

Wasserwirtschaft „Oberer Schwarzer Schöps GmbH“



Gewässerschutzbericht der Kläranlage und des Abwassernetzes der Stadt Reichenbach

2023

Gewässerschutz-beauftragter

André Schaar

Kenntnisnahme

Stadt Reichenbach

Abteilungsleiter Kläranlagen

Jens Herzog

Kenntnisnahme Vorstand SWG AG

Matthias Block

Peter Starre

Inhaltsverzeichnis:

Deckblatt	1
Inhaltsverzeichnis	2
1. Vorbemerkung	3 - 4
2. Allgemeines	4
3. Dokumentation zum Jahresbericht der KA Reichenbach	5 - 10
3.1 Zulaufmengen 2023	5 - 6
3.2 Ablaufwerte und Wirkungsgrade	6
3.3 Diagramme der Ablaufwerte	7 - 8
<u>CSB, BSB₅, N_{Ges}, P_{Ges}</u>	
3.4 Fällmitteleinsatz	9
3.5 Bewertung Bj. 2023 aus Gewässerschutzsicht	9
4. Klärschlammentsorgung	10 - 11
5. Investitionen/Reparaturen/Wartung	11 - 12
6. Störungen	13
7. Anlagenbegehungen	13
8. Abwassernetz	13
9. Besonderheiten/Schlussbemerkung	13



Abb.01;02/Ablaufanlage KA Reichenbach

1. Vorbemerkung

Gewässerbenutzer, die an einem Tag mehr als 750 Kubikmeter Abwasser einleiten dürfen, haben gemäß dem Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) einen oder mehrere Betriebsbeauftragte für den Gewässerschutz zu bestellen.

Da das Klärwerk Reichenbach im höchstmittelten Durchfluss zeitweise mehr als 750 m³ gereinigtes Abwasser in den Schwarzen Schöps einleitet, ist die Pflicht zur Bestellung eines Gewässerschutz-beauftragten gegeben.

Die Aufgaben des Gewässerschutz-beauftragten sind im WHG geregelt. Er hat im weitesten Sinne eine neutrale Überwachungsfunktion. Gemäß WHG soll er den Einleiter von gereinigtem Abwasser in Angelegenheiten beraten, die für den Gewässerschutz bedeutsam sein können.

Er ist berechtigt und verpflichtet, die Einhaltung von Vorschriften im Interesse des Gewässerschutzes insbesondere durch regelmäßige Kontrollen der Abwasseranlagen zu überwachen.

Weiterhin erstattet er dem Benutzer jährlich einen Bericht über den Betrieb und die Funktion der abwassertechnischen Anlagen.

Ziel des Berichtes ist es, dem Benutzer einen regelmäßigen Sachstand über das Betriebsgeschehen zu vermitteln und auf Funktionsmängel sowie Optimierungsmöglichkeiten im Sinne des Gewässerschutzes hinzuweisen.

Der Bericht des Gewässerschutzbeauftragten erfolgt auf den Grundlagen

- Vereinbarung über die Bestellung des Betriebsbeauftragten für den Gewässerschutz vom 05.06.2015
- Verfahrensrichtlinie UP 8 der SWG
- § 64 Wasserhaushaltsgesetz (WHG)
- § 56 und § 60 Sächsisches Wassergesetz (SächsWG)
- Klärschlammverordnung (AbfKlärV)
- AwSV zu Einstufungen, Pflichten und Prüfung techn.. Anlagen
- Erlaubnisbescheid für das Einleiten von gereinigtem Abwasser (Landkreis Görlitz/Umweltamt/Untere Wasserbehörde)

Die in diesem Bericht dargestellten Sachverhalte beruhen im Wesentlichen auf Gesprächen, Akteneinsichten und Anlagenbegehungen.

