

Fachamt: Städtische Dienste
Eberbach

Vorlage-Nr.: 2022-045

Datum: 22.02.2022

Beschlussvorlage

Projekt Wasser 2025

Hier: Neue Vorschau und damit Fortschreibung der Kosten für die Neuordnung der Wasserversorgung in Eberbach

Beratungsfolge:

Gremium	am	
Werksausschuss	07.03.2022	nicht öffentlich
Gemeinderat	24.03.2022	öffentlich

Beschlussantrag:

Der Gemeinderat stimmt der neuen Vorschau und damit einer Fortschreibung der Kosten für die Neuordnung der Wasserversorgung in Eberbach (Projekt Wasser 2025) von 14.716 T€ auf 15.402 T€, und damit der Erhöhung um 686 T€, zu.

Klimarelevanz:

Das Projekt soll zu einer umweltschonenden Wassergewinnung beitragen.

Sachverhalt / Begründung:

Ausgangslage

Im Zuge der fortschreitenden Planungen werden die Zeit- und die Kostenvorschau der Einzelmaßnahmen regelmäßig fortgeschrieben. Berücksichtigt werden dabei Kosten aufgrund von Anpassungen im Zeitplan, Fördermittelbeantragungen und der damit verbundenen Bewilligungszeitpunkte, Ergebnisse aus Gutachten, Abstimmungen, amtlichen Vorgaben und Auflagen sowie Ergebnisse aus Ausschreibungen und Kostenänderungen infolge des Baufortschrittes sowie ggf. vorgezogene und zusätzlich erforderliche Maßnahmen.

Die derzeitigen Gesamtkosten aus der Wasserkonzeption 2025 überschreiten die bewilligten Gesamtkosten aus der Gemeinderatssitzung vom 29.04.2021 (Vorlage-Nr. 2020-376) in Summe um 686 T€. Der Kostenstand der Kostenfortschreibung beträgt damit 15.402 T€.

Nachfolgend ist die Fortschreibung der Kosten dargestellt.

Kostenerhöhung in der Bauausführung (256 T€)

Unvorhergesehenes wie Unabwegbarkeiten im Baugrund, Auflagen von Behörden oder auch Mengenmehrungen führen zu Kostenerhöhung in der Bauausführung.

Förder- und Falleitung Dürrhebstal / Ittertal:

Im Zuge der Ausführung der Bauleistungen der Förderleitung kam es zu einer Havarie bei der Ausführung einer der mehreren geplanten Spülbohrungen. Die Spülbohrungen und auch die Verlegung der Förderleitung vom Zeltplatz der Stadt Eberbach unter der Bahnlinie und der Friedrichsdorfer Landstraße hindurch bis zum Standort des neuen Wasserwerkes Dürrhebstal erfolgten problemlos. Ebenso die Spülbohrung vom Kanalweg zu einem Knickpunkt der Förderleitung im Wald südlich des Kraftwerkkanals mit dessen Unterquerung. Der Einzug der Rohrleitung blieb jedoch nach Herstellung und Aufweitung des Bohrkanals zwischen Zeltplatz und dem beschriebenen Knickpunkt der Förderleitung ca. 120 m vor dem Knickpunkt an einem Hindernis stecken, es kam zum Abriss des Einzuges, dabei ist der Zugkopf im Erdreich und das zugehörige Gestänge stecken geblieben. In diesem Bereich ist der Wechsel zwischen Lockergestein und Festgestein angetroffen worden, es ist zu vermuten, dass der aufgeweitete Bohrkanal einbrach. Dies ist dem Baugrundrisiko geschuldet. Ein Verschulden einer der beteiligten Unternehmen kann nicht festgestellt werden.

Aufgrund dieser Havarie im Oktober 2020 kam es zu einem Stillstand der Arbeiten in diesem Bereich. Alle weiteren Arbeiten an der Förder- und Falleitung konnten weitergeführt werden. Der Umstand des Abrisses des Roheinzuges machte die Bergung des Zugkopfes durch Offenlegung in einer Bergegrube sowie den neuen Einzug der Rohrleitung ab dieser Stelle erforderlich. Grundsätzlich wurde in diesem Bereich, aufgrund des naturschutzrechtlich bedeutsamen Terrains, die Unterquerung mit der Förderleitung in geschlossener Bauweise gewählt, um eben gerade einen solchen Eingriff vermeiden zu können. Für die erforderliche Bergegrube und die Weiterführung der Arbeiten waren daher umfangreiche neue Betrachtungen und daraus resultierende Genehmigungen zum Naturschutz notwendig. Ferner mussten Schonzeiten, insbesondere der Vogelbrut, beachtet werden.

