

Grüne Wärme aus erneuerbarem Gas – der Praxistest

Husum Wind - 13.09.2019

Produktidee „Grüne Wärme aus erneuerbarem Gas“

WER?

Wie ist unser Kunde? Welches sind die Akteure? Welche Probleme adressieren wir? Welche Ressourcen benötigen wir?

Die HanseWerk Natur („HAWN“)/der Markt hat einen Bedarf von grüner Wärme/grünem Gas zur Senkung des Primärenergiefaktors/der spez. CO₂-Emissionen in der Wärmeversorgung.

WIE?

Mit welchem Partner kreieren wir unser Angebot? Welche Akteure sind beteiligt? Welche Ressourcen benötigen wir?

Strom soll aus dem öffentlichen Netz, in Verbindung mit Herkunftsnachweisen, in einem Elektrolyseur in grünes Gas (Wasserstoff) umgewandelt werden. Dieses Gas soll in das öffentliche Gasnetz eingespeist und andernorts an ein BHKW geliefert werden. Anschließend entsteht durch den Betrieb des BHKWs grüne Wärme (und grüner Strom).

WAS?

Was ist der Wert für den Kunden? Welche Produkte und Dienstleistungen bieten wir an?

Es soll mit erneuerbarem Strom in einem Elektrolyseur Wasserstoff erzeugt und durch ein BHKW in Grüne Wärme (und wiederum grünen Strom) umgewandelt werden.

Hierbei erfolgt insbesondere die Nutzung der etablierten Nachweisketten für Bioerdgas (inkl. Dena-Register)

WARUM?

Was sind die Hauptkostentreiber? Was sind die Ertragsquellen? Warum ist das Modell profitabel?

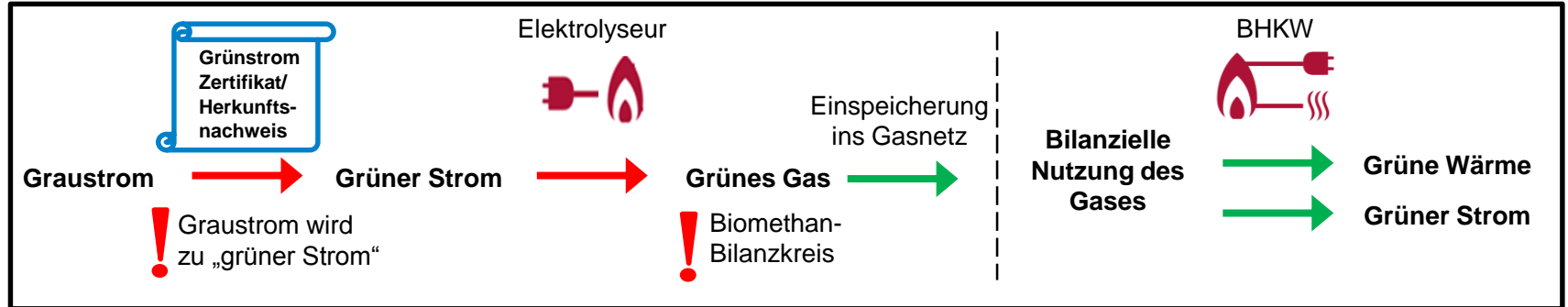
Neben dem Aspekt der Nachhaltigkeit steht die Wirtschaftlichkeit der Wärmeversorgung ebenfalls im Vordergrund. Es gilt bei dem Projekt auch aufzuzeigen, unter welchen Gesichtspunkten erneuerbare gasförmige Brennstoffe neben Biogas und Bioerdgas eine Chance haben, zukünftig signifikante Beiträge zu einer ökologisch und ökonomisch akzeptierten Wärmeversorgung leisten können.



Schematische Darstellung des Vorhabens

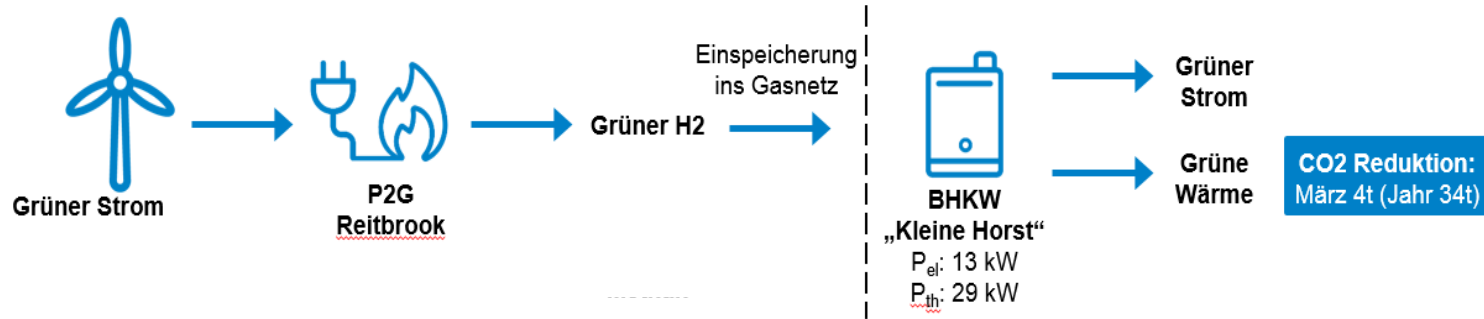
Erzeugungskette: „Grüne Wärme aus erneuerbarem Gas“

