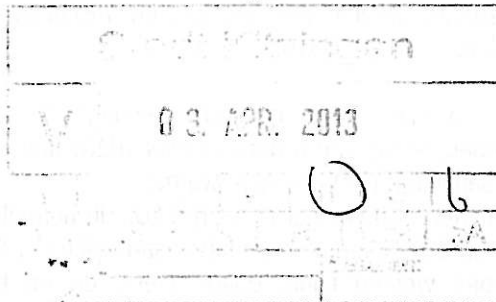


Franken Guss Kitzingen GmbH & Co. KG · Postfach 2 66 · 97305 Kitzingen

Stadt Kitzingen
Herrn Oliver Graumann
Bauamtsleiter
Kaiserstraße 13-15
97318 Kitzingen



Ihr Zeichen SG 610
Unser Zeichen ra-he

Telefon: +49 9321 - 932 - 307
Telefax: +49 9321 - 932 - 40307
E-Mail: markus.heckelmann@frankenguss.de

Datum: 28.03.2013

Handwritten notes:
Je.
03.04.13
→ 61
ALG
OB
erl.
je

Anfrage von Herrn Manfred Pfnausch auf Errichtung einer Methanisierungsanlage
Ihr Schreiben vom 28.02.2013

Sehr geehrter Herr Graumann,

wir nehmen Bezug auf Ihr o. g. Schreiben vom 28.02.2013 und danken für die Zusendung der Unterlagen von Herrn Pfnausch. Gerne lassen wir Ihnen zu dem Projekt eine erste fachliche Stellungnahme zukommen.

Das Thema Energiewende ist zurzeit in aller Munde. Durch den fortschreitenden Umbau unserer Energieversorgung von der fossilen und atomaren Energieerzeugung auf die Nutzung der erneuerbaren Energien (vor allem Wind und Sonne), werden die Energieerzeuger und -verbraucher mit dem Problem konfrontiert, dass die zeitliche Verfügbarkeit der erneuerbaren Energieformen nicht zwangsweise mit dem zeitlichen Bedarf der Verbraucher übereinstimmt.

Da das Stromnetz technisch zwangsweise einen Ausgleich von Erzeugung und Bedarf fordert, müssen aktuell bei Unterversorgung fossile/atomare Kraftwerke ans Netz gehen, während bei Überproduktion Wind- und Solar-Stromerzeugung vom Netz genommen wird, um die Netzstabilität zu gewährleisten. Das könnte vermieden werden, wenn der Ausgleich auf andere Weise geschaffen wird. Beispielsweise durch „smarte“ Verbraucher, die sich dann einschalten wenn der Wind weht und die Sonne scheint und genügend regenerativer Strom vorhanden ist. Das ist jedoch auf absehbare Zeit nur für bestimmte Geräte wie Waschmaschinen u. ä. möglich. Schon bei der Heizung eines Wohngebäudes wird das schwierig, da der Bedarf hier saisonal ungleichmäßig über das Jahr verteilt ist und zudem auch noch die Verfügbarkeit der Sonne entgegengesetzt dazu ist.

Noch schwieriger wird es, wenn man eine Fabrik wie z.B. Franken Guss „smart“ machen möchte: Soll die Fabrik nur produzieren wenn der Wind weht oder die Sonne scheint?

Die einzige kurz- und mittelfristige Lösung ist, die Speicherung von „überschüssigem“ regenerativem Strom und Rückverstromung bei Unterdeckung. Hier existiert jedoch das Problem, wie Sie auch den Unterlagen von Herrn Pfnausch entnehmen können, dass kaum Stromspeicher zur Verfügung steht. Gasspeicher jedoch existieren in ausreichender Größe.

