

Renergon Altreetz GmbH * Otto-Lilienthal-Str. 5 * 88677 Markdorf

Bau- und Ordnungsamt
Amt Barnim-Oderbruch
Frau Bundrock
Freienwalder Str. 48
16269 Wriezen

Haupt- amt	Käm- merei	Ordn- amt	Bau- amt
Amt Barnim-Oderbruch			
24. März 2023			
Ges. Barnim			28-3
Ges. Oderbruch			

Markdorf, 23. März 2023

Antrag auf einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit Sondergebiet für eine Biogasanlage der Renergon Altreetz GmbH

Sehr geehrte Frau Bundrock,

wie besprochen beantragt die Renergon Altreetz GmbH als Bauherr der geplanten Biogasanlage einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit Sondergebiet zur Nutzung für die Erzeugung „Erneuerbarer Energien“ an folgendem Standort:

Flurstücknummer: 288/1

Gemarkung: Altreetz

Lage: Schulgartenstraße

Eigentümer: Agrarprodukte e.G. Altreetz, Wriezener Str. 16, 16259 Oderaue

Pächter: Renergon Altreetz GmbH, Otto-Lilienthal-Str. 5, 88677 Markdorf

Die Agrarprodukte e.G. Altreetz (nachfolgend „die Agrargenossenschaft“) hält unter anderem Milchkühe auf Stroh. Für den Mist sucht die Agrargenossenschaft eine Alternative zur konventionellen Lagerung auf der Mistplatte und möchte den Mist in Zukunft einer Biogasanlage zuführen. Die Renergon Altreetz GmbH (nachfolgend „die Gesellschaft“) ist eine Tochtergesellschaft der Renergon GmbH. Letztere ist auf die Errichtung und den Betrieb von Biogasanlagen spezialisiert und hat die Gesellschaft als Projektgesellschaft mit dem Ziel gegründet, auf dem Gelände der Agrargenossenschaft eine Biogasanlage zu errichten und zu betreiben.

Mit Vertrag vom 06.02.2023 hat die Gesellschaft von der Agrargenossenschaft die für die Biogasanlage erforderliche Fläche des Grundstücks (Blatt 274 Flurstücknummer 288/1) für 30 Jahre gepachtet. Ebenfalls mit Vertrag vom 06.02.2023 kauft die Gesellschaft die jährlich anfallenden Menge von 22.000t Kuhmist auf Stroh von der Agrargenossenschaft und verkauft der Agrargenossenschaft einen Mehrnährstoff- und Humusdünger, der mittels Feststoffvergärung aus dem Kuhmist gewonnen wird über eine Vertragslaufzeit von 15 Jahren. Der Mehrnährstoff- und Humusdünger wird von der Agrargenossenschaft auf den von ihr bewirtschafteten Felder ausgebracht.

1. Vorteile des geplanten Projektes in Altreetz

Kein Anbau von Mais erforderlich

Der Hauptvorteil gegenüber konventionellen Flüssigvergärungsanlagen ist, dass der Prozess sowie die Anlagentechnik auf die Verarbeitung von Abfall- und Reststoffen (im Fall von Altreetz Kuhmist auf Stroh) ausgelegt sind. Das Trockenfermentationsverfahren von Renergon ist somit nicht auf Energiefrüchte wie Mais angewiesen, um Biogas zu produzieren. Dadurch kann Anbaufläche anderweitig genutzt und organische Abfälle einer sinnvollen und nachhaltigen Verwertung zugeführt werden.

Positiver Klimaschutzbeitrag

Die aktuell noch offene Lagerung des Mists auf einer Mistplatte verursacht klimaschädliche Methan-Emissionen. Durch unsere Feststoffvergärungsanlage vergärt der Festmist unter anaeroben Bedingungen (ohne Luftsauerstoff) und das Biogas wird im geschlossenen System aufgefangen. Durch die Aufbereitung zu Bio-Methan und Einspeisung in das örtliche Erdgasnetz wird fossiles Erdgas durch erneuerbares Bio-Methan ersetzt. Es ist geplant, dass die Anlage ca. 1,7 Mio. Nm³ Biogas pro Jahr produziert und dies zu 0,9 Mio. Nm³ Bio-Methan pro Jahr aufbereitet und einspeist, was einem Brennwert von ca. 10 Mio. kWh pro Jahr entspricht. Hierdurch wird das Äquivalent von über 1.700t CO₂ pro Jahr eingespart.

