



# Energiegewinnung NAWAROS GmbH&CoKG

Zur Burg 6 49593 Bersenbrück  
Telefon 05439/92319 Fax 92318 Mobil 01725349462



Energiegewinnung NAWAROS, GmbH&CoKG, Zur Burg 6, 49593 Bersenbrück

Stadt Bersenbrück  
Bauamt Herrn Heidemann  
Lindenstraße 2

**49593 Bersenbrück**

Bersenbrück, den 11. Juli 2017

Sehr geehrter Herr Heidemann,

hiermit möchte ich Ihnen meine geplanten betrieblichen Weiterentwicklungen und deren Auswirkungen auf den landwirtschaftlichen Betrieb erläutern und gerne mit Ihnen diskutieren.

Inhaltsübersicht:

1. Ausgangslage des Landwirtschaftlichen Betriebes und der Biogasanlage
2. Geplante Nutzungsänderung der jetzigen Hähnchenställe 1, 4 und 5
  - 2.1. Nutzung der Ställe 4 und 5 zur Herstellung eines Regeldüngers
  - 2.2. Nutzung des Stall 5 zur Herstellung eines Holzbriketts
  - 2.3 Nutzung des Stall 1 zur Herstellung eine WPC-Produktes
3. Was passiert mit der Tierhaltung und den damit verbundenen Emissionen
4. Gründe, warum die verschiedenen Produkte in den landwirtschaftlichen Gebäuden gefertigt werden sollen.
  - 4.1. Herstellung Regeldünger
  - 4.2. Herstellung Briketts und WPC Stromverbrauch
  - 4.3. Arbeitsplätzebeschaffung
5. Welche Auswirkungen haben die drei neuen Produktionsarten auf die Umwelt
6. Zusammenfassung

## **1. Ausgangslage**

Auf meinem Hofgelände befinden sich die Biogasanlage mit Produktionshalle, 5 Fermentern, 2 Gärrestlager, ein Gasspeicher, ein Lagertank, Verdichter und zwei BHKW. Die Anlage steht im ausgewiesenen Sondergebiet „Biogasanlage Hertmann“.

Der eigentliche Hof besteht aus den bis jetzt betriebenen Hähnchenställen 1, 4 und 5. In diesen Ställen werden ca. 65.000 Hähnchen von meinem Schwager Johannes

Husmann gemästet. Die restlichen Wirtschaftsgebäude dienen als Lagerplatz für Holz oder stehen leer.

Auf einem befestigten Substratplatz in 1,5 km Entfernung an der Warnefelder Straße werden auf 3000 m<sup>2</sup> Gärreste aus der Biogasanlage zusammen mit Frischhumus zu hochwertigen Blumenerden verarbeitet und regional vertrieben. Dadurch werden überschüssige Nährstoffe aus der Landwirtschaft gebracht.

Auf der Hofstelle wird das bei der Erdenherstellung anfallende holzige Material mit der BHKW-Abwärme getrocknet, zerkleinert und von den Mineralien befreit. Aus dem Lager wird es dann in den Wintermonaten in dem Biomassekessel auf dem Hof Kruse in Bersenbrück zur Verbrennung gebracht. Die Mineralien und der entstehende Staub werden wiederum mit Gärrest gebunden und der Blumenerdenherstellung auf dem Substratplatz zugeführt.

## **2. Geplante Nutzungsänderung der jetzigen Hähnchenställe 1, 4 und 5:**

### **2.1. Vorrangige Nutzung der Hähnchenställe 4 und 5 zur Herstellung und Lagerung eines organisch-mineralischen Regeldüngers.**

Am 21.12.2016 beantragte ich bei der Stadt Bersenbrück eine Befreiung von der Festsetzung des Bebauungsplanes „Sondergebiet Biogasanlage Hertmann“ hinsichtlich der Überschreitung der Baugrenze gemäß dem Liegenschaftsauszug vom 21.11.2016.

