

Termin: Dienstag, 09.07.2019 / 17:30 Uhr (Ende 19.00 Uhr)  
 Ort: Büro RA Alexander Fritz, Maria Theresien Str. 16, 6020 Innsbruck

anwesend:	
Alexander Fritz	Robert Bachmann
Kurt Bruni	Johann Hlavka
Kai Jenner	Alfred Tanzer für Gerhard Strasser
Helmut Mutschlechner	

entschuldigt:	
Stephan Juen	Marlene Buchinger
Gerhard Kerschbaumer	Gerhard Strasser

Expertenrat:
Martin Beikircher – Fa. GKN

## Besprochene Themen

- Herr Beikircher von der Fa GKN berichtet über das Projekt Hy2green. Hierbei geht es vor allem um die Wasserstoffspeicherung als Metallhydrid in einem Eisen-Titan-Pulver. Der Speicher ist zu 98% recyclebar. Der Wasserstoff wird mit 40bar und 60° Temperaturniveau in das Metallpulver eingelagert, das sich dabei etwas ausdehnt (wie ein Schwamm).  
 Beim Einlagern wird Wärme frei, man muss kühlen, bei auslagern muss man heizen – ca 60° C. Der Vorteil liegt in der Lagerung bei nur 40bar, normalerweise erfolgt die Lagerung von Wasserstoff bei 300bar.  
 Es ist hochreines Gas 5.0 für die Einlagerung notwendig.  
 Normalerweise werden 2 Speicher errichtet. Einer wird beladen (15°C) einer wird entladen (60°C)  
 1kg Wasserstoff liefert ca. 60kW Strom  
 Wirkungsgrad 50% bis 60%, bei zusätzlicher Wärmenutzung 80% bis 90%  
 Wirkungsgrad Strom auf Strom ca 25%  
 Die Lebensdauer einer Speicherzelle beträgt ca 1000 Lade – Entladezyklen, nach 10 Jahren Laufzeit eine Sanierung zweckmäßig da ansonsten 30% Verlust  
 Einsatzmöglichkeit - . Schutzhütten, Mehrfamilienhäuser nicht jedoch Einfamilienhäuser da Investitionskosten hier zu hoch  
 Investitionskosten für 8-9 kW Elektrolyse und 5-6 kW Brennstoffzelle ca € 90.000,-  
 € 10.000,- bis € 15.000,- pro kW  
 Invest ab 25-50 kW interessant  
 Brennstoffzelle + Speicher wäre interessanter – 5 kW ca € 20.000,- bis € 30.000,-  
 Elektrolyse für Photovoltaik nicht zweckmäßig da zu teuer  
<https://www.hy2green.de/>  
  
 Wasserstoff tanken viel wirtschaftlicher als selbst erzeugen – bestehende Gasleitungen wären 1:1 für Wasserstoff verwendbar sagt Herr Tanzer
- Es ist die Frage aufgetaucht ob ein Stromanschluss bei einem Haus zwingend erforderlich ist. Ich werde versuchen dies herauszufinden. **Antwort: Selbstversorgung für sich selbst kein Problem, jedoch nicht über Dritte**
- Unsere weitere Vorgangsweise  
 Auch wir sollten uns Gedanken bezüglich einer energieautarken Siedlung machen.  
 Gestützt auf den 4 Säulen – Energiegewinnung mittels Photovoltaik, Windkraft, Wasserkraft und dazu passender Energiespeicherung  
 Erster Schritt – Erhebung des Energiebedarfs einer solchen Siedlung  
 Zweiter Schritt – Wie und mit welchen Mitteln ist es möglich diesen Energiebedarf zur Verfügung zu stellen  
 Dritter Schritt – Wie kann die erforderliche Energiespeicherung erfolgen  
 Vierter Schritt – rechtliche Voraussetzungen

- Unser Modell sollte bis zur Forumsveranstaltung im Herbst soweit gestaltet sein, dass wir es zu diesem Zeitpunkt vorstellen können.

### **Nächster Besprechungstermin:**

- Dienstag 03.09.2019 **17:30** Uhr – Büro RA Alexander Fritz