Verbesserte Wasser- und Nährstoffspeicherung im Boden

Nährstoffe werden durch unseren Gärprozess mineralisiert und unmittelbar für Pflanzen verfügbar. Dies führt zu höheren Erträgen im Pflanzenbau als mit unvergorenem Mist. Darüber hinaus wird die Humusbildung und somit die Aktivität von Bodenorganismen gefördert. Den Pflanzenwurzeln steht durch eine verbesserte Bodenstruktur mehr Sauerstoff, Wasser und Nährstoffe zu Verfügung. Die verbesserte Wasserspeicherkapazität des Bodens führt zu geringeren Ernteaufällen in Trockenzeiten.

Reduzierte Nitratauswaschung

Die bessere Stickstoffverfügbarkeit reduziert das Risiko der Nitratauswaschung. Einfacher verfügbare Stickstoffverbindungen werden aufgenommen und nicht zu Nitrat umgewandelt, was zu einem deutlich niedrigerem Nitratgehalt im Sickerwasser im Vergleich zu Mineraldüngern führt.

Weniger Geruchsemissionen

In der Feststoffvergärungsanlage wird der Mist im geschlossenen System vergoren, so dass Gerüche im Vergleich zur offenen Lagerung auf einer Mistplatte deutlich reduziert werden. Die während der Vergärung entstehenden Gerüche können im gasdichten System nicht nach außen dringen. Am Prozessende bleibt ein geruchsarmer, stabiler Mehrnährstoff- und Humusdünger. Die Ausbringung des Mehrnährstoff- und Humusdüngers auf die Felder verursacht deutlich weniger Gerüche als die Ausbringung von unvergorenem Mist.

Reduzierung der Unkrautsamen

Der Mist hat eine Verweildauer von ca. 21 Tagen in der Feststoffvergärungsanlage. Unkrautsamen werden durch den Fermentationsprozess abgetötet, so dass es zu keiner Verschleppung von Unkrautsamen durch das Ausbringen des entstehenden Mehrnährstoff- und Humusdüngers auf die Felder kommt.

Verbesserte Hoflogistik

Die Mistplatte wird nicht mehr zur Lagerung des Mists benötigt. Der Mist kann kontinuierlich an der Vergärungsanlage abgeladen und der entstehende Mehrnährstoff- und Humusdünger kann kontinuierlich abgeholt werden, wodurch das Verkehrsaufkommen in den «Spitzenzeiten» deutlich reduziert wird.

2. Beschreibung des Prozesses und der Anlagentechnik

Strohreicher Stallmist, ebenso wie andere faserreiche und stapelbare Biomasse, wird bisher nur wenig zur Energiegewinnung verwendet. Meist verrottet dieser in der Landschaft oder wird in der Kompostierung „entsorgt“, ohne die darin enthaltene Energie zu nutzen.

Das Verfahren von Renergion ist ein anaerober Abbau (ohne Luftsauerstoff) von organischem Material zur Biogaszeugung durch Perkolation. Die stapelbare Biomasse (hier Kuhmist auf Stroh) wird in den Fermentern zu Biogas umgesetzt. Der Mist wird im diskontinuierlichen Prozess über ca. 21 Tage in 5 gasdichten Fermentern vergoren, welche zeitversetzt durch Radlader befüllt und entleert werden (Batch-Betrieb). Für die Prozessflüssigkeit (Perkolat) ist ein wärmeisolierter Rundtank erforderlich.

