

## WASSERSTOFFERZEUGUNG UND –SPEICHERUNG

DGS-Landesverband NRW



Bildquelle: DGS-LV NRW

Abschlussfoto Exkursion Energiepark Mainz am 04.07.2018

**G**emeinsam mit Teilnehmern einer Arbeitsgruppe "Netze der Zukunft" von verschiedenen Stadtwerken besuchten Mitglieder des DGS Landesverbandes NRW den Energiepark Mainz.

Dort wird Wasserstoff durch Elektrolyse hergestellt, unter anderem durch Einsatz von überschüssigem Strom aus benachbarten Windkraftanlagen. Die Anlage ist modular aus drei Einheiten mit jeweils

2 MW aufgebaut und kann somit insgesamt 6 MW Strom aufnehmen. Damit erreicht die Anlage eine Größenordnung, um im Verteilnetz Engpässe ausregeln zu können.

Beeindruckt zeigten sich die Besucher von dem schnellen Regelverhalten der Anlage. Eine neue technische Innovation stellt insbesondere der neue ionische Verdichter dar, der den Wasserstoff quasi ohne Wasserstoffschlupf unter hohem Druck in den Speicherbehälter speist. Er hat sich auch im Dauerbetrieb erfolgreich bewährt.

Im Rahmen der Diskussion standen die H<sub>2</sub>-Speicherung und deren Anwendung im Vordergrund z.B. in PKWs, Bussen, Gasturbinen, als Beimischung zum Erdgas etc.

Einige Besucher sahen in der neuen H<sub>2</sub>-Technologie eine Möglichkeit, zukünftige kritische Probleme in der

Energiewirtschaft zu lösen. Bei der Umsetzung der Pläne der Bundesregierung bis 2030, 65 % des Stromes aus Erneuerbaren Energien zu erzeugen, wird das Problem extrem hoher Überschussmengen zu bewältigen sein. Ein Anteil von 65 % reg. Strom bedeutet eine installierte Leistung von 150 bis 200 GW von erneuerbaren Stromerzeugungsanlagen. Die Last im bundesdeutschen Netz schwankt in der Regel zwischen 40 und 80 GW. Hieraus ergibt sich, dass relativ häufig extrem hohe Strommengen nicht direkt verbraucht werden können. Neben der Sektorkopplung – Einsatz von Strom im Wärme- und Mobilitätsbereich – bietet die H<sub>2</sub>-Erzeugung und -Speicherung dafür einen guten Lösungsansatz.

ZUM AUTOR:

► Peter Asmuth

peter.asmuth@web.de

## ENERGIEOPTIMIERTES GARTENHAUS MIT WÄRMEVERSORGUNG

DGS Sektion Münster



Bildquelle: DGS Münster

PV-Modul mit Mikrowechselrichter

**A**uf Einladung der DGS Sektion Münster besuchte eine Gruppe interessierter Garten- und Solarfreunde das kürzlich fertiggestellte Gartenhaus im Kleingarten Germania e.V. in Münster.

Das Holz – Blockhaus mit 24 m<sup>2</sup> Grundfläche – soll ganzjährig, also auch im Winter nutzbar sein. Für die notwendige Wärmeversorgung mit Erneuerbaren Energien sorgen 6 m<sup>2</sup> Vakuumröhren auf dem Süddach, ein Wasserspeicher (600 L), und ein Feststoffofen. Damit soll einerseits eine Fußbodenheizung im Haus und andererseits Warmwasser zum Spülen erzeugt werden. Ein PV-Modul mit Mikrowechselrichter speist zusätzlich Strom in das Hauptnetz ein.

Der Besitzer bringt als Ingenieur die notwendige Qualifikation für das Energieprojekt mit. Wenn man handwerklich geschickt ist und genügend Zeit auf-

bringt, kann man ein solches Vorhaben – evtl. mit Beratungshilfe der DGS – auch an anderen Orten umsetzen. Die Teilnehmer nahmen viele Anregungen mit und stellten Kontakte untereinander her.

ZUM AUTOR:

► Peter Deininger

muenster@dgs.de



Bildquelle: DGS Münster

v.li.: Peter Deininger, Wolfgang Hübner (Hauseigentümer), Luis Torres Jaime