



## **Begründung:**

### **1. Ausgangslage**

#### **Ermittlung des Sanierungsbedarfs**

Um den tatsächlichen Umfang der notwendigen Sanierungsmaßnahmen auf der Kläranlage Backnang-Neuschöntal zu ermitteln, wurde im Jahr 2021 das Ingenieurbüro Holinger Ingenieure GmbH mit der Erstellung einer Bedarfsanalyse beauftragt. Nach ausführlicher Datenerhebung wurde die Bedarfsanalyse im Januar 2022 fertiggestellt. Die Ergebnisse wurden in der Sitzung des Betriebsausschusses Stadtentwässerung am 05.05.2022 präsentiert.

#### **Ergebnis der Bedarfsanalyse**

Die Bedarfsanalyse kommt zum Ergebnis, dass eine umfassende Sanierung fast aller Anlagenteile der Kläranlage in den nächsten Jahren notwendig wird. Der Grund hierfür ist eine veraltete Anlagentechnik, welche nicht mehr dem aktuellen Stand der Technik in Bezug auf Leistungsfähigkeit, Wirtschaftlichkeit und Ressourcenschonung entspricht.

Zur Umsetzung der notwendigen Maßnahmen mit einem aktuell geschätzten Investitionsvolumen von rd. 20 Mio. Euro wurde das Gesamtsanierungskonzept in drei Bauabschnitte aufgeteilt. Die Auswahl der Bauabschnitte erfolgte hierbei nach Dringlichkeit.

Erster und damit dringlichster Abschnitt ist die Sanierung der mechanischen Reinigungsstufe. Hierzu gehören der gesamte Zulaufbereich bis hin zum Vorklärbecken, mit Rechengebäude und Rechen, dem Sandfang sowie das Pufferbecken mit den verbindenden Kanälen und den dazugehörigen elektrischen und mechanischen Einbauten. Die Investitionskosten einschließlich Nebenkosten belaufen sich auf Grundlage der Kostenschätzung der Machbarkeitsstudie des Ingenieurbüros Holinger (Stand 2. Halbjahr 2021) für den ersten Bauabschnitt auf ca. 4,3 Mio. Euro.

Der zweite Bauabschnitt betrifft die Faulung, das Schlammbehandlungsgebäude und die mechanische Schlammmentwässerung mit der dazugehörigen Maschinen- und Elektrotechnik. Die Investitionskosten einschließlich Nebenkosten belaufen sich auf Grundlage der Kostenschätzung der Machbarkeitsstudie (Stand 2. Halbjahr 2021) für den zweiten Bauabschnitt auf ca. 4,5 Mio. Euro.

Der dritte Bauabschnitt besteht aus der Sanierung der biologischen Reinigungsstufe mit Mittelspannungsanlage, Pumpwerk und Gebläsestation sowie dem dazugehörigen Betriebsgebäude. Eventuell können hierbei Synergien mit dem Hochwasserschutz der Kläranlage genutzt werden. Die Investitionskosten einschließlich Nebenkosten für den dritten Bauabschnitt belaufen sich auf Grundlage der Kostenschätzung der Machbarkeitsstudie (Stand 2. Halbjahr 2021) auf ca. 10,4 Mio. Euro.

Im Zuge der Umsetzung der Sanierungsmaßnahmen wird das Thema Klimaneutralität, Energieeffizienz und die Nutzung nachhaltiger Energiequellen mit einbezogen. Eine deutliche Energieeinsparung wird durch den Einsatz energieeffizienter Verfahrenstechniken erreicht. Eine Verbesserung der Eigenstromproduktion soll durch die Erhöhung der Klärgaserträge und durch die Installation von PV-Modulen erreicht werden. Zusätzlich wird die Möglichkeit einer Wärmegewinnung aus dem Abwasser untersucht.

Nach Abschluss aller Sanierungsmaßnahmen wird der Strombedarf der Kläranlage voraussichtlich zu über 90 % aus vor Ort erzeugtem Strom gedeckt. Dies ist ein wichtiger Schritt hin zur Energieautarkie sowie zur Klimaneutralität der Kläranlage Backnang-Neuschöntal.

Auf Grundlage der Machbarkeitsstudie des Büros Holinger sind folgende CO<sub>2</sub>-Einsparungen nach einer Gesamtanierung zu erwarten:

CO<sub>2</sub>-Äquivalent aktuell (Durchschnitt 2015-2020) von ca. 648 t/a → nach der Sanierung wird mit ca. 126 t/a gerechnet → Einsparung ca. 80 %.