Die durchzuführenden Abstimmungen, Erhebungen und Beantragungen von Genehmigungen zogen sich bis zum Herbst 2021 hin und gestalteten sich sehr aufwändig. Es wurde ein Nachweis zum erforderlichen Umfang der Bergemaßnahmen mit Darstellung der möglichen Auswirkungen auf die Umwelt gefordert. Im Oktober 2021 konnte dann ein Suchschlitz Aufschluss über den zu erwartenden Umfang und dessen Auswirkungen der notwendigen Bergung des Zugkopfes geben, woraufhin der endgültige Antrag auf Genehmigung der Bergegrube gestellt und dessen Genehmigung eingeholt werden konnte. Einer Ausführung im Dezember 2021 stand die Witterung und der mögliche hohe Grundwasserandrang entgegen. Im Januar 2022 wurde die Bergung durchgeführt, die restliche Rohrleitung eingezogen und die Rohrleitungsverlegung in der Trasse abgeschlossen. Es folgen nun noch Umschlussarbeiten und die vollständige Ausstattung der Armaturenschächte sowie Oberflächenarbeiten.

Durch die geschilderten Umstände infolge des Baugrundes sind zusätzliche Kosten für vorbereitende Arbeiten zur Bergung des Bohrkopfes, dem Naturschutzgutachten mit Beantragung der erforderlichen Genehmigungen und der Bergung des Zugkopfes selbst entstanden. Diese können im Moment noch nicht exakt beziffert, jedoch bereits aufgrund teils vorliegender Angebote der Fa. HLT sowie für die Abrechnung maßgebender Einheitspreise des Haupt-Leistungsverzeichnisses abgeschätzt werden. Ferner entstehen aufgrund der dadurch entstandenen Bauzeitverzögerung weitere Mietkosten für das mobile Brückensystem über den Kraftwerkkanal, welches den Zugang zum Bereich der Bergegrube ermöglicht.

Zusammenfassend sind folgende maßgebende Nachträge für den Bau der Fall- und Förderleitung entstanden bzw. werden entstehen.

- Vorbereitung und Bergung des Bohrkopfes; Mietkosten des mobilen Brückensystems
- Stillstand aufgrund naturschutzrechtlicher Genehmigung
- Demontage und Entsorgung der Bestandsleitungen im Weißen Sandweg
- Zulagen zu den Erdarbeiten
- Nachtrag zur Verkehrssicherung

Insgesamt muss von Mehrkosten in Höhe von 236 T€ ausgegangen werden.

Quellsanierung Brombach:

Die Baumaßnahme zur Sanierung der Quellfassungen in Brombach wurde vorbereitet und sollte in einem Zuge als Gesamtbaumaßnahme im Jahr 2021 umgesetzt werden. Ein entsprechendes Angebot lag der Städtische Dienste Eberbach nach Ausschreibung im August 2020 vor. Ein Zuschlag auf das Angebot konnte zunächst nicht erteilt werden, da naturschutzrechtliche Belange nicht ausgeräumt werden konnten und eine naturschutzrechtliche Genehmigung erst viel später erteilt wurde. Aufgrund naturschutzrechtlicher Rahmendbedingungen wurde nach der Auftragsvergabe an die Fa. Scharpf durch die Untere Naturschutzbehörde die Auflage erteilt, die Sanierung der beiden Quellen zeitlich getrennt voneinander auszuführen. Die Quellsanierung links wurde bereits im Frühjahr 2021 und die Quellsanierung rechts wird ab dem Februar 2022 ausgeführt. Aufgrund der Auflage werden zusätzlich Kosten für eine zweite Baustelleneinrichtung erforderlich.