In der Begründung hierfür geht es unter anderem um den Bau einer Trocknungsanlage:

*Durch den Bau einer hocheffizienten Gärresttrocknungsanlage sollen die Auswirkungen der kommenden Düngemittelverordnung abgefangen werden. Durch die Verschärfung der Verordnung wird es immer wichtiger, Nährstoffüberschüsse aus unserer Region dauerhaft heraus zu bekommen. Schon jetzt entwickelt sich unsere Substrataufbereitung der BAR regional Osnabrücker Land, die wir auf einem Platz in 1,5 km Entfernung zur Biogasanlage betreiben, zu einem erfolgreichen Weg, um überschüssige Nährstoffe aus der Region in den überregionalen Erdenwerken zu vermarkten. Die AWIGO ist als Gesellschafter an dieser Neuentwicklung mit beteiligt.*

*Die getrockneten Gärreste sollen als hochenergetischer Dünger mit in die Erdensubstrate eingemischt werden, bzw. wird eine Herstellung eines pelletierten Regeldüngers mit einem Stickstoffanteil über 20% angestrebt. Hierfür läuft ein Projekt zusammen mit der Hochschule Osnabrück. Die Trocknung hat eine Leistung von 35 cbm Wasserverdampfung pro Tag. Damit reduziert sich der Gärresttransport um mindestens 2/3. Durch die Hochtemperaturtrocknung hat man einen geringen Abgasvolumenstrom von 3000 cbm/Stunde, der sich sehr gut ab reinigen lässt. Auch hier gilt es, das Projekt zu verwirklichen, um die Forschungsarbeiten mit der Hochschule Osnabrück zeitnah durchführen zu können.*

Der getrocknete Gärrest lässt sich in Verbindung mit dem mineralischen Stickstoffdünger Harnstoff hervorragend zu einem Pellet verarbeiten. Bei der Herstellung wird das Material gemischt, pelletiert, gekühlt und verpackt. Da das Produkt hygroskopische Eigenschaften hat, findet die Verarbeitung und Lagerung in einem klimatisierten Raum statt. Da das fertige Produkt eher saisonal eingesetzt wird, ist eine trockene Lagerung erforderlich. Die Verpackung und Lagerung des pelletierten Düngers soll in Stall 4 und 5 stattfinden.

Die Produktion der eigentlichen Pellets wird in einem neu zu errichtenden Produktionsturm stattfinden. Dieser Turm hat eine Grundfläche von 4 mal 6 Meter und ist ca. 8 Meter hoch. Er müsste neben dem Stall 5 errichtet werden. Probepelletierungen bei der Firma Kahl waren schon sehr vielversprechend, müssen sich aber in der Praxis dementsprechend bestätigen. Bis zu diesem Schritt soll der getrocknete Gärrest in dem Stall lose für die weitere Verwertung zwischengelagert werden.

## **2.2. Herstellung und Lagerung von Holzbriketts in Stall 5**

Ein weiterer Rohstoff, der indirekt bei der Herstellung der Blumenerde bzw. bei der Aufarbeitung des getrockneten Holzes entsteht, ist eine Holzfraktion in der Korngröße 6 bis 12 mm. Diese lässt sich mit einer Brikettierpresse zu ofenfertigen Briketts verarbeiten. Ziel ist es, dieses Brikett aus dem holzigen Anteil des Grünschnitts und anderer regionaler Resthölzer der regionalen Grünabfallsammelplätze herzustellen und dem Kunden das fertige Produkt auf eben diesen Plätzen zum Kauf anzubieten. So werden die vorhandenen Ressourcen im Landkreis direkt vom Endverbraucher genutzt und sogenannte Hartholzbriketts aus Osteuropa oder aus Tropenhölzern können vom Markt verdrängt werden. Das Holz wird von Steinen, Staub und Fasern gereinigt und in dem vorhandenen Getreidehochsilo vor Stall 5 gelagert. Zum Pressen wird eine mobile Presse mit einer Stundenleistung von 1 t eingesetzt. Das Holz wird durch eine automatische Entnahmevorrichtung aus dem Hochsilo gefördert. Die Presse selber steht in einer gekapselten Kabine. Der Betrieb läuft im klassischen Tagbetrieb von 6 Uhr bis 22 Uhr. Die Briketts werden im Stall abgelängt, eingeschweißt und für den saisonalen Verkauf im Herbst und Winter trocken eingelagert. An- und Abliefertransporte finden zu den normalen Arbeitszeiten zwischen 7 Uhr und 17 Uhr statt. Die zusätzlichen Fahrten für die Pellet- und Brikettproduktion werden bereits im neusten Schallgutachten vom Juli 2017 mit berücksichtigt, halten sich allerdings mit den vorherigen Transporten die Waage.

## **2.3. Herstellung und Lagerung eines WPC-Produktes (Wood-Plastic-Composites oder Holz-Kunststoff-Verbundwerkstoff) in Stall 1**

Ebenfalls bei der Holzaufarbeitung entsteht noch eine weitere Holzfraktion, die sich zu einem sehr interessanten Produkt gerade für Kommunen verarbeiten lässt. Es handelt sich um WPC-Produkte, die im Zaunbau, Parkbänken, Pollern und sonstigen Konstruktionen im Außenbereich einsetzbar sind.

