

Projektergebnisse und Fortsetzung im Projekt H2HoWi

Gatter 3, Holzwickede, 14.02.24

- Sicherheitsimpuls
- Projektergebnisse aus 16 Monaten Betrieb
- Rückblick auf verzögerte Vertragserstellung für 2024; Projektverlängerung bis Ende 2024
- Mögliche Varianten zur Projektfortsetzung
Mögliche Rolle von Gatter 3 bei den Varianten
- Diskussion
- Meinung zu einem Erfahrungsaustausch mit den anderen Kooperationspartnern

- Fahre *immer* mit max.  in der Stadt!!!
- Wer mit 60 km/h fährt, ist mit 20% höherer Geschwindigkeit unterwegs.
- Die kinetische Energie geht mit dem Quadrat der Geschwindigkeit ein: $E = \frac{1}{2} \times m \times v^2$
- Das heißt: Ich habe eine 44% höhere Energie, die abgebremst werden muss bzw. die auf den Körper eines Kindes trifft.

Wichtige Erkenntnisse für Aufbau und Betrieb der H₂-Infrastruktur in Deutschland

1. Unsere Betriebserfahrung seit Oktober 2022 ist, dass alle Elemente der H₂-Infrastruktur bislang ohne wesentliche technische Mängel oder betriebliche Auffälligkeiten waren.

2. Die ersten Ergebnisse der Permeationsmessungen entsprechen den Erwartungen: vorläufiger Nachweis der betrieblichen und technischen H₂ -Eignung der ehemaligen Erdgas-Infrastrukturelemente

3. Die betriebliche Umstellung auf H₂ hat uns gezeigt: Im Vergleich zu Erdgas müssen z. T. andere Betriebsmittel genutzt werden (z. B. Messgeräte, Werkzeuge).

4. Für Netzbetreiber und Installateure gilt: frühzeitige technische und organisatorische Integration von „Wasserstoff“ (z. B. in Schulungen und Betriebsanweisungen) ist geboten.

Fortführungsvarianten für H2HoWi

Varianten	Variante 1: Projektstopp Ende 2024	Variante 2: Fortsetzung über 2024 hinaus	Variante 3: Fortsetzung mit H2-Produktion	Variante 4: Fortsetzung, Erweiterung mit H2- Produktion	Variante 5: Fortsetzung, Erweiterung, Versorgung über das Kernnetz
Beschreibung	Das Projekt wird Ende 2024 zurückgebaut (Grundstück gehört Westnetz)	Das Projekt wird in seiner jetzigen Konstellation mit den vorhandenen Kunden fortgesetzt	Das Projekt wird in seiner jetzigen Konstellation mit den vorhandenen Kunden fortgesetzt, jedoch mit H2-Produktion vor Ort	Das Projekt wird um weitere Kunden erweitert, das Netz ausgebaut und eine H2-Produktion vor Ort aufgebaut	Das Projekt wird um weitere Kunden erweitert, das Netz ausgebaut. Die Versorgung erfolgt über das Kernnetz
Hauptkomponenten		„As built“	„As built“, jedoch wird auf dem Grundstück ein Elektrolyseur (150 kW) aufgebaut	Es werden weitere Kunden an das vergrößerte Netz angeschlossen (u.a. auch Prozessgaskunden) und ein 1 MW-Elektrolyseur aufgestellt	Netzkopplung und Netzanschlüsse für Kunden
Erforderliche Hauptaktionen	Rückbau Ende 2024	Budgetfrage klären	Einholung der BImSch-Genehmigung für den Elektrolyseur; Bau und Suche nach einem Betreiber des Elektrolyseurs	Weitere Kunden ansprechen. Einholung der BImSch-Genehmigung für den Elektrolyseur; Bau und Suche nach einem Betreiber des Elektrolyseurs	Weitere Kunden ansprechen. Anschluss an das Kernnetz
CAPEX-Kostenschätzung (+/- 30%)	Rückbaukosten	€ 0			
OPEX- Kosteneinschätzung (+/- 30%) Erste Abschätzung nur über den Hauptposten Elektrolyseur	€ 0	OPEX: Wenn der Partner weiterhin einen Vorzugspreis erhält: Verlust durch Differenz zwischen Bezugs- und tatsächlichem Wasserstoffpreis; zzgl. Behältermiete Aus den Abrechnungen 2023 noch detailliert zu ermitteln			
Risiken	Rückbau der Leitung Entfernung des Schotterbettes	Kunden möchten nicht mehr mitmachen (Reputationsverlust)	Da Betrieb des Elektrolyseurs zunächst defizitär sein wird, wird kein Betreiber gefunden (Förderung prüfen)	Weitere Kunden müssen gefunden werden. Da Betrieb des Elektrolyseurs zunächst defizitär sein wird, wird kein Betreiber gefunden	Kernnetz steht erst voraussichtlich 2030. Wasserstoffkosten sind für die Kunden zu hoch

Infos zur Variante 5

