



Remseck am Neckar
Große Kreisstadt

Sitzungsvorlage Nr. BA 18 /2013

- öffentlich (ö)
 nichtöffentlich (nö)

Az.: 702.1

DikZ.: Bd/RLZ Datum: 27.06.2013

Vorgang: 45/2013

zur Behandlung im

Gremium	Sitzung am	Information	Vorberatung	Beschlussfassung	Bemerkung
Ausschuss für Umwelt und Technik					
Verwaltungsausschuss					
Betriebsausschuss	02.07.2013			X	
Ausschuss für Jugend und Soziales					
Gemeinderat					

Beratungsgegenstand:

**Anschluss des Einzugsbereichs der Kläranlage Neckarrens an das Hauptklärwerk Stuttgart-Mühlhausen
- Vorstellung der Planung für die Druckleitung -**

Beschlussvorschlag:

1. Der Fortsetzung der Planung für die Druckleitung auf der Trasse nach der Variante 1 wird zugestimmt. Die Betriebsleitung wird beauftragt, auf dieser Basis die Genehmigungsunterlagen beim Landratsamt Ludwigsburg einzureichen und einen Antrag auf Zuschuss nach den Förderrichtlinien Wasserwirtschaft zu stellen.
2. Bei der weiteren Planung des Anschlusses an das Hauptklärwerk Stuttgart-Mühlhausen sind Alternativen der Bauausführung mit dem Ziel der Kostenreduzierung zu prüfen.

Gesetzliche/vertragliche Aufgabe

Finanzielle Auswirkungen: ja nein

HHSt: **7.7906.900000**

	Ausgaben neu	im Haushaltsplan eingestellte Mittel	Abweichung (über-/außerplanmäßige Ausgaben +; Minderausgaben -)	Einnahmen
Gesamtbeträge d. Maßnahme	€	4.000.000 €	+ €	€
davon im lfd. Haushaltsjahr	€	700.000 €	+ €	€

Jährliche laufende Belastung (Folgekosten):

560.000 €

(einschl. kalkulatorischer Kosten abzgl. Folgeerträge und -einsparungen)

Zur Finanzierung von über-/außerplanmäßigen Ausgaben siehe Beschlussvorschlag oben!

Karl-Heinz Schlumberger
Oberbürgermeister

Sachdarstellung / Begründung:

Nach dem Grundsatzbeschluss des Gemeinderats vom 19. März 2013 wird das Abwasser aus dem Einzugsbereich der Kläranlage Neckarrems künftig zur Behandlung in das Hauptklärwerk Stuttgart-Mühlhausen eingeleitet. Das mit der Planung beauftragte Ingenieurbüro I·S·T·W Planungsgesellschaft mbH hat im Rahmen der Vorplanung drei Trassenvarianten untersucht und mit einer Kostenschätzung hinterlegt. Das gesamte Projekt gliedert sich in folgende Teilmaßnahmen:

1. Abwasserdruckleitung zum Hauptklärwerk Stuttgart-Mühlhausen (Untersuchung von drei Trassenvarianten)
2. Erstellen eines Pumpwerks auf dem Gelände der Kläranlage Neckarrems
3. Neckarquerung bei Neckargröningen

Bei der Vorplanung wurden u. a. die Frage des direkten Anschlusses vom Pumpwerk Neckarrems an das Hauptklärwerk, ein Zwischenanschluss an das Pumpwerk Aldingen, der Weiterbetrieb der Rechenanlagen mit Auswahl der Pumpentypen, die Anzahl der Druckleitungen und nicht zuletzt die Frage der künftigen Querung des Neckars bei Neckargröningen mit Vor- und Nachteilen untersucht und bewertet. Die Erkenntnisse daraus sind in die Ergebnisse zu den vorgestellten Trassenvarianten eingeflossen. Die Vertreter des Ingenieurbüros I·S·T·W werden in der Sitzung darauf eingehen.

