



Powerfarm Holding GmbH Haldenstraße 9 78166 Donaueschingen

Herrn
Bürgermeister Jürgen Roth
Rathausplatz 1

78609 Tuningen

Donaueschingen, 28. Januar 2015
Gk/Ge, Herr Dr. Gottschalk, Tel. 0771 83790-10

Umbau Biogasanlage Tuningen/ Genehmigungsantrag

Sehr geehrter Herr Bürgermeister Roth,

am 5.2.2015 will der TA der Gemeinde Tuningen über unseren o.a. Genehmigungsantrag beraten und entscheiden. Die entsprechenden Unterlagen sind vom RP Freiburg formgerecht zugesandt worden.

Im geplanten Umbau sieht PF große Chancen im leider immer schwieriger werdenden Erneuerbare Energien-Markt. In den zurückliegenden Jahren sind aus Ihrer Sicht offenbar nicht alle Erwartungen an PF erfüllt worden (siehe Schreiben vom 14.1.2015!). Bezüglich der Gewerbesteuerproblematik verweise ich auf das beiliegende Schreiben von Herrn Stauffer. In der Sache selber sehen wir jedoch auch für die Gemeinde Tuningen interessante Chancen. Diese wollen wir ergänzend erläutern und darüber hinaus konkrete Angebote unterbreiten.

Allgemeine Vorbemerkungen:

Powerfarm (PF) arbeitet heute schon mit starken Partnern auf den Gebieten der Gaseinspeisung und des Gasverkaufs. Nur durch weitere Intensivierung der Zusammenarbeit mit diesen starken Partnern können wir unser Unternehmen nachhaltig in die Zukunft führen. So ist u.a. geplant umfangreiche Dienstleistungen für z.B. öffentliche und private Gebäude oder auch Gewerbegebiete anzubieten. Wegen der besonderen Standortsituation könnte z. B. das klimaneutrale PF-Gas verstärkt in Tuningen genutzt werden und im Sinne der Energiewende die Basis für ein einmaliges und

Powerfarm Holding GmbH
www.powerfarm.eu

D-78166 Donaueschingen
Haldenstraße 9
USt.ID-Nr. DE253129589

Tel.: 07 71 / 8 37 90 – 0
Fax: 07 71 / 8 37 90 - 99
Email: r.gottschalk@powerfarm.eu

Geschäftsführer:
Dr. Rainer Gottschalk
Amtsgericht Freiburg, HRB-Nr. 700742

Sparkasse Schwarzwald-Baar
BLZ 694 500 65 Konto 150 958 852
IBAN: DE88694500650150958852
BIC-/Swift-Code: SOLADES1VSS

wegweisendes Zukunftskonzept darstellen. Unser neues Produktionskonzept soll offen sein für alle technisch und energiepolitisch geeigneten Substrate, weiterhin eine gute Gasqualität erzeugen und am Ende der Kette einen zertifizierten Dünger nach Kreislaufwirtschaftsprinzip der Region aber auch anderen Markt Bereichen zur Verfügung zu stellen.

Die Anlage Tuningen durchlebt gerade wegen der hohen NawaRo-Preise und den niedrigen Gaspreisen wirtschaftlich sehr schwierige Zeiten. In den zurückliegenden Jahren haben wir immer wieder in die Modernisierung und in die Optimierung der Anlagentechnik investiert. Die Regierung hat vor kurzem entschieden die Energiewende und damit den weiteren Ausbau der Erneuerbaren in eine neue Richtung zu bringen. So will man den verstärkten Maiseinsatz in Biogasanlagen drastisch stoppen und stattdessen vermehrt Reststoffe/Abfälle aus den Kommunen und der Industrie einsetzen. Seit 1.1.2015 ermöglicht der Gesetzgeber erstmals eine getrennte Bilanzierung. Konkret, PF kann das Biomethan in Abhängigkeit der tatsächlich eingesetzten Substrate am Markt verkaufen. Die Preise sind zwar noch auf einem Tiefstniveau, es ermöglicht aber frühzeitig einen breiteren Marktzugang (z.B. Biomethan als Kraftstoff: Tankstelle im Gewerbegebiet bzw. an Autobahn?)

