

Klärwerk Gut Marienhof
Modernisierung der mechanischen Reinigung - Bauabschnitt 1

Projektgenehmigung

Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 18623

Beschluss des Stadtentwässerungsausschusses vom 10.02.2026 (SB)
Öffentliche Sitzung

Kurzübersicht
zum beiliegenden Beschluss

Anlass	Klärwerk Gut Marienhof Modernisierung der mechanischen Reinigung - Bauabschnitt 1
Inhalt	Darstellung des Bedarfs und der geplanten Realisierung
Gesamtkosten / Gesamterlöse	36,6 Mio. Euro brutto (Bauabschnitt 1)
Klimaprüfung	Eine Klimaschutzrelevanz ist gegeben: Ja, negativ. Das Vorhaben ist teilweise klimaschutzrelevant, da während der Bauphase „graue Emissionen“ entstehen. Es sind eine Photovoltaikanlage sowie eine Holzfassade für das Elektrogebäude vorgesehen. Das Ergebnis der Klimaschutzprüfung wurde mit dem Referat für Klima- und Umweltschutz vorab auf Arbeitsebene abgestimmt.
Entscheidungs-vorschlag	<ol style="list-style-type: none"> Auf der Grundlage des Projekthandbuches 2 wird der Bauabschnitt 1 des Projekts „8-2042, KLW II, Modernisierung der mechanischen Reinigung“ mit Projektkosten in Höhe von 36,6 Mio. Euro brutto genehmigt. Die Münchner Stadtentwässerung wird beauftragt, die Baumaßnahme durchzuführen.
Gesucht werden kann im RIS auch unter:	<ul style="list-style-type: none"> - Münchner Stadtentwässerung - MSE - mechanische Reinigung - Provisorium
Ortsangabe	Klärwerk Gut Marienhof, Hauptstr. 30, 85386 Eching-Dietersheim

Klärwerk Gut Marienhof

Modernisierung der mechanischen Reinigung - Bauabschnitt 1

Projektgenehmigung

Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 18623

Anlage
Projekthandbuch 2

Beschluss des Stadtentwässerungsausschusses vom 10.02.2026 (SB)

Öffentliche Sitzung

I. Vortrag der Referentin

1. Sachstand

Die mechanische Reinigung einer kommunalen Kläranlage ist die erste Stufe der Abwasserbehandlung und dient der Entfernung von groben und festen Verunreinigungen, z. B. mittels Rechen und Sandfangbecken, bevor das Prozesswasser zur biologischen Reinigung (zweite Reinigungsstufe) gelangt. In den mehr als 35 Jahren seit Inbetriebnahme der mechanischen Reinigung auf dem Klärwerk Gut Marienhof wurden nur einzelne Instandhaltungsmaßnahmen, aber keine größeren Sanierungen durchgeführt. Aufgrund des Anlagenalters sind nun umfassendere Maßnahmen notwendig. Zudem entsprechen einzelne Stufen der mechanischen Reinigung nicht mehr dem Stand der Technik. Der Wartungsaufwand der vorhandenen Anlagentechnik ist aufgrund des Anlagenalters zum Teil sehr hoch. Darüber hinaus entspricht die Abscheideleistung der vorhandenen Rechenanlagen nicht den heutigen Auslegungs- und Dimensionierungskriterien.

Aus einer Studie zur Modernisierung der mechanischen Reinigungsstufe auf dem Klärwerk Gut Marienhof von 2017 waren bereits zwei Neubauvarianten als mögliche Planungsvarianten identifiziert worden. Weitere Varianten, u. a. mit weitgehendem Erhalt der Bausubstanz, wurden im Vorentwurf erarbeitet. Vor dem Hintergrund des Konzepts "Langfristiger verfahrenstechnischer Optimierungs- und Anpassungsbedarf der Abwasserreinigungsprozesse in beiden Klärwerken der Münchner Stadtentwässerung" (Beschluss der Vollversammlung des Stadtrates vom 03.07.2024, Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 12817) wurde zur Bewertung der Varianten auch der Platzbedarf für eine Erweiterung des Klärwerks berücksichtigt. Unter Berücksichtigung aller Kriterien (insbesondere auch Kosten, Klimawirkung, Betriebs- und Instandhaltungsaspekte) wurde ein Neubau der mechanischen Reinigung an ortsgleicher Stelle der bestehenden Anlage mit Bauzeitprovisorium zur weiteren Vertiefung ausgewählt (Vorprojektgenehmigung der Werkleitung am 23.10.2024).

