

Projekttitle

Sicherheitskonzept TRGI: Beeinträchtigung Bauteile durch Wasserstoff

Ausgangssituation

- Per Elektrolyse wird der regenerativ erzeugte Strom für die Produktion von Wasserstoff genutzt („Power-to-Gas“ (PtG)).
- Dieser lässt sich direkt in das Erdgasnetz einspeisen.
- Mit der Einspeisung eines größeren Wasserstoffanteiles in die bestehenden Erdgasnetze wird die Überprüfung des Sicherheitskonzeptes erforderlich.

Vorgehensweise

Geprüft werden folgende Arbeitspunkte:

- Dichtheit von Verbindungen (Gewinde, Presssysteme)
- Funktionelle Sicherheit bei Gasarmaturen mit elektrischen Bauteilen im Gasweg
- Funktionalität der Gasströmungswächter „GS“
- Leitungsdimensionierung gemäß „TRGI“ (Technische Regeln für Gasinstallation)
- Untersuchung des Sicherheitskonzeptes bei höherer thermischer Belastung „HTB“
- Untersuchung der Anreicherung von Wasserstoff um Rohrleitungen und Armaturen insbesondere in kleinen Räumen (durch Permeation)

Erwartete Ergebnisse

Nach bisherigen Ergebnisstand sind bei einer Konzentration von bis 10Vol. % H₂ im Erdgas keine Änderungen im Regelwerk erforderlich. Bei den Funktionsprüfungen für Gasarmaturen und Gasströmungswächter, sowie zur Leitungsdimension konnte dies bereits festgestellt werden. Die Permeations- und Dichtheitsprüfungen laufen aktuell noch. Bisher gab es hier jedoch keine Auffälligkeiten.

Projektlaufzeit
8/2016 – 12/2017

Fördermittelgeber
DVGW

Förderkennzeichen
G 1-01-13

Projektpartner



Projekt-Homepage
www.gwi-essen.de

Kontaktperson
Kai Florian Scholten
0201-3618248
scholten@gwi-essen.de