

Beschlussvorlage

Drucksachen-Nr. 0406/2017
öffentlich

Gremium	Sitzungsdatum	Art der Behandlung
Ausschuss für Umwelt, Klimaschutz, Infrastruktur und Verkehr	13.09.2017	Entscheidung

Tagesordnungspunkt

Sanierung der mechanischen Reinigungsstufe (Sandfang) der Kläranlage Beningsfeld

Beschlussvorschlag:

Der Ausschuss für Umwelt, Klimaschutz, Infrastruktur und Verkehr beschließt die Durchführung der Maßnahme „Sanierung der mechanischen Reinigungsstufe (Sandfang) der Kläranlage Beningsfeld“ auf Basis der Kostenberechnung.

Sachdarstellung / Begründung:

1. Bestandssituation

Im Kläranlagenprozess ist die mechanische Reinigung als erste Reinigungsstufe verantwortlich für die Entfernung von Grobstoffen $\varnothing > 6$ mm (Rechenanlage) und Sand, der sich aufgrund der Reduzierung der Fließgeschwindigkeit absetzt. Sande mit einer Körnung größer als 0,2 mm werden im Sandfang entfernt, gewaschen und je nach Belastung wieder verwertet oder entsorgt.

Da Störstoffe den Reinigungsvorgang erheblich beeinflussen, sollen sie möglichst frühzeitig und effektiv beseitigt werden. Mit dem Bau der Störstoffentnahme 2016 wurde eines der Ziele erreicht.

Beim Leeren des Faulturms II im Jahre 2011 wurde festgestellt, dass sich über die Jahre in der Trichterspitze Feinsande abgelagert und zu einer betonartigen Masse entwickelt hatten. Nur mit erheblichem bergmännischem Aufwand konnte diese Masse zerstört und abgetragen werden. Nach 5 Jahren (2016) wurde der Faulturm II wieder geleert und betonartige Ablagerungen erneut festgestellt. Die dafür verantwortlichen Feinsande mit einem $\varnothing < 0,2$ mm können mit der derzeitigen Anlagentechnik, die aus dem Jahre 1992 stammt, im Sandfang nicht eliminiert werden. Feinsande durchlaufen somit die gesamte Kläranlage und verursachen durch Ablagerungen vielfältige Störungen und hohen Verschleiß u. a. im Rohrleitungssystem, in den Pumpen, Messgeräten und in ganzen Anlagengruppen wie die Faultürme.

2. Maßnahmenziele

Die Baumaßnahme hat zum Ziel, zusätzlich zu den Grobsanden die Feinsande aus dem Abwasser zu beseitigen. Da die technische und bauliche Anlage des Sandfangs veraltet ist, soll sie komplett saniert werden, um wieder dem neuesten Stand der Technik zu entsprechen. Dabei wird die vorhandene Bausubstanz wie Sandfangstraßen und Becken verfahrenstechnisch optimal genutzt.

Mit der Sanierung des Sandfangs werden sich die Betriebssicherheit der Kläranlage, die Reinigungsleistung und die Effizienz der Reinigung erheblich erhöhen.

3. Stand des Projekts

Für die Umsetzung des Bauvorhabens wurde bezüglich Planung und örtliche Bauleitung das Ingenieurbüro Pöyry aus Essen auf Basis HOAI-Vertrag beauftragt.

Die Leistungsphase 3 mit der Entwurfsplanung wird im August 2017 abgeschlossen sein.

Laut Projektzeitenplan ist der Baubeginn für Januar 2018 und das Bauende für September 2018 vorgesehen.

Kostenberechnung zur Sanierung des Sandfangs auf dem Klärwerk

Kostengruppen	Kosten netto in Euro	Mehrwertsteuer in Euro	Kosten brutto in Euro
Kosten Bautechnik	180.000	34.200	214.200
Kosten Maschinentechnik	405.400	77.026	482.426
Kosten EMSR	56.300	10.697	66.997
Kosten Ingenieurleistungen	230.000	43.700	273.700
Kosten Sonstiges	50.000	9.500	59.500
Gesamtkosten	921.700	175.123	1.096.823

Folgekostendarstellung

	Anteil Kosten für (gerundete Werte)			Gesamtkosten
	Bautechnik*	Maschinentechnik*	EMSR- Technik*	
Nutzungsdauer (in Jahren)	30	20	15	
Kosten	309.500 €	708.500 €	79.000 €	1.097.000 €
Abschreibung	10.317 €	35.425 €	5.267 €	51.008 €
Verzinsung	10.059 €	23.026 €	2.568 €	35.653 €
Wartungskosten	3.500 €	12.000 €	1.300 €	16.800 €
Jährliche Folgekosten gesamt				103.461 €
* incl. anteilige Ingenieurleistungen und sonstige Kosten				

Strategische Zielsetzung

Handlungsfeld:	Stadtgestaltung, Wohn- und Lebensqualität, Sicherheit, Sauberkeit, Umwelt
Mittelfristiges Ziel:	Die Siedlungsentwicklung berücksichtigt integrativ ökologische, ökonomische und soziale Aspekte. Sie berücksichtigt dabei besonders Maßnahmen zum Klimaschutz.
Jährliches Haushaltsziel:	kein Ziel definiert
Produktgruppe/ Produkt:	117801

Finanzielle Auswirkungen

<u>1. Ergebnisrechnung/ Erfolgsplan</u>	laufendes Jahr	Folgejahre
Ertrag		
Aufwand	130.000,-	970.000,-
Ergebnis		
2. Finanzrechnung (Investitionen oberhalb der festgesetzten Wertgrenzen gem. § 14 GemHVO)/ <u>Vermögensplan</u>		
	laufendes Jahr	Gesamt
Einzahlung aus Investitionstätigkeit		
Auszahlung aus Investitionstätigkeit		
Saldo aus Investitionstätigkeit		

Im Budget enthalten

ja
 nein
siehe Erläuterungen

Die Finanzierung der Maßnahme ist im Wirtschaftsplan des Abwasserwerks unter der Investitionsnummer I 780 34 901 sichergestellt.