

## 2.1 Erläuterungen/Kurzbeschreibung des Vorhabens

Aufgrund der neuen politischen Zielrichtung (z.B. EEG 2014) und der bundesweiten Preisentwicklung im NawaRo-Rohstoffmarkt und im Gasmarkt wird die Bestandsanlage in Tuningen unternehmerisch gezwungen, sich ab 2015 auf eine verstärkte Abfallverwertungsstruktur zu konzentrieren.

Grundsätzlich regelt die BiomasseV den Anwendungsbereich des EEG. Zudem enthält die BiomasseV die Vorgaben, wie konkret die im §27 Abs. 2 Nr. 1 und 2 EEG vorgesehene einsatzstoffbezogene Vergütung zu ermitteln ist. Danach können in Tuningen sowohl NawaRos als auch Abfälle im Sinne der Anlagen 1,2 und 3 der BiomasseV eingesetzt werden. Das jeweilige Gasprodukt (Biomethanqualität) wird den definierten Einsatzstoffvergütungsklassen 0, 1 und 2 zugeordnet und getrennt bilanziert. Powerfarm möchte wie bereits beim 100%-NawaRo-Betrieb auch zukünftig den Gärrest als Düngemittel auf landwirtschaftlich, forstwirtschaftlich und gärtnerisch genutzten Böden verwerten. Die Regelung hierfür erfolgt nach der gültigen BioabfallV. Über die Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V. wollen wir die Qualität des neuen Gärrestdüngers (NawaRo-Abfall Mischqualität) überwachen und dem Markt zur Verfügung stellen. Das neue Gesamtverfahren ist den beiliegenden Verfahrensschema zu entnehmen.

Neu ist die Aufnahme von hygienisierten (8.1) und nicht hygienisierten (8.2) flüssigen industriellen Bioreststoffen bzw. Speiseresten. Die Speisereste als K3-Material sind bereits entsprechend aufbereitet. Mit einer Korngröße von 12mm entsprechen die Substrate den Anforderungen gemäß BioAbfV bzw. der EG Nr. 1069/2009. Alle Substrate mit potentiellen Keimträgern werden trotz der thermophilen Vergärung zusätzlich in einer neu aufgestellten Hygienisierungsanlage (70° C, 1 h) sicher hygienisiert (9.1 und 9.2). Wir schalten diese Einheit vor die Vergärung um im nachgeschalteten Beschickungsbehälter (8.3) eine gewisse Hydrolyse zu erzeugen, die bereits die langkettigen Säuren abbaut und somit die Effizienz an der nachgeschalteten Fermentation verbessert. Alle relevanten Bedingungen im Hygienisierungsbehälter werden messtechnisch überwacht (Temperatur etc.) und manipulationsfrei aufgezeichnet. Zur Verbesserung der Homogenität wird stets ein Teilstrom mit einer speziellen, auf langer Erfahrung basierenden Chopperpumpe umgepumpt und dabei gleichzeitig größere Partikel kleingeschnitten. Dadurch erhöht sich die Oberfläche für eine verbesserte Vergärung (siehe '2.2.1 Schematische Darstellung der Anlage (Detail, neu)').

Die bestehenden Fermenter können je nach endgültiger Qualität ein- oder zweistufig betrieben werden. Jeder Fermenter ist individuell mit jedem anderen Behälter/Fermenter ansteuerbar. Sollten während des Betriebs Störungen der Fermenterbiologie auftreten, so kann durch gezieltes

Umpumpen mit einem 'gesunden' Behälter die gewünschte Qualität im 'kranken Behälter' wieder hergestellt werden, ohne dass es zur Abschaltung oder sogar zu einem Ausbaggern eines Fermenters kommen muss. Der Betrieb wird steuerungs- und regelungsseitig komplett neu überarbeitet. Biogas ist nach Nr. 8 im Anhang I der Störfall-Verordnung bei >50% Methananteil ein gefährlicher Stoff. Da die gesamte Biogasmenge im relevanten Betriebsbereich größer als 10.000 kg beträgt, wird während des Umbaus die Anlage auf Anwendbarkeit des Betriebes nach der Störfall-Verordnung angepasst (siehe Anlage 1). In der Detailplanungsphase werden wir die neue Gesamtanlagen-Konzeption entsprechend umsetzen. Für den Fall einer Störung des bestimmungsgemäßen Betriebes werden alle denkbaren Zustände neu analysiert und in das neue Überwachungskonzept mit aufgenommen. So wird gegenüber dem heutigen Zustand u.a. die weitere Handhabung von unausgegorenem Substrat aus in biologischer Sicht 'umgekippten' Fermentern neu geregelt. Hier ist gegebenenfalls in Abstimmung mit der Genehmigungsbehörde eine Verwertung oder Beseitigung dieser Rückstände erforderlich.