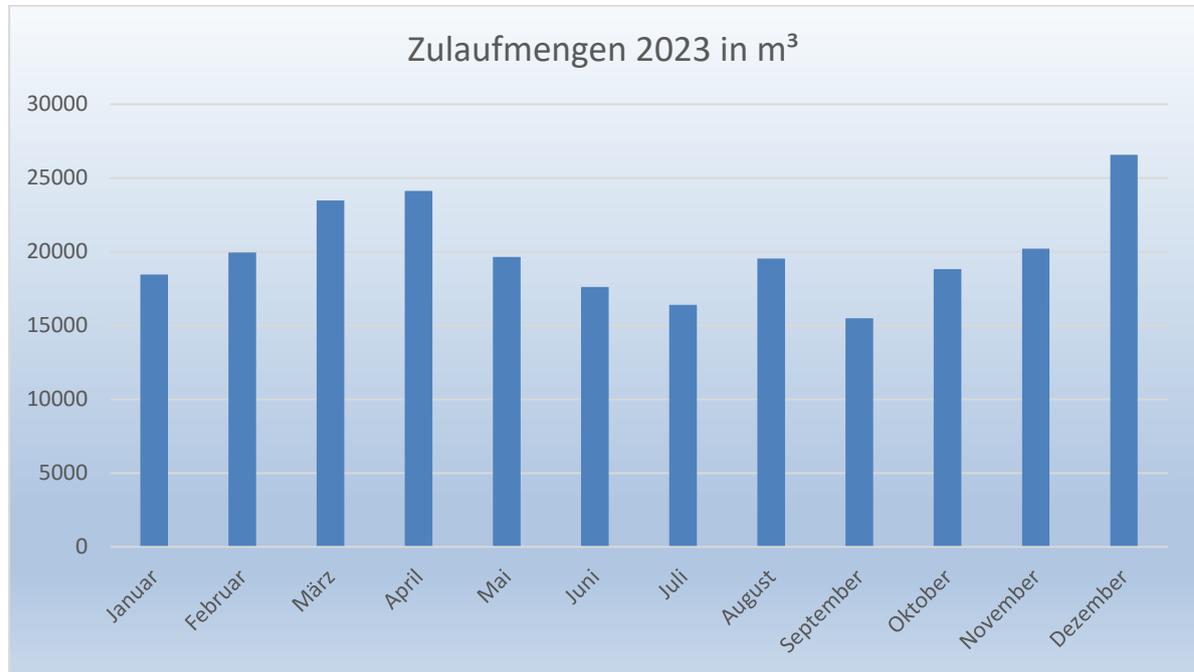
Im Berichtsjahr 2023 wurden keine Stellungnahmen für neue Verfahren, Bauvorhaben oder Investitionsentscheidungen beim Gewässerschutzbeauftragten angefordert bzw. abgegeben.

2. Allgemeines

Die Wasserwirtschaft Oberer Schwarzer Schöps GmbH ist im Besitz der Kläranlage und des Abwassernetzes der Stadt Reichenbach/OL. Die Betriebsführung obliegt den Stadtwerken Görlitz AG im Auftrag der Veolia Wasser Deutschland GmbH. Zu den Betriebsanlagen gehören die Kläranlage Reichenbach sowie die Schmutzwasserkanäle, Pumpwerke und die Regenentwässerungsanlagen in der Stadt Reichenbach/OL einschließlich der Ortsteile. Die Kläranlage Reichenbach hat eine Anschlusskapazität von 8.000 EW₆₀.

3. Dokumentation zum Jahresbericht der Kläranlage Reichenbach

3.1 Zulaufmengen 2023:



Die Kläranlage Reichenbach wird seit 01.07.2016 auf der Grundlage der wasserrechtlichen Erlaubnis des Landratsamtes Görlitz vom 13.06.2016, mit der Reg.-Nr. 129/2016/692.214 des zulassenden Bescheides im Sinne des § 4 Abs. 1 AbwAG betrieben.

In der aktuellen wasserrechtlichen Erlaubnis wurden die Überwachungswerte für den Parameter CSB in Höhe von 75 mg/l, für den Parameter P (Phosphor) in Höhe von 1 mg/l und für den Parameter N_{Ges} mit 18 mg/l wie in der vorhergehenden wasserrechtlichen Erlaubnis festgelegt. In der Festlegung zur Höhe der Jahresschmutzwassermenge wurde diese von 260.000 m³ auf 230.000 m³ herabgesetzt.

