

Federführung: Bauamt Sachbearbeiter: Sonja Widmann	Datum: 10.01.2022 AZ: 702.10:Zweckverband Talhausen
---	---

Beratungsfolge	Termin	Öffentlichkeit	Ergebnis
Gemeinderat	08.02.2022	öffentlich	Beschluss

Gegenstand der Vorlage
Umsetzung der 4. Reinigungsstufe mit der Spurenstoff- und Phosphorelimination in der Kläranlage Talhausen

Sachverhalt:

Der Zweckverband Gruppenklärwerk Talhausen beschäftigt sich schon seit geraumer Zeit mit der Einführung der sog. 4. Reinigungsstufe für die Spurenstoffelimination in der dortigen Kläranlage. In einer Machbarkeitsstudie der SAG-Ingenieure aus Ulm (siehe Präsentation) wurden die Möglichkeiten und Optionen hierfür aufgezeigt.

Nachfolgend zusammengefasst die wichtigsten Punkte zu dieser Thematik:

1. Veranlassung und Aufgabenstellung

- Spurenstoffe sind synthetische Stoffe wie Arzneimittel, Röntgenkontrastmittel, Industriechemikalien usw. und sind mittlerweile in jedem Kläranlagenzulauf enthalten.
- Spurenstoffe können durch die heutigen Kläranlagen nur unzureichend zurückgehalten werden, weshalb Kläranlagen als Haupteintragspfade dieser Stoffe in unsere Gewässer gelten.
- In der Machbarkeitsstudie wurde aufgezeigt, wie eine Spurenstoffelimination auf dem Klärwerk Talhausen umgesetzt werden kann und mit welchen Kosten hierbei zurechnen ist.
- Zudem wurde die Phosphorproblematik des Klärwerks v.a. im Hinblick auf eine 4. Reinigungsstufe untersucht.

2. Notwendigkeit und behördliche Vorgabe

- Der Bau einer Spurenstoffelimination geschieht in Deutschland noch auf freiwilliger Basis. Für die Umsetzung werden vom Land BW derzeit Fördermittel zur Verfügung gestellt.
- Aufgrund des hohen Abwasseranteils in der Glems wird das Klärwerk Talhausen als Anlage mit hoher Priorisierung für eine Spurenstoffelimination eingestuft. Der Bau einer solchen Anlage ist demnach laut dem Landratsamt unbedingt anzustreben.

3. Phosphorelimination

- Die aktuellen und auch die zukünftigen Anforderungen an die P-Konzentrationen im Ablauf des Klärwerks können derzeit nicht eingehalten werden.
- Als Hauptproblem werden nicht-reaktive P-Verbindungen gesehen, welche vermutlich durch Indirekteinleiter verursacht werden.
- Diese Verbindungen können auf dem Klärwerk nicht gefällt und somit zurückgehalten werden. Auch durch den Bau einer Spurenstoffelimination kann der Rückhalt dieser Verbindungen, nach heutigem Stand, nicht garantiert werden.
- Zur Behebung der P-Problematik sollte der Verursacher dieser Einleitungen ermittelt werden.

4. Technische Umsetzung und Kosten für die Spurenstoffelimination

Es wurden 10 Verfahrensvarianten betrachtet. Die Varianten 1, 6 und 10 wurden frühzeitig ausgeschlossen, da diese nicht auf dem bestehenden Kläranlagengelände realisiert werden können.

	Invest. inkl. BNK € brutto	Betriebskosten € brutto / a	Jahreskosten € brutto / a	technischer Nutzwert
Variante 2 Direktdosierung	8.773.000	350.500	844.500	75%
Variante 3 Tuchfilter + GAK-Abstromfilter	11.278.000	288.500	866.500	94%
Variante 4 Tuchfilter + GAK-Aufstromfilter	9.862.000	264.900	776.900	100%
Variante 5 GAK-Abstromfilter	11.134.000	307.500	856.500	81%
Variante 7 Ozon + Sand-Abstromfilter	13.945.000	322.000	1.016.000	76%
Variante 8 Ozon + Sand-Aufstromfilter	11.598.000	297.700	873.700	80%
Variante 9 Ozon + GAK-Abstromfilter	13.612.000	300.800	982.800	77%

