

Landeshauptstadt



Beschluss-  
drucksache

b

In den Ausschuss für Umweltschutz und Grünflächen  
In den Ausschuss für Arbeitsmarkt-, Wirtschafts- und  
Liegenschaftsangelegenheiten  
In den Ausschuss für Haushalt Finanzen und  
Rechnungsprüfung  
In den Verwaltungsausschuss  
In die Ratsversammlung  
An den Stadtbezirksrat Bothfeld-Vahrenheide (zur  
Kenntnis)  
An den Stadtbezirksrat Misburg-Anderten (zur  
Kenntnis)  
An den Stadtbezirksrat  
Kirchrode-Bemerode-Wülferode (zur Kenntnis)  
An den Stadtbezirksrat Südstadt-Bult (zur Kenntnis)  
An den Stadtbezirksrat Döhren-Wülfel (zur Kenntnis)  
An den Stadtbezirksrat Ricklingen (zur Kenntnis)  
An den Stadtbezirksrat Ahlem-Badenstedt-Davenstedt  
(zur Kenntnis)  
An den Stadtbezirksrat Herrenhausen Stöcken (zur  
Kenntnis)

Nr. 0425/2010

Anzahl der Anlagen 2

Zu TOP

---

## **Installation von 22 weiteren Blockheizkraftwerken in städtischen Liegenschaften**

### **Antrag:**

1. Die Verwaltung wird beauftragt, die Installation und die Instandhaltung von ca. 22 weiteren Blockheizkraftanlagen (im Folgenden kurz BHKW genannt), für die ein wirtschaftlicher Fernwärmeanschluss nicht möglich ist, europaweit in Losen offen als Contracting auszuschreiben.
2. Die Verwaltung wird ermächtigt, die BHKW-Anlagen als Bauleistung auszuschreiben, wenn
  - a) auf die Contracting-Ausschreibung keine gültigen Angebote eingegangen sind,
  - b) das Contracting teurer ist als der Bau und Instandhaltung in Eigenregie.
3. Die Verwaltung wird ermächtigt, auch andere, hier nicht aufgeführte Liegenschaften

aufzunehmen oder Liegenschaften herauszunehmen, wenn dies sachlich oder wirtschaftlich begründet ist und der Gesamtumfang sich dadurch nicht wesentlich ändert.

Da Contracting ein kreditähnliches Rechtsgeschäft darstellt, bedarf es der Genehmigung durch die Kommunalaufsicht. Insofern steht die Installation von den BHKW durch eine Contracting-Maßnahme unter einem entsprechenden Genehmigungsvorbehalt. Auch wenn die Entscheidung zu Gunsten der Eigenerstellung aus wirtschaftlichen Gründen getroffen werden sollte, gibt es einen generellen Genehmigungsvorbehalt bezogen auf die künftigen Wirtschaftspläne bzw. den Haushalt ab 2012.

### **Berücksichtigung von Gender-Aspekten**

Gender-Aspekte werden nicht berührt.

### **Kostentabelle**

Die Kostentabelle ist nicht geeignet die finanziellen Auswirkungen darzustellen. Die erwarteten positiven finanziellen Auswirkungen sind der **Anlage 2** zu entnehmen.

### **Begründung des Antrages:**

Der Rat der LHH hat mit seinem Klimaschutzaktionsprogramm (Drucksache 1688/2008) beschlossen, die CO<sub>2</sub>-Emissionen der städtischen Liegenschaften bis 2020 um 40% im Vergleich zu 1990 zu senken. Dies soll auch durch den Einsatz von BHKWs erreicht werden. Bei der Wärmeversorgung der Gebäude ist die Kraft-Wärme-Kopplung (Fernwärme und bei Erdgas: BHKW) neben Reduzierung des Wärmebedarfs (z.B. durch Gebäudeisolierung) und dem Einsatz von regenerativen Energien ein wichtiger Baustein hierfür.

Ein BHKW erzeugt Strom und Wärme gleichzeitig. Da der erzeugte Strom den in konventionellen Großkraftwerken mit hohen Abwärmeverlusten erzeugten Strom ersetzt, werden ca. 1/3 der Primärenergie bzw. der CO<sub>2</sub>-Emissionen eingespart.

Durch die hier beschriebenen Maßnahmen erreicht die Stadtverwaltung ca. 4% der CO<sub>2</sub>-Einsparung, die für den Zeitraum 1990 – 2020 für die städtischen Gebäude insgesamt angestrebt werden und ca. 50% der CO<sub>2</sub>-Einsparung, die für die Optimierung der Heizzentralen eingeplant sind.

Aufgrund der Nutzungsprofile der in Frage kommenden städtischen Liegenschaften ist die Ergänzung der vorhandenen Wärmeerzeugungsanlagen jeweils um ein BHKW im Leistungsspektrum 20-50 kW ausreichend. Da die BHKW die Wärmegrundlast abdecken, verringert sich die Einsparung auch bei einer späteren weitergehenden Dämmung der Gebäudehülle nicht wesentlich.

Eine Voruntersuchung hat ergeben, dass der BHKW-Betrieb in den in der **Anlage 1** genannten Liegenschaften möglich, sinnvoll und nach den ökologischen Richtlinien der LHH wirtschaftlich ist.

