


 öffentlich nicht öffentlich

Beschlussvorlage

Betrifft:

Änderung des Ausführungs- und Finanzierungsbeschlusses für das Projekt „Klärwerk-Nord, Dachsanierung Maschinenhaus“ (I-8030617003)

Fachbereich:

67 - Stadtentwässerungsbetrieb

Dezernentin / Dezernent:

Stadtkämmerin Dorothee Schneider

Beratungsfolge:

| Gremium | Sitzungsdatum | Beratungsqualität |
|--------------|---------------|-------------------|
| Bauausschuss | 23.09.2025 | Entscheidung |

Beschlussdarstellung:

Der Betriebsausschuss beschließt die neuen Gesamtkosten des Bauvorhabens für das Projekt „Klärwerk-Nord, Dachsanierung Maschinenhaus“ (I-8030617003) in Höhe von 9.482.962 Euro gemäß § 4 Abs. 4 Nr. 3 der Betriebssatzung des Stadtentwässerungsbetriebes der Landeshauptstadt Düsseldorf.

Beschlusslage:

Der Betriebsausschuss hat in seiner Sitzung vom 24.10.2023 die Maßnahme „Klärwerk-Nord, Dachsanierung Maschinenhaus“ (Vorlagen-Nummer: SEBD/035/2023) mit Gesamtkosten in Höhe von 8.137.957,00 Euro beschlossen.

Kurzdarstellung:

Der Betriebsausschuss hat am 24.10.2023 einen Ausführungs- und Finanzierungsbeschluss in Höhe von 8.137.957 EUR (brutto) beschlossen. Der hier vorliegende Änderungsbeschluss berücksichtigt die entstandenen Mehrkosten infolge einer geänderten Baustelleneinrichtung und einem veränderten Baustellenablauf, den erfolgten Vergaben und sonstiger Nachträge aus der Bauabwicklung.

Sachdarstellung:

Das Maschinenhaus des Klärwerkes Düsseldorf Nord (KWN) ist das zentrale Bauwerk zur Energieversorgung und -verteilung. Dort befinden sich Anlagen der Klärgasaufbereitung, die der Energieversorgung, die zentrale Stromübergabe der Mittelspannung sowie weitere Sozial- und Büroräume.

Ein komplett neues Gebäude an gleicher Stelle neu zu errichten, ist nicht möglich, da die installierten Anlagenteile zur Strom- und Energiegewinnung in Betrieb bleiben müssen. Ein neues Maschinenhaus kann auch aus Platzgründen nicht an einer anderen Stelle auf dem KWN errichtet werden.
Aus den genannten Gründen ist eine Sanierung zu realisieren.

Das Bauwerk wurde im Jahr 1963 geplant, in Stahlbetonskelettbauweise errichtet und ist vollständig unterkellert. Da dieses Gebäude des Klärwerks auch zukünftig genutzt wird, ist die langfristige Sicherstellung der Gebäudesicherheit erforderlich.

Eine grundlegende Sanierung der Bausubstanz ist seit 1963 nicht durchgeführt worden. Aus diesem Grund wurde zum Projektbeginn ein Ingenieurbüro mit einer bautechnischen Bedarfsanalyse für das Maschinenhaus beauftragt.

Die durchzuführende Maßnahme gliedert sich in zwei Teilbereiche:

- 1) Ersatzneubau des Hallendaches
- 2) Allgemeine Gebäudesanierung

Ersatzneubau des Hallendaches

Für Dach und Decke ergab die bautechnische Bedarfsanalyse Versprödungen, Wasseransammlungen, Blasenbildung der Dachabdichtung, Bewuchs, Durchfeuchtungen, Betonabplatzungen innen und Korrosion der Bewehrung.

Eine „reine“ Sanierungslösung des Hallendaches entfiel, da die vorhandene Konstruktion in entwässerungstechnischer und abdichtungstechnischer Hinsicht viele Gefahrenpunkte mit hohem Unterhaltungsaufwand darstellt.

Die demnach wirtschaftlichere Variante war der komplette Abbruch der vorhandenen Dachkonstruktion samt Decke und anschließendem Neubau des Daches.

Die gesamte Dachabdichtung sowie das Stahlbetonfaltdach über dem Maschinenhaus wurden nach einem vorgegeben statischen Abbruchkonzept zurückgebaut.

Zur Aufnahme der neuen Stahldachkonstruktion werden diverse Stahlbetonarbeiten durchgeführt, anschließend wird die Stahlkonstruktion einschließlich Trapezbleche montiert und die neue Dacheindichtung aufgebracht.

Allgemeine Gebäudesanierung

Sämtliche Räume im Sozial- und Bürotrakt bis auf das Treppenhaus und den Niederspannungsraum wurden entkernt und werden nach geändertem Grundriss bedarfsgerecht neu erstellt. Dadurch werden zusätzliche Arbeitsplätze geschaffen. Unter anderem entsteht ein neuer Arbeitsbereich für die Aufgaben der Prozessleittechnik und Informationssicherheit nach den Anforderungen für kritische Infrastruktur. Im Untergeschoss vom Maschinenhaus wird die Elektrik, Beleuchtung und die Brandmeldeanlage erneuert. Für den notwendigen zweiten Fluchtweg wird ein außenliegender Treppenturm errichtet.

