

Öffentliche **Berichtsvorlage**

Vorlagen-Nr.:

V/0350/2012

Auskunft erteilt:

Herr Grimm

Ruf:

492 66 00

E-Mail:

Grimm@stadt-muenster.de

Datum:

26.04.2012

Betrifft

Sanierung BHKW (Blockheizkraftwerk) Münster Coerde
- Mitteilung über das Ergebnis der Vorplanung -

Beratungsfolge

15.05.2012 Ausschuss für Umweltschutz und Bauwesen
06.06.2012 Werksausschuss der Abfallwirtschaftsbetriebe

Bericht
Bericht

Bericht:

Mit der Beschlussvorlage V/0069/2010 vom 12.02.2010 Punkt 2.3 wurde die Verwaltung beauftragt für das Projekt „Sanierung BHKW (Blockheizkraftwerk) Münster Coerde“ auf Grundlage einer Entwurfsplanung einen Baubeschluss vorzubereiten.

Den Planungsauftrag erhielt die Fa. Pöyry Deutschland GmbH, 45145 Essen, welche daraufhin in einer Vorplanung drei Varianten zur Sanierung des BHKW entwickelt und geprüft hat.

Variante 1 – Umbau im Bestand

Bei dieser Variante wird zunächst ein Teil der Infrastruktur außerhalb des Gebäudes wie Gastank, Gasverdichterstation und Gasreinigung erneuert. Anschließend werden im laufenden Betrieb schrittweise die einzelnen Gasmotoren ersetzt.

Die Baukosten belaufen sich auf ca. 6,1 Mio. € inkl. MwSt.

Variante 2 – Umbau mit Provisorium

Bei dieser Variante werden Provisorien auf der Hauptkläranlage und der Biomüllvergärungsanlage aufgebaut, um die Wärmeversorgung zu gewährleisten. Anschließend geht das BHKW außer Betrieb und es wird eine Komplettsanierung/-erneuerung durchgeführt.

Die Baukosten belaufen sich auf ca. 6,6 Mio. € inkl. MwSt.

Variante 3 – Neubau

Bei dieser Variante erfolgt unter teilweiser Inanspruchnahme des benachbarten Grundstücks ein kompletter Neubau neben der jetzigen Anlage. Auf dem benachbarten Grundstück wurde bisher von der Fa. Saria eine Anlage zur Speiseresteverwertung betrieben, welche ihren Betrieb aber bereits eingestellt hat.

Die Baukosten belaufen sich auf ca. 7,2 Mio. € inkl. MwSt.

Technische Bewertung der Varianten

Die Fa. Pöyry hat die Ergebnisse der Vorplanung Ende März der Verwaltung vorgestellt. Nach technischer Wertung der Varianten ergibt sich eine klare Reihenfolge, die sowohl die Risiken während des Umbaus als auch den späteren Betrieb der Anlage berücksichtigt.

1. Neubau nach Variante 3
2. Umbau mit Provisorium nach Variante 2
3. Umbau Step-by-Step nach Variante 1

Ausschlaggebende Gründe hierfür waren im Wesentlichen:

- In der Variante 1 und 2 ist nur die Aufstellung eines Gasbehälters wesentlich kleiner der optimalen Größe möglich. Variante 3 bietet durch Inanspruchnahme des Nachbargrundstücks die Errichtung der optimalen Größe.
- Vom Grundsatz sind die Varianten 2 und 3 von den Kosten identisch. Der Kostenunterschied liegt nur im Mehrpreis des größeren Gasbehälters begründet.
- Die Varianten 1 und 2 bieten keine Reserve für Erweiterungen.
- In Variante 1 weist der Umbau im laufenden Betrieb aufgrund der beengten Platzverhältnisse, des Lärms und der Hitze schwierige Verhältnisse auf und ist daher sehr kritisch zu sehen. Das Risiko eines Anlagenausfalls ist nicht zu unterschätzen. Die daraus entstehenden finanziellen Verluste sind in den Baukosten nicht einkalkuliert.

Kosten

Mit den ursprünglich geschätzten Baukosten von ca. 3,6 Mio. € inkl. MwSt. sind gegenüber allen Varianten Mehrkosten zu verzeichnen. In dieser Kalkulation war überwiegend nur der Tausch aller wesentlichen Komponenten vorgesehen. Die neuen Varianten sind mit der nötigen technischen Qualität geplant, um das wirtschaftliche Potenzial der Gasverwertung voll auszuschöpfen. Die unter Berücksichtigung der Herstellungs-, Betriebs- und Unterhaltungskosten durchgeführte Wirtschaftlichkeitsbetrachtung weist Vorteile zugunsten der Variante 3 aus.

Fazit

Die Verwaltung verfolgt den Vorschlag der Fa. Pöyry, Variante 3 (Gesamtkosten inkl. Ingenieurleistungen ca. 8,2 Mio. €), weiter, da diese Variante deutliche technische Vorteile gegenüber den Varianten 1 und 2 hat. Bei der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung über 20 Jahre Laufzeit ergibt sich ein Überschuss von rund 1,5 Mio. € jährlich im Durchschnitt. Es wurde festgelegt, dass die investive Finanzierung je zur Hälfte über den städtischen Haushalt (Produktgruppe 1101) und den Wirtschaftsplan der AWM erfolgt.

Die abschließende Entwurfsplanung wird voraussichtlich in der ersten Beratungskette nach den Sommerferien dem AUB zur Beschlussfassung vorgelegt.

i. V.

gez.

Schultheiß
Stadtdirektor