Fazit und Empfehlung

- Als Verfahren mit dem höchsten wirtschaftlichen und technischen Nutzwert wird für die Kläranlage die Variante 4 „Tuchfilter mit nachgeschaltetem Aktivkohlefilter“ gesehen.
- Die Umsetzung dieser Variante kostet nach aktuellem Stand rund 10 Mio. €. Geht man von einer Umsetzung ab 2023 aus, muss man aktuell mit einer Preissteigerung von rund 10 – 15 % rechnen, so dass mit Kosten von ca. 11,5 Mio. € gerechnet werden muss.
- Bei der Umsetzung von dieser Variante 4 würde sich die Abwassergebühr um voraussichtlich 0,35 – 0,40 €/m³ Abwasser erhöhen.
- Der Bau einer Anlage zur Spurenstoffelimination wird vom Land empfohlen und gefördert. Die Förderung erfolgt nach den sog. Förderrichtlinien Wasserwirtschaft des Land BW. Aktuell gibt es für diese Maßnahmen eine Mindestförderung von 20 %. Darüber hinaus erhalten die Kommunen die über dem maßgeblichen Wasser- und Abwasserentgelt von 5,90 €/m³ liegen zusätzlich eine Förderung. Das sog. fiktive Wasser- und Abwasserentgelt wird nach einem vorgegebenen Berechnungsschema ermittelt und schließt neben den tatsächlichen Gebühren auch die Beitragsanteile mit ein. Diese Berechnung muss von jeder Verbandskommune selbst gemacht werden und ermittelt den individuellen Fördersatz.
- Die Antragstellung erfolgt vom Verband zwar gemeinsam für alle Kommunen. Die Investitionsanteile und die mögliche Förderung müssen aber für jede Verbandskommune getrennt ermittelt werden. In der nachstehenden Tabelle haben wir den Sachverhalt zahlenmäßig dargestellt. Die Zusatzförderung mit 10 % ist ein fiktiv angenommener Wert, der höher oder niedriger ausfallen kann.

Berechnung Kapitalumlage für Projekt 4. Reinigungsstufe							
Investition in Kläranlage		11.500.000,00					
		2023					
Umlagebetrag		11.500.000					
Aufteilung Kapitalumlage							
	Anteil in %	Umlage	Basisför- derung	Zusatzför- derung	Zusatzför- derung	Gesamt- förderung	verbleibende Umlage
			20%				
Eberdingen	6,90	793.500,00	158.700,00	10%	79.350,00	238.050,00	555.450,00
Hemmingen	16,70	1.920.500,00	384.100,00	10%	192.050,00	576.150,00	1.344.350,00
Korntal-Münchingen	17,00	1.955.000,00	391.000,00	10%	195.500,00	586.500,00	1.368.500,00
Markgröningen	28,30	3.254.500,00	650.900,00	10%	325.450,00	976.350,00	2.278.150,00
Schwieberdingen	31,10	3.576.500,00	715.300,00	10%	357.650,00	1.072.950,00	2.503.550,00
	100,00	11.500.000,00	2.300.000,00		1.150.000,00	3.450.000,00	8.050.000,00

- Die Restsumme wird über eine Kreditaufnahme bei der KfW oder der Landeskreditbank durch den Zweckverband finanziert werden.

Die Verbandsverwaltung ist der Auffassung, dass der Bau einer 4. Reinigungsstufe beim Klärwerk Talhausen aus Gründen des Umwelt- und Gewässerschutzes und der Abwassertechnik sinnvoll erscheint und umgesetzt werden soll. Das Jahr 2022 soll dazu genutzt werden, das Vorhaben mit der Aufsichtsbehörde und dem Fördergeber abzuklären.

Die Verbandsversammlung hat am 14.12.2021 die folgenden Punkte beschlossen.

1. Es wird beabsichtigt im Gruppenklärwerk Talhausen die 4. Reinigungsstufe nach vorliegendem Zeitplan einzuführen.
2. Die Verbandsverwaltung wird beauftragt mit der Aufsichtsbehörde und dem Fördergeber die Bedingungen für den Bau und die Förderung abzuklären.
3. Nach erfolgreicher Prüfung, beantragt der Zweckverband für das Projekt eine Förderung beim Land nach den Förderrichtlinien Wasserwirtschaft.

Nachdem die Einführung der 4. Reinigungsstufe von grundsätzlicher Bedeutung ist und erhebliche Auswirkungen auf die Abwassergebühr bei den Verbandsgemeinden hat, sollen vorab die jeweiligen Verbandsgemeinden in Ihren Gremien diesem Projekt grundsätzlich zustimmen.

Beschlussvorschlag:

1. Der Gemeinderat stimmt der Einführung einer 4. Reinigungsstufe im Gruppenklärwerk Talhausen nach vorliegendem Zeitplan zu.
2. Die Verbandsverwaltung wird beauftragt mit der Aufsichtsbehörde und dem Fördergeber die Bedingungen für den Bau und die Förderung abzuklären.
3. Nach erfolgter Prüfung beantragt der Zweckverband für das Projekt eine Förderung beim Land nach den Förderrichtlinien Wasserwirtschaft.

Finanzierung:

Die Mittel werden im Wirtschaftsplan 2023/2024 berücksichtigt.

Letzte Beratung:

Anlagenverzeichnis:

1. Präsentation der Machbarkeitsstudie
2. Schreiben der Fachaufsicht beim Landratsamt Ludwigsburg vom 16.11.21