



Gemeinde Nottuln
Der Bürgermeister

**öffentliche
Beschlussvorlage**
Vorlagen-Nr. **032/2015**

Produktbereich/Betriebszweig:
70 Gemeindewerke
Datum:
27.02.2015

Tagesordnungspunkt:

1. Änderung der Vermögens- und Finanzplanung der Gemeindewerke Nottuln; Investitionen in die BHKW-Technik

Beschlussvorschlag:

Die 1. Änderung der Vermögens- und Finanzplanung des Betriebszweiges Wasser- und Energieversorgung/Bäder der Gemeindewerke Nottuln wird beschlossen.

Finanzielle Auswirkungen:

Anstieg der Ersatzinvestitionen 2015 – 2019 +105.000 €

Beratungsfolge:

Gremium	Sitzungstermin	Behandlung			
Betriebsausschuss	19.03.2015	öffentlich			
	Beratungsergebnis				
	einstimmig	ja	nein	enthalten	
Rat	24.03.2015	öffentlich			
	Beratungsergebnis				
	einstimmig	ja	nein	enthalten	

gez. Fallberg

Sachverhalt:

Die Gemeindewerke Nottuln betreiben zwei Blockheizkraftwerke (BHKW) mit einer Leistung von je 100 kW thermisch und 50 kW elektrisch. Die beiden BHKW decken wärmeseitig einen Teil der Grundlast des Wärmeverbundes Hummelbach ab. Darüber hinaus erfolgt die Wärmeversorgung durch die 800 kW Holzhackschnitzelanlage. Die Deckung von Versorgungsspitzen stellen zwei Gaskessel mit einer Leistung von 750 kW und 300 kW sicher.

Ein BHKW hat zum 31.12.2016 nach zwanzig Betriebsjahren das Ende seiner technischen Nutzungsdauer erreicht. Das zweite BHKW ist zeitgleich nach 10 Betriebsjahren einer Generalüberholung zu unterziehen, so dass zu dem Zeitpunkt die zweite Phase von zehn Betriebsjahren beginnt. Seitens der Gemeindewerke wurde nunmehr die Überprüfung für den optimalen Ersatzzeitpunkt des „alten“ BHKW und für die Generalüberholung des „jüngeren“ BHKW abgeschlossen. Ziel muss es sein, die maximalen finanziellen Förderungen für Kraft- Wärme- Kopplung nach dem Energiesteuergesetz und dem Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz zu erzielen. Dabei sind folgende Randbedingungen zu berücksichtigen:

1. Nach dem Energiesteuergesetz kommt es für die beiden BHKW für einen Zeitraum von 10 Jahren, und nach einer Generalüberholung für weitere 10 Jahre, zu einer Entlastung von Energiesteuern von 0,55 ct/kWh Erdgas. Für die beiden BHKW der Gemeindewerke Nottuln ergibt sich ein jährlicher Erstattungsbetrag in einer Größenordnung zwischen 14.000 € bis 18.000 €, je nach Energieerzeugung. Der Entlastungszeitraum endet mit der technischen Nutzungsdauer der BHKW am 31.12.2016.
2. Nach dem Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz vom 21.07.2014 wird für BHKW, die bis zum Jahr 2020 modernisiert oder durch eine neue Anlage ersetzt werden, ein KWK-Zuschlag in Höhe von 5,41 ct/kWh Strom für einen Zeitraum von 10 Jahren gewährt. Bei einer Stromproduktion von rd. 748.000 kWh pro Jahr ergibt sich eine KWK-Erstattung von rd. 40.000 € pro Jahr.
3. Die vollen KWK-Zuschläge in Höhe von 5,41 ct/kWh werden nur gewährt, wenn beide BHKW als getrennte Anlagen nach dem KWK-Gesetz einzustufen sind. Dieses ist dann der Fall, wenn der Zeitraum zwischen dem Ersatz des „alten“ BHKW und der Generalüberholung des „jüngeren“ BHKW mindestens 12 Monate beträgt. Sofern diese Voraussetzung nicht vorliegt, werden für das zweite BHKW nur 4,00 ct/kWh Strom vergütet. Daraus würden Erträge für beide BHKW von insgesamt rd. 35.000 € pro Jahr resultieren und damit Mindererträge von rd. 5.000 € pro Jahr gegenüber dem vollen Satz von 5,41 ct/kWh.
4. Die Abschreibungszeiträume der beiden BHKW und damit die Förderung zu Punkt 1. enden am 31.12.2016. Unter Berücksichtigung ausschließlich der Energie- und Stromsteuerentlastung wäre der 01.01.2017 der optimale Ersatzzeitpunkt für die beiden BHKW. Um aber die vollen KWK-Zuschläge zu realisieren, sollte noch im Sommer 2015 eine Ersatzbeschaffung für das „alte“ BHKW erfolgen, damit nach mindestens zwölf Monaten im Jahr 2016 die Generalüberholung des „jüngeren“ BHKW durchgeführt werden kann. Auf diese Weise werden die KWK-Zuschläge in

Vorlage Nr. 032/2015

Höhe von 5,41 ct/kWh für beide BHKW realisiert und ab 01.01.2017 setzt sich die Energiesteuerentlastung ohne Unterbrechung fort.

