



SITZUNGSVORLAGE
B 2014/661/2931

<u>Fachbereich/Aktenzeichen</u>	<u>Datum</u>	<u>öffentlich</u>
Fachdienst Tiefbau, Umwelt	04.02.2014	

Herr Mülders

<u>Beratungsfolge</u>	<u>Zuständigkeit</u>	<u>Termin</u>
Finanzausschuss	Entscheidung	07.04.2014

Erneuerung und Erweiterung des BHKW mit Gaswäsche am Klärwerk Oelde

Beschlussvorschlag:

Der Finanzausschuss der Stadt Oelde beschließt die Freigabe des Haushaltsansatzes 2014 in Höhe von 339.000,00 € unter der HHST. 11.01.02/2030.7853001 „Erneuerung und Erweiterung des BHKW mit Gaswäsche“ am Klärwerk Oelde.

Finanzwirtschaftliche Daten

Haushaltsstelle: 11.01.02/2030.7853001 (339.000,00 €)

Haushaltsmittel stehen planmäßig zur Verfügung.

Gesamtvolumen der Maßnahme: **339.000,00 EUR**

	<u>Ergebniswirksam</u>			
	2014	2015	2016	2017
Ertrag	EUR	EUR	EUR	EUR
Aufwand	EUR	15.000,00 EUR	15.000,00 EUR	15.000,00 EUR
Nettobelastung	EUR	EUR	EUR	EUR

	<u>Finanzwirksam</u>			
	2014	2015	2016	2017
Einzahlung	EUR	EUR	EUR	EUR

Auszahlung	278.000,00 EUR	EUR	EUR	EUR
Saldo	278.000,00 EUR	EUR	EUR	EUR

Ab 2015 jährliche Abschreibung.

Sachverhalt:

Die Untersuchung des Büros Frilling (Vechta) aus dem Jahr 2010 zur künftigen Nutzung des Faulgases der Kläranlage, kommt zu der Empfehlung, die Verbrennung des Faulgases in einem neuen, energieeffizienteren Blockheizkraftwerk (BHKW) vorzunehmen.

Die vorhandenen, alten Aggregate haben einen Wirkungsgrad von 25% elektrischer Leistung, das geplante neue BHKW von 34-36%. Der thermische Wirkungsgrad bleibt bei einem Wert von rund 58%.

Mit einer Laufzeit von ca. 21 Jahren sind die vorhandenen BHKW's inzwischen abgeschrieben, erweisen sich altersbedingt als sehr störanfällig und verursachen in zunehmendem Maße hohe Reparaturkosten.

Ein zweites am Klärwerk vorhandenes BHKW hat bisher wesentlich weniger Betriebsstunden geleistet und soll als Reserveaggregat verbleiben.

Der Planungsauftrag wurde im Jahr 2013 in Höhe von 61.000 € an das Büro Frilling vergeben, die Maßnahme ist vergabereif.

Die finanziellen Auswirkungen stellen sich wie folgt dar:

- BHKW	rund 193.000,00 €
- Gaswäsche	rund 65.000,00 €
- Anpassungsarbeiten/Mauerdurchbrüche (Leerrohre, Rohre und Kabel, Mess- und Regeltechnik)	<u>rund 20.000,00 €</u>
Summe:	rd. 278.000,00 €

Die in der Studie von 2010 enthaltene Wirtschaftlichkeitsberechnung wurde im Februar 2014 durch das Büro Frilling, Vechta, aktualisiert und ist als Anlage 1 angefügt. Den Unterlagen ist zu entnehmen, dass unter Beachtung der Wirtschaftlichkeitsberechnung die Variante 1a. (Aufbau 1 neues BHKW, 85 kW elektrisch und Weiterbetrieb 1 vorh. BHKW) empfohlen wird.

Aus der durchschnittlichen Klärgasmenge lassen sich knapp 500.000 kW/h Strom erzeugen, die bei dem derzeitigen Energieeinkaufspreis von 0,1771 €/ kW der Stadt Oelde einen Gegenwert von rund 87.753,00 € bedeuten. Nach Abzug der Verbindlichkeiten und Betriebskosten (siehe Seite 5, Anlage 1) verbleibt ein Jahreserlös von 39.375,00 €.