Das WPC besteht zu 70% aus regionalen Abfallhölzern und zu 30% aus Kunststoff. Wird die Ware nicht mehr gebraucht, kann sie wieder feingemahlen und erneut der Produktion zugeführt werden. Dem Kunden wird eine kostenlose Rücknahme angeboten. Das WPC hat ähnliche Eigenschaften wie Holz (Farbe, Elastizität, Verarbeitung), ist allerdings in seiner Haltbarkeit und Wetterbeständigkeit in seiner Eigenschaft hochwertigem Kunststoff gleichzusetzen. Die Ware ist überhaupt nicht mit dem klassischen Recyclingmaterial aus dem gelben Sack vergleichbar. Unser

WPC hat eine wesentlich höhere Form- und Farbbeständigkeit, es gibt keinen unangenehmen Geruch und die Oberfläche ist sehr viel glatter, was eine höhere Resistenz gegenüber Algen und Moosen und Flechten bedeutet.

Die Herstellung erfolgt in mehreren Schritten.

Bei der Herstellung wird eine definierte Holzfaser von 0 bis 3 mm benötigt. Die Holzfraktion muss von der Mineralik getrennt werden. Zusammen mit einem Polymer (HDPE) wird sie dann dem sogenannten Extruder zugeführt. In dieser Maschine wird durch eine bestimmte Schneckenometrie, Druck und Wärme eine Vermischung und Ummantelung der Holzfaser mit dem Kunststoff erreicht. Anschließend wird ein Granulat für den Spritzguss hergestellt oder aber direkt der Zaunpfahl oder Ähnliches gepresst. Nach dem Abkühlen wird das Werkstück auf die passende Länge geschnitten und gestapelt. Die Maschine hat zwar einen relativ hohen Stromverbrauch, bei der Produktion entstehen weder Lärm noch Abgase. Der Holzfraktion wird kurz vor der Vermischung mit dem Kunststoff durch Wärme der Restwassergehalt entzogen.

### **3. Was passiert mit der Tierhaltung und den damit verbundenen Emissionen**

Die Tierhaltung mit 65.000 Hähnchenmastplätzen und 6,5 Durchgängen im Jahr wird komplett aufgegeben. Die Staub- Ammoniak- und Geruchsfreisetzungen aus diesem Bereich gibt es danach nicht mehr. Dazu fällt auch kein überschüssiger Hähnchenmist mehr an, der auf den landwirtschaftlichen Flächen ausgebracht werden muss.

Die Gesamtbelastung in der direkten Umgebung wird deutlich verringert. Die Befürchtung meines Nachbarn Herrn Döhmann, die Belastungen können ein mögliches Baugebiet auf seinem Grundstück verhindern, sind damit hinfällig. Die Belastung der Nachbarn selber wird sich reduzieren.

### **4. Gründe, warum die verschiedenen Produkte in den landwirtschaftlichen Gebäuden gefertigt werden sollen.**

#### **4.1. Herstellung Regeldünger**

Die Hauptproduktion wird die Herstellung eines Regeldüngers sein. Der Dünger wird zu 60 % aus dem getrockneten Gärrest der Biogasanlage kommen und damit in direktem Zusammenhang mit der Biogasproduktion stehen. Aus 10000 t Gärrest flüssig im Jahr werden 1000 t Gärrest trocken. Zusammen mit dem Harnstoff können so ca. 1800 t Regeldünger hergestellt und gelagert werden. Der Dünger wird so aus dem landwirtschaftlichen Bereich herausgenommen und entlastet den hiesigen Flächenbedarf für die Entsorgung von Gülle und Mist. Der fertige Dünger wird als Gartendünger oder im Sonderkulturanbau eingesetzt. Sein Platz ist dort, wo konzentriert Pflanzennährstoffe und organische Dünger im Boden und an der Pflanze fehlen.

#### **4.2. Herstellung Briketts und WPC Stromverbrauch**

Die Herstellung der Briketts und des WPC haben indirekt etwas mit der Herstellung der Blumenerde, und damit mit der Entsorgung von Gärrest auf dem Substratplatz zu

tun, da dabei die holzige Fraktion als Nebenprodukt anfällt. Das Holz wird mit der Abwärme der Biogasanlage getrocknet und dann mit dem selbst erzeugten Strom weiter verarbeitet.

