

# Inselanlage / Inselsystem Sammelthread

Beitrag von „tomduly“ vom 20. März 2012, 07:52

Hallo,

Zitat von Apo;97007

Schaut euch mal das an. ...Ich glaube, das probier ich mal

der Sinn des Konzepts erschliesst sich mir nicht ganz: man spaltet mittels elektrischem Strom Wasser in Wasserstoff und Sauerstoff (Elektrolyse). Den Wasserstoff nimmt man, um eine herkömmliche Zentralheizung damit zu befeuern. Im Link ist wiederum ein Link "Heizen mit Wasserstoff" und dort wird als Stromquelle Netzstrom verwendet (und Strom aus PV als "nächster Schritt" angekündigt).

Der Wirkungsgrad der Elektrolyse bei der Zerlegung von Wasser liegt bei 70% ([Quelle](#)). Mit 1kWh elektrischer Energie könnte ich also im Optimalfall 0,7kWh Heizenergie durch die Wasserstoff-Verbrennung gewinnen. Wäre es da nicht besser, den Strom direkt zum Heizen zu verwenden? Zumal der bewusstseinsentwickelnde Herr Trebuch keinerlei Speicher für seinen selbst erzeugten Wasserstoff vorsieht, also nur bei Verfügbarkeit von Strom auch sein Gas zum Heizen produzieren kann.

Das ist nicht zu Ende gedacht (typisch für diese Esoterik-Jungs). Vom Ansatz her ist das Erzeugen von brennbarem Gas mit Hilfe regenerativer Stromquellen ja nicht verkehrt. Stichwort Windgas oder EE-Gas. Auch die Elektrolyse von Wasser zur Gewinnung von Wasserstoff z.B. bei Überschussstrom aus Windkraftanlagen scheint sinnvoll. Der Wasserstoff ist aber nur mit sehr viel Aufwand zu lagern und zu verteilen, weil er überall durchdiffundiert (selbst durch Stahl von Rohren und Tanks, ausserdem kriecht Wasserstoff auch an "dichten" Schraubverbindungen die Gewindegänge entlang und entweicht, was die Explosionsgefahr solcher Anlagen (v.a. in geschlossenen Räumen) erhöht.

Besser ist es daher, Wasserstoff mit Kohlendioxid zu "verheiraten" und Methan (aka Erdgas) zu erzeugen, dafür ist die Lager- und Verteiltechnik flächendeckend verfügbar und auch sind die Erdgasverbraucher von der Gastherme bis zum CNG-Auto weit verbreitet - im Gegensatz zu wasserstoff-tauglichen Heiz- und Antriebssystemen.

Mein Solarstrom wäre mir definitiv zu schade, um damit Wasserstoff zu erzeugen, den ich dann gleich wieder verfeuern muss. Dann kann ich den Solarstrom gleich durch einen Heizwiderstand/elektrischen Radiator/Fussbodenheizung schicken und hab dabei praktisch 100% Wirkungsgrad.

Das "Ich-will-auch-im Winter-bei-grauem-Wetter-und-Windstille-eine-beheizte-Bude"-Problem löst die Wasserstoff-Elektrolyse zumindest nicht, solange ich den Wasserstoff aus dem Sommer nicht über Monate in ausreichender Menge lagern kann, um ihn im Winter zu verfeuern.

Grüsse

Tom