

AZ: 70.2.1

Mitteilung-Nr.: 0112/2008/MV

=====

Beratungsfolge	Termin	Status	Behandlung
Bau-, Planungs- und Umweltausschuss	24.09.2009	Ö	Kenntnisnahme
Finanz- und Wirtschaftsförderungsausschuss	30.09.2009	Ö	Kenntnisnahme

Betreff:

Klärschlammfäulung

B e g r ü n d u n g :

Der Bau der Klärschlammfäulung ist das zur Zeit größte Investitionsvorhaben der Stadt Neumünster. Aus diesem Grund wird den beiden o.g. Fachausschüssen folgender Sachstandsbericht gegeben.

1. Planung

Nachdem am 11.02.2009 das Ingenieurbüro PFI Planungsgemeinschaft GbR durch den Finanz- und Wirtschaftsförderungsausschuss mit der Planung der Schlammfäulung im Klärwerk Neumünster beauftragt wurde, liegt der Vorentwurf nunmehr vor. Der genaue Standort, die Betriebsweise, die Größe der Faulbehälter und weitere technische Kenngrößen sind damit festgelegt. Die Grundannahmen wurden noch einmal überprüft und sind im wesentlichen bestätigt worden. Durch die Ausfäulung des Schlammes entsteht eine zusätzliche Stickstofffracht als Rückbelastung für die Kläranlage. Bei Optimierung der bestehenden biologischen Reinigungsstufe ist eine nahezu vollständige Stickstoffelimination auch weiterhin möglich. Empfohlen wird allerdings eine Zwischenspeicherung des belasteten Filtratwassers; hierfür wird ein vorhandenes Becken umgenutzt.

2. Genehmigung

Um die Anforderungen an eine Genehmigung der Anlage durch das Umweltamt des Kreises Rendsburg-Eckernförde zu prüfen, wurde bereits ein gemeinsames Gespräch mit allen zu beteiligenden Behörden geführt. Eine zügige Bearbeitung wurde avisiert. In diesem Rahmen wurde auch auf die geplante Novellierung der Abwasserverordnung (AbwV) hingewiesen,

nach der Kläranlagen zukünftig gemäß dem Stand der Technik zu betreiben sind. Insbesondere soll eine zu benennende Energieeffizienz gemäß den Regeln der Technik erreicht werden. So wird bei Kläranlagen ein anteilige Eigenstromversorgung gefordert. Dies wird in Neumünster erstmalig nach Inbetriebnahme der Faulung der Fall sein.

3. Wirtschaftlichkeit

Die Investitionskosten für die Schlammfäulung mit eigenem BHKW betragen ca. 4,6 Mio €. Als laufende Kosten sind Instandhaltungskosten in Höhe von ca. 54.000 €, Personalkosten in Höhe von 45.000 € und sonstige Kosten in Höhe von ca. 7.000 € zu erwarten.

Dem stehen Einsparungen in den Bereichen Energie und Entsorgung gegenüber. Als Gasstrag werden 2.240 m³ je Tag erwartet. Damit können im Jahr über 2 Mio kWh elektrische Energie erzeugt werden. Das gesamte Technische Betriebszentrum (TBZ) verbrauchte in 2008 ca. 3,5 Mio kWh im Jahr. Der Strombezug verringert sich aufgrund der selbsterzeugten Energie jährlich um etwa 2 Mio kWh, dies bedeutet eine Einsparung von ca. 260.000 € p.a. Die zu entsorgende Schlammmenge vermindert sich durch den Abbau der organischen Substanz von 12.000 auf knapp 8.000 Mg p.a. Die damit verbundene Einsparung beträgt ca. 112.000 €. Die erzeugte Wärme wird überwiegend von der Schlammfäulung selbst verbraucht. Es verbleibt ein Einsparpotential beim Wärmebezug von ca. 26.000 €. Abzüglich der laufenden Kosten werden jährlich etwa 300.000 € eingespart. Nimmt man eine jährliche Kostensteigerung in Höhe von 0,25 % an, trägt die Anlage ab dem neunten Jahr positiv zum Deckungsbeitrag der Kläranlage bei.

4. Kooperation SWN

Die Stadtwerke Neumünster (SWN) betreiben auf dem Gelände des TBZ ein BHKW zur Verstromung des auf der alten Deponie anfallenden Deponiegases. Die Möglichkeit zur gemeinsamen Nutzung des BHKW und der dazugehörigen Aggregate wurde diskutiert. Die Planung der Schlammfäulung wird zunächst mit einer eigenständigen Verstromung des Faulgases in einem neuen BHKW weitergeführt. Sollte eine wirtschaftlich gleichwertige Lösung mit den SWN erreicht werden können, wird diese bevorzugt.

5. Ausblick

Parallel zur Beantragung der Genehmigung wird am Leistungsverzeichnis gearbeitet, so dass die Leistung zu Beginn des kommenden Jahres ausgeschrieben werden kann. Bei Baubeginn im April 2010 kann die Inbetriebnahme für Frühjahr 2012 erwartet werden.

Mit dem Bau der Schlammfäulung wird ein wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz geleistet. Wertvolle Rohstoffe zur Energieerzeugung werden eingespart und das Energie-Potential des Klärschlammes wird genutzt. Der „Klimakiller“ Methan wird vollständig erfasst und entweicht nicht mehr unkontrolliert in die Umwelt.

Im Auftrag

Kühl