BACKNANG BK

Stadt Backnang **Sitzungsvorlage**	**Nr. 049/09/GR**

Federführendes Amt	Stadtbauamt		
Behandlung	**Gremium**	**Termin**	**Status**
zur Beschlussfassung	Gemeinderat	19.03.2009	öffentlich

Voraussetzungen für den Standort einer Biomasseanlage in Backnang-Neuschöntal - Grundsatzbeschluss sowie Konzeption für die Weiterentwicklung der Klärschlammtrocknung in Backnang-Neuschöntal - Beauftragung von Untersuchungen und Planungen

Beschlussvorschlag:

I. Dem Standort Backnang-Neuschöntal für eine Biomasseanlage des Rems-Murr-Kreises bzw. der Abfallwirtschaftsgesellschaft des Rems-Murr-Kreises mbH wird unter folgenden Voraussetzungen zugestimmt:

1. Der Rems-Murr-Kreis stellt im Einvernehmen zwischen der Stadt Backnang und dem Land Baden-Württemberg sicher, dass ein Anschluss der K 1897 an die B 14 im Bereich Backnang-Mitte zeitgleich mit der Fertigstellung des Neubaus des Murrtalviadukts in Betrieb geht. Voraussichtlicher Fertigstellungstermin: im Jahr 2012. Für diese Maßnahme ist die Zustimmung des Landes Baden-Württemberg erforderlich. Die Mitwirkung der Stadt Backnang ist erforderlich bei der Zurverfügungstellung von insgesamt 16.000 qm Grundstücksfläche (im Eigentum der Stadt stehen etwa 10.000 qm Grundstücksfläche) sowie bei der Verlegung verschiedener Nutzungen (Hochspannungsleitung, Schrottplatz, Hundesportgelände). Die Einzelheiten der Mitwirkung müssen zwischen der Stadt Backnang und dem Rems-Murr-Kreis vereinbart werden.
2. Der Rems-Murr-Kreis weist mit einem qualifizierten Gutachten nach, dass von der geplanten Biomasseanlage eine deutlich geringere Geruchsimmission ausgeht, als von der gegenwärtigen Kompostierungsanlage, die mit dieser Maßnahme umgebaut wird.
3. Ein Einvernehmen zwischen dem Rems-Murr-Kreis und der Stadt Backnang bezüglich den Bezugskonditionen für den durch die Biomasseanlage erzeugten Wärmeüberschuss muss hergestellt werden.

II. Die Verwaltung wird ermächtigt, eine Konzeption für eine Weiterentwicklung der Klärschlammtrocknung am Standort Backnang-Neuschöntal zu beauftragen, weitere Kooperationspartner für eine wirtschaftliche Lösung zu suchen und dafür Verträge, Planungen sowie eine Ausschreibung vorzubereiten.

Haushaltsrechtliche Deckung	**HHSt.:**	
Haushaltsansatz:	EUR	EUR
Haushaltsrest:	EUR	EUR
Verpflichtungsermächtigung für Ausgaben im folgenden Jahr:	EUR	EUR
Für Vergaben zur Verfügung:	EUR	EUR
Aufträge erteilt (einschl.vorst.Vergabe):	EUR	EUR
Noch freie Mittel/über bzw. außerplanmäßige Ausgaben:	EUR	EUR

Amtsleiter:	**Sichtvermerke:**					
	I	II	10	20	60	61
09.03.2009 _____ Datum/Unterschrift	Kurzzeichen Datum					

Sachverhalt:

Umbau der Biokompostieranlage in eine Vergärungsanlage

In der öffentlichen Sitzung des Betriebsausschusses Stadtentwässerung vom 22.01.2009 wurde die Konzeption der Biomasseverwertung des Rems-Murr-Kreises vorgestellt. Die bestehende Kompostieranlage in Backnang-Neuschöntal soll bis spätestens Oktober 2011 in eine Vergärungsanlage mit Nutzung des anfallenden Biogases umgebaut werden. Für die Realisierung der Biomasseanlage mit Planung, Genehmigung, Ausschreibung, Aus- und Umbau sowie Probebetrieb ist ein Zeitraum von wenigstens 30 Monaten erforderlich. Für die Ausarbeitung der weiteren Planungen ist ein positiver Grundsatzbeschluss des Backnanger Gemeinderates notwendig. Im Rems-Murr-Kreis fallen zurzeit ca. 34.000 t Bioabfälle im Jahr an. Bei einem Umbau der bestehenden Kompostieranlage, mit einer maximalen Jahreskapazität von 36.000 t/a in zwei Fermentermodulen von je 18.000 t/a, wird eine optimale Biogasnutzung ermöglicht. Die Verstromung des Biogases erfolgt in einem BHKW. Die dabei anfallende Abwärme kann für die Trocknung von Klärschlamm verwendet werden.

