



Samtgemeinde Heeseberg

Verwaltungsvorlage			Vorlagen-Nr.: V005/24				
Fachbereich: Umwelt und Bauen			Datum: 24.01.2024				
Tagesordnungspunkt Beratung und Beschlussfassung über die Ausschreibung von Planungsleistungen für einen Bodenretentionsfilter zur Optimierung der Abwasserbeseitigung in Twieflingen							
<i>Vorgesehene Beratungsfolge:</i>				<i>Beschluss geändert</i>		<i>Abstimmungsergebnis</i>	
<i>Datum</i>	<i>Gremium</i>	<i>Status</i>	<i>Ja</i>	<i>Nein</i>	<i>Ja</i>	<i>Nein</i>	<i>Enth.</i>
.							
06.02.2024	Samtgemeindegremium	nö					
27.02.2024	Samtgemeinderat	ö					
Finanzielle Auswirkungen					Verantwortlichkeit		
Ergebnishaushalt	<input type="checkbox"/>	Kosten		EUR	gefertigt:	Samtgemeindegemeinderat:	
Finanzhaushalt	<input checked="" type="checkbox"/>	Produkt			gez. Kaminsky		
Kostenstelle		Sachkonto			(Kaminsky, M.)	(i.V. Jura)	
Ansatz	120.000	EUR	verfügbar	120.000	EUR		

Beschlussvorschlag:

Der Samtgemeindegremium und der Samtgemeinderat beraten über die Ausschreibung von Planungsleistungen mit dem Ziel mittels eines Bodenretentionsfilters die Abwasserbeseitigung im Gemeindeteil Twieflingen zu optimieren

Sach- und Rechtslage:

Das Entwässerungsgebiet von Twieflingen ist dörflich geprägt und wird über eine Mischwasserkanalisation mit 2 Abschlagbauwerken und einem Pumpwerk entwässert. Neben dem Pumpwerk ist ein Speicherbecken mit einer Kapazität von ca. 1.400 m³ angeordnet. Das Pumpwerk fördert die Abwässer auf die Kläranlage Söllingen.

Neben Einfamilienhausbebauung gibt es landwirtschaftlich geprägte Grundstücke mit Wohnhäusern und großen Scheunen/Lagerhäusern.

Nach dem Ersatz der Teichkläranlage in Twieflingen durch ein Pumpwerk in Verbindung mit einem Speicherbecken kam es wiederholt zu Problemen bei Mischwasserabflüssen. Deshalb wurden die Drosseln an den beiden Abschlagbauwerken verändert. Daraus resultieren geringere Drosselabflüsse und frühere Mischwasserabschläge. Da die vorherigen Werte Grundlage für die vorhandene wasserrechtliche Erlaubnis sind, ist eine hydraulische Überprüfung vorgeschrieben.

Dafür wurden Messungen der Schmutz- und Mischwassermengen im örtlichem Mischsystem durchgeführt. Damit sind die Schmutz-, Fremd- und Niederschlagswasserabflüsse an den beiden vorhandenen Abschlagbauwerken erfasst worden. Darüber hinaus wurde die Abschlagssituation, inklusive der Abschlagsmengen protokolliert.

Die Daten bildeten die Grundlage für weiterführende Auswertungen und die Kalibrierung des Kanalnetzrechnungs- (HYSTEM-EXTRAN) und des Schmutzfrachtberechnungsmodells (KOSIM).

Nach der Kalibrierung der Modelle wurde der Ist-Zustand berechnet und nachgewiesen. Anschließend wurden die Zuflüsse aus dem geplanten Erschließungsgebiet am Sportplatz in die Modelle eingefügt und Sanierungsvarianten, soweit notwendig, berechnet. Im Ergebnis gibt es Empfehlungen, um die genehmigten Schmutzfrachteinleitungen einhalten zu können und das Problem des Überstaus und der langen Entleerungszeiten am PW zu beheben.

Die ehemalige Teichkläranlage in Twieflingen war eine Mischwasserbehandlungsanlage. Auf Grund der Vorgaben nur eine CSB-Fracht von 100 kg/(ha·a) abzuschlagen, statt der sonst üblichen 250 kg/(ha·a) ist die Entlastungsrate an den beiden Mischwasserabschlägen relativ gering. Der überwiegende Teil des Mischwassers wurde deshalb in der Teichkläranlage behandelt. Auch die neue Kläranlage in Söllingen ist eine Mischwasserbehandlungsanlage. Aber das Abwasser muss jetzt noch mal zusätzlich über eine längere Strecke gepumpt werden. Die Leistung des Pumpwerks liegt deutlich unter der hydraulischen Leistung der Teichkläranlage. Deshalb muss das Mischwasser zwischengespeichert werden. Das führt schon bei mittleren Trockenwetterabflüssen zu Entleerungszeiten von 169 h. Im Frühjahr, wenn die Fremdwasserabflüsse höher sind, kann sich die Entleerung schon mal einige Wochen hinziehen. Abgesehen vom hohen Energieaufwand, führen die langen Aufenthaltszeiten zu einem Abbau von CSB und in Verbindung mit hohen Mischverhältnissen zu geringen Schmutzfrachtkonzentrationen im Zulauf zur Kläranlage Söllingen. Aus energetischen Gründen und weil sich das auf die Reinigungsleistung der Kläranlage negativ auswirkt, ist das in dieser Form nicht sinnvoll.

Es wird daher vorgeschlagen, das Regenrückhaltebecken am Pumpwerk auf eine Größe, entsprechend den Vorschriften zu verkleinern und den Rest des Mischwassers abzuschlagen und in einer Mischwasserbehandlungsanlage zu reinigen. Das Gelände der ehemaligen Teichkläranlage eignet sich gut für die Anlage eines Retentionsbodenfilters.

Vergleichbare Anlagen in der Mischwasserbehandlung sind in Niedersachsen und in der näheren Umgebung selten anzutreffen und finden sich vorwiegend in NRW und Bayern wieder. Da die Baukosten erst nach Planung zuverlässig vorhergesagt werden können aber sehr oberhalb einer Million liegen werden, wurden im Haushalt 2023 zunächst 120.000 € für die Planungen veranschlagt. Eine Ausschreibung der Planung im Jahr 2023 war wegen dauerhafter Überlastung im FB III nicht möglich. Dies soll nunmehr nachgeholt werden.

Samtgemeindeausschuss und Samtgemeinderat werden gebeten, dem Beschlussvorschlag zu folgen und die Ausschreibung der Planungsleistung zu ermöglichen.