Überwachungswerte für die übrigen relevanten Parameter im Sinne des § 4 1 Satz 2 AbwAG enthält die Erlaubnis nicht.

Im Jahr 2023 wurden der Landesdirektion Erklärungen über niedrigere Überwachungswerte der Parameter N_{Ges} von 18 mg/l auf 10 mg/l und CSB von 75 mg/l auf 60 mg/l abgegeben, welche nach dem UWB zugelassenen Messprogramm nachgewiesen und somit durch diese bewilligt wurden.

Insgesamt waren zum Ende des Berichtszeitraumes 4.844 EW an die Kläranlage angeschlossen, was einer mittleren biologischen Belastung von 3.406 EW₆₀ entsprach. Die biologische Belastung sank gegenüber 2022 um ca. 12 %.

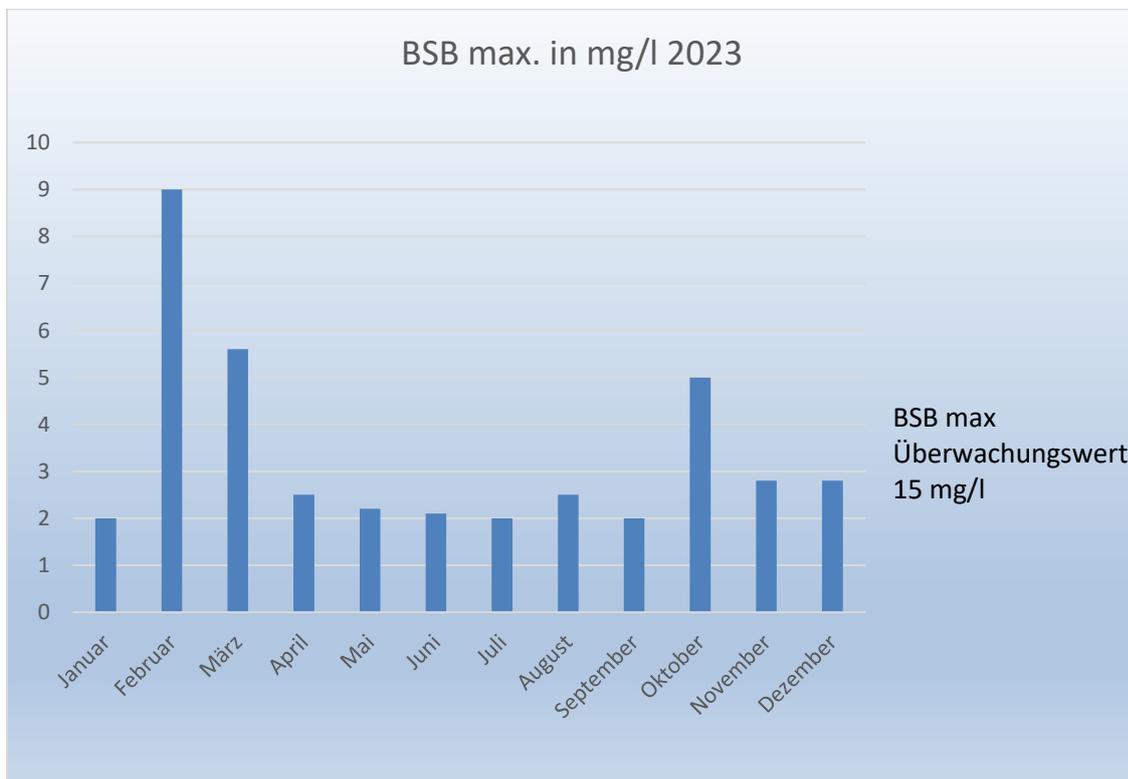
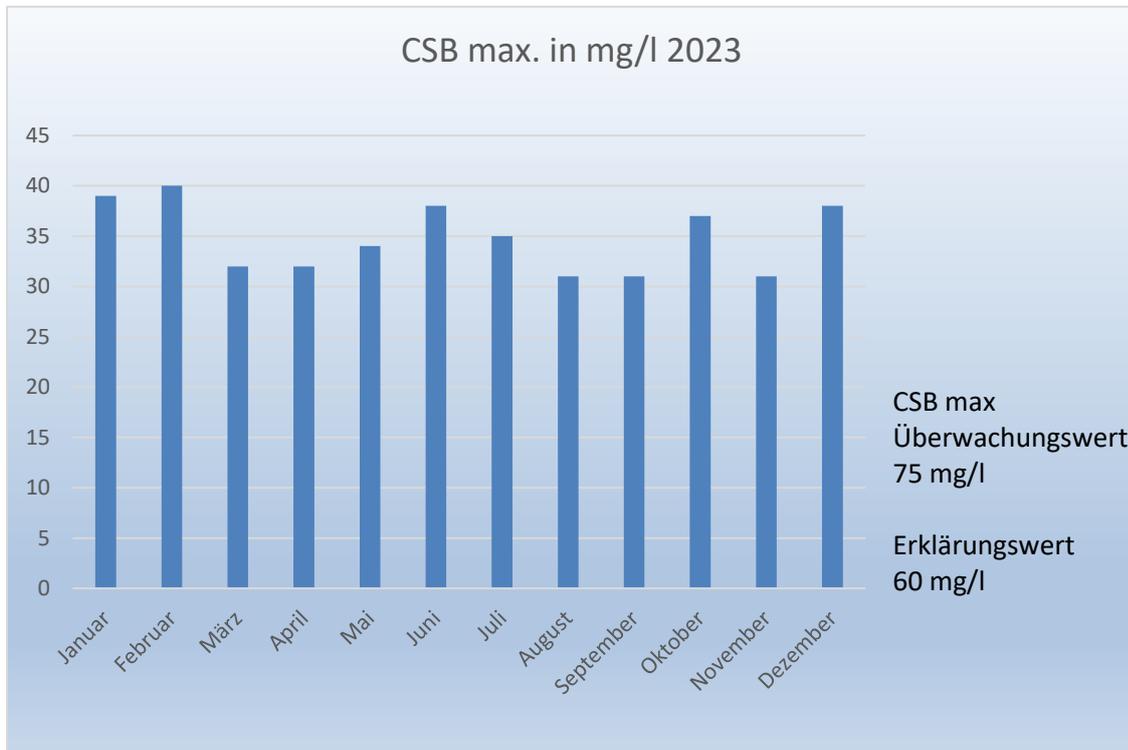
Die gesamte behandelte Jahresschmutzwassermenge 2023 betrug 174.470 m³, 2022 waren es 180.583 m³.

