

Vorbemerkungen:

Der Rhein-Sieg-Kreis ist mit 98% an der Rhein-Sieg-Abfallwirtschaftsgesellschaft mbH (RSAG) beteiligt, die restlichen 2% der Geschäftsanteile werden von dem Zweckverband Rheinische Entsorgungskooperation (REK) gehalten, dessen Mitglieder der Rhein-Sieg-Kreis und die Stadt Bonn sind.

Im Zuge eines Entwicklungskonzeptes für den Entsorgungs- und Verwertungspark Sankt Augustin plant die RSAG gemeinsam mit ihrer Tochtergesellschaft Kompostwerke Rhein-Sieg (KRS) die Weiterentwicklung des Standortes zur Erzeugung von regenerativen Energien. Neben der im ersten Schritt vorgesehenen Belegung der Dachflächen mit Photovoltaik-Modulen soll sowohl das Kompostwerk um eine Vergärungsstufe zur Gewinnung der im Bioabfall enthaltenen Energie ergänzt werden als auch eine Vergärungsanlage auf der Basis von nachwachsenden Rohstoffen errichtet werden.

Erläuterungen:

Bereits seit 1988 betreibt die RSAG im Entsorgungs- und Verwertungspark eine Gaszentrale, in der das anfallende Deponiegas mittels Blockheizkraftwerken verstromt und das Schulzentrum Sankt Augustin mit dem gewonnenen Gas beheizt wurde.

Da das anfallende Deponiegas rückläufig geworden war, musste Mitte der 90-iger Jahre die Belieferung des Schulzentrums Sankt Augustin mit Deponiegas eingestellt werden. Allerdings besteht noch ein funktionierendes Gasnetz, mit der im Entsorgungs- und Verwertungspark erzeugtes Biogas in das überörtliche Gasnetz eingespeist werden kann. Auch die übrige Infrastruktur und die Platzverhältnisse bieten beste Voraussetzungen zur Weiterentwicklung des Standortes hinsichtlich regenerativer Energien.

Neben der Gaszentrale betreibt die RSAG mit ihrer Tochtergesellschaft KRS ein Kompostwerk, in dem die Bio- und Grünabfälle aus dem Kreisgebiet angenommen und zu gütegesicherten Komposten und Holzbrennstoffen verarbeitet werden.

Im Zuge der Weiterentwicklung sind am Standort der RSAG die im Folgenden beschriebenen Maßnahmen geplant.

1. Photovoltaik

Im ersten Schritt werden die nutzbaren Dachflächen der Kompostierungsanlage durch einen Pächter der Dachflächen mit einer Photovoltaikanlage bestückt. Der erzeugte Strom soll in das vorhandene Stromnetz des Energieversorgers eingespeist werden. Diese Maßnahme wird voraussichtlich bis Mitte 2010 umgesetzt werden.

Als ergänzende Maßnahme kann über die Erweiterung der Photovoltaikanlage auf Teilen der rekultivierten Deponiefläche nachgedacht werden. Die Umsetzung dieser Maßnahme steht in Abhängigkeit zur Novellierung des Erneuerbaren Energiegesetzes.

2. Vergärungsanlage für Bioabfälle

Um die im Bioabfall enthaltene Energie nutzbar zu machen, ist geplant, das vorhandene Kompostwerk um eine vorgeschaltete Vergärungsanlage zu ergänzen. Dieser Anlagenteil wird direkt an die bestehende Kompostierung angegliedert, so dass der Materialstrom in

einem geschlossenen Kreislauf geführt wird. Dies gewährt unter anderem, dass keine zusätzlichen Emissionen aus der Anlage austreten. Darüber hinaus wird das bestehende Kompostwerk auf Optimierungspotentiale untersucht.

Die bei der Vergärung anfallenden Gärreste werden der Kompostierungsanlage zugeführt, wo nach einer definierten Rottezeit ein Fertigkompost entsteht.

Auf Grund der ausgewählten Anlagengröße entstehen bei dem Gärprozess ca. 3,6 Mio. m³ Biogas pro Jahr, welches über die bestehende Gasleitung einer geplanten Gasaufbereitungsanlage und dann dem örtlichen Gasnetz zugeführt werden soll. Hierdurch lassen sich ca. 5.300 t klimaschädliches CO₂ je Jahr einsparen.