PF hat sich entschieden in Abstimmung mit dem RP Freiburg und in Folge mit dem Umweltministerium in Stuttgart die Anlage Tuningen als erste Anlage in Baden-Württemberg dieser neuen Energiepolitik bzw. Energiewende folgend, entsprechend umzubauen. Alle neuen industriellen Reststoffe werden in ausschließlich dafür zertifizierten Fahrzeugen über die Autobahn angeliefert und in vollständig geschlossenen Behältersystemen abgepumpt. Eine gesonderte mechanische Aufbereitung dieser Stoffe findet am Standort Tuningen nicht statt. Substrate wie z.B. Speisereste, die hygienisch bedenklich sind, werden gleich auf zweifache Weise hygienisiert. Eine Gefahr auf Mensch, Tier und Umwelt besteht wie beim jetzigen Konzept nicht. Ein neues komplett auf die neue Situation ausgerichtetes Geruchsgutachten dokumentiert die Unproblematik (siehe Unterlagen Genehmigungsantrag!)

Darüber hinaus will PF in eine neue Zerkleinerungstechnik für verschiedenste Landschaftspflegematerialien investieren. Hier sollen gezielt lignin- und cellulosereiche Substrate aufbereitet werden, die in sogenannten normalen Biogasanlagen nicht verwertet werden können. Gemeinsam mit dem Landratsamt Schwarzwald-Baar sollen von April bis August entsprechende Versuche durchgeführt werden. Die Vereinbarung mit Herrn Fetscher sieht für diesen Zeitraum die Verwertung von bis zu 500 t Landschaftspflegegras vor.

Fazit:

- a) Der Powerfarm relevante Substratlieferverschleß durch Tuningen wird zukünftig deutlich entlastet und im Extremfall vollständig verschwinden. Für die Phase, in der wir noch NawaRos aus Hochemmingen beziehen, führen wir gerade verbindliche Gespräche mit den Lieferanten über alternative Wege z.B. über die Bundesstraße und in diesem Zusammenhang über alternative Transportfahrzeuge wie z.B. LKW.
- b) Der aktuelle Kampf um Mais wird analog a) ebenfalls zurückgehen und im Extremfall ebenfalls vollständig verschwinden. Nach erfolgreichen Versuchsreihen im Sommer bieten wir den interessierten Landwirten an, ihre gesetzlich weiter zunehmenden Blüh- bzw. Grünflächen (nicht verfütterbar) im Randbereich der Bach- und Flussläufe abzunehmen und zu verwerten. Der zunehmende Leidensdruck vieler betroffener Landwirte kann dadurch deutlich gelindert werden.

Aufgrund der bisherigen guten Zusammenarbeit mit Ihrer Gemeinde und aber auch um der Besonderheit des Standortes gerecht zu werden, wollen wir Ihnen folgendes anbieten:

Landschaftspflegematerial des Bauhofs Tuningen:

Statt zur kostenpflichtigen Entsorgung zu fahren, bringt der Bauhof seine verwertbaren Substrate zur Powerfarm. Dort werden Gräser, dünne Zweige, Laub und eventuell andere geeigneten Reststoffe zunächst in einer Versuchsanlage dann in einer Industrietechnik zu Biogas und Dünger verarbeitet. Bei erfolgreichem Versuchsbetrieb in 2015 kann eventuell der Substrateinsatz um weitere Stoffe erweitert werden (Gemeinsame Vertragsausarbeitung).

