

Heidelberg, den 16. April 2024

TOP 160 A 8

**Erneuerung des Dükers zwischen KW Nord
und KW Süd**

- Maßnahmegenehmigung

THH 700 - I 700 700 02 001

B e s c h l u s s v o r l a g e

	Sitzungstermin	öff.	nö.	Kenntnis genommen	Hand- zeichen
Verbandsversammlung	27. Juni 2024	x		O ja O nein O ohne	

Beschlussvorschlag

Die Verbandsversammlung genehmigt die Maßnahme Erneuerung des Dükers zwischen KW Nord und KW Süd mit Gesamtkosten von 52,5 Mio. Euro.

Der Neckardüker, der das Klärwerk Nord in Heidelberg-Handschuhsheim und das Klärwerk Süd in Heidelberg-Wieblingen verbindet, hat die betriebsübliche Nutzungsdauer erreicht und muss aus Gründen der Betriebssicherheit erneuert werden. Die Verbandsversammlung wurde hierüber auf ihrer Sitzung am 19. November 2015 unterrichtet.

Nach der Durchführung eines europaweiten Teilnahmewettbewerbs hatte die Verbandsversammlung am 29. März 2017 der Vergabe der Planungsleistungen an die Weber Ingenieure GmbH über alle Leistungsphasen zugestimmt und im Rahmen einer stufenweisen Beauftragung für die verschiedenen Leistungsbilder der HOAI die Leistungsphasen 1 bis 4 (Grundlagenermittlung bis Genehmigungsplanung) beauftragt. Im Rahmen der beauftragten Planungsleistungen wurden zunächst verschiedene Ausführungsvarianten erarbeitet, aus denen die Verbandsversammlung auf ihrer Sitzung am 18. Juli 2018 die Variante 2B (begehbare Kanalrohr DN 3200) ausgewählt hatte. Die Projektkosten wurden zu diesem Zeitpunkt mit ca. 23 Mio. Euro abgeschätzt.

Im nächsten Zuge wurden die weiteren Planungsleistungen abgerufen; die Verbandsversammlung wurde hierüber auf der Sitzung am 26. November 2020 informiert. Aufgrund der fortgeführten Planung wurde der Kostenrahmen mit ca. 36 Mio. Euro angegeben.

Die Planungen für dieses äußerst komplexe Bauvorhaben sind nun abgeschlossen. Damit kann der nächste Schritt zur Erneuerung des Neckardükers, das Einholen der Maßnahmegenehmigung, umgesetzt werden. Die Gesamtkosten betragen 52,5 Mio. Euro.

Die gestiegenen Projektkosten lassen sich zum einen auf die Entwicklungen in der Baubranche zurückführen (insbes. Corona-Pandemie und Ukrainekrieg, in deren Folge Energiepreisexplosion und Inflationsschub). Zum anderen wurden im Zuge der weiteren Planungstiefe zusätzliche Leistungen nötig. Auch wurden die Kostenansätze für Unvorhergesehenes und Kostensteigerungen wegen der 6-jährigen Bauzeit angehoben.

Die aktuellen Gesamtkosten sind im Vergleich zu den im November 2020 genannten Kosten in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

Übersicht der voraussichtlichen Gesamtkosten Erneuerung des Dükers zwischen KW Nord und KW Süd

Leistung	Kostenberechnung vom 26. Nov. 2020 in Euro	Kostenfortschreibung vom 20. März 2024 in Euro
Ingenieurbauwerk	14.616.405	18.624.250
Technische Ausrüstung Anlagengruppe 3 (Be- und Entlüftung)	371.300	577.590
Technische Ausrüstung Anlagengruppe 4 (Starkstrom / Elektro-, Mess-, Schalt- und Regel-Technik)	1.755.056	2.520.740
Technische Ausrüstung Anlagengruppe 7 (Nutzungsspezifische Anlagen / Medienleitungen)	4.443.100	6.820.440
Zwischensumme, netto	21.185.861	28.543.020
Zusätzliche Leistungen im Zuge der Planung (vgl. nachfolgende Aufstellung)	0	3.820.000
Zwischensumme, netto	21.185.861	32.363.020
Baunebenkosten	5.296.465	5.350.000
Zwischensumme	26.482.326	37.713.020
19% MwSt.	5.031.641	7.165.474
Summe, brutto	31.513.968	44.878.494
Unvorhergesehenes (5 %)	2.000.000	2.243.925
Kostensteigerung während der Bauzeit (12 %) und Rundung	2.486.032	5.377.581
Summe	36.000.000	52.500.000