## 2. Vergabe der Ingenieurleistungen

Aus der Bedarfsanalyse zur Sanierung der Kläranlage geht hervor, dass bei der Gesamtmaßnahme, wie auch bei den drei einzelnen Bauabschnitten mit Baukosten von weit über 1,5 Mio. Euro netto zu rechnen ist. Damit liegen die zu erwartenden Planungshonorare über dem Schwellenwert der Vergabeverordnung (VgV) von 215.000 Euro. Um den Vorgaben der Vergabeverordnung gerecht zu werden, wurde im Frühjahr 2023 ein europaweites VgV-Verfahren als Verhandlungsverfahren mit Teilnahmewettbewerb durchgeführt. Die SEB hat sich dazu entschieden, die Planungsleistungen in drei einzelne Sanierungsabschnitte aufzuteilen und jeweils getrennt zu vergeben.

Im vorliegenden Beschlussvorschlag geht es um die Vergabe der Ingenieurleistungen für den ersten Bauabschnitt.

Die Veröffentlichung beim Amt der Europäischen Gemeinschaft (EU-Standardformular „Auftragsbekanntmachung“) erfolgte am 16.03.2023, der Schlusstermin für die Teilnahmeanträge war der 19.04.2023. Eine Bewerbungsfrist von mindestens 30 Tagen wurde somit gewährleistet. Die Teilnahmeunterlagen wurden von drei Bewerbern fristgerecht eingereicht.

In diesem standardisierten Verfahren wurden die geforderten Planungsleistungen für den ersten Bauabschnitt

- die Modernisierung der mechanischen Reinigungsstufe (HOAI 2021 Lph 1-9),
- die Tragwerksplanung (Lph 1-6) und
- die Planungsleistungen der Elektrotechnik (Lph 1-9)

europaweit ausgeschrieben.

Das Verfahren wurde in zwei Stufen durchgeführt. In der ersten Stufe wurde die fachliche Leistungsfähigkeit der drei anbietenden Planungsbüros geprüft. Nach erfolgter Prüfung und Feststellung der grundsätzlichen Eignung der Büros wurden alle Bewerber zur zweiten Stufe, dem Verhandlungsverfahren, zugelassen.

Das Verhandlungsverfahren bestand aus einer Bieterpräsentation (Gewichtung 70 %) und einem Honorarangebot (Gewichtung 30 %).

### Bieterpräsentation:

Am 21.06.2023 fand die Bieterpräsentation statt. Die Bieter erhielten die Möglichkeit sich in einer 30-minütigen Präsentation vorzustellen. Im Anschluss waren 15 Minuten zur Diskussion veranschlagt. Die Bewertung der Bieterpräsentation erfolgte mittels eines standardisierten Bewertungsbogen.

Die Bieterpräsentation konnte mit maximal 70 Punkten bewertet werden. Die Punkte ergaben sich aus dem Mittelwert der Punkte des Bewertungsgremiums.

Die Präsentation der BIT Ingenieure AG wurde mit 59 Punkten am besten bewertet. Die beiden anderen Bieter folgten im Abstand mit jeweils 56 sowie 46 Punkten.

Honorarangebot:

Die digitale Submission des Honorarangebotes erfolgte am 14.06.2023.

Die Angebote der Bieter basieren auf den vorgegebenen anrechenbaren Kosten, sind damit vergleichbar und entsprechen der HOAI 2021. Pauschale, bedingungslose Nachlässe waren zulässig. Das preislich günstigste Angebot wurde von der BIT Ingenieure AG abgegeben. Es erhält nach der Wertungsformel die Höchstpunktzahl von 30 Punkten. Die Angebote der beiden weiteren Bieter erhielten linear berechnet 25,7 Punkte bzw. 21,5 Punkte.

Vergabeempfehlung:

Aus der Bewertung der Bieterpräsentation sowie des Honorarangebots ergibt sich folgende Gesamtbewertung für das VgV-Verfahren:

Die BIT Ingenieure erreichen mit 89 von 100 Punkten die höchste Punktzahl, die beiden weiteren Bieter erreichen 77,5 Punkte bzw. 71,7 Punkte.

Auf Grundlage dieser Gesamtwertung wird empfohlen, die BIT Ingenieure AG mit den ausgeschriebenen Planungsleistungen für die Sanierung der Kläranlage Backnang-Neuschöntal für den 1. Bauabschnitt zu beauftragen.

Zeitplan

Die aktuellen Planungen gehen von folgendem groben Zeitplan für die Umsetzung des Projekts aus:

- Projektbeginn: August 2023
- Baubeschluss, Ausschreibungen und Vergabe: Mitte 2024
- Baubeginn: Ende 2024
- Inbetriebnahme: Ende 2025

**3. Finanzierung**

Im Wirtschaftsplan 2023 der SEB stehen finanzielle Mittel von insgesamt 697.598,86 Euro zur Verfügung.