

Vorlage Nr.: 2025/0582

Verantwortlich: **Dez. 6**
Dienststelle: **Tiefbauamt**

Baubeschluss

Klärwerk Karlsruhe, Neubau Labor- und Verwaltungsgebäude

Gremien	Termin	TOP	Ö / N	Zuständigkeit
Bauausschuss	18.09.2025	9	N	Vorberatung
Gemeinderat	30.09.2025	18	Ö	Entscheidung

Kurzfassung

Der Gemeinderat:

nimmt nach Vorberatung im Bauausschuss

von dem Projekt gemäß den dort dargelegten Ausführungen hinsichtlich

- des Beschriebs und der Darstellung,
- des vorgesehenen Ausführungszeitplans
- des Gesamtkostenrahmens von 39.950.000 Euro und der Folgekosten von 1.900.000 Euro
- die Bewertung der möglichen Risiken

zur Kenntnis, beschließt das Vorhaben und ermächtigt die Verwaltung auf dieser Grundlage das Vorhaben in eigener Zuständigkeit gemäß der Richtlinie Bauprozesse zu realisieren.

Das Projekt wurde bereits im Bauausschuss am 15. Juni 2023 und im Hauptausschuss am 20. Juni 2023 vorgestellt.

Finanzielle Auswirkungen	Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/> Investition <input type="checkbox"/> Konsumtive Maßnahme	Gesamtkosten: 39.950.000 Euro Jährliche/r Budgetbedarf/Folgekosten: 1.900.000 Euro (kalkulatorische Kosten)	Gesamteinzahlung: Jährlicher Ertrag: Die Kosten sind gebührenfähig
Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> bereits vollständig budgetiert <input type="checkbox"/> teilweise budgetiert <input type="checkbox"/> nicht budgetiert	Gegenfinanzierung durch <input type="checkbox"/> Mehrerträge/-einzahlung <input type="checkbox"/> Wegfall bestehender Aufgaben <input type="checkbox"/> Umschichtung innerhalb des Dezernates	Die Gegenfinanzierung ist im Erläuterungsteil dargestellt.

CO₂-Relevanz: Auswirkung auf den Klimaschutz Bei Ja: Begründung Optimierung (im Text ergänzende Erläuterungen)	Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input checked="" type="checkbox"/> positiv <input checked="" type="checkbox"/> negativ <input type="checkbox"/>	geringfügig <input type="checkbox"/> erheblich <input checked="" type="checkbox"/>
IQ-relevant	Nein <input checked="" type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/>	Korridor Thema:
Abstimmung mit städtischen Gesellschaften	Nein <input checked="" type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/>	abgestimmt mit

Erläuterungen

1. Kurzbeschreibung des Bauvorhabens und der Leistung

Im Rahmen der Strategie „Klimafreundliches Klärwerk 2035+“ soll das Klärwerk Karlsruhe zukunftsfähig ausgerichtet werden. Dabei ist der Neubau eines Labor- und Verwaltungsgebäudes geplant, um Labor, Verwaltung, Betrieb und Leitwarte an einem zentralen Standort zusammenzuführen. Ziel ist die Optimierung von Abläufen durch kurze Wege, die Einhaltung technischer und administrativer Standards sowie die Umsetzung der Anforderungen der KRITIS-Verordnung.

Die bisherigen Gebäude der Verwaltung und des Zentrallabors stammen aus den 1950er bis 1970er Jahren, sind dezentral verteilt und in baulich sowie funktional unzureichendem Zustand. Sie entsprechen weder den heutigen Anforderungen an Brandschutz, Arbeitsstättenverordnung noch energetischen Standards. Zudem bestehen Defizite bei Raumaufteilung, Sanitäranlagen und Sicherheitsanforderungen, insbesondere in Bezug auf die Leitwarte, in welcher sämtliche Betriebs- und Anlagenprozesse dauerhaft überwacht und gesteuert werden

Eine Variantenuntersuchung hat ergeben, dass ein wirtschaftlicher und zukunftsfähiger Betrieb nur über einen Neubau sichergestellt werden kann. Der Neubau ermöglicht eine funktionale Bündelung der Bereiche, kurze Wege und eine moderne, sichere und energieeffiziente Infrastruktur.

Derzeit erfolgen die Ausschreibungen der ausführenden Gewerke bedarfsorientiert in mehreren Vergabepaketen. Im Rahmen des ersten Vergabepakets wurden die Leistungen für die Gewerke Tiefbau sowie Rohbau bereits ausgeschrieben. Die Umsetzung der Maßnahme beginnt im Oktober 2025.

Eine ausführliche Baubeschreibung kann der Anlage entnommen werden.

Erläuterungen zu finanziellen Auswirkungen

2. Kosten der Maßnahme

Die Gesamtkosten für den Neubau des Labor- und Verwaltungsgebäudes belaufen sich auf 39.950.000 Euro.

Kostenschlüssel (DIN 276)	Kostenberechnung
200 Herrichten und Erschließen	304.000 Euro
300 Bauwerk - Baukonstruktion	13.076.000 Euro
400 Bauwerk - Technische Anlagen	9.825.000 Euro
500 Außenanlagen	1.745.000 Euro
600 Ausstattung und Kunstwerke	1.913.000 Euro
700 Baunebenkosten	6.750.000 Euro
700 Bauverwaltungskosten	800.000 Euro
Gesamt 200 - 700	34.413.000 Euro
Baupreissteigerung ¹	2.949.000 Euro
Unvorhergesehenes / Aufrundung	2.588.000 Euro
Gesamtaufwand	39.950.000 Euro

¹jährliche Baupreissteigerungen von 8 %/Jahr bis zum mittleren Vergabezeitpunkt.

