

HYDROGIN

HYDROGEN GENERATOR FÜR DIE INDUSTRIE

Zielsetzung des Vorhabens ist die Entwicklung eines Demonstrationsmusters zur Generierung von reinem Wasserstoff (H_2) aus Erdgas für Industrie und Verkehr im Leistungsbereich von $100 \text{ m}^3(\text{i.N.})/\text{h}$.

Das System beinhaltet alle Module, welche für die vollständige Prozesskette der H_2 -Erzeugung notwendig sind: Gas- und Prozesswasseraufbereitung (Entschwefelung, Deionisierung), Gasumwandlung (Dampfreformierung, CO-Konvertierung) sowie die H_2 -Separation (Druckwechseladsorption). Um den Anforderungen in Bezug auf Mobilität und Flexibilität gerecht zu werden, ist das System integrierbar für Standardcontainer ausgelegt.

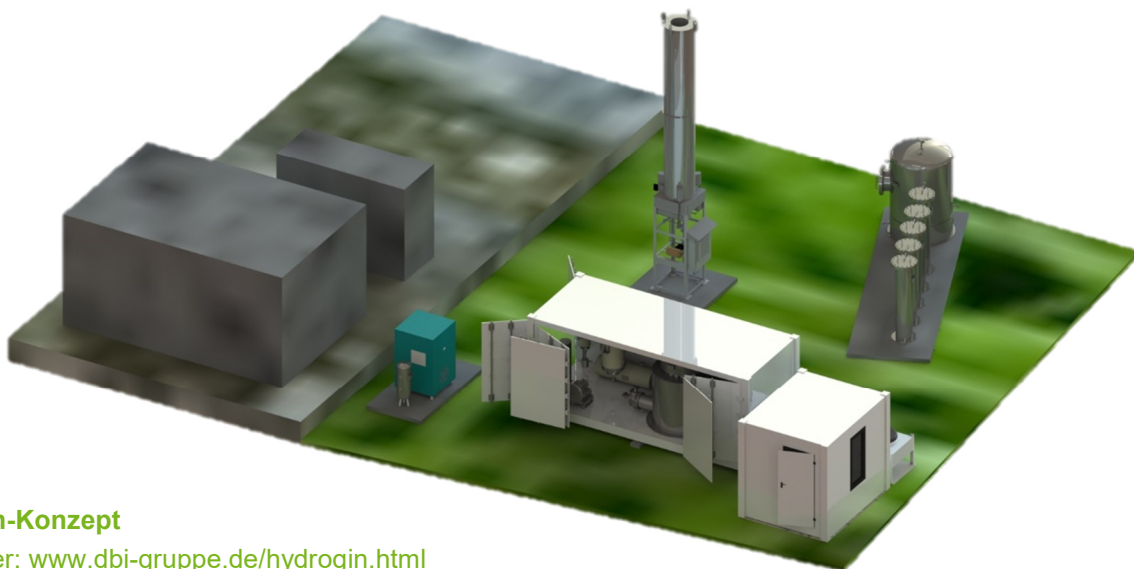
Das System zielt darauf, einer zahlenmäßig starken Gruppe von Nutzern den benötigten Wasserstoff vor Ort bedarfsgerecht zur Verfügung zu stellen. Transportwege und Verzögerungen werden hierdurch vermieden, der Basis-Energieträger Erdgas wird optimal genutzt und Emissionen werden spürbar gemindert.

Kenndaten:

- $100 \text{ m}^3/\text{h}$ (i. N.) H_2 -Produktionsrate
- H_2 -Qualität 3.5
- Brennstoff Erdgas
- Verfahren: Dampfreformierung
- Betriebsdruck 20 bar

Anwendungsgebiete:

- Schutzgasanwendungen in der Ofentechnik
- Elektroindustrie
- Halbleiterindustrie
- Schweißen und Schneiden
- Wasserstofftankstellen



HydroGIn-Konzept

Mehr unter: www.dbi-gruppe.de/hydrogin.html

Beteiligte KMU und Forschungseinrichtungen



Ansprechpartner:
Dr.-Ing. Jörg Nitzsche
Leiter Gasverfahrenstechnik
Tel.: +49 (0) 3731 4195-331
E-Mail: joerg.nitzsche@dbi-gruppe.de