Rechtsform: Kommanditgesellschaft
Komplementär: Franken Guss
Kitzingen Verwaltungs GmbH
Geschäftsführender Gesellschafter:
Dipl.-Ing. Josef Ramthun
Sitz der Gesellschaft: Kitzingen
Amtsgericht Würzburg HRA 6275

Franken Guss Kitzingen GmbH & Co. KG
An der Jungfernmühle 1
97318 Kitzingen
Phone +49 (0) 9321 - 932 - 0
Fax +49 (0) 9321 - 932 - 225
info@frankenguss.de
www.frankenguss.de

Volksbank Raiffeisenbank Würzburg eG
BLZ: 790 900 00, Kto.: 6161588
BIC: GENODEF1WU1
IBAN: DE04 7909 0000 0006 1615 88
Sparkasse Mainfranken Würzburg
BLZ: 790 500 00, Kto.: 46323481
BIC: BYLADEM1SWU
IBAN: DE42 7905 0000 0004 6323 481

Hier kommt nun die Technologie der Methanisierung ins Spiel. Diese noch junge Technologie koppelt das Stromnetz mit dem Gasnetz, während die Kopplung in die Gegenrichtung zwischen Gas- und Stromnetz in Form z.B. eines BHKW bereits die Serienreife erreicht hat. Mit beiden Technologien zusammen kann der oben dargestellte Ausgleich realisiert werden.

Die Methanisierung, auch Power To Gas (P2G) genannt, benötigt zu Herstellung von synthetischem (regenerativem) Erdgas neben (regenerativem) Strom noch Wasser (H₂O) und Kohlendioxid (CO₂). Erzeugt wird Methan (CH₄), Wasserstoff (H₂) und Sauerstoff (O₂), sowie Abwärme.

Wasser und Strom ist leicht zu beschaffen. Schwieriger ist es mit CO₂. In normaler Luft ist CO₂ mit einem Anteil <1% kaum vorhanden. Es wird also ein CO₂-Lieferant in unmittelbarer Nähe der P2G-Anlage benötigt, damit eine solche Anlage wirtschaftlich betrieben werden kann. Üblicherweise dienen hierzu z.B. Biogasanlagen oder Industriebetriebe (Franken Guss).

Der vorgesehene Standort auf dem Grundstück von Herrn Pfnausch wäre ideal. Auf der einen Seite liegt er vom Kupolofen der Franken Guss nicht zu weit entfernt (kurze Transportwege für die Gase) und auch nicht zu nah (Sicherheitsabstand). Zudem befindet er sich unserem Wissen nach in einer natürlichen Senke, was im Falle einer Havarie für die Umgebung von erheblichem Vorteil wäre.

Neben der Rolle als CO₂-Lieferant für eine P2G-Anlage könnten wir auch den erzeugten Sauerstoff und das erzeugte Methan abnehmen. Wir verfolgen die Entwicklung dieser Technologie seit Jahren und stehen auch mit Herrn Rieke (SolarFuel) und Herrn Pfnausch in Kontakt.

Der nächste Schritt wäre eine Studie, die untersucht, wie man die beiden Verfahren (Kupolofenanlage der Franken Guss und P2G-Anlage) sinnvoll miteinander verbinden kann. Zudem würde in dieser Studie eine Wirtschaftlichkeitsberechnung aller technisch möglichen und sinnvollen Varianten durchgeführt. Eine solche Studie würde ca. 60.000,00 € kosten. Erst mit den Ergebnissen der Studie hätte man eine vernünftige Entscheidungsgrundlage für weitere Schritte.

Eine der wichtigsten Voraussetzungen für die Durchführung dieser Studie ist jedoch, dass für den Bau einer solchen Anlage in unmittelbarer Nähe zur Kupolofenanlage eine Genehmigung vorliegt. Franken Guss ist nicht bereit in die Studie zu investieren, wenn eine spätere Nutzung der Technologie von Anfang an verwehrt wäre.

Neben dieser und den technischen Voraussetzungen müssen auch noch weitere politische Voraussetzungen ermittelt und geprüft werden. Zudem wäre es interessant, ob es in diesem Zusammenhang Fördermittel vorgesehen sind. Auch hier muss vorab eine Prüfung erfolgen.

Sollten Sie Fragen haben, so stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Franken Guss Kitzingen GmbH & Co. KG



Josef Ramthun
i. A.
Markus Heckelmann