

250/0058/2023

Sachbearbeiter: Abteilung 250
Az: Björn Mattheß
Datum: 11.08.2023

Beratungsfolge	Sitzungstermin	Zuständigkeit	Abstimmung
Magistrat	15.08.2023	Vorberatung	
Ausschuss für Klimaschutz, Umwelt und Energie	07.09.2023	Vorberatung	
Haupt- und Finanzausschuss	12.09.2023	Vorberatung	
Stadtverordnetenversammlung	21.09.2023	Entscheidung	

Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) für den Maßnahmenzeitraum 2021-2027 auf der Kläranlage Groß-Umstadt / Beschlussfassung des Umsetzungsvorschlages

Beschlussvorschlag:

Zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) für den Maßnahmenzeitraum (MP) 2021-2027 beschließt die Stadtverordnetenversammlung die dem Regierungspräsidium Darmstadt vorgeschlagene Variante zum Bau einer Flockungsfiltration mit Tuchfilteranlage auf dem Gelände der Kläranlage Groß-Umstadt.

Voraussetzung ist die Zustimmung des Regierungspräsidiums Darmstadt sowie die Zusage, dass Fördermittel in Höhe von 40-60% des HMUKLV über Maßnahmen zur Umsetzung des Wasserrahmenrichtlinie-Maßnahmeprogrammes 2021-2027 in Anspruch genommen werden können.

Begründung:

Für die Kläranlage Groß-Umstadt sind gemäß WRRL-Maßnahmenprogramm 2021-2027 und dem vorliegenden Entwurf des Änderungsbescheides die folgenden Verschärfungen der P-Anforderungen vorgesehen, die ab dem 31. Dezember 2024 eingehalten werden sollen:

- Überwachungswert P_{ges} : 0,70 → 0,45 mg/l (in der 2 h-Mischprobe)
- Monatsmittelwert P_{ges} : 0,50 → 0,30 mg/l (aus 24 h-Mischproben)
- ortho-Phosphat-P ($\text{PO}_4\text{-P}$): 0,20 mg/l (24 h-Mischprobe, bisher 80-Perzentil, zukünftig Monatsmittelwert)

Darüber hinaus sind im Entwurf des Änderungsbescheides Inhalts- und Nebenbestimmungen aufgeführt, die u. a. die folgenden Themen betreffen:

- Vorschlag zur Durchführung von Versuchen und ggf. spätere Einhaltung der P-Anforderung mittels bedarfsgerechter Dosierung von Flockungshilfsmitteln in die Nachklärbecken
- Durchführung weiterer Optimierungsmaßnahmen
- Auswirkungen des geplanten Pufferbeckens auf die Ablaufwerte

I. Widerspruch gegen den Änderungsbescheid mit Schreiben vom 14.07.2023

Wir kündigten Fristgerecht dem Regierungspräsidium Darmstadt an, Klage gegen den Änderungsbescheid zu erheben, falls dieser in der vorliegenden Entwurfsfassung ergeht. Eine rechtliche Beratung dazu haben wir uns bereits eingeholt.

Zur Begründung:

- 1) Nach unserer Überzeugung reichen die vorgeschlagenen Optimierungen und insbesondere Flockungshilfsmittel (FHM)-Dosierung nicht für eine dauerhafte, betriebssichere Einhaltung der geforderten Grenz- und Überwachungswerte aus. Dadurch entsteht für uns ein hohes wirtschaftliches und ggf. strafrechtlich relevantes Risiko.
- 2) Wir schätzen die im Jahresmittel erreichbare Verbesserung der P-Elimination durch die FHM-Dosierung so gering ein, dass die zum Erreichen des guten ökologischen Zustandes erforderliche Reduzierung der P-Konzentrationen im Richer Bach nicht erreicht wird. Die Maßnahme ist daher ungeeignet und es ist absehbar, dass zu einem späteren Zeitpunkt die Forderung nach einer leistungsfähigeren Technik – z. B. Flockungsfiltration - erhoben wird.
- 3) Die vorgeschlagene FHM-Dosierung entspricht nicht dem Stand der Technik. Es liegen keine konkreten Bemessungsregeln vor, aus denen die unter realen Betriebsbedingungen sicher einhaltbaren P-Anforderungen hervorgehen. Daher wären zunächst belastbare und entsprechend aufwändige Vorversuche mit diesem Verfahren erforderlich.
- 4) Die Gesamtkosten für eine voll automatisierte FHM-Dosieranlage als Containeranlage werden mit weit über 100.000 € abgeschätzt. Aufgrund der strengen P-Anforderung liefern die vorgeschlagenen Vorversuche mit einer vereinfachten FHM-Dosierung keine, hinsichtlich der sicherzustellenden Einhaltung der Grenz- und

Überwachungswerte, belastbaren Aussagen. Als Versuchsanlage wäre im Prinzip schon die endgültige, voll automatisierte FHM-Anlage erforderlich. Der Versuchsaufwand ist aus unserer Sicht nicht zumutbar bzw. unverhältnismäßig.

