

### Beschlussvorlage

zur Behandlung im: **Ausschuss für Wirtschaft, Finanzen und Verwaltung**

Vorberatung im:

---

**Betreff: Erweiterung des vorhandenen Blockheizkraftwerks auf der Kläranlage  
hier: Vergabe von zwei weiteren BHKW`s**

Bezug:

Anlagen: Bezeichnung:

---

#### Beschlussantrag:

Zur Erweiterung der Blockheizkraftwerkanlage (BHKW-Anlage) wird der Auftrag für Lieferung und Installation an die Firma Stulz Planaqua GmbH, Grafenhausen, zum Angebotspreis von 668.990,61 € vergeben.

<b>Finanzielle Auswirkungen</b>		Jahr:	Folgej.:
Investitionskosten:	668.990,61 €		€
bei HHStelle veranschlagt:	Wirtschaftsplan des KST 602.634.000 € Wirtschaftsplan SWT 66.357 €		
Aufwand / Ertrag jährlich	€	ab:	

#### Ziel:

Vergabe der Baumaßnahme an den Bieter mit dem wirtschaftlichsten Angebot und Schaffung der Voraussetzungen für die Wärmeversorgung des Baugebietes „Alte Weberei“.

## **Begründung:**

### **1. Anlass / Problemstellung**

Derzeit wird das auf der Kläranlage produzierte Klärgas dazu verwendet, den Klärschlamm zu trocknen. Da für die Trocknungsanlage größere Investitionen notwendig wären, und es weder ökonomisch noch ökologisch sinnvoll wäre sie weiter zu betreiben, soll sie stillgelegt werden. Das gesamte Klärgas kann dann in einem Blockheizkraftwerk (BHKW) verstromt werden und die anfallende Wärme kann für die Wärmeversorgung der „Alten Weberei“ mit verwendet werden.

Bisher wird auf der Kläranlage ein BHKW mit einer Nennleistung von 1200 KW betrieben welches das Klärgas verstromt, wenn die Trocknung vor allem am Wochenende nicht betrieben wird. Das derzeitige BHKW ist seit 1996 in Betrieb und wurde zuletzt in 2007 generalüberholt. Die nächste größere Revision steht im Jahr 2012 an.

Wenn die Trocknung still gelegt sein wird, wird die Kapazität des vorhandenen BHKW nicht ausreichen. Aus diesem Grund sollen zwei neue BHKW`s installiert werden, die den gesamten Klärgasanfall verarbeiten können. Das bisherige BHKW soll vorerst als Notstromaggregat und zur Spitzenabdeckung weiter betrieben werden. Derzeit wird geprüft wie lange das bisherige BHKW wirtschaftlich weiter betrieben werden kann, ob sich eine Revision noch lohnt oder ob der Ersatz durch ein weiteres neues BHKW in 2013 die sinnvollere Alternative ist.

Die neuen BHKW`s sind in der Lage automatisiert von Klärgas auf Erdgas umzustellen. Die beiden neuen BHKW`s haben eine Nennleistung von je 477 KW. Bei zusätzlichem Wärmebedarf kann deshalb problemlos sicher gestellt werden, dass jederzeit ausreichend Wärme zur Verfügung gestellt werden kann.

Bei den derzeitigen Verhältnissen von Strom- zu Gaspreis ist es wirtschaftlich sinnvoll, den Strombedarf der Kläranlage über die Stromproduktion der BHKW`s zu decken.

Die Stromproduktion kann wie erwähnt, einen Großteil des Kläranlagenbedarfs decken. Die Wärme kann wie bisher dafür verwendet werden, die Faultürme der Kläranlage zu beheizen. Die überschüssige Wärme soll für die Wärmeversorgung der „Alten Weberei“ verwandt werden. Da auch der Betrieb mit Erdgas problemlos möglich ist, kann der Wärmebedarf der „Alten Weberei“ in jeder Situation sicher gedeckt werden.

Da die „Alte Weberei“ die entstehende Abwärme nutzen kann, entsteht eine einzigartige Kopplung von Klärgasnutzung, Energieversorgung der Kläranlage und Wärmeversorgung eines Wohngebietes. Um die Wärmenutzung noch effizienter zu gestalten, werden die BHKW`s mit einem weiteren Brennwertwärmetauscher ausgestattet. Für die Speicherung der Wärmespitzen wird ein Wärmepuffer installiert.

Da diese beiden Elemente in erster Linie der Wärmeversorgung der „Alten Weberei“ dienen, werden die zusätzlichen Kosten von den SWT übernommen.

**2. Sachstand**

Die neuen BHKW`s einschließlich Wärmespeicher wurden gemeinsam mit den SWT öffentlich ausgeschrieben, deren Kosten mit rund 730.000 € geschätzt waren.

Zum Eröffnungstermin am 07.06.2011 lagen Angebote von drei Firmen vor. Der Preisspiegel ist in der Vorlage 226a/2011 dargestellt.

**3. Vorschlag der Verwaltung**

Die Verwaltung schlägt vor, die Lieferung und Installation der BHKW-Anlage an den Bieter mit dem wirtschaftlichsten Angebot, die Firma Stulz Planaqua, Grafenhausen, zum Angebotspreis von 668.990,61 € incl. 19 % MwSt. zu vergeben.

**4. Lösungsvarianten**

--

**5. Finanzielle Auswirkungen**

Die notwendigen Mittel in Höhe von 602.634 € sind im Wirtschaftsplan des KST finanziert. Die Kosten in Höhe von ca. 66.357 Euro werden von den SWT übernommen.

**6. Anlagen**