Besonders hervorzuheben ist das Submissionsergebnis der Vergabe der Rohbauarbeiten. In der vorliegenden Kostenberechnung waren die Leistungen für den Rohbau in der Kostengruppe 300 mit einem Gesamtbetrag von 6.426.564 Euro veranschlagt. Das wirtschaftlichste Angebot liegt mit 3.976.900 Euro jedoch deutlich darunter und führt somit zu einem Minderbetrag von 2.449.664 Euro.

Trotz dieser erheblichen Differenz ist das Angebot als auskömmlich zu bewerten, da das Preisniveau der insgesamt 13 eingegangenen Angebote in einem vergleichbaren Rahmen liegt und somit von einem marktgerechten Wettbewerbspreis ausgegangen werden kann

Die erforderlichen Mittel und Verpflichtungsermächtigungen stehen beim Projekt 7.740217 (Klärwerk Karlsruhe, Neubau Labor- und Verwaltungsgebäude) zur Verfügung.

2.1. Suffizienzstrategie

Der Neubau des Labor- und Verwaltungsgebäudes im Klärwerk Karlsruhe wurde konsequent auf Ressourcenschonung, Energieeffizienz und Flächenoptimierung ausgerichtet. Eine kompakte Baukörpergestaltung, optimierte Raumzuschnitte und die Bündelung technischer Funktionen reduzieren Material- und Betriebskosten. Büro- und Laborflächen sind flexibel nutzbar, u. a. durch Pool-Arbeitsplätze und multifunktionale Räume.

Die technische Gebäudeausrüstung nutzt kurze Leitungswege, zentrale Medienversorgung und energieoptimierte Anlagen.

Wärme- und Kälteregulierung erfolgt über hocheffiziente Wasser-Wasser-Wärmepumpen mit Nutzung der Restwärme des Biowassers vom Ablauf der Kläranlage. Diese wird ergänzt durch Flächenheizung/-kühlung mit niedrigen Vorlauftemperaturen und Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung.

LED-Beleuchtung mit tageslicht- und präsenzabhängiger Steuerung sowie ein außenliegender, automatisch gesteuerter Sonnenschutz minimieren den Energiebedarf. Laborabwässer werden separat erfasst, aufbereitet und neutralisiert.

In den Freianlagen kommen versickerungsfähige Beläge, Dachbegrünung und Regenwasserrückhaltung zum Einsatz.

3. Bewertung der SPC

Im Zuge der Ausführungsplanung wurden bepreiste Leistungsverzeichnisse (60 % des Projektes) erarbeitet. Nach aktueller Kostenkontrolle liegt der Kostenanschlag innerhalb der 2023 freigegebenen Gesamtkosten. Zusätzliche Anforderungen aus der Genehmigungsplanung (s. a. Vergabe Vorbereitende Maßnahmen, Erd- und Kanalbauarbeiten) konnten über den Ansatz für Unvorhergesehenes aufgefangen werden.

4. Klimarelevanz

CO₂-Relevanz:

Auswirkung auf den Klimaschutz	Nein <input type="checkbox"/>	Ja positiv <input checked="" type="checkbox"/> negativ <input type="checkbox"/>	geringfügig <input type="checkbox"/> erheblich <input checked="" type="checkbox"/>
--------------------------------	---	--	---

Begründung/Optimierung:

Im Rahmen der Entwurfsplanung wurden umfassende Maßnahmen zur Reduktion des ökologischen Fußabdrucks getroffen. Wo technisch sinnvoll, kommt rezyklierter Beton zum Einsatz.

Die hochgedämmte Gebäudehülle erfüllt den Passivhausstandard und unterschreitet den zulässigen Höchstwert des Jahresprimärenergiebedarf von 78,2 kWh/m²a mit einem Wert von 17,1 kWh/m²a deutlich.

Die Photovoltaikanlage wird über die gesetzlichen Mindestanforderungen hinaus mit ca. 138 kWp auf den Dachflächen ausgeführt, wodurch ein wesentlicher Teil des Eigenstrombedarfs vor Ort gedeckt und die CO₂-Bilanz langfristig verbessert wird.

Zusätzlich wird durch den Verzicht auf fossile Brennstoffe zur Wärmeerzeugung ein CO₂-Ausstoß vermieden.

Das günstige Zusammenspiel aus hochisolierter thermischer Gebäudehülle und technischer Gebäudeausrüstung, die eine maximale Ausnutzung regenerativer Energien vorsieht, ergibt insgesamt eine günstige Klimarelevanz.

Im Sinne der stetig wachsenden Elektromobilität sind zunächst zwei E-Mobility-Ladestationen vorgesehen, inklusive Erweiterungsmöglichkeiten um 16 zusätzliche Stellplätze mit der notwendigen Leitungsinfrastruktur.

Anlagen

- Anlage 1 Risikobetrachtung
- Anlage 2 Ausführungszeitplan
- Anlage 3 Baubeschreibung inklusive Planerläuterungen

Beschluss:

Der Gemeinderat:

nimmt nach Vorberatung im Bauausschuss

von dem Projekt gemäß den dort dargelegten Ausführungen hinsichtlich

- des Beschriebs und der Darstellung,
- des vorgesehenen Ausführungszeitplans
- des Gesamtkostenrahmens von 39.950.000 Euro und der Folgekosten von 1.900.000 Euro
- die Bewertung der möglichen Risiken

zur Kenntnis, beschließt das Vorhaben und ermächtigt die Verwaltung auf dieser Grundlage das Vorhaben in eigener Zuständigkeit gemäß der Richtlinie Bauprozesse zu realisieren.

Das Projekt wurde bereits im Bauausschuss am 15. Juni 2023 und im Hauptausschuss am 20. Juni 2023 vorgestellt.