- 5) Der Zeitraum für die Errichtung einer solchen FHM-Anlage bis zur Inbetriebnahme liegt bei mindestens 1 bis 2 Jahren. Der notwendige Versuchszeitraum liegt aufgrund der Temperaturabhängigkeit des biologischen Reinigungsprozesses und der FHM-Reaktion bei mindestens 12 Monaten (ein Jahreszyklus, s. auch DWA-Arbeitsblatt A-131 zur Bemessung auf der Grundlage von Versuchen). Unter Berücksichtigung dieser Zeiträume ist der im Bescheidsentwurf vorgeschlagene Zeitablauf nicht umsetzbar.
- 6) Mit den Versuchen müssten aus Betreibersicht die möglichen negativen Auswirkungen der FHM-Dosierung auf den sonstigen Kläranlagenbetrieb, insbesondere im Bereich der Überschussschlamm (ÜSS)-Eindickung und der Klärschlamm-Entwässerung bis hin zur Entsorgung beobachtet werden. Auch hierfür ist ein kurzer Versuchszeitraum unzureichend und eher ein Zeitraum von 12 Monaten erforderlich. Diese Risiken wurden bisher nicht ausreichend berücksichtigt.
- 7) Darüber hinaus wird im Änderungsbescheid nicht erläutert, wie die weitere Vorgehensweise ist, falls die FHM-Versuche und die anderen vorgeschlagenen Optimierungen ein negatives Ergebnis erbringen und die Verschärfung der P-Anforderung im Bescheid aber schon rechtsgültig festgelegt ist. Hier werden uns einseitig und ohne weitere Erläuterung hohe Risiken aufgebürdet.

II. Vorschlag zur alternativen Vorgehensweise bzgl. der P-Anforderungen im WRRL-MP 2021-2027

Wir schlugen mit Schreiben vom 14.07.2023 innerhalb der vorgegebenen Frist dem Regierungspräsidium Darmstadt vor, die Inhalte des Änderungsbescheides auf den Bau und die Inbetriebnahme einer Flockungsfiltration mittels Tuchfilter auf dem Bestandsgelände der Kläranlage Groß-Umstadt / Richen bis Ende 2027 hin abzustimmen. Hierzu wären die folgenden Punkte zu ändern:

- Anpassung der Fristsetzung
- Verzicht auf die aus unserer Sicht ungeeigneten Optimierungsvorschläge (FHM-Dosierung, Reduzierung TS-Gehalt etc.)
- Berücksichtigung des neuen Zulaufpufferbeckens mit einer zwischenzeitlichen Herabklärung für P_{ges} auf 0,56 mg/l

Zur Begründung unseres Vorschlags verwiesen wir auf die Inhalte der beigefügten Studie des Ingenieurbüros aquadrat zur Errichtung einer 4. Reinigungsstufe. Aus dieser Studie und einem parallel erstellten, langfristigen Flächen- und Sanierungskonzept für die gesamte Kläranlage ergibt sich folgendes Bild:

- Die Vorzugslösung für die Errichtung einer 4. Reinigungsstufe/Spurenstoffelimination besteht aus einer Vorfiltration als Flockungsfiltration mittels Tuchfilter, einem Gesamtaktivkohle (GAK)-Filter und (falls erforderlich) einer zwischengeschalteten Ozonung.
- Die verfügbaren Erweiterungsflächen innerhalb des Kläranlagen-Geländes sind gering, so dass eine vollständige Spurenstoffelimination nur unter Zuhilfenahme benachbarter Grundstücke errichtet werden

kann. Diese stehen aber kurzfristig noch nicht zur Verfügung. Der Tuchfilter (TF), das Zwischenpumpwerk II (ZPW) und das benötigte Maschinengebäude könnten aber noch innerhalb des Bestandsgeländes errichtet werden (s. Skizze). Hierfür wird die Fläche des alten Nachklärbeckens genutzt, dass zwischenzeitlich auch als Belebungsbecken 2 im Betrieb war.

- Die Brutto-Kosten für den Bau des Zwischenpumpwerks und des Tuchfilters werden in der Studie mit 10,5 Mio. €, ohne Planungs- und Nebenkosten abgeschätzt. Wir beabsichtigen für diese Baumaßnahme die Förderung des HMUKLV (40-60%) über Maßnahmen zur Umsetzung des WRRL-MP 2021-2027 in Anspruch zu nehmen. Dies setzt die Zustimmung des Regierungspräsidium Darmstadt voraus. Die Maßnahme muss vom Regierungspräsidium Darmstadt als zwingend notwendig zur Erreichung der Ziele des WRRL-MP 2021-2027 eingestuft werden. Das ist nach unserer Einschätzung der Fall (s. o.).
- Um den engen Zeitplan dieser Lösung bis Ende 2027 einzuhalten, ist ein Planungsbeginn ab Frühjahr 2024 erforderlich. Noch in diesem Jahr würden wir ein verkürztes Vergabeverfahren für die Planungsleistungen durchführen. Dies setzt der Genehmigung der politischen Gremien voraus.

Abbildung 1: Anordnung der Tuchfilteranlage im Bestandsgelände