Prüfungsergebnis

Erfolgt nach der Planung zum 01.07.2015 die Inbetriebnahme eines neuen BHKW-Moduls, ergeben sich für das „ersetzte BHKW“ Aufwendungen für Abschreibungen in Höhe von rd. 5.800 € für die eigentlich geplante Restnutzungsdauer bis 31.12.2016. Dagegen stehen die Erträge aus KWK-Zuschlägen für den gleichen Zeitraum in Höhe von rd. 30.300 €. Der wirtschaftliche Vorteil beträgt rd. 24.500 € für den Zeitraum 01.07.2015 bis 31.12.2016. Sofern das zweite Modul zum 01.08.2016 einer Generalüberholung unterzogen wird, ergeben sich Aufwendungen für Abschreibungen in Höhe von rd. 300 €. Die Erträge aus KWK-Zuschlägen betragen bis Ende 2016 insgesamt rd. 8.400 €. Der wirtschaftliche Vorteil für das zweite Modul beträgt rd. 8.100 €. Insgesamt ergibt sich durch die frühzeitige Umsetzung der o.a. Maßnahmen ein wirtschaftlicher Vorteil in Höhe von rd. 32.600 € bis zum 31.12.2016.

Wirtschaftlichkeitsvergleich BHKW/Gaskessel

Zusätzlich zur Betrachtung des optimalen Ersatzzeitpunktes wurde einmal die Vorteilhaftigkeit des Einsatzes von zwei BHKW dem Einsatz einer Versorgung ohne BHKW, d.h. mit einem Gaskessel, untersucht. Trotz höherer Investitionskosten beträgt die Vorteilhaftigkeit der BHKW-Technik rd. 95.600 € pro Jahr. Dieses liegt einerseits an den günstigen Förderbedingungen und andererseits an den geringen Strombezugskosten durch die Eigenerzeugung von Strom mittels Kraft-Wärme-Kopplung. Die Wirtschaftlichkeitsberechnung der BHKW-Technik im Vergleich zur herkömmlichen Gasversorgung ist als Anlage beigefügt. Der technische Mitarbeiter der Gemeindewerke, Herr Gerding, wird die Wirtschaftlichkeitsberechnung und den wichtigen Beitrag, den die BHKW für die Umwelt leisten, in der Sitzung des Betriebsausschusses vorstellen.

Für die Vermögens- und Finanzplanung 2015 bis 2019 ergeben sich folgende Änderungen:

Benötigte Mittel

Die Investitionskosten für die „Erneuerung der Energiezentrale“ wurden in der Wirtschafts- und Finanzplanung der Gemeindewerke mit insgesamt 130.000 € beziffert. Da aber nach zwanzig Betriebsjahren auch die BHKW-Steuerung vollständig zu erneuern ist und hydraulische Anpassungsarbeiten vorgenommen werden müssen, sind die Investitionskosten mit insgesamt 184.000 € zu beziffern. Davon entfallen auf die Investitionen im laufenden Jahr 2015 insgesamt 110.000 €. Der Ansatz für die „Sonstigen Anschaffungen“ wurde von 25.000 € um 5.000 € auf 20.000 € reduziert. Im Ergebnis erhöhen sich die Investitionen im Vermögensplan 2015 von 118.000 € um 105.000 € auf 223.000 €.

In der Finanzplanung sind für die Generalüberholung des zweiten BHKW im Jahr 2016 Investitionskosten von 74.000 € anzusetzen. Die Erneuerung der Zaunanlage des Wellenfreibades wurde um ein Jahr auf die Jahre 2018/2019 verschoben. Damit verringern sich die Investitionskosten in der Finanzplanung für 2016 von 182.500 € um 74.000 € auf 108.500 €. Für die vorgesehene Erneuerung des Gaskessels im Jahr 2018 dürfte nach Prüfung ein Mittelansatz von 50.000 € auskömmlich sein, sodass der Ansatz von 60.000 € um 10.000 € reduziert werden kann.

Aus der geänderten Veranschlagung von Investitionen ergibt sich für die mittelfristige Finanzplanung von 2015 bis 2019 eine Erhöhung des Planansatzes um insgesamt 39.000 €.

Verfügbare Mittel

Die Finanzierung des Investitionsanstieges kann in Höhe von 17.200 € aus liquiden Mitteln und in Höhe von 21.800 € aus den erwirtschafteten Abschreibungen bereitgestellt werden. Kreditaufnahmen werden nicht erforderlich.

Aus der geänderten Finanzplanung für den Zeitraum von 2015 bis 2019 ergibt sich eine Erhöhung der bereitzustellenden Finanzmittel um insgesamt 39.000 €.

Die Betriebsleitung schlägt aus wirtschaftlichen Gründen vor, das erste BHKW im laufenden Wirtschaftsjahr durch ein neues BHKW zu ersetzen und die Generalüberholung des zweiten BHKW im Jahr 2016 vorzunehmen sowie den Vermögensplan für 2015 und die mittelfristige Finanzplanung 2015 - 2019 entsprechend der Sachverhaltsdarstellung zu ändern.

Anlagen:

1. Änderung Vermögensplanung
2. Änderung Finanzplanung
3. Wirtschaftlichkeitsvergleich BHKW-Technik / Gaskessel

Verfasst:
gez. Scheunemann