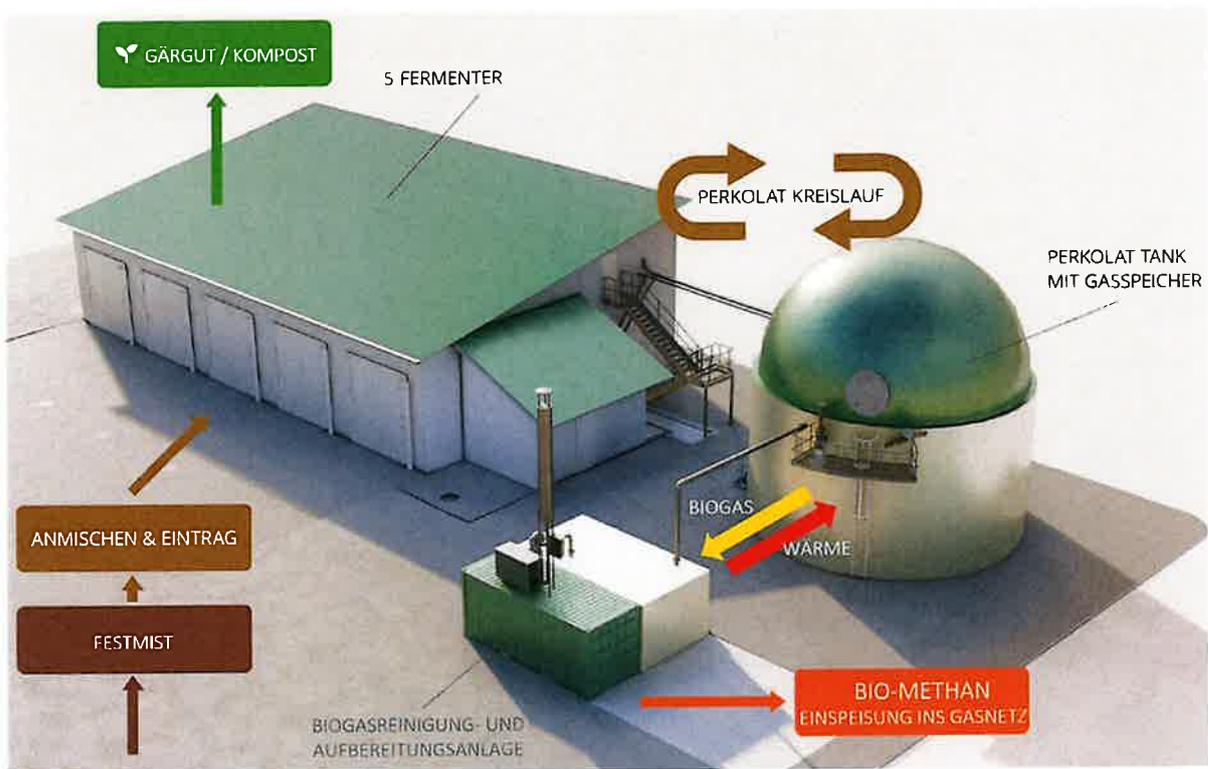
Etwa 3 Tage vor Einbringung des Mists in die Fermenter, wird dieser mit dem Radlader zu einem lockeren gut durchmischten Substrathaufen unter Rückmischung von 10-20% an feuchtem Gärprodukt, außerhalb der Fermenter aufgeschoben. Durch den einsetzenden Abbauprozess erwärmt sich der Haufen, so dass der nachfolgende Biogasprozess schneller abläuft. Anschließend wird der so vorbereitete Substrathaufen mit dem Radlader in einen Fermenter, bis zu der maximalen Füllhöhe von 3 Metern eingetragen. Nach Einsetzen der Prallwand, welche zum Schutz der Tore und Ablaufrinne dient, wird der Fermenter mit dem Tor, samt umlaufender aufblasbarer Dichtung, gasdicht verschlossen.

Die Biomasse ruht statisch im Fermenter und erfährt eine quasi Durchmischung durch regelmäßiges und verweilzeitabhängiges Besprühen mit Perkolat aus dem Rundbehälter. Bei dem Perkolat handelt es sich um Prozessflüssigkeit, welche alle notwendigen Mikroorganismen, Nährstoffe und Puffersubstanzen für den Biogasprozess enthält und entsprechend temperiert den Biogasprozess startet und aufrechterhält. Das produzierte Biogas wird über eine Gassammelleitung von allen Fermentern in den Gasspeicher über dem Perkolattank geführt. Dort findet eine gleichmäßige Durchmischung mit dem dort produzierten Biogas, sowie dessen temporäre Speicherung statt.

