

STADT NORDEN

Sitzungsvorlage

Wahlperiode 2016 - 2021	Beschluss-Nr: 1441/2020/TDN	Status öffentlich
<u>Tagesordnungspunkt:</u> Projektbeschluss für die Erneuerung der mechanischen Stufe		
<u>Beratungsfolge:</u> 25.11.2020 Betriebsausschuss „Technische Dienste Norden“ öffentlich		
<u>Sachbearbeitung/Produktverantwortlich:</u> Böschchen, TDN		<u>Organisationseinheit:</u> Technische Dienste Norden

Beschlussvorschlag:

Der Betriebsausschuss „Technische Dienste Norden“ fasst den Projektbeschluss für die Erneuerung der mechanischen Stufe auf der Kläranlage Norden und ermächtigt die Betriebsleitung das dafür notwendige Vergabeverfahren für die Ingenieurleistungen durchzuführen.

Finanzen

Finanzielle Auswirkungen	Ja ☐	Betrag: _____ €
	Nein ☒	
Hh-Mittel stehen im Haushaltsjahr 2020	Ja ☐	Haushaltsstelle: _____
zur Verfügung	Nein ☐	(s. ges. Erläuterung in der Sach- und Rechtslage)
Folgejahre	Ja ☐	(s. ges. Erläuterung in der Sach- und Rechtslage)
	Nein ☐	
Folgekosten	Ja ☐	(s. ges. Erläuterung in der Sach- und Rechtslage)
	Nein ☐	
Hat diese Entscheidung konsolidierende Wirkung für den Haushalt?	Ja ☐	(welche? s. ges. Erläuterung in der Sach- und Rechtslage)
	Nein ☐	

Personal

Personelle Auswirkungen	Ja ☐	_____
		(s. ggfls. auch Erläuterungen in der Sach- und Rechtslage)
	Nein ☐	

Strategische Ziele

1. Wir positionieren Norden als Wirtschafts- und Tourismusstandort unter Nutzung der vorhandenen Stärken. ☐
 2. Wir entwickeln die Stadtverwaltung von einem Dienstleister zu einem Impulsgeber für das Gemeinwesen. ☐
 3. Wir fördern bürgerschaftliches Engagement und Eigenverantwortung für die Entwicklung der Stadt. ☐
 4. Wir schaffen positive Lebensperspektiven für alle Altersgruppen und sichern die Lebensqualität durch eine gute soziale Infrastruktur und ein bedarfsorientiertes Bildungsangebot für Jung und Alt. ☐
 5. Wir bieten und erhalten die Natur- und Kulturlandschaft und sichern diese durch nachhaltige Konzepte. ☒
 6. Wir stärken Norden als Mittelzentrum. ☒
 7. Wir unterstützen die Flüchtlingshilfe. ☐
 8. Wir fördern den Klimaschutz. ☐
- (Bitte ankreuzen, welchen Zielen die vorgeschlagene Maßnahme dient; bei Bedarf ggfls. in der Sach- und Rechtslage gesondert erläutern.)
- Was wollen wir mit dieser Entscheidung erreichen? (Kurze Beschreibung des Ziels)
- Andere Ziele: ☐

Sach- und Rechtslage:

1. Allgemeines

Bei dem seit den sechziger Jahren betriebenen Klärwerk Norden haben einige Anlagenteile altersbedingt ihre Nutzungsgrenze erreicht. Außerdem hat sich die Anlagenbelastung in den Jahren nach dem letzten Ausbau in den neunziger Jahren erhöht, so dass sich für den Eigenbetrieb die Frage nach einer konzeptionellen Entwicklung des Klärwerks an diesem Standort stellt. Hierzu wurde 2014 von der Ingenieurgesellschaft Dr. Knollmann mbH aus Hannover ein Standortentwicklungskonzept zum Klärwerk vorgelegt und welches in der Politik in zahlreichen Sitzungen vorgestellt wurde. Das Standortentwicklungskonzept Klärwerk 2020 besteht dabei aus folgenden fünf Ausbaustufen:

1. Abluftbehandlung der Bestandsbauwerke
2. Erneuerung Schlammbehandlung
3. Erneuerung der mechanischen Stufe
4. Erweiterung der biologischen Stufe
5. Neubau Betriebsgebäude

Die Technischen Dienste Norden haben sich auf dieser Grundlage für einen schrittweisen Ausbau und Ertüchtigung des Klärwerkes entschlossen. Maßnahmen zur Geruchsverminderung und zum Ausbau und Erneuerung der Schlammbehandlung sind abgeschlossen bzw. befinden sich in der Umsetzung. In einem weiteren Schritt soll als nächste Maßnahme die mechanische Stufe des Klärwerkes in den kommenden Jahren erneuert werden.

2. Problembereich der mechanischen Stufe (Vorklärung/Einlaufgebäude)

Die Bauwerke im Bereich der mechanischen Stufe wie Gerinne, Hebeanlage, alte Vorbelüftung und Vorklärbecken sind bereits über 60 Jahre alt und haben ihr wirtschaftliches Nutzungsende erreicht. Die alte Vorlüftung ist bereits außer Betrieb und auch die Maschinentechnik des Vorklärbeckens sowie das Primärschlammumpwerk sind technisch nicht mehr auf dem heutigen Stand. Die Räumbrücke sowie weitere Anlagenteile des Vorklärbeckens sind stark korrodiert und müssten in nächster Zeit ausgetauscht werden. Verfahrenstechnisch ist ungünstig, dass das Abwasser vor und hinter dem Vorklärbecken durch Pumpwerke gehoben werden muss. Dies führt entsprechend zu erhöhten Betriebs- und Wartungskosten. Zusätzlich ist das Vorklärbecken entsprechend der damaligen Bauart mit einer Durchflusszeit von über 2 Stunden bei Trockenwetter relativ groß ausgelegt. Im Zuge der Stickstoffelimination in der Belebung Nitrifikation/Denitrifikation werden heute Vorklärbecken zur Grobentschlammung mit Durchflusszeiten von unter einer Stunde angestrebt.