Strombezug aus öffentlichem Netz



Pilotversuch der HanseWerk Natur: „Grüne Wärme aus erneuerbarem Gas“ am Standort „Kleine Horst“ -1-

Aufbau Pilotversuch



Ziele Pilotversuch (durchgeführt im März 2019):

- Erprobung der Prozessketten (Biogasregister, Zertifizierung, Anrechnung Primärenergiefaktor, etc.)
- Wirtschaftlichkeitsuntersuchung an realem Beispiel
- Analyse & transparente Diskussion der aktuellen Situation für diese Erzeugungskette

Pilotversuch der HanseWerk Natur: „Grüne Wärme aus erneuerbarem Gas“ am Standort „Kleine Horst“ -2-

Ergebnisse Pilotversuch

- In der P2G Anlage Reitbrook erzeugter H₂ wurde im BHKW am Standort „Kleine Horst“ im Zeitraum 01.03.2019 – 31.03.2019 in Strom und Wärme umgewandelt
- Durch die ‚GUT Zertifizierungsgesellschaft für Managementsysteme mbH‘ wurde ein „Gutachten zur Nutzung von „grüner Wärme“ aus dem KWK-Prozess unter Einsatz regenerativ erzeugter Energieträger“ erstellt. Ergebnisse:
 - Auf Basis der Zertifikate des eingesetzten H₂ ist dieser Biomethan nach Biogasregister gleichzustellen
 - Nach EnWG ist der im Pilotversuch erzeugte H₂ Biogas gleichzustellen, da zur Herstellung >80% regenerativer Strom eingesetzt wurde
 - Der eingesetzte H₂ ist nach EEG als Speichergas zu bewerten
 - Wärmeerzeugung aus regenerativem H₂ könnte in einem ersten Schritt nach AGFW Arbeitsblättern FW 309-1 sowie 309-6 mit Primärenergiefaktoren von 0,5 bzw. 0 bewertet werden.

FAZIT

Die formale und stoffliche Bewertung des sog. Windgases ergibt im Vergleich zu Biomethan insoweit keine gravierenden Abweichungen, die eine grundlegend unterschiedliche Betrachtung auch im Hinblick auf den Primärenergiefaktor zwingend belegen könnten.

Die finale Gesamtbewertung und Klassifizierung obliegt dabei unstrittig den zuständigen Stellen.

Regulatorische Einschränkungen und Fazit

Keine EEG-Umlagebefreiung für den bei der Elektrolyse eingesetzten Strom
Keine Anrechenbarkeit für den **Primärenergiefaktor**

Fazit

Ohne die beiden oben genannten Einschränkungen hätte grüne Wärme aus erneuerbarem Gas (speziell Wasserstoff) eine realistische Chance sich schnell und in Größenordnungen im Wärmemarkt zu etablieren! Alle Prozesse „drumherum“ sind vorhanden und funktionieren bestens. Klimaschutz im Wärmesektor wäre um eine potente Alternative reicher.

...und letztlich ist der Gesetzgeber gefordert

Rückmeldung AGFW auf Vorschlag der Berücksichtigung nach AGFW Arbeitsblättern FW 309-1 sowie 309-6:

„Wasserstoff ist weder in der EnEV noch im EEWärmeG abgebildet. Ob eine Begriffsdefinition aus dem EnWG (mit einem anderen Hintergrund) einfach so auf die Gebäudebewertung übertragen werden kann, muss der Gesetzgeber sagen. Wenn wir eine entsprechende Öffnungsklausel im kommenden GEG bekommen und das im AGFW-Regelwerk festlegen dürfen, werden wir uns darum kümmern.“

- HanseWerk Natur bleibt am Ball und hat das Thema zwischenzeitlich auch beim DVGW platziert.
- Letztlich wird eine intensive Lobbyarbeit der Branche, der Wunsch des Marktes und der Druck aus der aktuellen Klimaschutzdebatte hoffentlich zu entsprechenden Schritten der Politik führen

The background image shows a long industrial machine with a row of bright green panels. Above the panels, there are black pipes and a white metal structure with a GE logo. On the left, there are various mechanical components, including valves and pipes. The overall scene is an industrial setting, likely a factory or a power plant.

Ihre Fragen!?



Hardy Schröter
Leiter Energiewirtschaft
T +49 40 2378 27-560
M +49 151 140120 63
hardy.schroeter@hansewerk-natur.com

HanseWerk Natur GmbH
Am Radeland 25
21079 Hamburg
www.hansewerk-natur.com