Nachdem das Perkolat durch die Biomasse gesickert ist, fließt es von allen Fermentern in einen Sammelschacht, bevor es wieder in den Perkolattank zurückgeführt wird. Nährstoffe und organische Verbindungen werden mitgeführt, wodurch die Mikroorganismen im Perkolattank (Pufferspeicher für Mikroorganismen) versorgt werden und Biogas gebildet wird. Durch die zeitversetzte Befüllung der Fermenter kann über die gesamte Anlage mit ihren verschiedenen Fermentern ein nahezu konstanter Gasfluss gewährleistet werden. Das erneuerbare Biogas kann nun energetisch genutzt werden und wird in diesem Projekt zu Bio-Methan (mittels PSA – Druckwechseladsorption) veredelt und ins örtliche Erdgasnetz eingespeist. Bei Wartung oder Ausfall dieses Gasverbrauchers verbrennt eine automatisierte Gasnotfackel das überschüssige Biogas klimaneutral.

Das durch die Biomethanproduktion anfallende klimaneutrale CO₂ wird zu Beginn und am Ende genutzt, um die Fermenter zu durchlüften. Somit wird der Biogasprozess schneller gestartet (Anfang) und Methanemissionen an die Umwelt werden auf ein Minimum reduziert (Ende). Nach Abschluss dieses Prozesses wird das Gärprodukt zur weiteren Verwendung aus den Fermentern ausgetragen.

Schematische Darstellung der Renergon-Anlage:



Das an natürliche Prozesse angelehnte Verfahren von Renergon verzichtet auf komplizierte Technik und verzeichnet folgende Vorteile:

- Hohe Substratflexibilität
- Störstoffunempfindlichkeit
- Biomasse ruht statisch in den unbeheizten Fermentern – kein Verschleiß
- Stabiles festes Gärprodukt als Nährstoff- und Humuslieferant
- Kein flüssiger Gärrest
- Emissionsminderung
- Lange Anlagenlebensdauer, kaum verschleißende Komponenten
- hohe Anlagenverfügbarkeit, geringer Energie- und Wärmebedarf
- Geringer Arbeitsaufwand – v.a. Befüllung und Entleerung der Fermenter
- Hohe Anlagen- und Arbeitssicherheit

3. Antrag

Zur Optimierung der Betriebsabläufe und Vermeidung unnötiger Transportemissionen muss die geplante Anlage in unmittelbarer Nähe zu den bestehenden Stallungen der Agrargenossenschaft errichtet werden. Diese befinden sich im Außenbereich.

Im Außenbereich können Biogasanlagen nach § 35 Abs. 1 Nr. 6 BauGB privilegiert zulässig sein. Voraussetzung hierfür ist aber eine Personenidentität zwischen Mehrheitsgesellschafter der Anlagenbetreibergesellschaft und Inhaber des landwirtschaftlichen Betriebs. Hier wird die Anlage von der Renergon Altreetz GmbH betrieben. Die Agrargenossenschaft ist dort nicht Mehrheitsgesellschafterin. Die Voraussetzungen der Privilegierung im Außenbereich liegen nicht vor.

Um die Anlage am geplanten Standort errichten zu können ist ein (vorhabenbezogener) Bebauungsplan erforderlich. Diesen kann nur die Gemeinde Oderaue erlassen. Ohne einen entsprechenden Bebauungsplan wird eine Realisierung der geplanten Anlage an diesem Standort nicht möglich sein.

Es wird deshalb beantragt, einen Bebauungsplan aufzustellen, der die Realisierung des Projekts gewährleistet. Aufgrund der vielen Vorteile für die Gemeinde, Wasserwirtschaft, Natur und Umwelt sollte die Gemeinde ein Interesse an der Realisierung des Projektes haben.

Um eine möglichst zeitnahe Umsetzung des Projektes zu ermöglichen, wäre ein Aufstellungsbeschluss zum Erlass eines Bebauungsplans erforderlich. Das Plangebiet muss mindestens die Bereiche des geplanten Vorhabens umfassen.

Es böte sich an, ein Sondergebiet zur Errichtung einer Biogasanlage auszuweisen. Die Gemeinde kann im Planungsprozess nähere Details festlegen, um die gemeinsamen Ziele zu erreichen. Dies kann nach Beschluss über die Aufstellung eines Bebauungsplans in Absprache mit dem Planungsbüro und dem Vorhabenträger genauer abgestimmt werden.

Wir hoffen auf Ihre Zustimmung zu diesem Vorgehen und freuen uns, gemeinsam das Projekt zum Erfolg zu bringen.

Mit freundlichen Grüßen
Renergon Altreetz GmbH



Sven Hattwig
Geschäftsführer

Anlage 1: Lageplan

Anlage 1: Lageplan

