

PROJEKTZIELE

- Entwicklung und Test von Kohlenstoffmembranen als Trenntechnologie für H₂- / Erdgas-Gemische

Im Rahmen des Projekts werden Untersuchungen im Labor vorgenommen und eine modellhafte Demonstration an einem geeigneten Standort durchgeführt. Ziel ist es, den Wasserstoffgehalt in Gasgemischen vor sensiblen Anwendungen auf < 1 Vol.-% zu senken und den Wasserstoff dabei auf > 95 Vol.-% anzureichern.

Membranverfahren sind kostengünstig, verfahrenstechnisch einfach und ohne zusätzliche Verbrauchsmittel einsetzbar.

ANWENDUNG

Die Nutzung von Erdgas u.a. als Kraftstoff verringert die Flexibilität der Anwendungstechnik aus der Gasindustrie.

Um vorhandene Erdgasspeicher zu nutzen, wäre eine Trennung der Komponenten Erdgas und Wasserstoff nach der Ausspeisung eine Option beide Energieträger gemeinsam zu speichern, aber getrennt zu nutzen - unter Rückgriff auf die vorhandene Infrastruktur des Erdgasnetzes.

Damit wird eine langfristige Umstellung großvolumiger Gasspeicher auf Wasserstoff ermöglicht.

- Abreicherung von Wasserstoff aus Gasgemischen vor Turbinen oder Tankstellen auf Konzentrationen von < 1 Vol.-%
- Übertragbarkeit der Entwicklung auf Anwendungen in der Chemieindustrie: z.B. Produktion von Wasserstoff aus Erdgas, Synthesegaserzeugung und Biomassevergasung
- Erschließung des Marktes für Membranverfahren, damit Kenntniskern zur Wirtschaftlichkeit sowie Eigenschaften der Membranen im Allgemeinen, die sich auf die Untersuchung der Herstellungsbedingungen übertragen lassen

ECKDATEN

- Projektlaufzeit: 36 Monate
- Gesamtprojektvolumen: 808.819 Euro
- Fördersumme: 500.698 Euro
- Förderquote: 62 %
- Themenfeld: Transport & Speicherung



ANSPRECHPARTNER

Udo Lubenau
DBI Gas- und Umwelttechnik GmbH
Karl-Heine-Str. 109 / 111
04229 Leipzig
☎ +49 (0) 341 2457 160
✉ udo.lubenau@dbi-gut.de