Angebot: PF übernimmt die o.a. Substrate kostenlos von der Gemeinde und stellt den anteiligen, zertifizierten Biodünger der Gemeinde wieder kostenneutral zur Verfügung. Am Ende der Versuche wird der Gemeinde eine entsprechende Nährstoffbilanz vorgelegt. Neben der entsprechenden Einsparung von teurem Kunstdünger werden nach dem Prinzip „Cradle to Cradle“ auch wichtige Treibhausgase eingespart. Werden 100 t verwertet könnte in Tuningen eine von der Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V. zertifizierte Düngermenge von ca. 50 t erzeugt werden, einsetzbar in Verbindung mit vorher und nachher geprüften Rest- bzw. Abfallstoffen auch im Bio- und Naturlandbau. Bei Interesse erklärt sich die Gemeinde Tuningen bereit, gemeinsam mit PF auf der Gemarkung Tuningen ein modernes Biodüngerkonzept zur Verwertung auf konkreten Flächen zu erstellen. Auch dieser Aufwand wird Ihnen von PF und seinen Partnern als kostenlose Dienstleistung angeboten. Unser Ziel: Tuningen als beispielgebendes Modellprojekt in Ba-Wü im Sinne Cradle to Cradle. Das RP Freiburg und das Umweltministerium in Stuttgart zeigen großes Interesse für die Realisierung am Standort Tuningen.

Dachs (5,5 kWel und 12,5 kWth) in der Grundschule:

PF betreibt seit Januar 2009 für 20 Jahre das kleine Mini-BHKW mit Biomethan aus der Tuninger Anlage auf eigene Kosten. Der erzeugte Strom geht ins EnBW-Netz und wird nach EEG vergütet. Die Wärme wird vollständig von der Gemeinde genutzt. Ihr spezifischer Preis entspricht dem halben Erdgaspreis, den die Gemeinde jährlich an die SVS bezahlt. Die entsprechenden jährlichen Wärmekosten liegen für die Gemeinde deutlich unter denen eines normalen Heizkessels. Unter Berücksichtigung aller Kosten und Erlöse ergibt sich bisher für PF ein Defizit von ca. 2.500 € jährlich. Gleichzeitig kann Tuningen auf die gesamte Energieproduktion des Dachsbezuges eine relativ große CO₂-Entlastung verbuchen. Monetär spart die Gemeinde ca. 4.000 € jährlich an Wärmekosten, wenn unter Vollkostengesichtspunkten statt des Dachsbezuges ein neuer Heizkessel diesen Wärmeanteil liefern würde. Bis 2029 braucht Tuningen nicht reinvestieren.

Angebot: In Anlehnung an dieses Beispiel bietet PF an, für die Gemeinde bei Bedarf weitere dezentrale Mini-BHKW-Anlagen zu konzipieren und zu betreiben (kein Nahwärmenetz erforderlich). Diese Wirtschaftlichkeitsberechnungen sollten sich jedoch an den allgemeingültigen und realen Marktpreisbedingungen orientieren. Hierbei kann der KWK-Strom neuerdings auch selbst genutzt werden. In diesem Fall wird der EnBW-Stromanteil verdrängt. PF und Partner erstellen auf eigene Kosten eine Mo-

dellrechnung einschließlich Prüfung auf geeignete Förderung und bieten diese der Gemeinde an.

Die EU und das Land Ba-Wü fördern im Rahmen des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) von 2014 bis 2020 Innovation und Wettbewerbsfähigkeit sowie das Bestreben für ein kohlendioxidarmes Wirtschaften. Ba-Wü erhält für diesen Zeitraum rund 247 Mio. Euro, die mit Landesmitteln in mindestens gleicher Höhe kofinanziert werden (Programm: Innovation und Energiewende).

