

+

Heidelberg, den 03. März 2022

TOP 153 A 5

Einrichtung einer 4. Reinigungsstufe
- Maßnahmegenehmigung

THH 700 - I 700 700 03 002

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

	Sitzungstermin	öff.	nö.	Zustimmung zur Beschlussempfehlung	Hand- zeichen
Verbandsversammlung	07. April 2022	X		O ja O nein O ohne	

Beschlussvorschlag

Die Verbandsversammlung genehmigt die Einrichtung einer 4. Reinigungsstufe mit voraussichtlichen Gesamtkosten in Höhe von 47,98 Mio. €.

Baden-Württemberg hat zur Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie einen Maßnahmenplan aufgestellt, in dem der Neckar in die ökologische Zustandsklasse 3 (mäßig belastet) eingestuft und die Notwendigkeit der Absenkung der Ortho-Phosphat-Konzentration im Neckar auf unter 0,1 mg/l formuliert wird. Kläranlagen sind mit fast 50 % der Gesamtfracht der Haupteintragspfad für Phosphor in den Neckar. Um einen guten ökologischen Zustand des Neckars zu erreichen, wird für die Kläranlagen im Einzugsgebiet des Neckars ein neuer Zielwert für den Gesamtphosphor (P_{ges}) im Ablauf der Kläranlagen formuliert. Für das Klärwerk Nord wird zukünftig ein P_{ges} -Zielwert von 0,2 mg/l (bisher 0,5 mg/l) als Jahresmittelwert im Auslauf des Klärwerks einzuhalten sein. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, die im Klärwerk Nord zur Phosphorelimination vorhandene Technik zu erweitern. Im Rahmen der geplanten Erweiterung hatte sich der Abwasserzweckverband Heidelberg entschieden, neben dem Phosphoreintrag auch die Spurenstoffe zu reduzieren, die nachweislich mit dem Ablauf der Kläranlagen in die Gewässer gelangen.

In einer Machbarkeitsstudie hatte der Abwasserzweckverband Heidelberg zuvor geprüft, welche Verfahren zur Phosphorentfernung und zur Spurenstoffentfernung unter Berücksichtigung der spezifischen Bedingungen am Standort umsetzbar und wirtschaftlich vertretbar sind. Über die Ergebnisse der Studie wurde im Rahmen der Verbandsversammlung am 11. April 2019 ausführlich berichtet.

In der Sitzung der Verbandsversammlung am 26. November 2020 wurde dann das Ergebnis eines europaweiten Planerauswahl-Verfahrens vorgestellt und die Vergabe der Planungsleistungen an die ARGE Holinger Ingenieure GmbH und Holinger AG, Merklingen, erteilt.

Die Verbandsversammlung wurde auf ihrer Sitzung am 20. April 2021 dann über das Ergebnis der Vorentwurfsplanung zur Einrichtung einer 4. Reinigungsstufe (weitergehende Phosphorelimination und eine zusätzliche Spurenstoff-elimination) unterrichtet. Gleichzeitig hatte sie aus den vorgestellten neun Varianten die Variante 6 (Ozonung, Fällung und biologisch aktive granuliert Aktivkohlefiltration (BioGAK)) ausgewählt. Bei der Bewertung wurden die Jahreskosten als monetärer Faktor mit 50 % gewichtet. Die weichen, nicht monetären Faktoren ebenfalls mit 50 %. Bei den weichen Faktoren wurde der Spurenstoffeliminationsgrad, die Ökologie, die Flexibilität des Verfahrens sowie die Zukunftsfähigkeit mit jeweils 25 % angesetzt. Die kombinierte Variante aus Ozonung, Fällung, Aktivkohleadsorption und Filtration erreichte bei der Bewertung die beste Gesamtnote.

Die Verbandsversammlung wurde schließlich auf ihrer Sitzung am 27. Juli 2021 im Rahmen der Kostenfortschreibung über die neuen Gesamtkosten in Höhe von 44,37 Mio. € informiert. Bei diesem Betrag ist die Förderung des Projekts und die Verrechnung mit der Abwasserabgabe noch nicht berücksichtigt.

Gegenüber der Kostenfortschreibung aus der Sitzung am 27. Juli 2021 wurden die reinen Baukosten aufgrund der aktuellen Materialpreisentwicklungen überrechnet und angepasst. Sie setzen sich danach wie folgt zusammen:

<u>Los</u>	<u>Bezeichnung</u>	<u>Betrag brutto,</u>
01	Rohbau-, Erd- und Gründungsarbeiten	12.496.680,- €
02	Fenster Türen Tore	276.370,- €
03	Flachdachausbildung	352.540,- €
04	Fassaden- und Verwahrungsarbeiten	405.760,- €
05	Malerarbeiten	107.600,- €
06	Fliesen und Estricharbeiten	153.760,- €
07	Bodenbeschichtungsarbeiten	120.790,- €
08	Möblierung Analyseraum	31.920,- €
09	Straßen- und Wegebau	937.140,- €
10	Einfriedungsarbeiten	105.840,- €
11	Kanalsanierung im Inliner-Verfahren	368.500,- €
20	Technische Ausrüstung BioGAK-Filtration	7.471.120,- €
21	Klärtechnische Ausrüstung	1.439.090,- €
22	Ozonerzeugung und Dosierung	2.445.510,- €
23	Flüssigsauerstoff-Tankanlage	396.740,- €
24	Fällmittel-Dosierstation	410.220,- €
25	Heizung Lüftung Sanitär (HLS)	485.430,- €
26	Stahlbau- und Schlosserarbeiten	932.380,- €
30	EMSR-Mittelspannung	891.590,- €
31	EMSR-Niederspannung	<u>4.343.660,- €</u>
	Reine Baukosten	34.172.600,- €

Zu den Baukosten hinzu kommen noch die Baunebenkosten, wozu insbes. die Honorare für Planung und Bauleitung sowie die Kosten für Statik, Vermessungen, Ausgleichsmaßnahmen, Gutachten und Regiekosten zählen. Zukünftige Kostensteigerungen werden mit ca. 7 % und Unvorhergesehenes mit ca. 10 % bewertet. Damit ergeben sich aktualisierte Gesamtkosten der Maßnahme von ca. 47,98 Mio. €.

Reine Baukosten	34.172.600,- €
Baunebenkosten, ca. 20 %	<u>6.834.500,- €</u>
Zwischensumme Investitionskosten	41.007.100,- €
Kostensteigerung, ca. 7 %	2.870.500,- €
Unvorhergesehenes, ca. 10 %	<u>4.100.700,- €</u>
Aktualisierte Gesamtkosten der Maßnahme	47.978.300,- €

Diese Kosten reduzieren sich noch um einen in Aussicht gestellten Zuschuss des Landes Baden-Württemberg in Höhe von voraussichtlich 20 %. Der Förderantrag wurde zum 01. Oktober 2021

zusammen mit der Genehmigungsplanung beim Regierungspräsidium Karlsruhe eingereicht. Der Zuschussbescheid ist für Mai 2022 angekündigt.

Zusätzlich können die anfallenden Investitionskosten nach derzeitigem Stand für drei Jahre rückwirkend mit der Abwasserabgabe (ca. 690.000 €/a) verrechnet werden, so dass sich die Betriebskostenumlage über diese drei Jahre um insgesamt ca. 2,1 Mio. € reduzieren würde. Bei einem angestrebten Verrechnungszeitraum über insgesamt 6 Jahre ergäbe sich eine weitere Entlastung der Verbandsmitglieder um 2,1 Mio. € bei der Betriebskostenumlage.

Im Haushaltsplan 2022 sind unter I 700 700 03 002 - Einrichtung vierte Reinigungsstufe - 3,5 Mio. € kassenwirksam und weitere 39,604 Mio. € als Verpflichtungsermächtigung veranschlagt. Der jetzt für evtl. weitere Kostensteigerungen und Unvorhergesehenes gegenüber den zum Haushaltsplan 2022 angemeldeten Projektkosten bezifferte zusätzliche Aufwand von ca. 3,5 Mio. € wird ab dem Haushaltsplan 2023 finanziert.

Resultierend aus den fortgeschriebenen Investitionskosten und den erwarteten Betriebskosten fallen nach der Inbetriebnahme Jahreskosten von ca. 4,4 Mio. € an. Bei einer gebührenfähigen Abwassermenge von ca. 11,5 Mio. m³/a wird sich die Abwassergebühr deshalb um ca. 38 Cent je m³ gebührenfähiger Abwassermenge erhöhen.

Es ist geplant, nach der Genehmigung der Maßnahme noch im April 2022 die Arbeiten für Los 01 (Rohbau-, Erd- und Gründungsarbeiten in Höhe von 12.496.680,- €) in Abstimmung mit der Zuschussbehörde europaweit auszuschreiben, damit der erste Bauauftrag in der Verbandsversammlung am 21. Juli 2022 vergeben werden kann. Der Baubeginn ist für Oktober 2022 vorgesehen. Die gesamte Bauzeit beträgt ca. 4 Jahre. Anschließend folgt die Inbetriebnahme- und Optimierungsphase.

Während der Bauphase wird es zu einem LKW-Aufkommen von ca. 10 bis 50 Fahrten pro Tag kommen. Eine Möglichkeit zur Entlastung des Neuenheimer Felds besteht darin, einen Großteil des Baustellenverkehrs (insbesondere die Transporte mit Erdaushub und Beton) nördlich des Klärwerks Nord unter der Autobahnbrücke bis zur Autobahnauffahrt Dossenheim zu leiten. Abstimmungsgespräche mit dem Landschaftsamt, dem Tiefbauamt und dem Amt für Verkehrsmanagement der Stadt Heidelberg sowie mit der Gemeinde Dossenheim deswegen sind bereits angelaufen.



EBM Jürgen O d s z u c k
Verbandsvorsitzender