



IM SOMMER SPEICHERN IM WINTER NUTZEN

MIT DEM Hy2green-FESTSTOFF-
SPEICHER FÜR WASSERSTOFF



NACHHALTIGE ENERGIE BESSER NUTZEN

Energieeinsparungen und lokale Energieerzeugung aus natürlichen Energiequellen wie Sonne, Wind oder Wasser stehen im Mittelpunkt der CO₂-Reduzierung im Gebäude-Sektor. Die Erzeugung nachhaltiger Energie deckt sich aber nicht immer mit dem tatsächlichen Bedarf – oft stehen Sonne, Wind und Wasser nicht ausreichend zur Verfügung und machen für den Endverbraucher weiterhin den Zukauf teuren Stroms aus den Netzen erforderlich.

ENERGIEAUTARK MIT NEUER SPEICHERTECHNOLOGIE

Das Hy2green Speichersystem ermöglicht eine kompakte und sichere Speicherung von Energie, auch über längere Zeiträume. Lokal erzeugte „grüne“ Energie kann damit auch dann abgerufen werden, wenn die Sonne nicht scheint, der Wind nicht bläst oder der Wasserlauf im Winter zugefroren ist. Der Hy2green-Speicher setzt auf Wasserstoff und Metallpulver: Wasserstoff als Speichermedium der ursprünglich elektrischen Energie und Metallpulver wiederum als besonders sicheres Speichermedium für den Wasserstoff.

SO FUNKTIONIERT DAS SPEICHERSYSTEM

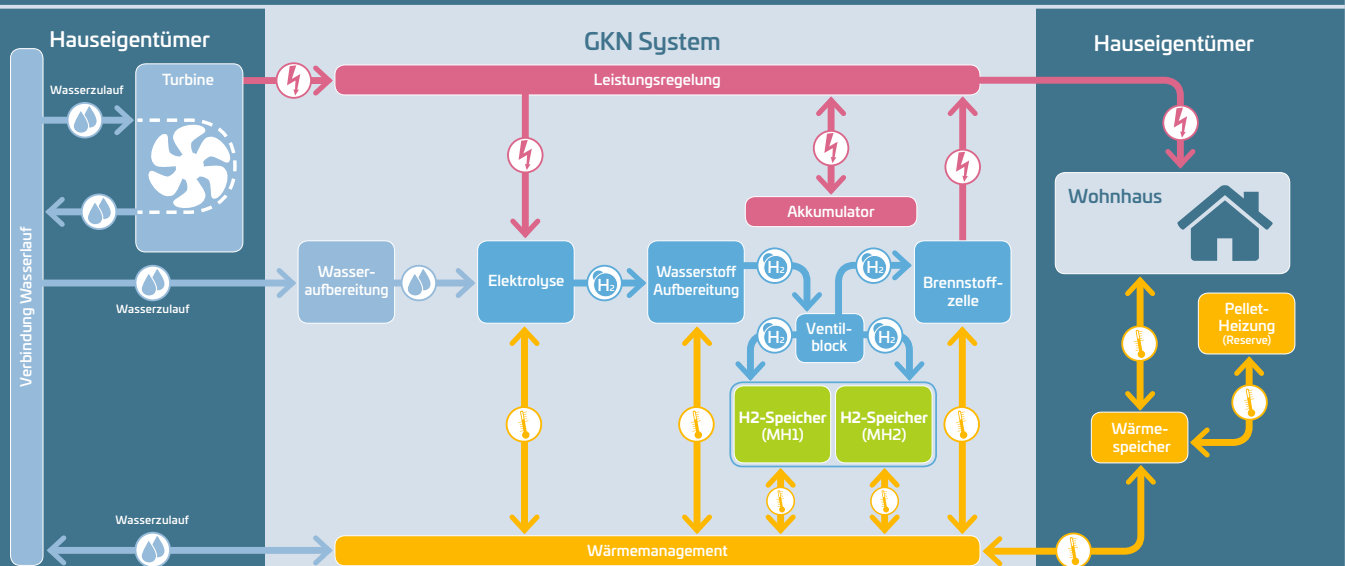
Aus elektrischer Energie wird mittels Elektrolyse Wasserstoff generiert und in die mit Metallpulver gefüllten Speicherbehälter geleitet. Hier bindet sich der Wasserstoff an die Metallpartikel – es entsteht das sogenannte Metallhydrid, eine stabile und sichere Verbindung. Durch eine einfach regelbare Anpassung von Druck und Temperatur lässt sich diese Verbindung wieder lösen. Der Wasserstoff wird in eine Brennstoffzelle geleitet und wieder zu elektrischem Strom gewandelt. Übrig bleiben nur Sauerstoff und Wasser – ohne jegliche umweltschädliche Einflüsse.

