum am 18.03.2020 und 05.11.2020 zwei behördliche Überwachungen durch die SGD Nord Trier durchgeführt. Diese ergaben keinen Anlass zur Beanstandung.

Sowohl auf der KA Brückenmühle als auch auf der KA Hof Breit wurden im Berichtszeitraum keine behördlichen Überwachungen durch die SGD Nord durchgeführt.

Die Vergleichsmessungen im Rahmen der Eigenüberwachung mit der behördlichen Überwachung durch das Betriebslabor waren in Ordnung.

2.2.3 Betriebsweise und Wartung

Die Kontrolle im Hinblick auf die Funktionsfähigkeit und ordnungsgemäße Betriebsweise sowie die Wartung zeigten keine Auffälligkeiten.

Wartungen an Maschinen, Pumpen, Aggregaten und Messeinrichtungen wurden überwiegend vom Betriebspersonal laut den Herstellerangaben in den Betriebsanleitungen durchgeführt.

Wartungen, die nicht vom Betriebspersonal durchgeführt werden konnten, wurden durch Fachfirmen durchgeführt (z. B. im Rahmen von Wartungsverträgen).

2.2.4. Beseitigung der Reststoffe

Die ordnungsgemäße Verwertung oder Beseitigung der Reststoffe ist gegeben:

a) Klärschlamm:

   Die Anforderungen der Klärschlammverordnung wurden eingehalten. Der Klärschlamm wurde landwirtschaftlich verwertet. Es wurde sowohl Nassschlamm als auch über die Zentrifuge entwässerter Klärschlamm ausgebracht.

   Klärschlammanfall 2020: **17.800 m³/a** entsprechend **535 Tonnen TS/a**
   (2019: **17.200 m³/a** entsprechend **568 Tonnen TS/a**).

b) Mit Inkrafttreten der TA Siedlungsabfall am 01.06.2004 darf nur noch Abfall mit einem Kohlenstoffgehalt von 5 % deponiert werden. Der Sand aus dem Sandfang der ZKA darf allerdings weiterhin auf der Deponie Sehlem abgelagert werden, da er dort zur Abdeckung der Deponie verwendet wird.

   Das Rechengut wurde durch die Fa. Hans Enders, Altrich entsorgt.

   Kanalsand vom Spülen der Kanäle wurde von der Fa. Ruppenthal entsorgt.

c) Altöle und ölhaltige Abfälle wurden durch eine Fachfirma entsorgt.

d) Verbrauchte Küvetten und Pipettenspitzen wurden dem Recycling durch die Firma Hach-Lange, Düsseldorf zugeführt.

e) Alle weiteren, nicht behandlungsbedürftigen Abfälle wurden teilweise getrennt (Metall, Altpapier) und Restmüll über die Fa. Hans Enders, Altrich entsorgt.

f) Mit dem im Faulturm entstehenden Gas (Methan) werden ein Blockheizkraftwerk (BHKW) und zwei Mikrogasturbinen betrieben. Der elektrische Strom wird für den Eigenbedarf genutzt, die Abwärme wird für die Beheizung des Faulturms verwendet.

   Im Berichtsjahr wurden **93 %** (2019: 95 %) des Stromes selbst erzeugt.

Stomverbrauch: **1.080.905 kWh/a** (2019: 948.456 kWh/a);
Eigenerzeugung: **1.003.741 kWh/a** (2018: 948.712 kWh/a).

g) Rohschlamm aus den KA Brückenmühle und Hof Breit wurde über die ZKA entsorgt.

h) Abwasser aus der Leerung von Abwassergruben wurde in der ZKA entsorgt.

3. Beteiligung an Planungen und Projekten

Im Berichtszeitraum fand keine Beteiligung an Planungen und Projekten statt.

4. Planungen für das Folgejahr

a) Kontrolle und Überwachung von Vorschriften im Bereich der Kanalisation

b) Umsetzung neuer Rechtsvorschriften z.B: Klärschlammverordnung, neue (Bundes-) AwSV („Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Soffen").

c) Beteiligung an Planungen und Projekten

d) Teilnahme an einer Fortbildungsveranstaltung

5. Allgemeines

Der Gewässerschutzbeauftragte war im Rahmen von Teilzeitbeschäftigung bis zum 30.06.2020 mit 31 Wochenstunden beschäftigt.

Ab dem 01.07.2020 wurde die Teilzeitbeschäftigung auf 31,5 Wochenstunden erhöht.

Wittlich, 06.04.2022

gez:

Berthold Steckel