Notwendige Vorabstimmungen vor Baubeginn

Die Einleitungserlaubnis der Kläranlage Neckarrems läuft Ende 2016 aus, eine straffe Terminplanung ist zwingend notwendig. Derzeit werden bereits Gespräche mit den maßgeblich Beteiligten wie der Wasserschifffahrtsverwaltung [WSV], der Landeswasserversorgung und dem Landratsamt Ludwigsburg geführt, um deren Vorgaben frühzeitig berücksichtigen zu können und Verzögerungen bei den Genehmigungsverfahren zu vermeiden. Die Stuttgarter Straßenbahnen AG wurde wegen der Kreuzung der Leitungstrasse mit der Stadtbahnlinie im Planungsgebiet „Neue Mitte“ beteiligt.

Grundsätzliche Überlegungen

Grundsätzlich sieht die Verwaltung - unabhängig von der Trassenwahl - aus wirtschaftlichen Gründen die Auflösung der bestehenden Rohrbrücke vor. Diese dient derzeit dazu, das Abwasser von Neckargröningen über den Neckar zur Kläranlage Neckarrems zu fördern. Mit der Landeswasserversorgung besteht seit 1966 eine Vereinbarung über die gemeinsame Nutzung der Rohrbrücke.

Nach der letzten Hauptuntersuchung müssen an der Rohrbrücke Sanierungsmaßnahmen durchgeführt werden. Die Kosten für die zeitnah durchzuführenden Arbeiten, wie Lageraustausch und Rohrsanierung, liegen bei ca. 320.000 €. Für spätere Maßnahmen wie das Auswechseln der Tragseile und für Korrosionsschutz müssen nochmals 210.000 € veranschlagt werden. Insgesamt ergibt sich dadurch ein Sanierungsbedarf in Höhe von 530.000 €, der zu gleichen Teilen von der Stadt Remseck am Neckar und der Landeswasserversorgung getragen werden müsste.

Außerdem ist die Rohrbrücke alle 6 Jahre einer Hauptuntersuchung zu unterziehen (Kosten: ca. 25.000 €). Die Unterhaltungskosten für die Rohrbrücke in der Zeit von 2000 bis 2010 belaufen sich auf rd. 135.000 €.

Die Landeswasserversorgung hat bereits Bereitschaft signalisiert, sich ebenfalls von der Rohrbrücke zu lösen und ihre Wasserversorgungsleitung unter dem Neckar (Düker) hindurch zu verlegen.

Trassenführung der Abwasserdruckleitung zum Hauptklärwerk Stuttgart-Mühlhausen

Innerhalb der Vorplanung wurden 3 Trassenvarianten untersucht.

Variante 1 sieht die Verlegung der Druckleitung auf der linken Neckarseite vor. Das geplante PW Neckarrens fördert das Abwasser durch einen sogenannten Düker unter dem Neckar hindurch Richtung Wasenstraße. Dort wird die Druckleitung des PW/RÜB Wasenstraße an die Druckleitung des neuen PW Neckarrens angeschlossen.

Vom PW/RÜB Wasenstraße werden die 2 Druckleitungen zum PW Aldingen im Hochwasserdamm verlegt, bis sie auf gerader Linie die Gleise der SSB und die L1100 unterqueren.

Der Hochwasserdamm wurde auf ein sogenanntes HQ_{extrem} ausgelegt. Die Hochwassersicherheit liegt somit weit über den üblichen Vorgaben. Die Druckleitung soll im Damm oberhalb des HQ_{extrem} verlegt und die Dammsicherheit dadurch nicht beeinträchtigt werden. Die Planung wird in enger Absprache mit der WSV durchgeführt.

Die Unterquerung der Stadtbahntrasse erfolgt zwischen Radweg und Einmündung Neckarstraße in die L1100. Die Trasse verläuft weiter in der Neckarstraße bis zum PW Aldingen.