Im Zuge der Freilegung der linken Quellfassung wurden planmäßig nach Beginn der Arbeiten durch einen Baugrundgutachter Untersuchungen des Hangbereiches zur Vorgabe über die Baugrubengestaltung (insbesondere Böschungsausbildungen) durchgeführt. Vorab konnten diese Untersuchungen nicht durchgeführt werden, da die Quellfassungen zum einen sehr wenig Schüttungen aufweisen und zum anderen äußerst anfällig für Verunreinigungen, Trübungen und mikrobiologische Belastungen sind. Eine Gefährdung der Wasserqualität war zwingend zu vermeiden. Aufgrund der Ergebnisse aus dem Standsicherheitsnachweis, der erst mit Baubeginn anhand einer Baggerschürfe durchgeführt werden konnte, war die Böschung des Quellbereiches so auszuführen, dass es zu keinen Hangrutschungen kommen kann. Dadurch sind Mehraufwendungen im Erdbau erforderlich geworden.

Die aufgeführten Gegebenheiten führen zu einer Kostenerhöhung von 20 T€.

Kostenerhöhung aufgrund fortschreitenden Planungsstand (194 T€)

Wasserwerk Dürrhebstal:

Die Planungen für den Neubau des Wasserwerkes Dürrhebstal sind abgeschlossen, derzeit wird die Ausschreibung der Bauarbeiten vorbereitet. Um keine Abhängigkeiten der Folgegewerke für den Ausbau des Wasserwerkes der großen Gewerke Rohbau, Technische Ausrüstung und Elektrotechnik entstehen zu lassen werden zunächst diese drei großen Gewerke, teils mit Beschränkter Ausschreibung nach Teilnahmewettbewerb, ausgeschrieben und vergeben. Mit einer Beauftragung muss jedoch gewartet werden bis ggf. der Zuwendungsbescheid für beantragte Fördermittel nach FrWw BW 2015 eingeht. Vorher wäre eine Beauftragung der Arbeiten fördermittelschädlich. Parallel befindet sich die Maßnahme im Bauantragsverfahren sowie Wasserrechtsverfahren. Eine Genehmigung beider Anträge wird im Frühjahr 2022 erwartet. Im Verfahren aufgekommene Fragestellungen konnten geklärt werden.

Die Herstellungskosten für die Baumaßnahme Neubau des Wasserwerk Dürrhebstal wurden im Zuge der Entwurfsplanung als Kostenberechnung zusammengestellt und präzisiert. Grundlage für die Kostenberechnung sind Kostenansätze und Abrechnungskosten aus der Ausführung von vergleichbaren Projekten. Zudem wurden die Ergebnisse aus den Baugrundgutachten und die Vorgaben des Naturschutzgutachtens (LPBP) in den Planungen berücksichtigt. Insbesondere die Umsetzungen der Empfehlungen aus dem Baugrundgutachten führen infolge einer exakten Beurteilung des Baugrundes und der anzuwendenden Bauverfahren zu einem deutlichen Mehraufwand im Erdbau.

Im Zuge der Kostenberechnung wurden die Kosten um eine Höhe von 189 T€ angepasst.

Wasserwerk Gaimühle:

Mit der Planung zum Neubau des Wasserwerkes wurde vergangenes Jahr begonnen. Aufgrund der bestehenden Infrastruktur der Wasserversorgung im Ortsteil Gaimühle in Bezug auf Roh- und Reinwasserleitungen, Behälterstandort HB Gaimühle, ungenutzte Quellwasservorkommen Gaimühle, und damit verbunden möglichst geringen Anpassungen dieser Infrastruktur infolge eines Neubaus des Wasserwerkes, wurde der Standort in der Bedarfsplanung in Abstimmung mit der Städtische Dienste Eberbach als vorrangig angesehen. Die Betrachtungen und Erhebungen zum bestehenden Standort im Zuge der Vorplanung haben jedoch gezeigt, dass der bisher gewählte Standort für einen Neubau neben dem heutigen Standort sehr viele Herausforderungen an eine Planung und Realisierung dieses Standortes für ein Wasserwerk mit sich bringt. Dabei sind die Hochwassergefahr, der Naturschutz, die umliegende, nahe Bebauung mit geringem Platzangebot als auch die Nutzung des heutigen Jugendspielplatzes zu nennen. Diese ungünstigen Rahmenbedingungen bewirken, bereits zu Planungsbeginn erkennbar, einen deutlichen Mehraufwand in der Planung und insbesondere in der späteren Ausführung. Zu nennen sind dabei Schutz- und Ausgleichsmaßnahmen, erhöhte Baukosten infolge der schwierigen Baugrundverhältnisse im Ittervorland mit hohen Grundwasserständen, die beengten Platzverhältnisse, temporäre Nutzung privater Grundstücke sowie die Errichtung eines untypischen und großen Bauwerks (Gebäude Wasserwerk) in der sehr für ein Wohnbaugebiet typischen Bebauung.

