



Amt für Mobilität und Tiefbau

19.04.2021

Ihr/e Ansprechpartner/in:

Herr Grimm

Telefon: 492-6600

Grimm@stadt-muenster.de

Öffentliche **Beschluss**vorlage

Betrifft

Auslastung und Ausbau der münsteraner Kläranlagen:
Beschluss zur Planung des Ausbaus der Kläranlage Hilstrup

Beratungsfolge

11.05.2021	Ausschuss für Umweltschutz, Klimaschutz und Bauwesen	Einbringung
27.05.2021	Bezirksvertretung Münster-Hilstrup	Anhörung
15.06.2021	Ausschuss für Umweltschutz, Klimaschutz und Bauwesen	Vorberatung
22.06.2021	Ausschuss für Wohnen, Liegenschaften, Finanzen und Wirtschaft	Vorberatung
23.06.2021	Hauptausschuss	Vorberatung
23.06.2021	Rat	Entscheidung

Beschlussvorschlag:

I. Sachentscheidung:

- I.1 Der Rat beauftragt die Verwaltung, die bestehenden Kläranlagen Am Loddenbach und Geist aufzugeben und an die Kläranlage Hilstrup anzuschließen. Der erforderliche Ausbau der Kläranlage Hilstrup ist inklusive einer 4. Reinigungsstufe zu planen. Die Entwurfsplanung ist dem Rat zur Beschlussfassung vorzulegen.
- I.2 Der Rat beauftragt die Verwaltung, die für die Zentralisierung der Abwasserreinigung im Süden der Stadt gemäß des Beschlusspunktes 1. erforderlichen Abwassertransportleitungen und Pumpwerke zu planen und den Bau vorzubereiten.
- I.3 Der Rat beauftragt die Verwaltung, die Vergabe der Ingenieurleistungen gemäß der Beschlusspunkte 1. und 2. vorzubereiten.

II. Finanzielle Auswirkungen

Es wird zur Kenntnis genommen, dass voraussichtlich Planungskosten in Höhe von 14 Mio. € entstehen. Für die Planung (Leistungsphasen 1 bis 4) des Ausbaus der Kläranlage Hilstrup werden voraussichtlich Kosten in Höhe von ca. 10 Mio. € sowie für die Grundlagenermittlung und die vorbereitenden Ingenieurleistungen zur Herstellung der Abwassertransportleitungen voraussichtlich Kosten in Höhe von 4,0 Mio. € entstehen. Einnahmen werden nicht erwartet. Die Maßnahme wird zu 100% aus der Abwassergebühr refinanziert.

Die v. g. Sachentscheidung ist wie folgt zu finanzieren:

Teilfinanzplan					
	Nr.	Bezeichnung	Haush.- jahr	Betrag €	Bemerkungen
Produktgruppe	1101	Abwasserbeseitigung			
Investitionsmaßnahme	4259	Kläranlage Süd inkl. Druckrohrleitungen			
Auszahlungen			2022 2023 2024	2.500.000 6.000.000 5.500.000	Ingenieurauftrag Planung Leistungsphasen 1-4
Summe Auszahlungen				14.000.000	

Die zur Finanzierung erforderlichen Ermächtigungen sind im Haushaltsplan 2021 bei der o. g. Produktgruppe teilweise veranschlagt. Die zur Finanzierung zusätzlich erforderlichen Ermächtigungen für die Haushaltsjahre 2022 – 2024 werden zum Haushaltsplanentwurf 2022 angemeldet.

Begründung:

Die Zentralisierung der Abwasserreinigung durch den Ausbau der Kläranlage Hilstrup und die damit verbundenen Aufhebungen der Einleitungen der Kläranlagen Am Loddenbach und Geist sind zentrale Elemente in der 7. Fortschreibung des Abwasserbeseitigungskonzeptes (ABK) der Stadt Münster. Diese Maßnahmen werden unter den Maßnahmenarten A8 „Kommunale Kläranlagen“ lfd. Nr.: 9.1.2 und A14 „Wegfall einer punktuellen Einleitung“ lfd. Nr.: 2.1.120 und 4.1.52 geführt.

Mit der Vorlage V/0923/2017 hat der Rat die Erfordernisse zur Ertüchtigung der Kläranlagen auf Grund der Ausbaugröße und Auslastung sowie neuer Anforderungen an die Abwasserbehandlung zur Kenntnis genommen. Gleichzeitig wurde die Verwaltung beauftragt, ein Konzept zur Abwasser- und Schlammbehandlung zu erarbeiten. Das Schlammkonzept wurde mit den Vorlagen V/1123/2018, V/1123/2018/2 und V/0001/2019 bereits beschlossen.

