

Potenzialstudie zu LNG in der Mobilität

Forschungsprojekt untersucht ökologische und ökonomische Potenziale von Flüssigerdgas im Kraftstoffmarkt

Im Oktober 2015 haben die Arbeiten an der DVGW-Studie „Einsatz von LNG in der Mobilität – Schwerpunkte und Handlungsempfehlungen für die technische Umsetzung“ im Rahmen der neu gegründeten Taskforce „LNG für schwere Nutzfahrzeuge“ begonnen (siehe „DVGW energie | wasser-praxis“ 11/2015). Nach derzeitigem Stand ist die LNG-Potenzialanalyse in sechs Arbeitspakete (AP) untergliedert, die von den Forschungsinstituten DBI, EBI und GWI bearbeitet werden:

- AP 1: Projekt- und Aktivitäten- „Screening“
- AP 2: Markt- und Potenzialanalyse in Deutschland und weltweit
- AP 3: Strategische Umsetzungs-konzepte
- AP 4: Prozessketten
- AP 5: Ökologische und ökonomische Bewertung der Prozessketten
- AP 6: Handlungsempfehlungen für die weiteren DVGW-Aktivitäten

Die Ergebnisse der Arbeitspakete 1 und 2 liegen bereits vor. In AP 1 sind u. a. Informationen zu nationalen, europäischen und internationalen LNG-Forschungs- und Normungsaktivitäten wie auch Fördermechanismen vorhanden. AP 2 beinhaltet sowohl eine Darstellung globaler LNG-Handelsströme als auch bestehende nationale und europäische LNG-Import- und Verteilinfrastrukturen.

Die Arbeitspakete 3, 4 und 5 befinden sich in der Erarbeitung. Ein Bestandteil des Arbeitspaketes 3 ist die Ausarbeitung einer LNG-Tankstelleninfrastruktur für Deutschland mithilfe eines Geoinformationssystems. Die Arbeitspakete 4 und 5 umfassen umfangreiche Untersuchungen zu den ökologischen Vorteilen des LNG-Ein-

satzes als Kraftstoff. Die Untersuchungen beinhalten u. a. Analysen zum CO₂-Footprint (well-to-wheel) als auch zu weiteren Emissionen wie Feinstaub und Lärm. Finale Ergebnisse zu den Arbeitspaketen 3, 4 und 5 werden Mitte März 2016 erwartet. Die Potenzialanalyse wird durch das Arbeitspaket 6 abgeschlossen, das die Handlungsempfehlungen für weitere DVGW-Aktivitäten im Bereich LNG-Mobilität darstellen wird.

Durch die LNG-Potenzialanalyse werden wissenschaftlich fundierte Grundlagen erarbeitet, die von der Taskforce „LNG für schwere Nutzfahrzeuge“ genutzt werden und auch in den nationalen Strategieplan zur Umsetzung der Richtlinie über den Aufbau der Infrastruktur für alternative Kraftstoffe (RICHTLINIE 2014/94/EU) eingebracht werden.

Mit dieser Studie unterstreicht der DVGW seine Bereitschaft, die Markteinführung von LNG als Kraftstoff maßgeblich zu unterstützen. Gemeinsam mit der dena und der Brancheninitiative Zukunft ERDGAS ist der DVGW Initiator und Träger der am 30. November 2015 in Berlin gegründeten LNG Taskforce für schwere Nutzfahrzeuge. Diese ist Teil der bereits bestehenden Initiative Erdgasmobilität, die Fahrzeughersteller, Tankstellenbetreiber sowie Erdgas- und Biogaswirtschaft vereint und durch die dena koordiniert wird. Die Partner wollen gemeinsam Markthindernisse abbauen, der Politik Empfehlungen aussprechen, Standards und Normen entwickeln, erste Projekte umsetzen und damit den Aufbau einer Mindestinfrastruktur unterstützen. Bislang fehlte hierfür in Deutschland eine entsprechende nationale Kompetenzstelle. Diese Lücke wird

die Taskforce unter der Schirmherrschaft des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) schließen.

Flüssigerdgas (Liquefied Natural Gas = LNG) gewinnt bei der Diversifizierung der Erdgasversorgung und der Nutzung im Mobilitätssektor (Schwerlastverkehr, Seetransport, Binnenschifffahrt) als Alternative zu herkömmlichen Kraftstoffen immer mehr an Bedeutung. Im Verkehrsbe- reich mit seinen stark auf der Diesel- technologie basierenden Antriebs- konzepten kann LNG mit seinen Emissionsminderungspotenzialen deutliche Vorteile verbuchen. Im Vergleich zu Diesel werden bei der Ver- wendung von LNG Schwefeloxid- Emissionen und Feinstaub um fast 100 Prozent, Stickoxid-Emissionen um 80 bis 90 Prozent und der CO₂- Ausstoß um fast 25 Prozent reduziert. Darüber hinaus können Lärmemissi- onen halbiert werden. Flüssigerdgas als Kraftstoff ist Teil der nationalen Kraftstoff- und Mobilitätsstrategie (MKS) der Bundesregierung und des vom Bundesverkehrsministerium ini- tierten Aktionsplans Güterverkehr und Logistik.

➤ Frederik Brandes | DVGW-Bereich Forschungs- und Beteiligungsmanagement

➤ Daniel Wosnitzka | DVGW-Büro Berlin