Für die Umsetzung dieses Neubaus an ortsgleicher Stelle sind die Errichtung und der Betrieb einer provisorischen Pumpen- und Rechenanlage inklusive Anbindung als erster Bauabschnitt notwendig. Zusätzlich soll im ersten Bauabschnitt zur dauerhaften verfahrenstechnischen Optimierung der mechanischen Reinigung ein Rückpasspumpwerk mit zugehörigem Elektrogebäude errichtet werden, welches die Rechenanlage hydraulisch entlasten wird.

Im zweiten Bauabschnitt soll das geplante Einlaufhebewerk nach Rückbau des vorhandenen Rechenhauses auf der entstehenden Freifläche im Anschluss an den bestehenden Zulaufkanal errichtet werden. Unmittelbar dahinter soll die Rechenhalle mit der nördlich anschließenden Containerhalle und dem südlich anschließenden Energiegebäude angeordnet werden. Aus den vier Rechengerinnen soll das Abwasser über ein Doppelgerinne in die zwei neuen, hydraulisch entkoppelten Doppelsandfänge fließen. Hierfür ist der Rückbau des vorhandenen Einlaufhebewerks erforderlich. Die beiden neuen Doppelsandfänge sollen schrittweise auf der Fläche der vorhandenen Doppelsandfänge errichtet werden. Über dem neuen Zulaufgerinne der Sandfänge auf der Fläche des rückgebauten Einlaufhebewerks soll das neue Sandbehandlungsgebäude angeordnet werden.

Nach Inbetriebnahme des zweiten Bauabschnitts (Neubau Einlaufhebewerk, Rechengebäude inklusive Energiegebäude und Containerhalle, Sandfänge) wird das Pumpen- und Rechenprovisorium rückgebaut. Das Vorgehen zur Aufteilung des Projekts in zwei Bauabschnitte wurde bereits im Beschluss „Klärwerk Gut Marienhof, Anpassung von Projekten an das Konzept "Langfristiger verfahrenstechnischer Optimierungs- und Anpassungsbedarf der Abwasserreinigungsprozesse in beiden Klärwerken der Münchener Stadtentwässerung““ (Beschluss des Stadtentwässerungsausschusses vom 11.03.2025 (SB) mit Sitzungsvorlage Nr. 20-26 / V 15649) dargestellt.

2. Projektbeschreibung Realisierung Bauabschnitt 1

Zur Aufrechterhaltung des Betriebs der mechanischen Reinigung während der Bauzeit des zweiten Bauabschnitts muss das Abwasser provisorisch der biologischen Reinigung zugeführt werden. Aus den Zulaufkanälen Nord und Süd wird das Abwasser über ein Pumpenprovisorium gehoben und dann zur mobilen Rechenanlage (Rechenprovisorium) gepumpt. Die Kapazität des Provisoriums vom 3,3 m³/s ist mithilfe der Bewirtschaftung des Nord-West-Sammlers ausreichend für die sichere Behandlung des zulaufenden Abwassers.

2.1 Pumpenprovisorium

Das geplante Provisorium zur Anhebung des Abwassers besteht aus zwei Pumpenstaffeln "Nord" und "Süd" mit jeweils vier trocken aufgestellten Pumpen. Jede Pumpenstaffel kann saugseitig sowohl aus dem Nord- oder Südkanal das Abwasser fördern. Alle Pumpen sind frequenzgeregelt, d. h. der Betrieb passt sich stufenlos und energieeffizient an wechselnde Zuflussmengen an. Die Einbindung erfolgt vor den Absperrschiebern zum Rechenhaus im Zulaufkanal (Nord und Süd). Die Montage der Saugrohre erfolgt über Deckendurchführungen, die über Kernbohrungen geschaffen werden. Über den Deckendurchführungen werden Schachthälse aufbetoniert.

Für das geplante Pumpenprovisorium ist eine Aufstellfläche für insgesamt sechs große und vier kleinere Container am Zulauf des Klärwerkes zu schaffen. Die Container beinhalten die Pumpen, Schalt- und Steueranlagen sowie die Ersatzteilbevorratung.

Vom Pumpenprovisorium führt je eine 250 m lange Druckrohrleitung DN1000 pro Pumpenstaffeln aufgeständert von den Pumpenstaffeln bis zum geplanten Aufstellplatz der provisorischen Rechenanlagen.

2.2 Rechenprovisorium

In einem Rechen werden die groben Partikel und Störstoffe aus dem Abwasser entfernt, die in den nachfolgenden Behandlungsstufen zu Problemen im Betriebsablauf führen würden. Zum Einsatz für das Provisorium kommen robuste Filterstufenrechen, die durch ihre stufenförmige Bauweise grobe bis mittelgrobe Feststoffe aus dem Rohabwasser abscheiden.