Bei der Erarbeitung des Abwasserbehandlungskonzeptes waren im Wesentlichen folgende Randbedingungen zu beachten und deren Auswirkungen zu prüfen:

1. Kläranlagen werden in ihrer Grundkonzeption mit einem Planungshorizont von mehreren Jahrzehnten errichtet. Der Planungshorizont für die bestehenden Kläranlagen Am Loddenbach (derzeit genehmigt für 45.000 Einwohnerwerte (EW), Hilstrup (derzeit genehmigt für 30.000 EW) und Geist (derzeit genehmigt für 18.000 EW), die Ende der 70er/Anfang der 80er Jahre errichtet wurden, ist damit erreicht. Eine Anpassung der Kläranlagen an u. a. das prognostizierte Bevölkerungswachstum und zu erwartende neue Reinigungsanforderungen wäre in der bestehenden Grundstruktur sehr aufwendig.
2. Die Kläranlagen sind auf Grund der Nutzungsdauer in vielen Bereichen zusätzlich zu den Problemen bzgl. der Grundkonzeption sanierungsbedürftig. Insbesondere betroffen sind hier maschinen- und elektrotechnische Einrichtungen; betroffen sind jedoch auch zunehmend Betonbauwerke.
3. Die Überwachungswerte wurden in den vergangenen Jahren bereits gesenkt; mit weiteren Verschärfungen für die bestehenden Kläranlagen ist zu rechnen. Eine Verschärfung der Parameter CSB und N führt gleichzeitig zu einer Verringerung der Behandlungskapazität.

4. Es sind auf Grund der wachsenden Stadt weitere Abwasserbehandlungskapazitäten zu schaffen (siehe auch Vorlage V/0923/2017). Gleichzeitig sind hier Reserven vorzusehen, um auch bei Eintreten der Maximalprognosen über ausreichend Behandlungskapazität zu verfügen. Externe Gutachten haben ergeben, dass an den bestehenden drei Standorten mit vertretbarem Aufwand nur noch geringe Kapazitätserhöhungen realisiert werden können. Diese Kapazitätserhöhungen würden z. B. im Fall der Kläranlage Am Loddenbach nach Einschätzung der Verwaltung voraussichtlich maximal den Bevölkerungszuwachs bis 2025 abdecken.
5. Die Implementierung zukünftig zusätzlich erforderlicher Verfahrensstufen wie z. B. der 4. Reinigungsstufe zur Elimination anthropogener Spurenstoffe, der Desinfektion zur Entfernung multiresistenter Keime oder der weitergehenden Elimination von Mikroplastik ist zu berücksichtigen. Allein aus dem Blickwinkel der Investitionskosten für eine 4. Reinigungsstufe ist es günstiger, eine größere Anlage an einem Standort zu errichten anstatt drei kleinere Anlagen an drei Standorten. Gleiches gilt auch für die Kosten für Betrieb und Unterhaltung.

Zusammenfassend ergibt die Prüfung der genannten Randbedingungen, dass die beiden Kläranlagen Am Loddenbach und Geist aufzugeben sind und eine Erweiterung der Kläranlage Hiltrup zu erfolgen hat. Bei der Entscheidung spielt die Standortfrage eine zentrale Rolle. Es wurden verschiedene Optionen mit folgenden Ergebnissen geprüft:

1. Der Standort der Kläranlage Geist eignet sich nicht als Standort für eine neue zentrale Kläranlage. Neben der fehlenden Größe der Liegenschaft ist hier entscheidend, dass der zur Verfügung stehende Vorfluter nicht leistungsfähig genug wäre.
2. Die potentiellen Erweiterungsflächen an der Kläranlage Am Loddenbach liegen teilweise im Überschwemmungsgebiet der Werse; ein Neubau scheidet an diesem Standort somit aus.
3. Der Standort der bestehenden Kläranlage Hiltrup erfüllt nach derzeitiger Ersteinschätzung auch unter Beteiligung der Genehmigungsbehörden die Voraussetzungen für den erforderlichen Ausbau. Offene Fragen zur Genehmigungsfähigkeit bestehen hier jedoch noch z. B. bzgl. des beschränkten Platzangebotes, des Immissionsschutzes und der Einleitungsfähigkeit ins Gewässer.
4. Die Option eines gänzlich neuen Standortes für eine große Kläranlage im Süden Münsters wurde nur sehr grob geprüft. Neben vielen zu prüfenden Faktoren und bereits absehbaren Hemmnissen wäre von einem zusätzlichen Zeitaufwand für eine Standortsuche und Genehmigung von ca. 5 bis 8 Jahren auszugehen.
5. Das Abwasser aus dem Einzugsgebiet der Kläranlage „Geist“ kann zukünftig entweder nach Norden in das Netz zur Hauptkläranlage oder nach Süden in das Netz der ausgebauten Kläranlage Hiltrup gefördert werden. Über diese Varianten muss im weiteren Planungsprozess anhand der Kläranlagenauslastungen und der Trassenführung der Abwassertransportleitungen entschieden werden.