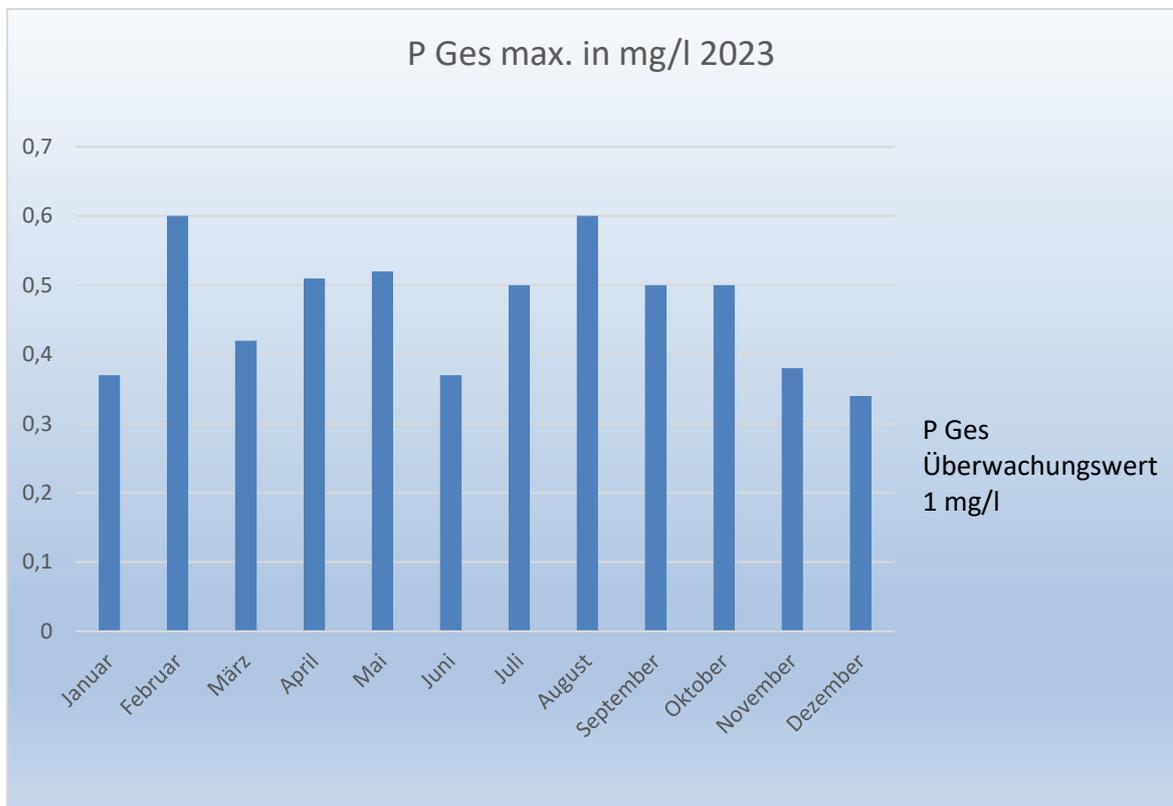
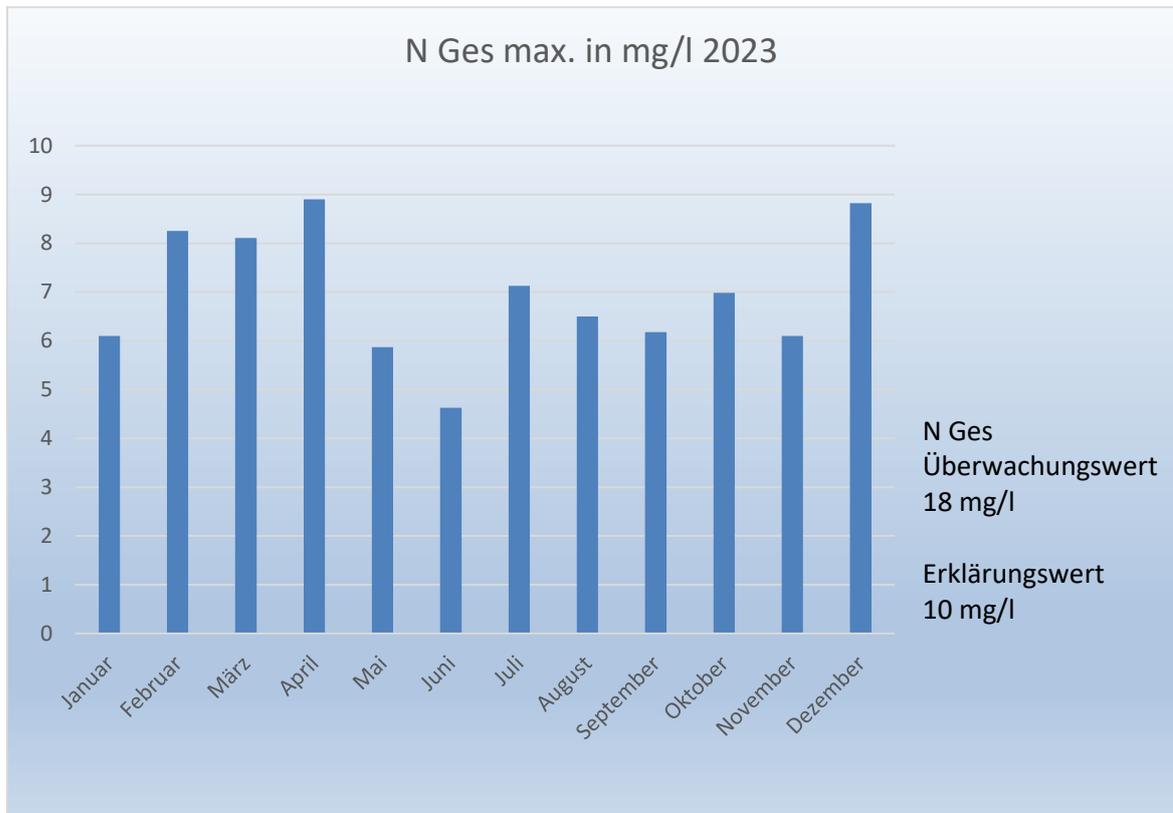
3.2 Ablaufwerte und Wirkungsgrade

