

## I. Vorlage

- zur Beschlussfassung  
 als Bericht

Gremium

Sitzungsteil

Datum

	bisherige Beratungsfolge	Sitzungstermin	Abstimmungsergebnis				
			einst.	mit Mehrheit		Ja-Stimmen	Nein-Stimmen
				angen.	abgel.		
1	Umweltausschuss	24.04.08					
2							
3							

**Betreff**  
**Optimierung der Deponiegasverwertung**

Zum Schreiben/Zur Vorlage der Verwaltung vom

Anlagen

### **Beschlussvorschlag**

Der Umweltausschuss beauftragt die Verwaltung auf Grundlage des in der Vorlage dargestellten Konzeptes mit der INFRA eine Verwaltungsvereinbarung über den 10jährigen Betrieb einer Deponiegasverwertung abzuschließen.

### **Sachverhalt**

Seit 1995 wird das in der Deponie Atzenhof entstehende Deponiegas einer Verwertung zugeführt. In Kooperation mit der INFRA wird das Gas über eine 800 m lange Gasleitung in das Heizwerk Vacher Str. 275 transportiert und dort über einen von Upl betriebenen Motor zur Strom- und Wärmegewinnung eingesetzt.

In den letzten 2 Jahren ist die Qualität und Quantität des Deponiegases so weit gesunken, dass der Gasmotor nur noch tageweise eingesetzt werden kann. Dieser Zustand ist aus wirtschaftlicher Sicht und aus Deponietechnischer Sicht nicht akzeptabel.

Im Auftrag der Upl hat das Ingenieurbüro AU Consult zu dieser Problematik ein Verwertungskonzept erarbeitet, auf dessen Grundlage der Umweltausschuss am 24.04.2008 beschlossen hat, die Verwertung des Deponiegases weiter zu führen. Die Verwaltung wurde beauftragt mit der INFRA ein Konzept zum wirtschaftlichen Betrieb der Deponiegasverwertungsanlage zu entwickeln.

Nach mehreren Abstimmungsgesprächen kann nunmehr, das im Folgenden mit seinen wesentlichen Eckpunkten dargestellt Konzept zur Beschlussfassung vorgelegt werden:

Um das Deponiegas möglichst effizient zur Strom- und Wärmeerzeugung zu nutzen, empfiehlt es sich auch die zukünftige Nutzung mit einem neuen Aggregat mit KWK-Betrieb im Heizwerk zu realisieren. Die Betriebsführung mit den notwendigen Inspektions-, Wartungs- und Störbeseitigungsarbeiten wird durch Betriebspersonal der INFRA durchgeführt, da das Aggregat im engen technischen Verbund mit dem Heisswassernetz/Fernwärmenetz des Heizwerkes steht.

Um einen kostendeckenden Betrieb der Anlage in den nächsten 10 Jahren zu gewährleisten, sind folgende Eckpunkte geplant:

INFRA

- Kostenlose Übernahme der Altanlage (Deponiegasmotor in der Vacher Strasse inkl. Hilfs- und Nebenaggregate durch INFRA). Die Verdichterstation und die Gasleitung (mit Signalkabel) bis zur Einführung ins Heizwerk verbleiben im Eigentum der Stadt.
- Komplette Planung für die Errichtung eines Neuaggregates durch die INFRA
- Demontage und Entsorgung der Altanlage
- Investition, Planung, Ausschreibung, Errichtung eines neuen Motoraggregates (P<sub>el</sub>: 123 KW, Gasverbrauch: 68m<sup>3</sup>/h bei CH<sub>4</sub>: 50 %), einer neuen Regelungs- und Schaltanlage durch INFRA
- Kostenlose Übernahme und Verwertung des Deponiegases über 10 Jahre (Liefergrenze: Einführung der Gasleitung ins Heizhaus)

Upl/Abfwi

- Umbau und Erneuerung der elektronischen Steuerung S5 an der Deponiegasverdichterstation durch Stadt: Kosten ca. 7.000 €

Um einen wirtschaftlichen Betrieb der Anlage unter Einbeziehung aller Kosten und Risiken durch die INFRA realisieren zu können, ist neben der kostenlosen Lieferung des Deponiegases eine Deponiegasverwertungspauschale von jährlich 15.000 € durch die Stadt an die INFRA zu entrichten.

Dafür werden folgende Gründe genannt:

- Relativ hohe Investitionskosten, da das Motoraggregat (BHKW) kein Standardmodul ist und Anpassungen im Bereich der Wärmeeinbindung ins Heisswassernetz des Heizwerkes erfolgen müssen
- Die Wartungskosten sind erfahrungsgemäß durch häufige Ölwechsel und kürzere Wartungsintervalle überproportional hoch
- Der Einsatz eines Abgaswärmetauschers ist wie bisher aus emissionsrechtlichen Gründen nicht möglich (Dioxine; dadurch verringerter wäremtechnischer Wirkungsgrad)
- Im Vergleich zu einem konventionellen Erdgas-BHKW ist der Wirkungsgrad wegen des niedrigen CH<sub>4</sub>-Gehaltes des Deponiegases generell niedriger
- Weiter sinkender Wirkungsgrad, da die Deponie immer weniger Deponiegas produzieren und das BHKW dadurch mit den Jahren in Teillast fahren wird.

Für weitere Detailfragen ist die bisherige Verwaltungsvereinbarung im Sinne dieser Eckpunkte zu überarbeiten.

Mit der Verwertung des Deponiegases im BHKW Vacher Str. 275 wird auch eine nicht unwesentliche Zielsetzung des Klimaschutzes fortgesetzt.

Die jährliche Betriebspauschale von 15.000 € kann über die erwirtschaftete Nachsorgerücklage der Deponie Atzenhof finanziert werden.

Finanzielle Auswirkungen		jährliche Folgekosten	
<input type="checkbox"/> nein	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<input checked="" type="checkbox"/> ja
Gesamtkosten €		ca. 15.000 €	
Veranschlagung im Haushalt			
<input type="checkbox"/> nein	<input checked="" type="checkbox"/> ja	bei Hst. 7207.5177	Budget-Nr.
		im <input checked="" type="checkbox"/> Vwhh	<input type="checkbox"/> Vmhh
wenn nein, Deckungsvorschlag:			
Zustimmung der Käm		Beteiligte Dienststellen: INFRA	
liegt vor:	<input type="checkbox"/> RA	<input type="checkbox"/> RpA	<input checked="" type="checkbox"/> weitere: <input type="checkbox"/>
Beteiligung der Pflegerin/des Pflegers erforderlich:		<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Falls ja: Pflegerin/Pfleger wurde beteiligt		<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

II. POA/SD zur Versendung mit der Tagesordnung

III. Ref. III

Fürth, 02.10.2008

\_\_\_\_\_  
Unterschrift des Referenten

Sachbearbeiter/in:  
Frau Grünbaum

Tel.:  
1266