

Beschlussvorlage

Beratungsfolge	Termin	Status	TOP
Bau-, Ordnungs- und Kanalisationsausschuss Bovenau	02.03.2023	öffentlich	8.
Gemeindevertretung Bovenau	29.03.2023	öffentlich	

Beratung und Beschlussfassung über die Sanierung der Klärteichanlage in Ehlersdorf

1. Darstellung des Sachverhaltes:

Am 27.06.2022 wurde in der Gemeindevertretung der Gemeinde Bovenau beschlossen, die Variante 2: Einbau einer Belüftungsanlage in die Teiche (Mit zweimaliger Entschlammung pro Jahr.) umzusetzen. Bis heute hat das Ingenieurbüro Bornholdt keine aussagekräftigen Daten oder eine Freigabe für die Nutzung einer Belüftungsanlage von der Unteren Wasserbehörde bekommen. In einem Gespräch mit dem Bürgermeister, dem Amt Eiderkanal und dem Labor UCL, hat das Labor UCL von der Maßnahme abgeraten.

Eine kurze Zusammenfassung wurde vom Labor UCL erstellt:

30.01.2022

TKA Ehlersdorf

UCL Heide Info

Die Abwasserbehandlungsanlage verfügt über einen unbelüfteten Faulteich, einen unbelüfteten Oxydationsteich und einen unbelüfteten Nachklärteich bzw. einen Schönungsteich. Zusätzlich existiert eine Vorabscheidung (Absetzbecken). Die Abwasserbehandlungsanlage wird vermutlich mit reinem Abwasser betrieben. Des Weiteren ist keine Vorschaltung und Betrieb eines Sandfanges oder Rechens vorhanden.

Umso technischer eine Abwasserbehandlungsanlage erbaut ist umso höher der Wirkungsgrad bzw. umso umweltschonender in Hinblick auf die Gewässerqualität.

Die Betriebssicherheit aus baulicher Sicht liegt in der Regel bei zirka 15- 30 Jahren.

Aus jedem Anlagentyp resultieren nicht zu vernachlässigende Folgekosten:

Stromverbrauch (Belüftung, Pumpen), Wartungskosten, Reparaturkosten, Entsorgungs- bzw. Verwertungskosten Klärschlamm

Im Durchschnitt liegen die spezifischen Stromverbräuche nach unseren Informationen wie folgt bei:

Größenklasse 1	< 1.000 EW	75 kWh/EWxa
Größenklasse 2	> 1.000 – 5.000 EW	55 kWh/EWxa
Größenklasse 3	> 5.000 – 10.000 EW	44 kWh/EWxa
Größenklasse 4	> 10.000 – 100.000 EW	35 kWh/EWxa
Größenklasse 5	> 100.000 EW	32 kWh/EWxa

Die Größenklassen 4 und 5 haben zwar hinsichtlich der Anzahl nur einen Anteil von 22 Prozent an den 10.000 Kläranlagen, sie behandeln aber über 90 Prozent der Einwohnerwerte und verursachen etwa 87 Prozent des gesamten Stromverbrauchs.

Quelle: Umweltbundesamt (2019)

Viele technische Abwasserbehandlungsanlagen nutzen Faulgas aus Klärschlamm zur Energiegewinnung, Windkraftanlagen oder Photovoltaik.

Der Stromverbrauch und seine Kosten:

Belüftung einer Teichkläranlage: aktuell bei 350 EWG mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit größer 10.000 Euro jährlich zuzüglich der Anschaffungskosten, Wartungskosten, Verlegung von Stromleitungen usw.!

Die Räumungsintervalle für Klärschlamm unterscheiden sich zudem signifikant.

Technische Abwasserbehandlungsanlagen: jährlich bis halbjährlich

Belüftete Abwasserteiche: alle fünf Jahre Kompleträumung

Unbelüftete Abwasserteiche: alle sieben bis 10 Jahre Kompleträumung

Jeder Anlagentyp bedarf einer wöchentlichen Wartung mit sehr unterschiedlichen Folgekosten.

