

Projekttitlel

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)

Ergebnisse

Die Untersuchungen zeigten, dass eine Wasserstoffzumischung von bis zu 20 Vol.-% zu Erdgas im Geltungsbereich der TRGI, DVGW-Arbeitsblatt G 600, bis auf die Eichgültigkeit einiger Gaszähler, ausgenommen Balgengaszähler, uneingeschränkt bezüglich der Sicherheits-, Dichtheits- und Auslegungsanforderung in der Gasinstallation möglich ist.

Projektlaufzeit	Fördermittelgeber	Förderkennzeichen
8/2016 – 3/2018	DVGW	G 201615

Projektpartner	Projekt-Homepage	Kontaktperson
 	www.gwi-essen.de	Kai Florian Scholten 0201-3618248 scholten@gwi-essen.de