

Erich Bolinius
Zum Bind 25
26725 Emden
FDP-Fraktionsvorsitzender
im Rat der Stadt Emden
Tel. 04921 57230 Handy:0171 9137871
FAX: 99 78 23
www.fdp-emden.de

Emden, den 17.4.2012

An den
BEE über den Vorstand

Energie aus Urin

Unser Antrag vom 15.3.2012
Vorlage 16/0251

Sehr geehrte Herren,
gestern haben wir im Stadtentwicklungsausschuss einstimmig beschlossen, den Fachvortrag "Städte der Zukunft - Fünf Megatrends" von Frau Jaeanette Huber durchführen zu lassen. Es geht in diesem Fachvortrag, den ich zusammen u.a. mit OB Bornemann auf dem Nieders. Städtetag in Hitzacker gehört habe, auch um den zukünftigen Energieverbrauch und Erzeugung.
Ich hatte in dem o.a. Antrag auch von dem niederländischen Patent für "Energie aus Urin" berichtet (siehe untenstehend), der zunächst sicherlich zum "Schmunzeln" beiträgt.
Allerdings steht hinter diesem Punkt ein seriöses, zukunftssträchtiges Vorhaben.
Meine Fraktion hätte hierzu gerne eine Stellungnahme des BEE's im nächstmöglichen BEE-Ausschuss unter einem gesonderten TO-Punkt, ob man sich in Emden auch so eine Energieerzeugung in späterer (?) Zukunft vorstellen kann..
Mit freundlichen Grüßen
Erich Bolinius

Übersetzung Johannes Riepma HC Emden
Presseartikel: **Volkskrant 13.03.2012 (Seite 13)**

"Gelber Strom" aus Urin erhält internationale Patentrechte
von unserem Berichterstatter **René Didde**

AMSTERDAM

Das Ingenieurbüro DHV kann Elektrizität aus Urin erzeugen. Das ergaben vorläufige Resultate aus Praxiserprobungen in einer Schmutzwassersäuberungsanlage (Kläranlagen) des Abwasserunterhaltungsverbandes Hunze en Aa's in Scheemda (Groningen).

Bei diesem Prozess wird Ammonim aus menschlichem Harn in gasförmiges Ammoniak umgewandelt. Das treibt wiederum eine Brennstoffzelle an, wodurch Elektrizität entsteht. In der vorigen Woche erhielt DHV das Patentrecht für Europa, die Vereinigten Staten, China und Südafrika für diesen innovativen Prozeß.

"Die Praxiserprobung hat gezeigt, dass dieses Prinzip funktioniert", so Andreas Giesen, Manager bei DHV für "Wasserinnovation".
Im Laufe des Monats werden die Ergebnisse in der Fachzeitschrift "*Land + Wasser*" veröffentlicht.

Gelber Strom ist sozusagen milieufreundlich und ökonomisch, so DHV. Falls der Harn aller Niederländer in gelben Strom umgewandelt würde, so liefert das 109.000 MWh Elektrizität, entsprechend dem Verbrauch von 30.000 Haushalten.
Zum Vergleich: der Windmühlenpark Prinses Amalia vor der Küste von Ymuiden liefert mit 60 Windmühlen von 2 MW jährlich 430.000 MWh. Gelber Strom entspricht somit 1/4 des Windmühlenparks, so Giesen, und das auch, wenn kein Wind herrscht.
Falls auch der Urin von Vieh verarbeitet würde, verdreifacht sich diese Stromproduktion.

Bis jetzt wird Ammonium durch Einsatz von Chemikalien aus dem Urin entfernt.
"Abgesehen von den Kosten für die Chemikalien kostet das auch viel für den Energieeinsatz", so Giesen. "Wir weisen nach, dass das Urin-Energiepotential genutzt werden kann".

Der alternative Prozess der Stickstoffentfernung bindet en passant (= beiläufig) auch andere Problemstoffe, Phosphat aus dem Schmutzwasser. Zu dem Zweck werden Ammonium und Phosphat kristallisiert.
Durch Erwärmung der Kristalle wird Ammoniak freigesetzt.
Die nach diesem Prozeß verbleibenden Reste, mit relativ hohem Phosphatanteil, können dann als alternativer Dünger eingesetzt werden.
Sie können auch nochmals eingesetzt werden um erneut Ammonium zu "fangen".

Diese Probe zeigt noch nicht die praktische Verwendung auf. In der Erprobung wird das produzierte Ammoniak zur Zeit per Lastwagen nach Delft zu der Technischen Universität transportiert, wo sich die Brennstoffzelle befindet. "Falls wir weitergehen, so wird die Stromerzeugung dann vor Ort in der Kärnanlage stattfinden", so Giesen.

Zusätzlich zu DHV, Abwasserunterhaltungsverband Hunze en Aa's und Technische Universität Delft, beteiligen sich auch der wissenschaftliche Bereich des Wasserverbandes STOWA, der Manganproduzent NEDMAG, die Berater HITC und die Lettinga Foundation (LeAF) an den Erprobungen.

Ein "Knackpunkt" sind die Investitionen für eine Brennstoffzelle. "Die betragen ungefähr 10.000 EURO pro kiloWatt", sagt Giesen.
Er erwartet jedoch, dass diese in 10 Jahren auf 500 EURO pro kW sinken werden. "Aber selbst bei den heutigen Preisen, zahlt sich die Investition in acht bis zehn Jahren für den Wasserverband aus, was für eine öffentliche Einrichtung wohl akzeptabel ist".

Dieses neue Verfahren lässt sich auch mit anderen neuen Entwicklungen, wie beispielsweise der Produktion aus Biogas oder Wärmeerzeugung aus organischen Resten wie Schlamm aus Schmutzwassersäuberungsanlagen, kombinieren.

In den kommenden Wochen wird in Scheemda die Stromproduktion aus sauberem Urin erprobt.

From: Samson, ER
Sent: dinsdag 13 maart 2012 10:28
Subject: Gelbe Energie aus Harn

Heute erschien in der niederländischen Mediene in Artikel über “gelbe Energie aus menschlichem Harn”. (siehe Anlage)

Dies wurde durch Testergebnisse in Kläranlagen bestätigt. Das weltweit tätige niederländische Ingenieurbüro DHV (<http://www.dhv.nl>) ist im Stande Elektrizität aus Harn zu produzieren. Dies wird durch Testergebnisse in Kläranlagen bestätigt.

In der vergangenen Woche erhielt DHV Patentrechte für Europa, Vereinigten Staaten, China und Süd-Afrika.

Viele Grüße

Eric R. Samson
Sonderbeauftragter für grenzüberschreitende Zusammenarbeit und Innovation



*Generalkonsulat des
Königreichs der Niederlande*
Kennedydamm 24, 40476 Düsseldorf
Postfach 103943, 40030 Düsseldorf
Email: ER.Samson@minbuza.nl
Phone: +49 211 17930120/21
GSM: +49 16097971115