Zum Nachweis des ordnungsgemäßen Betriebs wird ein Betriebstagebuch geführt, das alle wesentliche Daten enthält:

- Einsatzstoffe: Art (Abfallschlüssel), Menge, Herkunft, Lieferscheine
- Wartungsarbeiten
- Wesentliche Reparaturarbeiten
- Messungen/Messprotokolle
- Besondere Vorkommnisse/Betriebsstörungen
- Betriebs- und Stillstandzeiten

Folgende Materialien sollen neben den heute genehmigten NawaRos nach der gültigen BiomasseV Anwendungsbereich EEG 2014 zusätzlich zur Gasproduktion verwertet und nach Gütesicherung durch Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V. als Gemischdünger wieder im Sinne des regionalen Kreislaufwirtschaftsgesetzes genutzt werden:

Bioabfälle gemäß §2

**Nr. 1a)** der BioAbfV, die keiner Zustimmung zur Verwertung bedürfen:

- AVV 020103
  - Getreidestaub
- AVV 020106
  - Gülle, Jauche
- AVV 020303
  - Pflanzliche Rückstände aus der Extraktion mit Alkohol

- AVV 020304
  - Fermentationsrückstände aus der Enzym- und Vitaminproduktion (Vitamin B2)
  - Getreideabfälle
  - Gewürzpflanzen und pflanzliche Würzmittel (Weizenkleberpresskuchen)
- AVV 020601
  - Teigabfälle (Abfälle aus der Herstellung von Back- und Süßwaren)
- AVV 020704
  - Biertreber
  - Hopfentreber
  - Trester (Weintrester)
- AVV 200201
  - Biologisch abbaubare Abfälle von Sportanlagen, -plätzen, -stätten und Kinderspielplätzen (soweit nicht Garten- und Parkabfälle)
  - Biologisch abbaubare Friedhofsabfälle
  - Biologisch abbaubare Garten- und Parkabfälle
  - Landschaftspflegeabfälle

**Nr. 1b)** Bioabfälle, die einer Zustimmung nach §9a der BioAbfV zur Verwertung bedürfen:  
keine

**Nr. 2)** Andere Abfälle, die für die Herstellung von Gemischen nach §2 Nummer 5 der BioAbfV geeignet sind:

keine AVV-Nr. - Tierische Nebenprodukte gemäß Verordnung (EG) Nr. 1069/2009 der Kategorie 3 gemäß Artikel 10 Verordnung (EG) Nr. 1069/2009.

Die faserreichen Substrate nach AVV 200201 werden vor der Fermentation zerkleinert (10.1). Die Verordnung (EG) Nr. 1069/2009, die ab 4.3.2011 die bislang geltende Verordnung (EG) Nr. 1774/2002 ablöst, unterteilt die tierischen Nebenprodukte nach dem Grad der von ihnen ausgehenden Gefahr für die Gesundheit von Mensch und Tier in 3 Kategorien. Kategorie 1: hohes Risiko, Kategorie 2: mittleres Risiko (z.B. Gülle+Festmist). Hier relevant nur Material der Kategorie 3: Material mit einem geringen Risiko wie z.B. Schlacht-Körperteile von genusstauglichen Tieren, ehemalige tierische Lebensmittel sowie Küchen- und Speiseabfälle aus Großküchen, Kantinen, Catering-Einrichtungen einschließlich gebrauchter Speiseöle (nicht von international eingesetzten Verkehrsmitteln), wenn sie für die Verfütterung oder für Biogas- und Kompostieranlagen bestimmt sind. Es sei hier nochmals ausdrücklich erwähnt, dass diese Materialien bereits aufbereitet sind und mit geprüften

Transportmitteln entsprechend der nationalen Tierische Nebenprodukte-Beseitigungsverordnung (TierNebV) angeliefert werden. **Auf dem Gelände der Powerfarm findet keine Aufbereitung risikoreicher Materialien statt!**

Gegenüber dem heutigen Zustand (100% NawaRo) sollen also Bioreststoffe pflanzlicher oder tierischer Herkunft eingesetzt werden. Für die Ausbringung auf land- und forstwirtschaftlichen Flächen nach Kreislaufwirtschafts-/Abfallgesetz sind darüber hinaus die Bestimmungen nach Bioabfallverordnung einzuhalten. Powerfarm will seine Gärreste als Düngemittel in den Verkehr bringen, also an fremde Dritte (z.B. Landwirte) abgeben. Somit sind die Vorschriften des Düngemittelgesetzes, der Verordnung über das Inverkehrbringen von Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen, Kultursubstraten und Pflanzenhilfsmittel (Düngemittelverordnung) und die Düngemittel-Probennahme-und Analyseverordnung zu berücksichtigen.

Wegen der zusätzlichen Verarbeitung tierischer Nebenprodukte wird Powerfarm vorbehaltlich der Genehmigungserteilung im Sinne dieses Antrags der Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V. beitreten und das Recht zur Führung des RAL-Gütezeichens Gärprodukt (RAL-GZ 245) beantragen. Die RAL-Gütesicherung, ihre spezifischen Vorteile und ihre Qualitätskriterien und Güterichtlinien sind der beiliegenden Anlage zu entnehmen.

Die Biogasanlage Tuningen befindet sich im Außenbereich. Somit gilt auch für die Erweiterung §35 'Bauen im Außenbereich'. Laut zuständiger Baurechtsbehörde des Landratsamts Schwarzwald-Baar-Kreis in Villingen-Schwenningen besteht nach Bauplanungsrecht keine Notwendigkeit zur Aufstellung eines Bebauungsplans (mündliche Abklärung am 7.5.2014).

Die neue Geruchscharakteristik am Standort Tuningen wurde in einem extra beauftragten Geruchsgutachten vollständig neu bewertet. Danach werden die gesetzlichen Grenzwerte sowohl auf dem Gelände Sita/Remondis als auch auf dem gesamten Areal des Gewerbegebiets Ried/Talheim unterschritten.

Antragsteller des Genehmigungsverfahrens ist die Powerfarm Holding GmbH mit Sitz in Donaueschingen. Der Antrag für die Baugenehmigung nach §49 LBO wird vom 100%-igen Tochterunternehmen Powerfarm Bioenergie GmbH am Standort Tuningen gestellt.

Hinweis: Alle o.a. Anlagenkomponenten bestimmter Hersteller können im Falle der Realisierung durch jeweils gleichwertige Techniken anderer Hersteller ersetzt werden.