Das über das geplante Pumpenprovisorium geförderte Abwasser wird über Sammeldruckrohrleitungen den vier Rechencontainern zugeleitet. Über jede Pumpenstaffel werden jeweils zwei Rechencontainer beschickt. Jeder Rechencontainer stellt eine kompakte Funktionseinheit dar, in der sich zwei gegenläufig bewegte Rechenpakete – bestehend aus feststehenden und beweglichen Lamellen – befinden. Sie transportieren die am Rechenrost abgeschiedenen Feststoffe kontinuierlich stromaufwärts zur Abwurfbahn. Dabei erfolgt die Reinigung rein mechanisch durch das Heben und Abstreifen des Rechenguts von Stufe zu Stufe. Im Anschluss wird das Rechengut in Rechengutpressen entwässert und zum Abtransport in Container abgeworfen.

Es sind vier provisorische Rechenanlagen sowie eine zusätzliche Reserveeinheit zur Einlagerung vorgesehen. Das ganze Rechenprovisorium umfasst 16 Container für Rechen, Rechengutpresse, Rechengutcontainer und die notwendigen Schalt- und Steueranlagen.

Das so vorgereinigte Abwasser fließt nach dem Rechenprovisorium über zwei 150 m lange aufgeständerte Freigefälleleitungen DN1200 zum Zulauf des bestehenden Sandfangs 1.

2.3 Elektro-, Mess-, Steuer- und Regeltechnik des Pumpen- und Rechenprovisoriums

Die elektrische Energieversorgung der provisorischen Containeranlagen erfolgt aus den Mittelspannungsräumen Ost und West des neu zu errichtenden Elektrogebäudes Rückpasspumpwerk. Die Transformatoren sind so bemessen, dass bei Betriebsstörung eines Trafos der noch aktive Transformator die gesamte Anlage versorgen kann.

Die Schaltanlagen für das Pumpenprovisorium sind in den bereits genannten Containern im Zulaufbereich bei den Pumpen angeordnet.

Jeder der provisorischen Rechencontainer ist direkt mit einem zugeordneten Schaltanlagencontainer verbunden.

2.4 Rückpasspumpwerk

Um die Anforderungen an die Einhaltung der Überwachungswerte für den Gesamtstickstoff zu erreichen, wird aktuell in der Bestandsanlage ein Abwasser- teilstrom aus der biologischen Stufe (Rückpassstrom) als Rückführung in den Zulauf des Klärwerks geführt, um so die Reinigungsleistung zu erhöhen.

Aktuell wird der Rückpasstrom zusammen mit dem Dekantat (Prozesswässer aus dem Klärprozess) zurück in den Zulauf der Kläranlage gefördert.

Zur dauerhaften hydraulischen Entlastung der mechanischen Reinigung wird im Zuge des ersten Bauabschnitts ein neues Rückpasspumpwerk errichtet, das diesen Rückpassstrom nicht mehr in den Zulauf, d. h. am Beginn der mechanischen Reinigung, sondern direkt in den Zulauf der Vorklärung, d. h. in die letzte Stufe der mechanischen Reinigung zurückführt.

2.5 Elektrogebäude Rückpasspumpwerk

Um die elektrische Energie, die für den ersten Bauabschnitt und für das Rückpasspumpwerk benötigt wird, bereitzustellen, muss eine neue Mittelspannungs- und Niederspannungsanlage errichtet werden, da keine andere Mittelspannungsanlage in der Nähe ist. Dafür wird in der Nähe des Rückpasspumpwerks ein Elektrogebäude als ebenerdiges Stahlbetongebäude mit Flachdach mit Photovoltaikanlage sowie hinterlüfteter Holzfassade westlich des Rückpasspumpwerks errichtet.

2.6 Verteilerbauwerk Vorklärung

Der nitrathaltige Rückpassstrom aus der Biologie und der Dekantatstrom werden zukünftig vom Rückpasspumpwerk über einen neuen Quellschacht in den Rohwasserablauf des Sandfanges geleitet und zusammen dem Verteilerbauwerk Vorklärung zugeführt.

Hierzu wird neben und über den vorhandenen Zulaufgerinnen ein Anschluss schacht aus Stahlbeton erstellt, über den der Rückpassstrom auf die Zulaufgerinne über Überfallschwellen aufgeteilt werden kann.

Im Bestandsbauwerk (Verteilerbauwerk) endet derzeitig die zweistufige Gerinne ausbildung von den Sandfängen. Durch den geplanten Einbau einer Dammtafel aus Edelstahl wird mit dem Umbau die durchgängige Zweistufigkeit ermöglicht. So besteht durch den Dammtafelverschluss die Möglichkeit, das Verteilerbauwerk bei eingeschränkter Abwasserannahme halbseitig außer Betrieb zu nehmen.

