

Hy2green



**DER SICHERSTE
SPEICHER FÜR
REGENERATIVE
ENERGIEN!**

**MIT DEM Hy2green-FESTSTOFF-
SPEICHER FÜR WASSERSTOFF**

 GKN POWDER METALLURGY





Energie lokal erzeugen
und verlustfrei speichern.

Der Hy2green-Speicher ist die ideale Ergänzung,
um lokal erzeugte Energie lange Zeit verlustfrei zu
speichern und bei Bedarf wieder verfügbar zu machen.



Im Sommer speichern,
im Winter nutzen.
Besonders lange
Energiespeicherung.

In Metallhydrid lässt sich Wasserstoff besonders
lange speichern. Der Speicher sorgt für Energiesicher-
heit und ermöglicht zudem eine energieautarke
Versorgung des Gebäudes.



Wärme und Strom
emissionsfrei und
nachhaltig nutzen.

Das Hy2green-System liefert Strom und Wärme.
Das erhöht die Gesamt-Energieeffizienz der
Anlage ohne schädliche Emissionen.



Die sicherste Art,
Wasserstoff kompakt
zu speichern.

Der metallpulverbasierte Hy2green-Speicher
ist deutlich sicherer und kleiner als andere
Wasserstoff-Energiespeicher.

Unschlagbar klein und sicher!

Tankgrößen und Aggregatzustände
im Vergleich - bei der Speicherung
von 1 kg Wasserstoff:

Herkömmliche Wasserstoffspeicher sind groß oder
stehen unter hohem Druck. Das ist ein Sicherheitsrisiko.
Mit Hy2green-Speichern sind Sie auf der sicheren Seite.

Hy2green

METALL-HYDRID-TANK
17 l / 40 BAR / 20 °C

HOCHDRUCK-GASTANK
17 l / 1.000 BAR / 20 °C

HERKÖMMLICHER GASTANK
310 l / 40 BAR / 20 °C

GRÜNE ENERGIE NACHHALTIG UND SICHER 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 als besonders sicheres und recyclingfähiges Speichermedium für den Wasserstoff.

SO FUNKTIONIERT DAS HY2GREEN-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 der Anwendung zur Verfügung. Damit wird die Energieeffizienz des Gesamtsystems deutlich gesteigert.

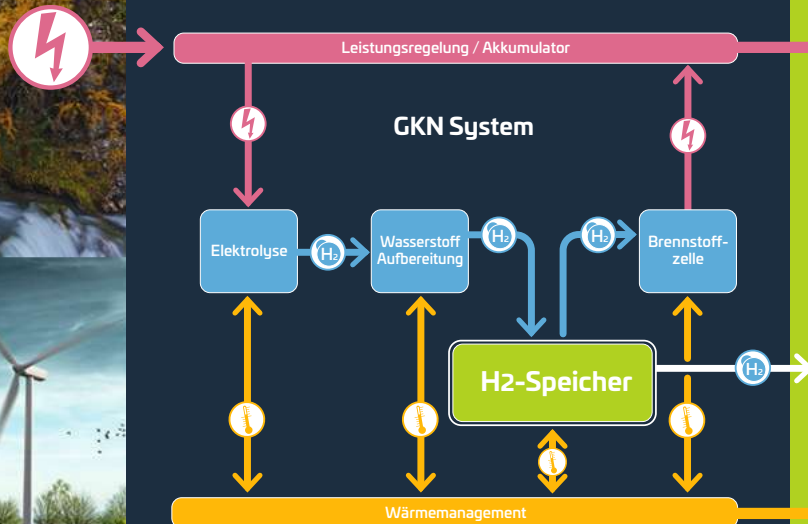
Das Ergebnis:
ein effizientes Null-Emission Strom- und Wärmekraftwerk.



Primärenergien



Das Hy2green Speichersystem



Anwendungen



GEBÄUDEPROJEKT

KNAPPENHAUS SÜDTIROL



Unser Gebäudeprojekt „Knappenhaus“ wurde im Frühjahr 2019 fertiggestellt und ist seitdem in Betrieb. Unser Ziel: die Weiterentwicklung des kompakten, modularen und wirtschaftlichen Gesamtsystems für mittlere bis große Wohnanlagen.

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



Alfons Geueke (Business Development)

T. (+49) 0228 9335 487 / alfons.geueke@gknpm.com

Matthias Innerbichler (Business Development)

T. (+39) 0474 570286 / matthias.innerbichler@gknpm.com

www.hy2green.com

www.gknpm.com/hy2green