GEFÖNDERT VOM



Gefördert durch das BMBF im Rahmen des Programms „KMU-innovativ Ressourcen- und Energieeffizienz“ Schwerpunkt „Energieeffizienz/Klimaschutz“, Projektnummer 01LY1410A



DBI Gas- und Umwelttechnik GmbH
Karl-Heine-Straße 109/111
D-04229 Leipzig
www.dbi-gruppe.de

HYDROGIN

HYDROGEN GENERATOR FÜR DIE INDUSTRIE

The aim of the project is the development of a demonstration plant for the on-site generation of purified hydrogen (H₂) from natural gas for industry and electrical mobility with a nominal capacity of 100 m³/h.

The system comprises all modules required for the entire H₂ production:

- Natural gas and process water conditioning (desulphurization, deionization)
- Gas conversion reactor (steam reforming, CO-conversion)
- H₂ purification (pressure swing adsorption)

In order to meet the today's requirements of system mobility and flexibility, the process plant can be integrated into a standard container.

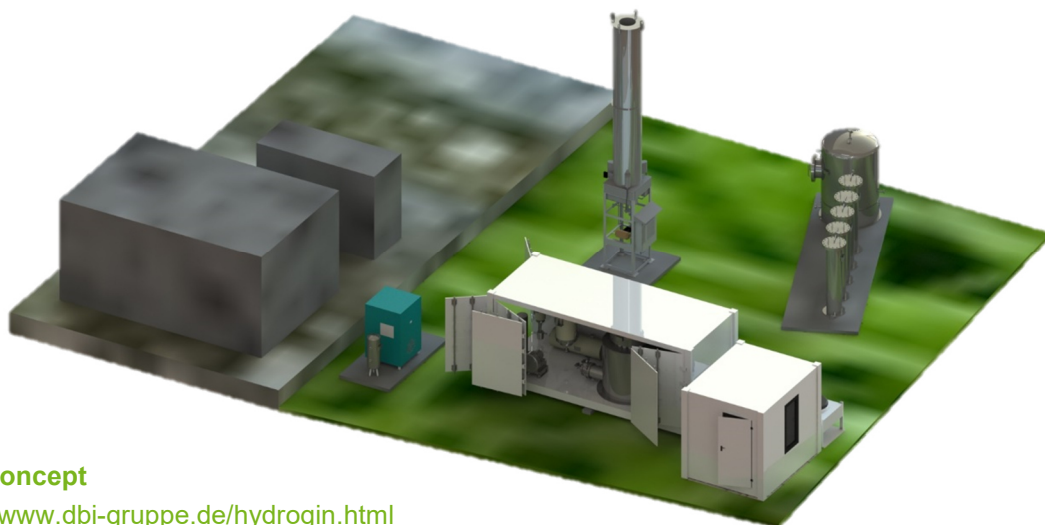
The system is designed to perfectly fit for all operators of facilities that require a decent but continuous amount of hydrogen below the capacities of traditional process plants. More than only the economic advantage, the on-site production drastically reduces emissions due to reduced transportation.

Characteristics:

- 100 m³/h H₂-production rate
- H₂-purity: 99,95 %
- Fuel: natural gas
- Process: steam reforming
- Operating pressure: 20 bar

Field of application:

- Reducing or protective atmospheres for industrial furnaces
- Electrical industry
- Semiconductor industry
- Welding and cutting
- H₂-fuel stations



HydroGIn-Concept

Read more: www.dbi-gruppe.de/hydrogin.html

Involved companies and research institutes



Contact:
Dr.-Ing. Jörg Nitzsche
Head of Department Gas Processing
Tel.: +49 (0) 3731 4195-331
E-Mail: joerg.nitzsche@dbi-gruppe.de

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

The project is funded by the Federal Ministry of Education and Research (BMBF) as part of the program „KMU-innovativ Ressourcen- und Energieeffizienz“ Schwerpunkt „Energieeffizienz/Klimaschutz“, projectnumber



DBI Gas- und Umwelttechnik GmbH
Karl-Heine-Straße 109/111
D-04229 Leipzig
www.dbi-gruppe.de