3. Klima und Umwelt

Eine Klimaschutzrelevanz ist gegeben: ja, negativ

Das im ersten Bauabschnitt umzusetzende Bauzeitenprovisorium der mechanischen Reinigungsstufe ist in Summe als klimanegativ zu bewerten, da während der Bauphase „graue Emissionen“ entstehen. Die Anlagentechnik des Provisoriums erfolgt nach dem Grundsatz der Wiederverwendung auf anderen Anlagen. Der weitere Materialeinsatz erfolgt unter Berücksichtigung des Bauleitfadens der Stadt München für klimafreundlicheres Bauen. Es sind eine Photovoltaikanlage sowie eine Holzfassade für das Elektrogebäude vorgesehen.

Für das technisch notwendige Pumpenprovisorium werden Fällarbeiten notwendig, die durch einen Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) und eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (sap) begleitet werden. Der Baumbestand wird nach dem Endausbau und Rückbau des Provisoriums im notwendigen Umfang wieder hergestellt. Eine weitere Klimaprüfung ist Bestandteil der Entwurfsplanung des zweiten Bauabschnitts.

Das Vorgehen sowie das Ergebnis der Klimaschutzprüfung wurde mit dem Referat für Klima- und Umweltschutz (RKU) vorab abgestimmt.

4. Dringlichkeit

Der Baubeginn des ersten Bauabschnitts ist für das IV. Quartal 2027 vorgesehen. Die Inbetriebnahme ist für das IV. Quartal 2029 geplant.

In der Bewertung der Anlagentechnik der Bestandsanlagen der mechanischen Reinigung hat der größere Teil der Anlagentechnik nur noch eine geringe Nutzungsdauer. Mit der Entscheidung aus der Vorplanung für den Neubau an ortsgleicher Stelle mit Bauzeitprovisorium und das damit notwendige Provisorium für Rechen und Einlaufhebewerk können weitere aufwendige Instandhaltungsmaßnahmen vermieden werden. In Anbetracht der Projektlaufzeit eines Projekts dieser Größenordnung ist daher eine hohe Dringlichkeit gegeben.

5. Projektkosten - Bauabschnitt 1

Die Projektkosten (Kostenberechnung) für den Bauabschnitt 1 des Projekts „Modernisierung der mechanischen Reinigung“ beträgt 36,6 Mio. € brutto. Darin enthalten ist ein Ansatz von 15 % für Unvorhergesehenes. Unabhängig davon ist eine Kostenfortschreibung auf Grund von Index- bzw. Marktpreisentwicklungen zulässig.

6. Finanzierung

Das Projekt (mit beiden Bauabschnitten) ist im Wirtschaftsplan 2025 und 2026 / Investitionsprogramm 2024 - 2028 (2025 - 2029) unter der Kontonummer 8-2042 in Höhe von 118,79 Mio. € (118,00 Mio. €) enthalten. Die Anpassung an die Kostenentwicklung erfolgt mit der Aufstellung des Wirtschaftsplans 2027 / Investitionsprogramm 2026 - 2030.

Die Werkleitung hat der Beschlussvorlage zugestimmt.

Beteiligungsrechte der Bezirksausschüsse bestehen in dieser Angelegenheit nicht.

Der Korreferent des Baureferates, Herr Stadtrat Ruff, und die Verwaltungsbeirätin der Münchner Stadtentwässerung, Frau Stadträtin Dr. Schmitt-Thiel, haben je einen Abdruck der Beschlussvorlage erhalten.

II. Antrag der Referentin

1. Auf der Grundlage des Projekthandbuchs 2 wird der Bauabschnitt 1 des Projekts „8-2042, KLW II, Modernisierung der mechanischen Reinigung“ mit Projektkosten in Höhe von 36,6 Mio. Euro brutto genehmigt.
2. Die Münchner Stadtentwässerung wird beauftragt, die Baumaßnahme durchzuführen.

III. Beschluss
nach Antrag.

Der Stadtrat der Landeshauptstadt München

Der Vorsitzende

Die Referentin

Dominik Krause
2. Bürgermeister

Dr.-Ing. Jeanne-Marie Ehbauer
Berufsm. Stadträtin

IV. Abdruck von I. mit III.

über das Direktorium - HA II/V Stadtratsprotokolle
an das Direktorium - Dokumentationsstelle
an das Revisionsamt
an die Stadtkämmerei
mit der Bitte um Kenntnisnahme.

V. Wv. Baureferat - RG 4 zur weiteren Veranlassung.

Die Übereinstimmung des vorstehenden Abdruckes mit der beglaubigten Zweitschrift wird bestätigt.

An das Referat für Klima- und Umweltschutz
An das Baureferat - RG 4, RZ
An MSE-1.WL, MSE-2.WL, MSE-RC
mit der Bitte um Kenntnisnahme.

Mit Vorgang zurück an MSE-2
zum Vollzug des Beschlusses.

Am
Baureferat - RG 4
I. A.