Variante 2 sieht die Verlegung der Druckleitung auf der rechten Neckarseite vor. Das geplante PW Neckarrens fördert das Abwasser bis zur Remsbrücke. Die Druckleitung wird an die Remsbrücke angehängt und über die Remstalkreuzung entlang der Fellbacher Straße verlegt. Nach Ende der Bebauung erfolgt die Trassierung über einen landwirtschaftlichen Feldweg bis auf Höhe Feuerwehr bzw. PW Aldingen. Von hier aus erfolgt die Dükerung der Druckleitung unter dem Neckar, der SSB-Gleise und der L1100.

Das PW Wasenstraße wird ebenfalls mittels eines Dükers an das geplante PW Neckarrens angeschlossen.

Variante 3 sieht vor, die Druckleitung bis zur Remsmündung auf der rechten Neckarseite zu verlegen. Auf Höhe der Remsbrücke bzw. der vorgelagerten Fußgängerbrücke quert die Druckleitung die Rems und den Neckar, verläuft dann weiter auf der in Variante 1 beschriebenen Trasse. Die Querung beider Gewässer erfolgt durch Aufhängung an den Brückenkörper.

Doppelte Leitungsführung und Havariebecken

Aus Sicherheitsgründen sieht die Planung eine redundante (doppelte) Druckleitung vor. Dies wird durch eine Forderung der WSV unterstrichen, welche eine zyklische Druckprüfung der Druckleitung im Dammkörper aus Gründen des Hochwasserschutzes fordert.

Aus wasserwirtschaftlicher und wartungstechnischer Sicht ist es unabhängig vom Hochwasserdamm üblich, Hauptdruckleitungen doppelt vorzusehen. Im Falle eines Rohrbruches besteht bei einfacher Leitungsführung kaum ein ausreichendes Zeitfenster, den Schaden zu reparieren, ohne Abwasser direkt in das Gewässer zu leiten.

Nach Abstimmung mit dem Landratsamt Ludwigsburg (Wasserbehörde) soll neben der doppelten Rohrführung ein bestehendes Becken der KA Neckarrens als Havariebecken genutzt werden. Ein Havariebecken dient als Zwischenspeicher, z.B. bei einem Stromausfall. Im Trockenwetterfall kann das Becken bei einem Totalausfall beider Leitungen bis fünf Stunden abpuffern, bei einem Regenwetterfall ca. eine Stunde.

Es ist vorgesehen hierfür nicht die zentral gelegene Belebung oder Nachklärung, sondern den im Randbereich liegenden Emscherbrunnen (derzeit Vorklärbecken des Tropfkörpers) zu nutzen, damit eine spätere Umnutzung des Kläranlagengeländes weitgehend möglich ist. Eine Sanierung des Emscherbrunnens für diese Nutzung wird von Seiten des Landratsamts Ludwigsburg nicht gefordert.

Einzelne notwendige Teilmaßnahmen

1. Erstellen eines Pumpwerks auf dem Gelände der Kläranlage Neckarrens

Am Standort der Kläranlage Neckarrens werden die Abwässer der Stadtteile Hochberg und Neckarrens zusammengeführt. Dort soll ein Pumpwerk neu errichtet werden, welches die Abwassermengen (je nach Variante links oder rechtsseitig des Neckars) zum bestehenden PW Aldingen fördert. Von dort aus soll es gemeinsam mit dem Abwasser von Aldingen zum Hauptklärwerk Stuttgart-Mühlhausen weitergeleitet werden.

2. Pumpwerk/RÜB Wasenstraße

Derzeit erfolgt ein notwendiger Umbau der Elektro,- bzw. Steuerungstechnik der Anlage. Der Explosionsschutz wurde überarbeitet und ein EX-Schutzdokument in Auftrag gegeben. Die Planung sieht den Einbau zweier Pumpenaggregate vor, die auf die Förderung des Abwassers bis zum PW Aldingen (Variante 1) ausgelegt werden. Der Anschluss erfolgt im Vorplatzbereich des Pumpwerks. Dort wird der Düker wieder an die Oberfläche geführt.