Alle Sanierungsmaßnahmen werden in einen Bauabschnitt abgearbeitet, die Fertigstellung ist für das zweite Quartal 2026 geplant.

Folgende Vergaben müssen noch getätigt werden:

- Malerarbeiten
- Treppenturm
- Fliesenarbeiten
- Stromanlage Hallenkran
- Tankanlage

Mehrkostendarstellung

Aufgrund akuter Einschränkungen durch notwendige Unterhaltungsmaßnahmen im Klärwerksbetrieb sowie partiell unzureichender Tragfähigkeit des Untergrundes war es erforderlich das Krankkonzept für den Abbruch des Daches kurzfristig zu überarbeiten. Statt den mobilen Abbruchkran an wechselnden Stellplätzen zu positionieren, musste der gesamte Abbruch von einem festen Platz realisiert werden. Durch die nötige Änderung der Kranart musste eine Anpassung der Abbruchstatik sowie des gesamten Abbruchkonzepts erfolgen. Dies hatte einen verspäteten Baubeginn zur Folge und führte außerdem dazu, dass sich die Massen der provisorischen Stahlabfangkonstruktion (Sicherheitsabstützung) verdoppelt haben. Zudem mussten Horizontalverbindungen zur Sicherung der Konstruktion eingebaut werden.

Der verzögerte Baubeginn des provisorischen Stahlbaus und mehrere weitere unvorhergesehene Ereignisse während der Baumaßnahme bedingten eine verlängerte Vorhaltezeit der Baugerüste und hatten bei den bereits vergebenen nachfolgenden Gewerken, wie z.B. der Gebäudeausstattung, Mehrkosten und Preisanpassungen zur Folge.

Außerdem mussten die elektrotechnischen Arbeiten aufgrund einer sehr eingeschränkten Marktlage deutlich über dem veranschlagten Budget vergeben werden.

Die Änderungen im Bauablauf führten auch zu Erhöhung der Baunebenkosten (angepasstes Planungshonorar).

Aus diesen Gründen wurde die bisherige Kostenschätzung einer detaillierten Analyse unterzogen und sämtlich noch ausstehende Maßnahmen unter Berücksichtigung der aktuellen Marktlage neu bewertet. Die daraus resultierenden Kosten wurden entsprechend angepasst, wie in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

| Darstellung Kostenentwicklung für Änderungsbeschluss | | | |
|---|---|---|---|
| | Kostenberechnung Auf-Beschluss Stand 2023 (brutto) | Kummulierte IST Kosten + fortgeschriebene Kostenberechnung (brutto) Stand 10.07.2025 | Bemerkung |
| Abbrucharbeiten | 1.059.704,08 | 807.551,85 | incl. Nachträge |
| Provisorischer Stahlbau und Schorneine | 622.334,30 | 949.620,00 | incl. Nachträgen und Mehrmengen infolge des geänderten Abbruchkonzeptes |
| Baukonstruktion | 1.916.713,58 | 1.835.773,83 | Submissionsergebnisse incl. erwartete Vergabesummen |
| Gerüstbau | 932.539,47 | 1.428.000,00 | verlängerte Vorhaltekosten aufgrund Bauzeitverlängerung |
| Technische Anlagen | 1.154.129,14 | 1.411.024,71 | Submissionsergebnisse incl. Nachträge für Bauzeitverlängerung sowie erwartete Vergabesummen |
| E-Technik | 693.153,03 | 1.153.224,72 | erhöhtes Submissionsergebnis |
| Außenanlagen | 131.792,50 | 50.158,50 | erwartete Vergabesumme |
| Baunebenkosten | 1.627.591,39 | 1.847.608,40 | Ist-Kosten mit angepasstem Planungshonorar |
| Gesamtkosten (brutto) | 8.137.957,49 | 9.482.962,00 | Summe ausgeführte und vergebene Leistungen Stand 10.07.2025 7.066.877,88€ |

Die im Beschluss vom 24.10.2023 enthaltenen Gesamtkosten von 8.137.957 Euro erhöhen sich um insgesamt 1.345.005 Euro auf 9.482.962 Euro.

Die Maßnahme ist im Wirtschaftsplan 2025 und in der Wirtschaftsplanung 2024 - 2028 mit Gesamtkosten in Höhe von 8.193.295 Euro enthalten. Die zur Finanzierung der Gesamtkosten fehlenden Mittel werden durch entsprechende Mittelumshiftungen bereitgestellt.

Terminlicher Ablauf

Nach Beschlussfassung und Freigabe der neuen Kostenrahmen sollen die verbleibenden Aufträge ausgeschrieben und vergeben werden. Die Fertigstellung des Bauvorhabens ist für das zweite Quartal 2026 vorgesehen.

Anlagen:

Anlage1 Lageplan