	Sauerstoffbedarf			Nährstoffbelastung	
	BSB ₅	CSB	NH ₄ -N	N _{Ges}	P _{Ges}
Mittelwert mg/l 2023	2,4	25,1	0,26	5,47	0,31
Wirkungsgrad	99,3	96,2	99,3	94,3	96,3
Mittelwert mg/l 2022	2,1	24,7	0,42	4,96	0,32
Wirkungsgrad	99,5	96,3	99,3	95,0	96,6
Mittelwert mg/l 2021	2,1	25,4	0,25	5,18	0,34
Wirkungsgrad	99,4	95,6	99,5	94,1	96,1
<i>Mittelwert mg/l 2020</i>	2,5	26,4	0,17	5,02	0,32
<i>Wirkungsgrad</i>	99,4	96,6		95,0	97,0

3.3 Diagramme der max. Konzentration

Ablaufwerte CSB, BSB₅, N_{Ges} und P





3.4 Fällmitteleinsatz

Die Mengen der eingesetzten Chemikalien bzw. Fällmittel betragen im Jahr 2023

Fe-II-Clorid 2023	53.807 Kg
Fe-II-Clorid 2022	47.667 Kg
Fe-II-Clorid 2021	47.667 Kg



Abb.03/Fällmittelspeicher KA Reichenbach

3.5 Bewertung des Betriebsjahres 2023 aus Gewässerschutzsicht

Der biologische Wirkungsgrad betrug 99,3 %.

Die Wirkungsgrade für die Klärung von BSB, CSB, Stickstoff und Phosphor sind geringfügig gegenüber 2022 gesunken.

Es gab im Berichtsjahr keine Überschreitung der Überwachungswerte im Rahmen der Eigenkontrolle.

Durch die Landesdirektion Sachsen wurden ebenfalls keine Grenzwert- bzw. Überwachungswerteüberschreitungen registriert, somit kam es zu keiner erhöhten Abwasserabgabe im Veranlagungsjahr 2023.

Nährstoffelimination

Stickstoff

NH4-N

Es gab keine Überschreitung des Grenzwertes für den Parameter NH4-N, der Grenzwert ist 5 mg/l.

Der Jahresmittelwert 2023 lag bei 0,26 mg/l, im Vergleich zu 2022 0,42 mg/l.

Der Wirkungsgrad der Anlage lag 2023 bei 99,54% im Vergleich zu 2022 bei 99,30%.

N Gesamt

Es gab keine Überschreitung des Grenzwertes für den Parameter N ges, der Grenzwert ist 18 mg/l.

Der Jahresmittelwert 2023 lag bei 5,47 mg/l im Vergleich zu 2022 4,96 mg/l.

Der Wirkungsgrad der Anlage lag 2023 bei 94,29% im Vergleich zu 2022 bei 95,00%

Phosphor

Im Jahr 2023 kam es zu keiner Überschreitung des Parameters Phosphat.

Der Grenzwert liegt bei 18 mg/l

Der Jahresmittelwert lag 2023 bei 31 mg/l im Vergleich zu 2022 0,32 mg/l.

Der Wirkungsgrad der Anlage lag 2023 bei 96,31% .

4. Klärschlammentsorgung

Im Berichtszeitraum wurde von externer Seite 2.094,00 m³ Fäkalschlamm angenommen und behandelt.