Die Städtische Dienste kam in einem Gespräch zur örtlichen Situation mit dem Stadtbauamt der Stadt Eberbach und mit den BIT Ingenieuren überein, vor einer Vertiefung der Planungen in der Vorplanung alternative Standorte für den Neubau des Wasserwerkes Gaimühle untersuchen zu müssen. Dabei sind auch Gründe im Zusammenhang mit dem zu gering bemessenen Hochbehälter Gaimühle zu bedenken. Der Behälter ist für die zukünftig zwingend notwendige Zwischenspeicherung der permanenten Quellschüttung aus der Herrenwiesenquelle zu klein und stellt ein „Nadelöhr“ für die Durchleitung des aufbereiteten Quellwassers der Herrenwiesenquelle in die Versorgungszone und den zukünftigen HB Dürrhebstal dar. Der Hochbehälter Gaimühle müsste auf ca. 1.000 m³ vergrößert werden. Aktuell hat der Behälter ca. 300 m³ und ist stark sanierungsbedürftig. Die heute infolge der Hochbehältergröße nicht nutzbare Menge an Quellwasser wird in die Itter abgeschlagen. Für die zukünftige Sicherstellung der Trinkwasserversorgung von Eberbach ist die Weiterleitung und damit Nutzbarkeit dieses Quellwasser jedoch zwingend notwendig.

Aus den genannten Gründen wurde eine Machbarkeitsstudie zur Untersuchung alternativer Standorte für den Neubau eines Wasserwerkes im Ittertal zwischen der Herrenwiesenquelle und dem Ortsteil Gaimühle in Auftrag gegeben.

Die Aufwendungen für die Standortuntersuchung betragen 5 T€.

Berücksichtigung einer konjunkturellen Kostensteigerung (236 T€)

Aufgrund der Konjunkturlage und der Preissteigerung werden jährlich Kostensteigerungen für die Baumaßnahmen von 3 % berücksichtigt.

Wasserwerk Gaimühle:

Die Bauausführung zum Wasserwerk Gaimühle wurde aufgrund der Standortuntersuchung vorsorglich um ein weiteres Jahr verschoben, wodurch eine rechnerische Kostensteigerung von 101 T€ berücksichtigt wird.

Je nach Fortgang der Planungen und Prüfung der Bedingungen für einen Bau des Wasserwerkes an einem anderen, günstigeren Standort sind die Kostenerwartungen entsprechend anzupassen. Die Verknüpfung weiterer Projekte kann sich in diese Kostenentwicklungen hinein auswirken.

Wasserwerk Dürrhebstal:

Aufgrund der Klärung naturschutz- und wasserrechtlicher Belange sowie die Klärung der Gestattungen zur Umnutzung und Zwischennutzung der erforderlichen Grundstücke hat sich die Planungszeit und damit der angestrebte Baubeginn von 2020/2021 nach 2022 verzögert. In der Kostenberechnung wurde die Kostensteigerung infolge der positiven Konjunkturlage im Baugewerbe in Höhe von 135 T€ ebenso entsprechend berücksichtigt.

Fazit

Die Entwicklung vom aktuellen zum neuen Vorschauwert stellt sich wie folgt dar:

Aktueller Vorschauwert	14.716 T€
<hr/>	
Kostenerhöhung in der Bauausführung	
Fall-/Förderleitung	236 T€
Quellsanierung Brombach	20 T€
Kostenerhöhung aufgrund fortschreitenden Planungsstand	
Wasserwerk Dürrhebstal	189 T€
Wasserwerk Gaimühle	5 T€
Konjunkturelle Kostensteigerung	
Wasserwerk Dürrhebstal	135 T€
Wasserwerk Gaimühle	101 T€
<hr/>	
Vorschauwert März 2022	15.402 T€

Der neue Vorschauwert ist in den Wirtschaftsplan der Städtische Dienste Eberbach im Entwurf eingearbeitet.

Die mittelfristige Verschuldung erhöht sich damit von 23,7 Mio. € auf rd. 24,4 Mio. €.

Michael Reinig
Erster ehrenamtlicher
Bürgermeister-Stellvertreter