Bericht zum Postulat

vom 2. Oktober 2017

08.08.10 Energiekonzepte, Brenn- und Treibstoff-Versorgung

GLP-Fraktion
betreffend Biogasanteil in Standardprodukten und Wädenswiler Biomassenpotenzial, überwiesen am 6. November 2017

Wortlaut des Postulats

Der Stadtrat wird gebeten zu prüfen einen fixen Anteil Biogas in das Standard-Gasprodukt der Stadt Wädenswil einfliessen zu lassen. Dieser Anteil soll mindestens die in dem Masterplan Energie 2020+ festgelegten fünf Prozent ausmachen und in Zukunft entsprechend dem regionalem Biogas-Produktionspotenzial erhöht werden.

Der Stadtrat wird gebeten zu prüfen mit welchen Massnahmen die Biogas- und Strom-produktion mit Wädenswiler Biomasse erweitert und optimiert werden kann und diese in der Beantwortung des Postulates darzulegen.

Begründung:

Die Stadt Wädenswil setzt einen grossen Fokus darauf alte Öl-Heizungssysteme abzulösen und ein Grossteil dieser Heizungen wird voraussichtlich auf Gasheizungen umsteigen. Diese sind etwas umweltfreundlicher als Öl-Heizungen, sind aber dennoch weder erneuerbar noch nachhaltig. Nachhaltiger hingegen ist Biogas. Die Stadt Wädenswil zeigt bereits jetzt Bemühungen, Biogas zu fördern: Betreiber von Gasheizungen oder Gas-Kochsystemen können Biogas auf freiwilliger Ebene von den Werken Wädenswil zu einem prozentuellen Anteil (5%, 20%, 50% oder 100%) beziehen. Dieses Angebot wird von ca. 300 Hauseigentümerinnen und Hauseigentümern genutzt, was ca. 20% aller gasbetriebenen Liegenschaften, jedoch nur 2% des Absatzes ausmachen.

Wädenswil setzte sich in ihrem Masterplan Energie 2020+ zum Ziel, „das Basis-Strompro-dukt (…) bis 2020 mit Anteilen weiterer erneuerbaren Energien (z.B. Sonne) anzureichen“. Ein Ziel, welches aus juristischen Gründen nicht durch die Stadt Wädenswil erreicht werden kann. Als Folge sollte Wädenswil anderswo seine Ziele umso zielstrebiger verfolgen: Zum Beispiel beim Biogas Anteil im von der Stadt Wädenswil verkauften Gas-Standardprodukt: Dieser sollte schnellstmöglich von heute null Prozent auf die im Master-plan Energie 2020+ festgelegten fünf Prozent angehoben werden und in kommenden Jahren entsprechend dem regionalen Biogas-Produktionspotenzial weiter erhöht werden. Dieser Ansatz sorgt dafür, dass Wädenswilerinnen und Wädenswiler verstärkt regional produziertes Gas benutzen und senkt damit auch die Abhängigkeit vom Ausland.

Genauso wichtig wie der Verkauf von mehr Biogas ist selbstredend die Produktion von mehr Biogas. Die GLP befürwortet die entsprechenden aktuellen Bemühungen Wädenswils wie beispielweise die Evaluation eines neuen Vergärwerks mit Biogaseinspeisung. Die GLP Wädenswil ist jedoch überzeugt, dass es in Wädenswil betreffend Biomassenverwertung noch viel Potenzial gibt. Dieses ist nicht immer einfach erschliessbar, aber kann sehr ergiebig

sein: Zum Beispiel produzieren in der erweiterten Gemeinde Wädenswil 2065 Kühe genug Energie für über 4000 Haushalte. Die GLP würde es befürworten, wenn die Energiekommission hier langfristige Ideen einbringen würde, wie solche Energiequellen langfristig, kosteneffizient und möglicherweise in Zusammenarbeit mit Privaten erschlossen werden können. Für die Prüfung der vorgeschlagenen Massnahmen sind wir dankbar.

Bericht des Stadtrats

1. Fixer Biogasanteil im Standard-Gasprodukt

Die Werke beabsichtigen, auf den 1.1.2019 im Standard-Gasprodukt für Wärme einen fixen Biogasanteil von 10% einzuführen. Damit wird das im Masterplan 2020+ gesetzte Ziel erfüllt und die CO_2-Emissionen werden um rund 2‘500 Tonnen pro Jahr reduziert.