Zur weiteren Prüfung der Genehmigungsfähigkeit wurde ein Gutachten zur Möglichkeit der Einleitung des gereinigten Abwassers aus der ausgebauten Kläranlage Hiltrup in den Emmerbach beauftragt. Entscheidend kann hierbei sein, ob der Emmerbach als aufnehmendes Gewässer die Anforderungen der WRRL zukünftig erfüllt. Weitere Anforderungen an die Genehmigungsfähigkeit befinden sich in der Prüfung. Ebenfalls beauftragt ist eine Studie, in der die verschiedenen technischen Alternativen zum Ausbau der Kläranlage Hiltrup dargelegt werden sollen. Die Studie soll gleichzeitig die Grundlage für das Vergabeverfahren zur Vergabe des Planungsauftrages bilden.

Die erweiterte Kläranlage Hiltrup soll über die erforderliche Kapazität verfügen, um den Bevölkerungszuwachs der nächsten Jahrzehnte abzufangen. Die abschließende Ausbaugröße wird sich im weiteren Planungsverlauf ergeben. Insofern sind die zum jetzigen Zeitpunkt geschätzten Investitionskosten in Höhe von 190 Mio. € vorläufig und mit Unsicherheiten behaftet.

Mit der Zentralisierung der Abwasserreinigung im Süden muss das Abwasser der Kläranlagenstandorte Am Loddenbach und Geist über Pumpwerke und Druckrohrleitungen transportiert werden. Die Neutrassierung der Transportdruckrohrleitungen bietet auch die Möglichkeit zur Schaffung einer eindeutigen Netzstruktur, in dem das Trennsystem vom Mischsystem abgekoppelt wird. Hierdurch kann

die Regenwasserbehandlung im Netz sowohl technisch als auch wirtschaftlich erheblich verbessert werden. Darüber hinaus können auch betriebliche Optimierungen hergestellt werden, indem die beiden Kläranlagen durch diese Druckrohrleitungen verbunden werden und im Bedarfsfall wechselseitig beaufschlagt werden können. Im Netz werden durch den Neubau der Zuleitungsstränge und den damit möglichen Einbau von geeigneten technischen Vorkehrungen Betriebsprobleme wie Korrosion und Geruchsbildung reduziert. Der mit dem Neubau der Kläranlagen bedingte Druckrohrleitungsbau ersetzt auch zum Teil die bauliche notwendige Erneuerung von Druckrohrleitungen im Einzugsbereich der Kläranlage Am Loddenbach und die bauliche Erneuerung von Pumpwerken.

Parallel zu der Kläranlagenplanung sind die Planungen und die Vorbereitungen für den Bau der Druckrohrleitungen und Pumpwerke durchzuführen. Diese Planungen können in mehreren Abschnitten parallel beauftragt und durchgeführt werden, wobei die Konzepte kurzfristig erarbeitet werden müssen, um mögliche Trassen- und Ausbaukollisionen mit anderen Projekten (Ausbau Albersloher Weg, Velorouten, Wohnbauprogramm) planerisch und bautechnisch zu vermeiden.

Vorgelagert zur Objektplanung müssen Messdaten erhoben und ausgewertet werden, um eine zielgerichtete Planungsgrundlage und eine effiziente Betriebsweise zu schaffen.

Für den Bau der Druckrohrleitungen einschließlich Neu- und Umbau der Pumpwerke und des Rückbaus werden Kosten in Höhe von rund 60 Mio. € geschätzt. Diese Maßnahmen machen die erforderlichen baulichen Sanierungen der Druckrohrleitungen im Einzugsgebiet der Kläranlage „Am Loddenbach“ in Höhe von rund 10 Mio. € und die baulichen Sanierungen einiger Pumpwerke mit geschätzten Kosten von rund 1,5 Mio. € entbehrlich.

Die Kosten für die Grundlagenermittlung (einschl. Messdaten) und der vorbereitenden Ingenieurleistungen werden in Summe auf etwa 4 Mio. € geschätzt.

Die Auswahl der Ingenieurbüros erfolgt über Teilnahmewettbewerbe nach den entsprechenden Vergabeverfahren gem. VgV. Diese Teilnahmewettbewerbe werden insbesondere auf Grund der komplexen vergaberechtlichen Vorgaben durch externe Büros begleitet.

Die erforderlichen Entscheidungen wird die Verwaltung in den politischen Gremien einholen.

Zur Umsetzung dieser umfangreichen und anspruchsvollen Planungen zum Beschlusspunkt 2 sind zunächst zwei zusätzliche Stellen erforderlich. Die detaillierte Begründung und Beschreibung dieser Stellenanforderung ist in der Vorlage zur 7. Fortschreibung des ABKs (1031/2020) aufgeführt.

i. V.

gez.

Robin Denstorff
Stadtbaurat