



## Beschlussvorlage

Vorlage: <b>BV/0778/2018/1</b>		Datum: 11.09.2018	
<b>Baudezernent</b>			
Verfasser:	67-EB Grünflächen- und Bestattungswesen	Az.: 67/Mo	
<b>Betreff:</b>			
<b>Energiekonzept Betriebsstandort Beatusstraße</b>			
Gremienweg:			
11.09.2018	Werkausschuss "Grünflächen- und Bestattungswesen"	<input type="checkbox"/> einstimmig	<input type="checkbox"/> mehrheitl.
		<input type="checkbox"/> abgelehnt	<input type="checkbox"/> Kenntnis
		<input type="checkbox"/> verwiesen	<input type="checkbox"/> vertagt
		<input type="checkbox"/> Enthaltungen	<input type="checkbox"/> Gegenstimmen
	TOP		öffentlich
			ohne BE abgesetzt geändert

### Beschlussentwurf:

Der Werkausschuss beschließt, die Planung und Realisierung einer zentralen Wärmeversorgung für den Betriebsstandort Beatusstraße mit geschätzten Kosten in Höhe von 430.000,00 € brutto. Die Werkleitung wird ermächtigt, die Erweiterung der Planungsaufträge für Objektplanung und TGA-Planung entsprechend der Kostenschätzung und der anschließenden Kostenberechnung anzupassen.

### Begründung:

Im Rahmen der Planung der Technischen Ausrüstung (Anlagengruppen Heizung, Lüftung und Sanitär) wurden unter Berücksichtigung aktueller und möglicher zukünftiger Verbraucher, verschiedene Konzepte zur Wärmeversorgung für den Neubau des Betriebshofs geprüft.

Aktuelle und geplante Verbraucher:

- Verwaltungsgebäude
- Gewächshäuser
- Sozialgebäude
- Frostfreies Lager

Mögliche zukünftige Verbraucher

- mögliche Aufstockung Sozialgebäude
- mögliche Erweiterung Verwaltung

Da Komponenten der bestehenden Heizanlage über 30 Jahre alt und abgängig sind, wurden die Betrachtungen für das Energiekonzept auf den gesamten Betriebsstandort ausgeweitet. Entsprechend den Anforderungen der Energieeinsparverordnung (EnEV) und des Gesetzes zur Förderung Erneuerbarer Energien im Wärmebereich (EEWärmeG) sind für die Wärmeversorgung der Einsatz regenerativer Energien bzw. die maximale Ausnutzung der Primärenergien erforderlich. Hierfür kommen verschiedene Arten der Wärmeerzeugung in Betracht

- Strombetriebene Geothermie-Wärmepumpe
- Strombetriebene CO<sub>2</sub>-Warmwasser-Wärmepumpe
- Hackschnitzelheizung
- Pelletheizung
- Blockheizkraftwerk
- Gas-Brennwerttechnik
- Solarenergie

Unter alleiniger Betrachtung des Neubaus sind verschiedene Kombinationen denkbar. Jedoch ergibt sich bei gleichzeitiger Erneuerung der Heizungsanlage des Bestandes aufgrund zusätzlicher Infrastruktur, wie Leitungen und Anschlüsse sowie mehrfacher Wartungskosten für die Liegenschaft kein wirtschaftlicher Betrieb einzelner Heizungsstationen. Nach Abwägung aller Vor- und Nachteile und der Berechnung verschiedener Varianten ergibt sich, dass der kombinierte Betrieb einer Pellet-Kesselanlage mit einer Gas-Brennwertanlage für den Eigenbetrieb die wirtschaftlichste Lösung darstellt. Im Ausschuss wird das Energiekonzept in einer Präsentation vorgestellt und die Wirtschaftlichkeit nachgewiesen.

Die Liegenschaft soll von einer zentralen Anlage versorgt werden, da in der kalten Jahreszeit alle Verbraucher einen vergleichsweise ähnlich hohen Wärmebedarf haben. Während bei getrennten Wärmeerzeugungsanlagen die jeweiligen Spitzenlasten zu berücksichtigen sind, kann mittels einer gemeinsamen Wärmeerzeugung ein niedrigerer Gleichzeitigkeitsfaktor berücksichtigt werden. Die zentrale Wärmeerzeugung stellt sich dadurch mit einer niedrigeren Gesamtleistung dar, die sowohl in der Investition als auch im Betrieb (Verbrauchs-, Wartungs- und Instandhaltungskosten) zum Tragen kommt.

Die geschätzten Kosten für die zentrale Anlage, Pellet-Kesselanlage mit einer Gas-Brennwertanlage, belaufen sich auf 430.000,00 € Brutto inklusive Baunebenkosten. Der Anteil für den Neubau Betriebshof beläuft sich auf 142.000,00 € brutto und ist über das Projekt abgedeckt.

Die Bruttokosten für die übrige Liegenschaft belaufen sich auf 288.000,00 € brutto. Die darin enthaltenen Baunebenkosten von 66.000,00 € brutto sollen anteilig im Nachtragshaushalt 2019 im Wirtschaftsplan berücksichtigt werden. Die Baukosten werden im Wirtschaftsplan 2020 eingeplant.

**Anlage/n:**

Ganzheitliches Energiekonzept, Bernardi Ingenieure