Durch lange Aufenthaltszeiten von Rohabwasser in Rohrleitungen unter Luftabschluss, insbesondere bei Druckrohrleitungen, beginnen Faulungsprozesse die sich durch hohe Konzentrationen von Schwefelwasserstoff (H_2S) am Auslauf der Leitungen bemerkbar machen. Schwefelwasserstoff ist sehr geruchsintensiv und stark betonangreifend. Im Einlaufgebäude des Klärwerks Norden wird dieses durch die Betonkorrosion im Einlaufschacht und in den beiden Rundsandfängen deutlich, die kurzfristig zu erneuern sind. Die Rechenanlage im Einlaufgebäude

Ist mittlerweile seit 1986 in Betrieb und weist aufgrund des hohen Alters entsprechende Verschleißerscheinungen auf. Die jährlichen Reparaturaufwendungen überschreiten mittlerweile den Buchwert der Anlage.

Für diesen kompletten Anlagenbereich wurde schon im Standortentwicklungskonzept aus dem Jahr 2014 empfohlen, dass die mechanische Stufe überplant und erneuert werden sollte. Der Rückbau umfasst den kompletten Bereich einschließlich der beiden Hebeanlagen. Der Neubau würde u.a. ein neues Zwischenpumpwerk, eine neue Kompaktanlage zur mechanischen Vorreinigung, Vorklärbecken und Verteilerbauwerk umfassen.

3. Ausbaukonzept der mechanischen Stufe (Vorklärung/Einlaufgebäude)

Die Anlagenteile für die Erneuerung der mechanischen Stufe sollen im Bereich der bestehenden Vorklärbecken errichtet werden. Es sind hier ein Zwischenpumpwerk, ein Vorklärbecken mit Primärschlammumpwerk, ein geregelter Bypass und ein Verteilerbauwerk vorgesehen. Um Baufreiheit zu erlangen wird zuerst das Zwischenpumpwerk und das Verteilerbauwerk für die Belebung errichtet. Anschließend können die Bauwerke im Baufeld abgebrochen und die weiteren neuen Anlagenteile errichtet werden. Zusätzlich ist auch eine neue Fällmittel- und Dosierstation zu errichten, da die vorhandene Anlage mit ihrer Lage genau zwischen den Baufeldern der Schlammbehandlung und der mechanischen Stufe voraussichtlich konzeptionell nicht erhalten werden kann.

Im Einlaufgebäude ist vorgesehen, die abgängigen Rundsandfänge und den Einlaufschacht sowie die vorhandene Rechenanlage auszubauen und durch eine Kompaktanlage zu ersetzen. Kompaktanlagen sind standardisierte Systeme zur mechanischen Abwasservorbehandlung und vereinen Rechenanlage, Rechengutbehandlung, Sandfang und Fettfang in einer Anlage.

Die Erneuerung der mechanischen Stufe wird im jetzigen Bearbeitungsstand Grundlagenermittlung mit einem Kostenvolumen von rd. 5.3 Mio. € veranschlagt.

Die Erneuerung der mechanischen Stufe wird unter Aufrechterhaltung des Kläranlagenbetriebes bei sehr beengten Platzverhältnissen erfolgen müssen. Zur Einbindung der Kompaktanlage muss die Zulaufsituation zum Kläranlagengelände umgebaut und angepasst werden. Die durchzuführenden Umschlüsse sind äußerst schwierig zu realisieren und bedürfen einer sorgfältigen planerischen Vorbereitung.

4. Ingenieurleistungen

Die 3. Ausbaustufe „Erneuerung der mechanischen Stufe“ ist vergaberechtlich als eine Gesamtmaßnahme zu betrachten. Die Ingenieurleistungen sollen von einem Büro durchgeführt werden. Vorgesehen ist die Beauftragung nach HOAI für alle Leistungen bis zur Oberbauleitung. Zur Reduzierung des Planungshonorars ist vorgesehen, dass die Projektsteuerung und die örtliche Bauleitung von eigenen Mitarbeitern durchgeführt werden.

Für die Ingenieurleistungen zur Erneuerung der mechanischen Stufe muss gemäß der Vergabeverordnung (VgV) ein europaweites Verhandlungsverfahren mit Teilnahmewettbewerb durchgeführt werden, da das zu erwartende Honorarvolumen den Grenzwert von 214.000 € netto übersteigt. Aus dem Bewerberpool werden 3-5 Büros ausgewählt und um ein Honorarangebot gebeten. Für die Angebotsphase wird i.d.R. ein Präsentationstermin nach Abgabe der Angebote abgehalten, bei dem bestimmte Punkte vom Bieter zu erläutern sind. Die Wertung und Auswahl erfolgt nach einer festgelegten Bewertungsmatrix, die neben dem Angebotspreis auch Erfahrung, Qualifikation und Kompetenz des Bieters berücksichtigt. Der Ingenieurvertrag soll als Rahmenvertrag verfasst werden, in dem die Leistungen schrittweise nach Beschlusslage abgerufen werden können.

Damit das Vergabeverfahren für die Planungsleistungen zur Erneuerung der mechanischen Stufe frühzeitig im Jahr 2021 durchgeführt werden kann und die ersten Planungsergebnisse in der zweiten Jahreshälfte 2021 vorgestellt werden können, bittet die Betriebsleitung um Zustimmung zu der umseitig formulierten Beschlussfassung.

Weitere Erläuterungen finden in der Sitzung statt.