

I. Vorlage

Beratungsfolge - Gremium	Termin	Status	Ergebnis
Bau- und Werkausschuss	19.07.2017	öffentlich - Beschluss	

Hauptkläranlage Fürth - Ergänzung der Nachklärbecken um höhenverstellbare Einlaufkonstruktionen - Projektgenehmigung

Aktenzeichen / Geschäftszeichen
StEF/HKA/BA/Si

Anlagen:

Lageplan; Schnittzeichnung Mittelbauwerk Nachklärbecken, Optimierungsentwurf; Kostenberechnung; Zeitplan

Beschlussvorschlag:

Der Bau- und Werkausschuss stimmt der Projektgenehmigung der StEF zur Optimierung der Mittelbauwerke in den 3 Nachklärbecken mit einem Investitionsvolumen von 950.000,00 € zu. StEF wird beauftragt, die notwendigen Planungsleistungen und Vergaben durchzuführen.

Sachverhalt:

In der Kläranlage Fürth wurden 3 neue Nachklärbecken gebaut und in Betrieb genommen. Ziel dieser Baumaßnahme war es u.a. auch, die speziell für die Anrainer an schwachen Vorflutern und somit auch für die Hauptkläranlage Fürth verschärften Anforderungen bzw. Grenzwerte für suspendierende Stoffe im Ablauf von 8 mg/l in der Stichprobe sicher einhalten zu können. Diese Anforderung, ist in den Regelwerken der DWA, die für die Auslegung von Nachklärbecken nach wie vor Stand der Technik sind, nicht berücksichtigt. Leider musste nach Inbetriebnahme festgestellt werden, dass bei Belastungsstößen (morgendlicher Anstieg der Zulaufwassermenge und bei Regenereignissen) kurzzeitig Spitzenwerte über 8 mg/l registriert werden.

Eine zwischenzeitlich durchgeführte hydraulische Nachrechnung ergab, dass mittels einer Stahlkonstruktion der Einlauf am Mittelbauwerk nach unten verlegt werden müsste. Bei der hydraulischen Nachrechnung wurden 3 Betriebspunkte betrachtet und eine entsprechende Verbesserung der Ablaufsituation rechnerisch nachgewiesen. Es ist deshalb geplant, die Mittelbauwerke der Nachklärbecken so umzurüsten, dass der Einlauf am Mittelbauwerk nach unten verlegt wird.

Zwischenzeitlich sind jedoch auch Bestrebungen in der Wasserwirtschaft bekannt geworden, wonach zukünftig eine „weitergehende Phosphorelimination“ gefordert wird und der Grenzwert für Phosphor am Ablauf der Kläranlagen von derzeit 1 mg/l auf zukünftig 0,5 mg/l gesenkt werden soll. Dieser Grenzwert kann nur dann eingehalten werden, wenn auch die abfiltrierbaren Stoffe zu jeder Zeit auf ein Minimum reduziert werden. Die Firma Hydrograv hat mit ihrer

patentierten verstellbaren Einlaufkonstruktion Referenzen in vergleichbaren Kläranlagen benannt, in denen sie tatsächlich Ablaufwerte für Phosphor unter 0,5 mg/l sicher stellen konnten.

Durch den Einbau dieser verstellbaren Einlaufkonstruktion könnte dann außerdem ein niedrigerer Grenzwert für Phosphor bei der Abwasserabgabe erklärt werden und somit jährlich rd. 25.000 EUR bei der Abwasserabgabe eingespart werden.

Außerdem wären damit Einsparungen beim Phosphat-Fällmittelverbrauch möglich.

Weiterhin ist durch eine höhenverstellbare Einlaufkonstruktion eine Anpassung an jeden Betriebszustand heute und in der Zukunft möglich, während eine starre Konstruktion ein Kompromiss, angepasst an die in der hydraulischen Nachrechnung berücksichtigten Betriebszustände wäre.

Aufgrund der zukünftig zu erwarteten Absenkung des Grenzwertes für Phosphor, der möglichen Einsparungen bei der Abwasserabgabe und beim Fällmittelverbrauch und in Anbetracht der o.g. Variabilität hinsichtlich aller möglichen Betriebszustände, wird deshalb empfohlen die patentierte höhenverstellbare Einlaufkonstruktion der Firma Hydrograv an den Mittelbauwerken der Nachklärbecken anzubauen.

Finanzierung:

Finanzielle Auswirkungen		jährliche Folgekosten				
<input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja	Gesamtkosten 950.000 €	<input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ja	€		
<u>Veranschlagung im Wirtschaftsplan</u>						
<input type="checkbox"/> nein	<input checked="" type="checkbox"/> ja	Konto	Invest.-Nr.	im	<input type="checkbox"/> Invest.-Plan	<input type="checkbox"/> Erfolgsplan
<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja	Konto	Invest.-Nr.	im	<input type="checkbox"/> Invest.-Plan	<input type="checkbox"/> Erfolgsplan
<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja	Konto	Invest.-Nr.	im	<input type="checkbox"/> Invest.-Plan	<input type="checkbox"/> Erfolgsplan
wenn nein, Deckungsvorschlag:						

Beteiligungen

- II. BMPA / SD zur Versendung mit der Tagesordnung
- III. Beschluss zurück an **Stadtentwässerung Fürth**

Fürth, 18.07.2017

Unterschrift der Werkleitung

Stadtentwässerung Fürth