Emissionen

Die angelieferten Bioabfälle werden in einer geschlossenen Halle abgekippt. Um ein Austreten von Gerüchen auszuschließen, wird diese Halle abgesaugt und der Torbereich mit einer Luftschleieranlage ausgestattet. Die abgesaugte Luft wird - über Biofilter gereinigt - in die Außenluft abgegeben. Die geruchsintensiven Abbauphasen des Bioabfalls finden in luftdicht verschlossenen Behältern (Fermentern) statt. Auch die Kompostierung des Gärrestes erfolgt in einer komplett eingehausten und abgesaugten Halle. Durch den Betrieb einer Vergärungsanlage ist im Vergleich mit der Ist-Situation eine deutliche Verbesserung der Geruchssituation zu erwarten.

Verkehrliche Auswirkungen

Durch die zusätzlichen Bioabfälle bis zu insgesamt 34.000 t/a kann mit einem durchschnittlichen Aufkommen an Sammelfahrzeugen von rund 20 Fahrzeugen pro Arbeitstag gerechnet werden. Zusätzlich ist der Verkehr für den Abtransport des Kompostes und des Flüssigdüngers mit ca. 34 LKWs pro Arbeitstag zu berücksichtigen.

Für Frühjahr/Sommer/Herbst ist mit einem Verkehrsaufkommen von 54 LKWs je Arbeitstag zu rechnen. Über den restlichen Zeitraum ohne Abholungen ergibt sich ein Verkehrsaufkommen von rund 20 LKWs je Arbeitstag. Für den Transport des Klärschlamms sind ca. 3-4 LKW-Fahrten pro Tag notwendig. Durch das zusätzliche Verkehrsaufkommen ist es notwendig den Anschluss K 1897 / Stadtmitte an die B 14 vorzuziehen. Für die Stadt Backnang ist dies eine wesentliche Voraussetzung für ihre Zustimmung.

Energienutzung

Aus dem entstehenden Biogas kann in einem BHKW Strom und aus dem Kühlkreislauf und den Rauchgasen Wärme gewonnen werden.

Energieproduktion:
- Stromproduktion im BHKW 9,141 Mio kWh/a
- Wärmeproduktion im BHKW 9,94 Mio kWh/a

Nach Abzug des Eigenbedarfs verbleibt ein Energieüberschuss von:

- Stromüberschuss 7,847 Mio kWh/a
- Wärmeüberschuss 7,09 Mio kWh/a

Klärschlammtrocknung

Auf dem Gelände der Sammelkläranlage Backnang-Neuschöntal betreibt derzeit die MSE Mobile Schlammentwässerungs GmbH eine Trocknungsanlage für Klärschlämme aus der Klärschlammkooperation. Zurzeit werden ca. 6.000 t Klärschlamm im Jahr getrocknet. Der Vertrag endet im Dezember 2012. Die bestehende Anlage der MSE wird mit Heizöl betrieben. Ein Betrieb über das Jahr 2012 hinaus ist aus vergaberechtlichen Gründen und wegen des technischen Zustandes der Anlage nicht möglich. Die Wärme aus dem BHKW der geplanten Vergärungsanlage der AWG des Rems-Murr-Kreises würde zur Trocknung von ca. 12.000 Tonnen Klärschlamm ausreichen. Um diese Klärschlammmenge gesichert für die Trocknung bereitzustellen, ist eine Kooperation mehrerer Kommunen in Form eines Verbandes oder einer GmbH als Träger der Anlage erforderlich.

Im ersten Schritt sollen die bisherigen Kooperationspartner und neue Partner zusammengeführt werden, um die 12.000 Tonnen pro Jahr als Grundlage für die weiteren Planungen gesichert zu haben.

Im Zuge der weiteren Planung ist gemeinsam mit der AWG/Landkreis festzulegen, welche Wärmemenge aus dem BHKW gewonnen und für die Klärschlammtrocknung bereitgestellt werden kann. Aus der zur Verfügung stehenden Wärme kann die maximal zu trocknende Klärschlammmenge ermittelt werden. Je größer die zu trocknende Menge ist, umso wirtschaftlicher können die Vergärungsanlage und die Klärschlammtrocknungsanlage betrieben werden.

Ziele der Kooperation:

- langfristige gesicherte Verwertung von anfallendem Klärschlamm
- Loslösung der Verwertungskosten von den Kosten fossiler Energien
- Verwertungskosten unter den Marktpreisen
- energetische Nutzung des Klärschlamms
- Sicherung der Klärschlammlieferungen

Die landwirtschaftliche Verwertung von Klärschlamm soll in Baden-Württemberg gänzlich unterbunden werden. So stellt die Trocknung mit anschließender thermischer Verwertung eine ökologische und nachhaltige Lösung dar. Wenn für den Prozess keine fossilen, sondern nur erneuerbare Energien eingesetzt werden, so stellt die Trocknung in Verbindung mit der Biomassevergärung ein ökologisch und ökonomisch äußerst vorteilhaftes Gesamtsystem dar.