Zu 1.)

Um den städtischen Investitionshaushalt nicht zu belasten, soll die Installation und die Instandhaltung der BHKWs im Contracting vergeben werden, wenn es wirtschaftlich vertretbar ist.

Zu 2.)

Wenn keine wirtschaftlichen Contractingangebote eingehen, ist es erforderlich, die Installation der BHKWs als Bauleistung auszuschreiben, um den oben genannten Ratsauftrag zu erfüllen. Hierfür sind im Wirtschaftsplan des Gebäudemanagements ab 2010 unter Position NSB.10-01 („Klimaschutzaktionsprogramm / Optimierung Heizzentralen“) 400.000 €/Jahr veranschlagt. Damit stünden die entsprechenden Summen nicht für andere Klimaschutzaktionsmaßnahmen zur Verfügung.

Bis auf 2 Objekte, dem Seniorenzentrum Willy-Platz-Heim und der Baumschule Bothfeld, sind die Vorhaben durch den Wirtschaftsplan des Gebäudemanagements abgedeckt. Diese beiden Objekte werden nur bei wirtschaftlichen Contractingangeboten verwirklicht, andernfalls können sie nur umgesetzt werden, wenn in den Haushalt bzw. in den Wirtschaftsplan des Nettoregiebetriebes Städtische Alten- und Pflegezentren entsprechend Investitionsmittel eingestellt werden.

Das Contractingangebot wird als wirtschaftlich definiert, wenn

a.) das Contracting nicht teurer ist als der Bau und Instandhaltung des BHKW in Eigenregie

und

b.) die Gesamtkosten der Wärmeversorgung sich um höchstens 10% gegenüber der bisherigen Versorgungssituation erhöhen (siehe Grundsatz-Ratsbeschluss zu den ökologischen Standards gemäß Anlage 1 zur Drucksache 1440/2007, S.32).

Zu 3.)

Die Voruntersuchungen der städtischen Liegenschaften auf ihre Eignung zum Einsatz von BHKW sind aufgrund des großen Umfangs zurzeit noch nicht abgeschlossen. Daher sollte es der Verwaltung möglich sein, einzelne Liegenschaften der Anlage 1 herauszunehmen und weitere Liegenschaften aufzunehmen.

#### **Baubeschreibung:**

Aus wirtschaftlichen Gründen stellt ein BHKW Wärme nicht alleine zur Verfügung, sondern wird zusammen mit dem vorhandenen Heizkessel betrieben, der dann als Spitzenlastkessel dient.

Die BHKW werden im Heizraum oder einem benachbartem Raum aufgestellt. Dies kann in der Regel unabhängig vom Anlagenzustand erfolgen. Besonders bei alten Heizkesseln führt das BHKW zu einem besseren Gesamtwirkungsgrad.

Hochbauarbeiten fallen nur in sehr geringem Umfang an (kleine Wanddurchbrüche, Fundamentplatten, etc.). Die BHKW werden an die vorhandenen Heizungs-Warmwasserbereitungs- und Stromversorgungsanlagen angeschlossen. Sie erhalten teilweise je nach Platz einen Wärme-Pufferspeicher, um Lastspitzen abzufangen und damit den Nutzungsgrad zu erhöhen. Teilweise müssen für den BHKW-Einspeisezähler neue Zählerschränke eingebaut werden, oft gibt es jedoch auch noch freie Zählerplätze in den vorhandenen Schränken. Die Abgasleitungen der BHKW werden meist in freien Schornsteinzügen verlegt, teilweise muss jedoch auch ein Edelstahlschornstein außen am Gebäude neu montiert werden.

**Akustik:**

Der Lärmpegel eines BHKW ist durch die gute Gehäusekapselung, Abgas- und Ansaugschalldämpfer geringer als bei den meisten Heizkesseln, der Körperschall wird durch entsprechende Lagerung des Moduls minimiert, sodass keine zusätzlichen Schallemissionen zu erwarten sind.

**Terminplanung:**

Die Ausschreibung soll in Losen von drei bis fünf Anlagen erfolgen. Die ersten beiden Lose sollen im Frühjahr 2010 ausgeschrieben und im Sommer 2010 gebaut werden. Sollten Lose nicht wirtschaftlich im Contracting umzusetzen sein, sollen diese zeitnah als Bauleistung ausgeschrieben werden, soweit dies der Wirtschaftsplan zulässt.

**Klimaschutzrelevante Verbesserung gegenüber dem Ist-Zustand:**

Eines der wichtigsten Ziele der Optimierung der Heizzentralen ist die Senkung des Energiebedarfs und damit eine langfristige Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen und der Energiekosten. Zwar ist der BHKW-Betrieb mit einer gewissen Erhöhung des Erdgasverbrauchs verbunden; durch den geringeren Strombedarf der Liegenschaft und den zusätzlichen Verkauf des nicht selbst verbrauchten BHKW-Stromes wird dies jedoch primärenergetisch mehrfach kompensiert, was sich auch in der positiven CO<sub>2</sub>-Bilanz niederschlägt.

19.1

Hannover / 19.02.2010