Das Gelände der Abwasserbehandlungsanlage ist gemäß baulicher Vorschriften sowie versicherungstechnischer Haftungsgründe durch eine umlaufende Umzäunung gesichert und hiermit nicht frei zugänglich.

Der anstehende Klärschlamm kann trotz mehrfach wiederholter Analysen nur einer thermischen Entsorgung bzw. Verwertung zugeführt werden (Anreicherungsjahre überschritten).

Die technische Ausbaugröße (Einwohnergleichwerte) entspricht nicht mehr den aktuellen Stand der kommunalen Entwicklung.

Abwasser:

Es darf nur häusliches **oder** dem häuslichen Schmutzwasser vergleichbares Abwasser in die Kleinkläranlage eingeleitet werden.

Zudem ist darauf zu achten, dass keine Stoffe eingeleitet werden, die den Klärprozess beeinträchtigen können, wie z. B. feste Stoffe, Hygieneartikel, Haare, feste und flüssige Chemikalien, konzentrierte Fette, Öle, Säuren, Arzneimittelreste, scharfe Reinigungsmittel, Reinigungsmittel mit bakterienabtötender Wirkung, usw.

Die Abbauleistungen der norddeutschen Kläranlagen gemäß DWA (2019)

Tabelle 4: Frachten im Zu- und Ablauf sowie Abbaugrade für die verschiedenen Größenklassen

Jahr 2019			GK 1	GK 2	GK 3	GK 4	GK 5
Anzahl							
Einwohnerwerte Ausbau							
CSB	Zulauf						
	Ablauf						
	Abbaugrad		92,6%	95,0%	95,5%	95,3%	96,1%
N _{ges}	Zulauf						
	Ablauf						
	Abbaugrad		69,1%	80,9%	80,5%	76,3%	78,8%
P _{ges}	Zulauf						
	Ablauf						
	Abbaugrad		66,0%	78,5%	90,7%	93,2%	95,4%

Für die Abwasserbehandlungsanlage Ehlersdorf ergeben sich folgende Möglichkeiten:

- a) Bau einer technischen Abwasserbehandlungsanlage
- b) Belüftung der vorhandenen Teichkläranlage
- c) Vergrößerung der Vorabscheidung und des Oxydationsteiches
- d) Bau eines Filtrationsbeetes (vergleichbar der TKA Gauthorn/Kreis Dithmarschen)

Alle Varianten haben Vorteile (Funktion und Wirkungsgrad) wie Nachteile (betriebswirtschaftliche Sichtweise).

Für Fragen und weitergehende Beratungen stehen wir gerne zur Verfügung.

Mit freundlichem Grüßen Projektleiter
Oliver Keilmann

Herr Keilmann von UCL, wird an der Sitzung teilnehmen und alle Fragen beantworten.

Im Bau-, Ordnungs- und Kanalisationsausschuss Bovenau erfolgt die Vorberatung und Empfehlung gem. § 4 Abs. 1, b der Hauptsatzung der Gemeinde Bovenau. Den abschließenden Beschluss fasst die Gemeindevertretung gem. § 5 der Hauptsatzung i. V. m. §§ 27 und 28 der Gemeindeordnung (GO) Schleswig-Holstein.

2. Finanzielle Auswirkungen:

Die finanziellen Auswirkungen können erst nach der Konzepterstellung ermittelt werden.

3. Beschlussvorschlag:

Es wird beschlossen, den Bürgermeister zu ermächtigen, ein Ingenieurbüro zu beauftragen, dessen Aufgabe es ist ein wirtschaftliches und zukunftsorientiertes Konzept für die Erweiterung der Teichkläranlage Ehlersdorf zu erstellen.

Im Auftrage

gez.
Mike Grabowski