Erweiterung um Biowärme in einem zentralen Nahwärmenetz:

Eine andere Variante könnte der Aufbau einer zentralen KWK-Anlage (große BHKW-Leistung) im Gewerbegebiet darstellen. Auf Basis „Biomethan vor Ort“ wird den interessierten Gewerbebetrieben CO₂-neutrale Primärenergie oder alternativ elektrische und thermische Nutzenergie angeboten. Diese könnte um Kälte- und Druckluftenergie entsprechend erweitert werden. Die Überschussenergie wird eventuell gemeinsam mit der Wärme der anderen Biogasanlagen und der Holzhackschnitzelanlage der Gemeinde in ein Wärmenetz für die Gemeinde selbst eingespeist. Moderne Speicher- und Regelsysteme gleichen Sommer- und Winterenergiebedarf bzw. Regel- und Spitzenenergie aus. Der erzeugte Strom wird selbst genutzt. Die Energiepreise werden für die Endkunden langfristig kalkulierbar.

Ziel: Tuningen wird komplett regenerativ!

Angebot: PF steht für erste unverbindliche Gespräche mit interessierten Gewerbe- und/oder Industriebetrieben kostenfrei zur Verfügung.

Virtuelles Kraftwerk:

In Erweiterung der o.a. Mini-BHKW-Konzeption und auch der zentralen Groß-BHKW-Anlage auf Biomethan- bzw. Erdgasbasis könnte man die eigenen PV- und Windkraftstrom-Kapazitäten zu einem eigenen virtuellen Kraftwerk mit eigenem Strom- und Wärmespeicher bauen und betreiben. Hierbei würde PF gemeinsam mit seinen Partnern und bei Bedarf mit der Gemeinde ein Konzept erstellen. Mit der eventuell gleichzeitigen Nutzung eines Großteils der kommunalen Reststoffe als „Biomethan vor Ort“ und „Biodünger vor Ort“ könnte ein einmaliges Modellprojekt für nachhaltige Kreislaufwirtschaft in der Region, in Baden-Württemberg bzw. in Deutschland entstehen (sehr hohes Förderpotential auf mehreren Ebenen!).

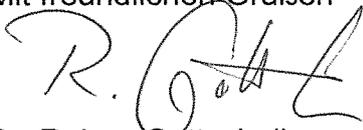
Wegen der besonders guten Gasreinigungsqualität bietet PF darüber hinaus die Voraussetzung zur Umsetzung der Power to Gas – Technologie, einer aktuell stark diskutierten Energiewende-Technik zur optimalen Energiespeicherung. So könnte man mit wertlosen bzw. sehr preisgünstigem Solar- und oder Windkraftstrom Wasserstoff produzieren und diesen mit dem sehr reinem CO₂-Nebenprodukt der PF wieder Methan, also Erdgas, produzieren. Das Umweltministerium hätte wegen der besonderen Standortsituation in Tuningen und dem allgemeinen politischen Druck auf landeseigene Energiewendeprojekte an so einem Projekt außerordentlich großes Interesse.

Fazit:

Die gezielte Nutzung aller eigenen Ressourcen (Wind, Sonne, Reststoffe aus Landwirtschaft, Kommune und Industrie/Gewerbe) könnte nicht zuletzt wegen der Biomethanproduktionsanlage der Powerfarm der Gemeinde Tuningen ein einmaliges nachhaltiges Zukunftskonzept nach Kreislaufwirtschaft ermöglichen (Realisierung über Stufenkonzept denkbar). Die Energiekosten werden für die Kommune bzw. Bürger und die Industrie- und Gewerbebetriebe somit langfristig kalkulierbar. Der Standort Tuningen kann somit nicht nur Wirtschaftskraft durch eigene Wertschöpfung nachhaltig aufbauen, er kann auch physisch klimaneutral werden, eine ungewöhnliche Chance.

Gerne stehe ich Ihnen bzw. dem TA zur Beantwortung von Fragen zur Verfügung. PF braucht die Genehmigung!

Mit freundlichen Grüßen

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'R. Gottschalk', written in a cursive style.

Dr. Rainer Gottschalk

Anlage!