

Beschlussvorlage

Drucksachen-Nr. 0670/2023
öffentlich

Gremium	Sitzungsdatum	Art der Behandlung
Ausschuss für Infrastruktur und Umwelt, Sicherheit und Ordnung	28.11.2023	Beratung
Ausschuss für Finanzen, Beteiligungen und Liegenschaften	07.12.2023	Entscheidung

Tagesordnungspunkt

Neubau Schlammbehandlung und Prozesswasserbehandlung auf der Kläranlage Beningsfeld

Beschlussvorschlag:

Der Ausschuss für Finanzen, Beteiligungen und Liegenschaften beschließt die Umsetzung der Maßnahme „Neubau Schlammbehandlung und Prozesswasserbehandlung auf der Kläranlage Beningsfeld für das Abwasserwerk“ gemäß der Beschreibung in der Sachdarstellung.

Kurzzusammenfassung:

Risikobewertung:

(Kein Risiko absehbar)

Auswirkungsübersicht Klimarelevanz:

keine Klimarelevanz:	positive Klimarelevanz:	negative Klimarelevanz:
	Berücksichtigung von Solarthermie, Photovoltaik, Nutzung Blockheizkraftwerk der Klärgasverbrennung, Nutzung Abwasserabwärme	Das Projekt hat aufgrund des hohen Beton- und Stahlbedarfs negative Auswirkungen auf das Klima.

Weitere notwendige Erläuterungen:

(nicht erforderlich)

Finanzielle Auswirkungen:

	keine Auswirkungen:	Mehrerträge:		Mehraufwendungen:	
		lfd. Jahr	Folgejahre	lfd. Jahr	Folgejahre
konsumtiv:					25.000€/a
investiv:				0	13.300.000€
planmäßig:					
außerplanmäßig:					

Weitere notwendige Erläuterungen:

(nicht erforderlich)

Personelle Auswirkungen:

	keine Auswirkungen:	Einsparungen:	Einstellungen:
planmäßig	X		
außerplanmäßig:	X		
kurzfristig:	X		
mittelfristig:	X		
langfristig:	X		

Weitere notwendige Erläuterungen:

(nicht erforderlich)

Sachdarstellung/Begründung:

Die Kläranlage Beningsfeld der Stadt Bergisch Gladbach entsorgt das Abwasser der rund 113.000 Einwohner sowie der Gewerbebetriebe im Stadtgebiet. Während des Klärprozesses fällt Klärschlamm als Abfallprodukt an. Dieser Schlamm bildet sich kontinuierlich und muss entsorgt werden. Dies geschieht durch Abfuhr in eine Verbrennungsanlage. Bevor der Klärschlamm transportiert werden kann, muss er in der Schlammbehandlung der Kläranlage Beningsfeld entwässert werden.

Die Schlammbehandlung und das Schlammbehandlungsgebäude sind mit Bau des Klärwerks Beningsfeld 1974 in Betrieb gegangen und müssen aufgrund des Alters erneuert werden. Da der Schlamm kontinuierlich anfällt, muss ein Neubau parallel zur bestehenden Anlage erfolgen, um während der Bauzeit die Schlammmentwässerung sicherzustellen.

Neben der eigentlichen Schlammbehandlung sind in dem Schlammbehandlungsgebäude auch die Schlosserei und die Elektrowerkstatt der Kläranlage Beningsfeld untergebracht. Das Gebäude selbst ist wirtschaftlich nicht zu sanieren und soll daher bis zum Kellergeschoss abgerissen werden. Der Keller muss erhalten werden, da hier Maschinenteknik untergebracht ist, die weiterhin benötigt wird.

Der Neubau der Schlammbehandlung soll neben dem alten Schlammbehandlungsgebäude errichtet werden. Im Zuge der Erneuerung soll zur Entwässerung des Schlamms auf ein anderes Verfahren umgestellt werden. Im Bestand sind zwei Kammerfilterpressen, die aktuell in Deutschland kaum noch zum Einsatz kommen. Zukünftig sollen als Entwässerungsmaschinen zwei Dekanter Zentrifugen eingesetzt werden.

Das bei der Entwässerung des Klärschlamms anfallende Prozesswasser ist stark mit Ammonium belastet und sorgt für Probleme im Klärbetrieb. Derzeit wird das Prozesswasser in einem separaten Behälter zwischengelagert und in kleinen Mengen dem Klärprozess zugeführt, um die Biologische Reinigungsstufe der Kläranlage nicht zu überlasten. Im Zuge des Neubaus der Schlammbehandlung soll eine Anlage zur Behandlung des Prozesswassers gebaut werden, um die Problematik für den Klärbetrieb zu beheben.

Die Neuplanung beider Anlagen ist eng miteinander verwoben, weshalb eine gemeinsame Planung sinnvoller ist, als zwei getrennte Projekte durchzuführen.

Kostendarstellung

	Kosten netto	Kosten brutto	Bemerkung
Neubau Schlammbehandlung		3.625.000 €	
Neubau Prozesswasserbehandlung		1.900.000 €	
Neubau Klärschlammstilo		800.000 €	
Elektroumbau alte Schlammbehandlung		1.000.000 €	
Abriss alte Schlammbehandlung		750.000 €	
Ertüchtigung Keller alte Schlammbehandlung		500.000 €	
Ingenieurleistungen		1.830.000 €	
Bodengutachten & Kampfmittel		15.000 €	
Bauvoranfrage		20.000 €	
Sonstiges		200.000 €	
Zuschlag Kostensteigerung (25%)		2.660.000 €	
Gesamtkosten		13.300.000 €	

Tabelle 1: Kostenschätzung

Neubau Schlammbehandlung				
	E-Technik*	Bautechnik*	Maschinen-Technik*	Gesamtkosten in Euro brutto
Nutzungsdauer Jahre	20	60	30	
Kosten in Euro	2.593.125	3.881.250	3.344.375	9.818.750
Abschreibung in Euro	129.656	64.688	111.479	305.823
Verzinsung in Euro 3,5%	45.380	67.922	58.527	171.828
Wartung				15.000
Jährliche Folgekosten gesamt in Euro				492.651
* incl. Ingenieurleistungen und sonstige Kosten				

Tabelle 2: Folgekostendarstellung Schlammbehandlung

Neubau Prozesswasserbehandlung				
	E-Technik*	Bautechnik*	Maschinen-Technik*	Gesamtkosten in Euro brutto
Nutzungsdauer Jahre	20	60	30	
Kosten in Euro	893.750	1.587.500	1.000.000	3.481.250
Abschreibung in Euro	44.688	26.458	33.333	104.479
Verzinsung in Euro 3,5%	15.641	27.781	17.500	60.922
Wartung				10.000
Jährliche Folgekosten gesamt in Euro				175.401
* incl. Ingenieurleistungen und sonstige Kosten				

Tabelle 3: Folgekostendarstellung Prozesswasserbehandlung

Bei den hier aufgezeigten Kosten handelt es sich lediglich um einen Kostenrahmen im Zuge der Bedarfsermittlung und demzufolge sind sie auch nur bedingt belastbar. Die Kostengenauigkeit wird im Laufe der fortschreitenden Planung kontinuierlich zunehmen.

Strategische Zielsetzung

Handlungsfeld:

Erhalt der städtischen Infrastruktur, Sicherheit, Umwelt

Mittelfristiges Ziel:

Stadtentwässerung gemäß allgemein anerkannten Regeln der Technik, berücksichtigt integrativ ökologische und ökonomische Aspekte