Die in der vorangegangenen Tabelle aufgeführten **zusätzlichen Leistungen** im Zuge der Planung stellen sich im Einzelnen wie folgt dar:

Lfd. Nr.	Zusätzliche Leistung	Betrag in Euro
1.	Errichtung einer Baugrube zum Umschluss der Dükerleitungen	1.140.000
2.	Umschlussprovisorien Rohrleitungen, EMSR-Technik	820.000
3.	Änderung Löschwasserkonzept (anstelle einer trockenen Steigleitung jetzt Einbau einer Hochdruck-Wassernebel-Löschanlage; Forderung aus dem Brandschutzgutachten)	650.000
4.	Errichtung einer Lärmschutzwand im KW Süd (Auflage Baugenehmigung)	495.000
5.	Änderung der Verbauart des Druckleitungsübergabebauwerks im KW Nord von Trägerbohlen zu Spundwandverbau (aufgrund des Baugrundgutachtens)	350.000
6.	Änderung des Entwässerungskonzepts für den Düker und die Schächte	160.000
7.	Neuverlegung einer Leitung im KW Süd für die Nutzung von Betriebswasser aus der vierten Reinigungsstufe	120.000
8.	Errichtung von Grundwassermessstellen (Auflage Baugenehmigung)	85.000
	Summe zusätzliche Leistungen (netto)	3.820.000

Für den laufenden Haushalt 2024 sind 2 Mio. Euro als kassenwirksamer Ansatz und 41,4 Mio. Euro als Verpflichtungsermächtigung veranschlagt. In den Vorjahren wurden bereits Planungsmittel von ca. 2 Mio. Euro verbraucht. Die jetzt erforderlichen zusätzlichen Mittel werden im Rahmen der Haushaltsplanung 2025 eingestellt. Nach dem derzeitigen Projektplan sollen die notwendigen Bauleistungen im Spätjahr 2024 europaweit ausgeschrieben und auf der Dezembersitzung der Versammlung vergeben werden. Mit den Bauarbeiten soll dann Anfang 2025 begonnen werden. Nach dem fortgeschriebenen Bauablaufplan soll der Düker 2031 in Betrieb genommen werden.

Die Jahreskosten, berechnet aus den Investitionskosten und den Instandhaltungskosten, belaufen sich voraussichtlich auf 2,48 Mio. Euro/a. Bei einer gebührenfähigen Abwassermenge von 11,2 Mio m³/a belaufen sich die jährlichen Kosten für den Düker auf 0,22 Euro/m³ gebührenfähiges Abwasser.

Während der Bauzeit müssen erhebliche Aushubmengen bewegt, zwischengelagert und nach Analyse abtransportiert werden.

Da der neue Düker im Vortriebsverfahren vom KW Süd zum KW Nord gepresst wird, fallen allein auf der Wieblinger Seite neben ca. 8.000 cbm Aushub für die Startgrube (ca. 25 m tief und ca. 20 m Durchmesser) auch ca. 4.000 cbm für das ca. 450 m lange Dükerrohr an. Diese Mengen sollen über einen Zeitraum von ca. 1 ½ Jahren auf einer gepachteten landwirtschaftlichen Fläche in der Nähe des Klärwerk Süd entlang der Umgehungsstraße Wieblingen zwischengelagert werden. Größere Verkehrsbeeinträchtigungen werden trotz der ca. 1.000 LKW-Fahrten nicht erwartet.

Auf der Seite des Klärwerks Nord fallen für die Zielgrube und ein Verbindungsbauwerk ca. 8.000 cbm Aushub an, die auf der Vorbehaltsfläche nördlich des Klärwerks zwischengelagert werden. Die Baustellanfahrt wird wie bereits beim Projekt „Einrichtung einer vierten Reinigungsstufe“ über die Römerstraße und der Abtransport über die Tiergartenstraße erfolgen.

Die Vortriebsmaschine wird als Sondertransport (ca. 60 t Gewicht, ca. 4 m Durchmesser) nachts über die Umgehungsstraße im KW Süd angeliefert und nach dem Durchpressen des Dükerrohrs vom KW Nord über die Römerstraße abtransportiert.

gez.

EBM Jürgen O d s z u c k
Verbandsvorsitzender