

Beschlussvorlage

Geschäftszeichen:
EBE

Verantwortliche/r:
EBE

Vorlagennummer:
EBE-2/037/2023

Erneuerung Druckleitung und Pumpwerk Wöhrmühle Zustimmung zur Vorplanung gemäß DA-Bau

Beratungsfolge	Termin	Ö/N	Vorlagenart	Abstimmung
Bauausschuss / Werkausschuss für den Entwässerungsbetrieb	10.10.2023	Ö	Beschluss	

Beteiligte Dienststellen

I. Antrag

Im Vollzug der DA-Bau wird der Vorplanung für die Erneuerung der Druckleitung und des Pumpwerks Wöhrmühle zugestimmt und der EBE beauftragt, das Vorhaben gemäß DA Bau mit der Entwurfsplanung fortzusetzen.

II. Begründung

1. Ergebnis/Wirkungen

(Welche Ergebnisse bzw. Wirkungen sollen erzielt werden?)

Sicherstellung der Funktionsfähigkeit und Erhöhung der Betriebssicherheit der Druckleitung und des Pumpwerks Wöhrmühle.

2. Programme / Produkte / Leistungen / Auflagen

(Was soll getan werden, um die Ergebnisse bzw. Wirkungen zu erzielen?)

Die Druckleitung Wöhrmühle wird auf einer neuen Trasse neu gebaut.

Das Pumpwerk Wöhrmühle wird am bisherigen Standort neu errichtet. Dadurch ist eine großräumige Umbindung des bestehenden Mischwasserkanals nicht notwendig. Auch kann bei dieser Variante der Eingriff in den Baumbestand relativ gering gehalten werden.

3. Prozesse und Strukturen

(Wie sollen die Programme / Leistungsangebote erbracht werden?)

3.1 Druckleitung

Die bestehende Druckleitung DN 100 aus Asbestfaserzement verläuft nach Austritt aus der Pumpstation in einer Tiefe von ungefähr 2,30 m parallel zur Anliegerstraße Wöhrmühle nach Nordosten innerhalb des nördlichen Seitenbereichs der Straße, ehe sie die Brücke auf Höhe der Regnitz erreicht. Für die Überquerung des Gewässers wurde die Druckleitung an den Seitenbereich des Brückenbauwerks auf Seite des Unterstroms montiert. Anschließend verläuft die Druckleitung im Straßenbereich weiter nach Norden und mündet im Schacht Nr.7506095 in der Kurve Thalermühlstraße/Gerberei in einen Freispiegelkanal DN 200 zum Hauptsammler.

Die Druckleitung ist altersbedingt stark verschlissen. Maßnahmen der Überwachung und der Wartung sind nur eingeschränkt möglich.

Für die Sanierung der Druckleitung wurden folgende Varianten untersucht:

- Variante 1: Geschlossene Sanierung
- Variante 2: Neubau auf gleicher Trasse
- Varianten 3 - 5: Neubau auf neuer Trasse
-

Bei Variante 1 ist aufgrund von Undichtigkeiten und Schäden eine Erneuerung der Schachtbauwerke notwendig. Beim baulichen Eingriff an den Schächten kann zu irreparablen Schäden an der Asbestfaserzementleitung kommen. Bei Variante 2 müsste über die gesamte Bauzeit ein Provisorium geschaffen werden. Die Varianten 3 und 4 verlaufen teilweise über Privatgrund.

Für die weitere Bearbeitung wurde die Variante 5 als Vorzugsvariante definiert, da diese gegenüber allen anderen Varianten folgende Vorteile aufweist: Durch den Bau auf einer neuen Trasse kann die bestehende Druckleitung während der Bauzeit weiterbetrieben und nach Fertigstellung verdämmt werden. Auch ergibt sich durch die neue Trasse die Möglichkeit einer Unterquerung der Regnitz. Die Druckleitung muss somit nicht mehr frostsicher an das Brückenbauwerk angebracht werden. Des Weiteren verläuft die Leitung vollständig auf öffentlichem Grund, weshalb es zu keinerlei Grunddienstbarkeiten oder Grundstückkäufen kommen muss.

3.2 Pumpwerk

Aufgrund des Alters des Pumpwerks entsprechen verschiedene Punkte nicht den gültigen Normen und Unfallverhütungsvorschriften. Beispielhaft ist hier der Zugang zu den Schmutzwasserpumpen zu nennen, der nur über eine ca. 0,80 m x 0,80 m große Öffnung mit Einstiegsleiter zu erreichen ist.

Der Schieber im Bereich des Zulaufs ist sehr schwergängig und muss erneuert werden. Das Pumpwerk verfügt noch über keine Abflussmessung. Für die Nachrüstung eines MIDs (Magnetisch-Induktiver-Durchflussmesser) ist im Pumpwerk kein Platz vorhanden.

Für die Sanierung des Pumpwerks wurden folgende Varianten untersucht:

- Variante 1: Neubau auf bisherigem Standort
- Varianten 2 - 3: Neubau auf Alternativfläche
- Variante 4: Teilweiser Neubau

Die Variante 2 erfordert einen erheblichen Eingriff in den vorherrschenden Baumbestand der Wöhrmühle. Bei Variante 3 kommt das Pumpwerk unmittelbar am Gewässer zu liegen, was mit zusätzlichen Risiken und Problemen beim Bau verbunden ist. Die Variante 4 erfüllt nicht alle Anforderungen der Sanierung.

Für die weitere Bearbeitung wurde daher die Variante 1 als Vorzugsvariante mit folgenden Vorteilen definiert: Die bestehende Mischwasserkanalisation muss nicht verlängert und angepasst werden. Das neue Pumpwerk muss nicht tiefer als das bisherige Pumpwerk gegründet werden. Die Gründungsverhältnisse sind weitestgehend bekannt. Der Retentionsraum des Hochwasserbereichs der Regnitz wird nur unwesentlich reduziert.

Vor dem Abbruch des alten Pumpwerks ist ein provisorisches Pumpwerk zu errichten, welches bis zur Inbetriebnahme des neuen Pumpwerks aufrechterhalten werden muss.

4. Klimaschutz:

Entscheidungsrelevante Auswirkungen auf den Klimaschutz:

- ja, positiv*
 ja, negativ*
 nein

*Wenn ja, negativ:
Bestehen alternative Handlungsoptionen?*

- ja*
 nein*

Die Funktionsfähigkeit und Betriebssicherheit der Abwasseranlage ist zu gewährleisten.

5. Ressourcen

(Welche Ressourcen sind zur Realisierung des Leistungsangebotes erforderlich?)

Die Gesamtkosten einschließlich 19 % Umsatzsteuer und 15 % Baunebenkosten betragen für die Erneuerung der Druckleitung 587.650,- € und für die Erneuerung der Pumpstation 2.393.150,- € (Kostenschätzung).

Die Kosten sind im Rahmen des Wirtschaftsplans gedeckt.

Anlagen: Übersichtslageplan

III. Abstimmung
siehe Anlage

IV. Beschlusskontrolle
V. Zur Aufnahme in die Sitzungsniederschrift
VI. Zum Vorgang