3. Pumpwerk Aldingen

Das bestehende PW Aldingen wurde für einen zukünftigen Ausbau der zu pumpenden Abwassermenge geplant und gebaut. Die bestehenden 3 Pumpenaggregate bleiben erhalten und werden durch 2 weitere ergänzt. Die Anbindung der geplanten Druckleitung erfolgt auf der Nordseite der Anlage an den bestehenden Pumpensumpf. Die dritte, derzeit ungenutzte Druckleitung zum Hauptklärwerk Stuttgart-Mühlhausen wird mit den noch fehlenden erforderlichen Armaturen versehen und aktiviert.

Kostenschätzung

Die Kostenschätzung beinhaltet den funktionsfähigen Anschluss der Ortsteile Neckarrems, Neckargröningen, Hochberg und Aldingen an das Hauptklärwerk Stuttgart-Mühlhausen wie Pumpen-, Düker- und Druckleitungsbau. Kosten für den Rückbau der bestehenden Kläranlage sind nicht enthalten.

Planungsbereich Variante 1	
Baukosten brutto incl. Nebenkosten	2.469.000,00 €
Zulage für redundante Druckleitung (zus. ein Pumpenaggregat Neckarrems)	
Baukosten brutto incl. Nebenkosten	478.000,00 €
Baukosten mit redundanter Druckleitung gesamt, brutto gerundet	2.947.000,00 €

Planungsbereich Variante 2	
Baukosten brutto incl. Nebenkosten	2.716.000,00 €
Zulage für redundante Druckleitung (zus. ein Pumpenaggregat Neckarrems)	
Baukosten brutto incl. Nebenkosten	534.000,00 €
Baukosten mit redundanter Druckleitung gesamt, brutto gerundet	3.250.000,00 €

Planungsbereich Variante 3	
Baukosten brutto incl. Nebenkosten	2.728.000,00 €
Zulage für redundante Druckleitung (zus. ein Pumpenaggregat Neckarrems)	
Baukosten brutto incl. Nebenkosten	576.000,00 €
Baukosten mit redundanter Druckleitung gesamt, brutto gerundet	3.304.000,00 €

Zu den genannten Kosten der einzelnen Varianten sind die Anschlusskosten an die Stadt Stuttgart mit voraussichtlich 1,511 Mio. € zuzurechnen. Damit werden nach dem derzeitigen Stand der Kostenschätzung die bei der Grundsatzentscheidung im März 2013 genannten Gesamtkosten überschritten. Hauptgründe dafür sind die in diesen Kosten nicht enthaltenen Positionen für die neue Neckarquerung und die doppelte (redundante) Druckleitung, während in den jetzt genannten Kosten der Rückbau der nicht mehr benötigten Einrichtungen auf dem Klärwerksgelände Neckarrems unberücksichtigt ist.

Ergebnis

Alle Varianten wurden innerhalb der Vorplanung untersucht. Nach Gegenüberstellung der Vor- und Nachteile sowie der zu erwartenden Kostensituation wird die Variante 1 (linkes Neckarufer) als technisch sinnvollste und gleichzeitig als wirtschaftlichste Variante empfohlen.

Die WSV hat die grundsätzliche Genehmigungsfähigkeit der Variante 1 signalisiert. Darüber hinaus wurde unter anderem die Variante 1 mit dem Landratsamt Ludwigsburg abgestimmt. Hierbei steht jedoch die termingerechte Auflösung der Kläranlage Neckarrems im Vordergrund.

Zeitlicher Ablauf

Einreichung Genehmigung beim LRA Ludwigsburg	Juli 2013
Förderantrag Wasserwirtschaft	September 2013
Baubeschluss und Freigabe Ausschreibung	08.10.2013
Ausschreibung und Vergabe	IV. Quartal 2013
Baubeginn	Januar 2014
Umschluss und Inbetriebnahme	Dezember 2014