Gerade bei der Nutzung des selbst erzeugten Stromes spielt die WPC-Anlage eine wichtige Rolle. Die Biogasanlage ist durch das EEG noch für 10 Jahre abgesichert. Danach gibt es nur vage Aussichten, die Produktion wirtschaftlich weiter zu betreiben. Durch das große Fernwärmenetz in Bersenbrück und die vorhandene flexible Stromproduktion möchte ich natürlich auch in den folgenden Jahren weiter die Kunden mit Wärme und eventuell die Stadtwerke flexibel mit Strom beliefern können. Unumstritten ist die win- win- Situation für beide Seiten. Durch die Möglichkeit, den Strom selber zu vermarkten (verbrauchen), kann der jeweilige Bedarf für Strom und Wärme durch die verschiedenen Verbraucher sehr gut geregelt werden. Die Eigenstromabnahme muss jedoch auf dem Hof stattfinden, da sonst eine Netznutzungsgebühr anfällt und die EEG-Umlage in vollem Umfang abgeführt werden muss. Bei dieser Produktion ist der Energiepreis ein entscheidender Faktor für die Wirtschaftlichkeit.

#### **4.3. Schaffung neuer Arbeitsplätze**

Für die angestrebten Produktionen wird natürlich auch ein Stamm an Personal benötigt. Da ein Großteil der Arbeit Überwachungs- und Lagertätigkeiten sind, können hierfür sehr gut Mitarbeiter eingesetzt werden, die über keinen besonderen Berufsabschluss verfügen oder die Inklusion von Menschen, die es in der normalen Berufswelt schwer haben. Im Zusammenhang mit der am Hof neu zu errichtenden Produktion ist geplant, bis zu 10 neue Arbeitsplätze zu schaffen.

#### **5. Welche Auswirkungen haben die drei neuen Produktionsarten auf die Umwelt**

Bei allen drei Produktionen handelt es sich um in sich geschlossene Produktionsabläufe ohne nennenswerte Lärm- oder Geruchsemissionen. Für eventuell doch auftretende Gerüche steht eine Abluftreinigung mit Ammoniumwäsche für den Stall zur Verfügung.

Es gibt keinerlei wassergefährdende Produktions- oder Reststoffe in flüssiger Form. Die Ware und die Verarbeitungslinien stehen in isolierten Hallen mit Klimatisierung und geschlossenem Abwassersystem. Die einzelnen Produktionsbedingungen werden mit dem GAA Osnabrück und der Firma Protectum als sicherheitstechnische Prüfstelle abgestimmt. Der Zu- und Ablieferverkehr wird sich nicht großartig verändern, da die neuen Produktionsarten ebenfalls einen Warenverkehr mit sich bringen. Es wird eine Verlagerung der Fahrtzeiten in den kompletten Tagbereich geben, da das oft nächtliche Verladen der Hähnchen entfällt. Ausgehend von 270 Werktagen wird das gesamte Fahraufkommen zwischen 5 und 7 LKW in der Zeit zwischen 6:30 und 18 Uhr stattfinden.

Die betriebliche Weiternutzung der bestehenden Gebäude verringert darüber hinaus den flächenmäßigen Ressourcenverbrauch an anderer Stelle und ist ebenfalls volkswirtschaftlich und ökologisch sinnvoll.

## **6. Zusammenfassung**

Die Aufgabe der Hähnchenmast bedeutet eine enorme Entlastung der Umwelt und vor allem der Nachbarschaft im Bereich Geruch und Staub.

Die Weiternutzung der bestehenden Gebäude reduziert den Flächenverbrauch an anderer Stelle und entlastet ebenfalls die Umwelt.

Durch den Aufbau der Produktion werden regionale Produkte hergestellt, die Wertschöpfung bleibt in der Gemeinde.

Ein weiterer Betrieb der Biogasanlage über das EEG hinaus wird gesichert und damit die Fortsetzung der Wärme- und Stromlieferung an die Bersenbrücker Kunden mit der sehr weit gefächerten Struktur. (Von den Schulen über das Freibad bis zum Einzelhaushalt).

Das vorrangige Ziel des Landkreises, die Nutzung von regenerativer Abwärme voranzutreiben, wird aktiv unterstützt.

Es werden neue Arbeitsplätze geschaffen. Langzeitarbeitslose, Migranten können für den Einstieg in die Berufswelt vorbereitet werden.

Ich hoffe, ich konnte Ihnen die Projekte hinreichend und verständlich beschreiben. Für weitere Fragen und Anregungen stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichem Grüßen

Johannes Hinkamp