2. Potenzial Biogas- und Stromproduktion in Wädenswil

Laut dem Verband der Schweizerischen Gasindustrie (VSG) lohnt sich eine Biomassenverwertung finanziell ab rund 100 Grossvieheinheiten (GVE). Gemäss den örtlichen Ackerbaustellen gibt es in Wädenswil vier Landwirtschaftsbetriebe mit 100 GVE, in Schönenberg drei und in Hütten deren zwei. Ein Betrieb im Wädenswiler Berg hat bereits eine Biogasanlage zur Stromproduktion gebaut und die umliegenden Betriebe bringen ihren Hofdünger zur Anlage, welche noch Potenzial hat.

Insgesamt besteht demnach ein Potenzial von acht Anlagen mit mehr als 100 GVE in der erweiterten Gemeinde Wädenswil. Um die Wege kurz zu halten, könnten diese an einem Standort zusammengefasst werden. Eine solche Biogasanlage könnte nicht nur für den Landwirt mit mindestens 100 GVE interessant sein, sondern auch für alle umliegenden Betriebe, welche die Möglichkeit hätten, ihren Hofdünger zur Anlage zu liefern. Die Anlage bekäme eine höhere Rentabilität und die Zulieferer könnten sich die Lagerung des Hofdüngers einsparen und ihre Stickstoffbilanz verbessern. Das Potenzial von rund 800 GVE ergibt nach einer groben Abschätzung 16‘000 Tonnen Hofdünger. Dazu kommen 3‘200 Tonnen Co-Substrate (energiereiche organische Abfallstoffe). Total ergibt dies mittels Vergärung 800‘000 m^3 Biogas mit einem Energieinhalt von 5.3 Mio. kWh. Damit könnten rund 500 Durchschnittshaushalte mit Wärme versorgt werden. Im Vergleich dazu produziert eine der grössten Schweizer Biogasanlagen in Inwil Biogas mit einem Energieinhalt von 28 Mio. kWh. Im Idealfall wird der Standort nahe bei einem Gasversorgungsnetz gewählt, damit das produzierte Biogas direkt eingespeist werden kann und somit 100% der Energie nutzbar wird.

Bei einem dezentralen Standort kann die Energie in einem Blockheizkraftwerk (BHKW) idealerweise mit einem Wirkungsgrad von bis zu 90% zu Wärme und Strom umgesetzt werden. Um die Wärme zu nutzen, müssten Abnehmer direkt vor Ort sein. Bei einem elektrischen Wirkungsgrad eines BHKW von 35% und einem wärmeseitigen Wirkungsgrad von 55% ergäbe dies ein Potenzial von rund 1.9 Mio. kWh Strom und 2.9 Mio. kWh Wärme. Damit könnten rund 400 Durchschnittshaushalte mit Strom und Wärme versorgt werden.

Die Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW) in Wädenswil forscht an einem speziellen Aufbereitungsverfahren, bei welchem die Biogas-Ausbeute um rund 20%

gesteigert werden könnte. Eine energetische Nutzung des Hofdüngers könnte für die Landwirte finanzielle Anreize bieten, indem sie mit dem gewonnenen Biogas einen Teil ihres eigenen Strombedarfs decken könnten. Voraussetzung dafür wäre, dass die entsprechenden Biogasanlagen inklusive Anschluss an das Stromnetz zu günstigen Preisen erworben werden können. Laut der ZHAW müsste der am Markt vorhandene Strompreis zur Rückspeisung jedoch höher sein, damit die Rechnung aufgeht.

Eine genauere Abschätzung des nutzbaren Biomassepotenzials und der generellen Machbarkeit in Wädenswil mit möglichen Anlagenstandorten wurde an der ZHAW als studentische Arbeit ausgeschrieben. Die Studierenden haben jedoch wenig Interesse gezeigt. Eine bezahlte Machbarkeitsstudie in Zusammenarbeit mit der ZHAW soll geprüft werden.

Antrag auf Abschreibung des Postulats

Gestützt auf diesen Bericht wird dem Gemeinderat beantragt, das Postulat als erledigt abzuschreiben.

18. Juni 2018
sru

Stadtrat Wädenswil

Philipp Kutter	Heinz Kundert
Stadtpräsident	Stadtschreiber