3. Vergärungsanlage für nachwachsende Rohstoffe

Durch die Fa. RETERRA, welche mit 49% an der Tochtergesellschaft KRS Kompostwerke Rhein-Sieg GmbH & Co. KG beteiligt ist (RSAG 51%), wurde im Zuge einer Vorplanung eine Vergärungsanlage für nachwachsende Rohstoffe geprüft. Hierbei ist vorgesehen, landwirtschaftliche Ausgangsmaterialien wie Zuckerrüben, Zwischenfrüchte, Mais oder Gras gemeinsam mit Landschaftspflegegrün energetisch zu verwerten.

Als potentieller Standort dieser Anlage wurde eine Fläche auf dem Entsorgungs- und Verwertungspark an der A 560 ausgewählt. Dieser Standort verfügt über die notwendige Standfestigkeit und Infrastruktur. Zudem ist durch die Nähe zu der bestehenden Gasleitung auch die Anbindung an die geplante Gasaufbereitung gesichert.

Die Anlage wird komplett geschlossen betrieben und es ist kein Fahrsilo geplant. Für den Anbau der nachwachsenden Rohstoffe und die Verwendung der Gärreste wird gemeinsam mit der Landwirtschaft ein besonders umweltverträgliches Konzept entwickelt, das modellhaften Charakter erhalten soll.

Auf Grund der ausgelegten Anlagengröße ist hier mit einer Gasproduktion von 1,8 Mio. m³ Biogas pro Jahr zu rechnen. Hierdurch lassen sich ca. 2.150 t klimaschädliches CO₂-Äquivalente pro Jahr einsparen.

4. Gasaufbereitungsanlage

Die in den beiden geplanten Vergärungsanlagen produzierten Gasmengen sollen in das örtliche Erdgasnetz eingespeist werden. Um die notwendige Einspeisequalität des Biogases zu erhalten, bedarf es einer technischen Aufbereitung des Rohgases.

Um die Energie-Effizienz zu verbessern und zur Gewährleistung der notwendigen ökonomischen Rahmenbedingungen ist eine gemeinsame Aufbereitung des gewonnenen Biogases aus der Bioabfall- und der NaWaRo-Vergärung erforderlich.

Für den Prozess der Biogasaufbereitung wird Wärme benötigt. Hier kommt ein weiterer Standortvorteil zum tragen, da die Abwärme des vorhandenen Blockheizkraftwerks im Gasaufbereitungsprozess verwendet werden kann. Zur Sicherstellung der Energieversorgung soll eine Holzhackschnitzel-Heizung installiert werden, die bei abnehmender Deponiegasmenge die Wärmeversorgung gewährleistet.

Bei der Realisierung aller vorgenannten Projekte ist zusätzlich ein Nahwärmenetz vorgesehen, um neben den Büro- und Sozialräumen der RSAG und der KRS auch die Versorgung mit Prozesswärme der beiden Vergärungsanlagen zu gewährleisten.

5. Umsetzung der Vergärungsanlagen

Die Anlagen zur Biogaserzeugung können Anfang 2013 in Betrieb gehen. Die Umsetzung der Maßnahmen steht aber unter dem Vorbehalt, dass die RSAG mit der Stadt Sankt Augustin den im Jahr 1994 abgeschlossenen Friedensvertrag anpassen kann. Dieser besagt derzeit, dass die RSAG keine Anträge auf Genehmigung stellt, sofern nicht die Stadt vorher zugestimmt hat. Mit der Verwaltung und den Fraktionen der Stadt Sankt Augustin hat die RSAG im Zusammenhang mit dem Genehmigungsverfahren zur Überhöhung der Mineralstoffdeponie vereinbart, ein Gesamtnutzungskonzept für den Entsorgungs- und Verwertungspark zu erstellen und dieses im Rahmen einer Fortschreibung des Friedensvertrags zu verankern.

6. Finanzierung

Zur Finanzierung der Vergärungsanlage beabsichtigt die RSAG ein Darlehen in Höhe von 11 Mio. € beim Rhein-Sieg-Kreis aufzunehmen; es wird hierzu auf Tagesordnungspunkt 2.2 verwiesen.

Die Geschäftsführerin der RSAG hat im Vorfeld ein Handout zu dem Thema zur Verfügung gestellt (**Anhang 1**) und wird in der Sitzung des Finanzausschusses zugegen sein und für Fragen zur Verfügung stehen.

Im Auftrag

(Ganseuer)

Zur Sitzung des Finanzausschusses am 18.05.2010