Im Jahr 2023 fielen 6.783 m³ Rohschlamm an, davon wurden 3.093 m³ maschinell per Zentrifuge zu 336 m³ entwässerten Schlamm verarbeitet.

Der Klärschlamm wurde der Verbrennungsanlage Boxberg zugeführt.

Es waren 10,2 m³ Sandanfall und 22,0 m³ Rechengut zu entsorgen.



Abb.04/Rechenanlage

5. Investitionen/ Reparaturen/Wartungen

Im Jahr 2023 wurden in der KA Reichenbach folgende Investitionen, Wartungen und Reparaturen getätigt

- *Planmäßige Wartung der Pumpen und Rührwerke durch die Firma PSD.
- *Planmäßige Wartung der Gaswarnanlage durch Firma Dräger.
- *Wartung Zentrifuge/ Firma Flottweg.
- *Wartung Abluftwäscher durch Fachfirma.
- *Planmäßige Wartung der Tore/Kräne durch Firma Rummler. .
- *Planmäßige Überprüfung der Handgeräte u. der Ortsunveränderlichen Geräte
- *Wartung der Messtechnik durch Firma Endress u. Hauser.

- *Wartung der Laborgeräte durch Firma Hach.
- *Wartung NKB 1 Entleerung und Bestandsaufnahme, Erneuerung der Kette

Technologische Veränderungen 2023

- *Ersatzbeschaffung Rezirkulations-Pumpe.
- *Erneuerung Pumpe Hydrophor Anlage. Abdeckplanen Container.
- *Anschaffung Spülschlauch für Kärcher.
- *Erneuerung PLS-Leitrechner, Einrichtung erfolgt in 2024.

Technologische Veränderungen Planung 2024

- *Erneuerung und Umbau der Kompaktrechenanlage.
- *Belebung, Wechsel der Belüfterkerzen.
- *Erneuerung von Garagentoren.
- *Ersatzbeschaffung Rasentraktor.
- *3x Rührwerke tauschen (Energieeinsparung).
- *Neuanschaffung von einem Gebläse für Nachklärbecken, Schwimmschlammdecke Rücklaufschlamm.



Abb.05/Abluftanlage Rechenhaus KA Reichenbach

6. Störungen

Im Berichtszeitraum kam es zu folgenden Störungen:

- *Störung Rezirkulations-Pumpe Motorschaden, Neubestellung.
Hydrophor Anlage defekt Erneuerung Pumpe.
- *Störung Fäkalannahme durch Einleitung von Fremdfirmen. Verstopfung und Überlauf der Anlage.
- *Störung Zulaufprobenehmer Ansaugschlauch defekt.
- *Störung Fällmittel Anlage, Auswechslung Druckventil.

7. Anlagenbegehungen

Die Kläranlage Reichenbach wurden im Rahmen der gemeinsamen Anlagenbegehungen der Betriebsbeauftragten am 06.12.2022 und durch den Gewässerschutzbeauftragten am 22.04.2023 besichtigt.

Es wurden keine gewässerschutzrelevanten Mängel festgestellt, die kennzeichnen Betriebsanweisungen für die Gefahr- bzw. wassergefährdenden Stoffe wurden laut Protokoll aktualisiert.

8. Abwassernetz

Die Länge des Kanalnetzes beträgt 59,054 km, darin enthalten sind 13,23 km Regenwasserkanal und 45,82 Schmutzwasserkanal.

Im Jahr 2023 wurden 3,705 km Schmutzwasser- und 577 m Regenwasserkanalnetz gereinigt, sowie 3,866 km des Kanals mittels Kamera inspiziert.

3,967 Km Abwasserdruckleitung wurden mittels Molchung/Spülung gereinigt.

Im Rahmen der permanenten Wartung des Kanalnetzes konnten 300 Straßeneinläufe gereinigt und deren Zustand bewertet werden.

Weiterhin konnten 26 Stk. Schachtreparaturen und 152 Stk. Schachtinspektionen durchgeführt werden.

9. Besonderheiten/ Schlussbemerkung

keine