Das integrierte Wärmemanagement fängt die als Wärme abfallende Wandlungsenergie auf und stellt sie zusätzlich dem Wärmekreislauf des Hauses zur Verfügung. Damit wird die Energieeffizienz des Systems deutlich gesteigert.

Das Ergebnis: ein effizientes Null-Emission Strom- und Wärmekraftwerk.



Das GKN Hy2green Speichersystem





Erneuerbare Energie lokal erzeugen und speichern

Sonne, Wasser oder Wind, Hauptsache natürlich und nachhaltig. Der Hy2green Speicher ist die ideale Ergänzung, um lokal erzeugte Energie lokal besser zu nutzen.



Im Sommer speichern, im Winter nutzen

In Metallhydrid lässt sich Wasserstoff besonders lange speichern. Wenn die Stromerzeugung mit Wasser oder Sonne im Winter eingeschränkt ist, sorgt der Speicher für Energiesicherheit und ermöglicht weiterhin eine energieautarke Versorgung des Hauses.



Wärme und Strom emissionsfrei

Das Hy2green System liefert Strom und Wärme. Das erhöht die Gesamt-Energieeffizienz des Systems ohne schädliche Emissionen – zurück bleiben nur Wasser und Sauerstoff.



Kompakt und sicher

Der metallpulverbasierte Hy2green Speicher ist deutlich kleiner als andere Energiespeicher – egal ob für Batterietechnik oder andere Wasserstoff-Speicher

H₂-Metallhydrid Speicher vs. Lithium-Batterie

Batterie

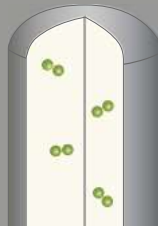


Hy2green Speicher

Hy2green Speicher

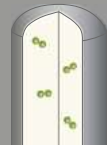
1 kg Wasserstoff speichern - Tankgrößen und Aggregatzustände im Vergleich

GAS-TANK



310 l / 40 bar / 20 °C

GAS-TANK



50 l / 300 bar / 20 °C

LIQUID-TANK



15 l / 1 bar / -252 °C

METALL-HYDRID-TANK



17 l / 40 bar / 20 °C

PILOTPROJEKT

KNAPPENHAUS SÜDTIROL



Unser Pilotprojekt „Knappenhause“ wurde im Jahr 2018 fertiggestellt und dient zur weiteren Evaluierung des Systems. Unser Ziel: ein kompaktes, modulares und wirtschaftliches Gesamtsystem für mittlere bis große Wohnanlagen.

Gerne halten wir Sie auf dem Laufenden über die neue, zukunftsweisende Speichertechnologie. Melden Sie sich unter www.hy2green.de einfach für unseren Newsletter an oder sprechen Sie uns an, wenn Sie selbst über die autarke Energieversorgung eines Objektes nachdenken. Wir stehen erst am Anfang...



Bruneck Zentrale

T. (+39) 0474 570 211 / martin.beikircher2@gkn.com

www.hy2green.de

www.gknpm.com/hy2green