Mittelständische Energiewirtschaft Deutschland e.V.

Pressemitteilung

07. Juni 2018

Prognos-Studie zu neuen flüssigen Energieträgern: E-Fuels sichern das Erreichen der Klimaziele

Flüssige erneuerbare Kraft- und Brennstoffe sind für eine weitgehend treibhausgasneutrale Energieversorgung unverzichtbar. Perspektivisch könnten sie zu wettbewerbsfähigen Preisen angeboten und so zu einer zusätzlichen Option für mehr Klimaschutz werden. Zu diesem Ergebnis kommt eine neue Prognos-Studie.

„Verbraucher und wichtige Wirtschaftsbereiche werden auch künftig flüssige Energieträger benötigen“, erklärt Jens Hobohm, Leiter Energiewirtschaft und Studienleiter bei der Prognos AG. Solche Kraft- und Brennstoffe stellen derzeit in Deutschland rund 98 Prozent der Antriebsenergie im Verkehrssektor und etwa 22 Prozent der Heizenergie bereit. Zudem deckt die chemische Industrie hierzulande drei Viertel ihres organischen Rohstoffbedarfs mit Mineralöl. Will Deutschland das klimapolitische Ziel einer 80- bis 95-prozentigen Reduktion der Treibhausgase erreichen, sei es daher entscheidend, flüssige Energieträger wie Kerosin, Benzin oder Diesel zunehmend treibhausgasreduziert herzustellen, so Hobohm.

Dies ist möglich, indem erneuerbarer Strom mit Hilfe von Elektrolyse-Wasserstoff und Kohlenstoff in einen flüssigen Energieträger (Power-to-Liquid, PtL) umgewandelt wird. Der Kohlenstoff kann zum Beispiel aus der Luft oder aus Biomasse gewonnen werden (Power-and-Biomass-to-Liquid, PBtL). Das ist das Ergebnis der Studie „Status und Perspektiven flüssiger Energieträger in der Energiewende“, in der zwei Szenarien mit 80 beziehungsweise 95 Prozent Treibhausgasreduktion in Deutschland gegenüber 1990 analysiert werden.

Bedarf in Deutschland von bis zu 2.500 Petajoule im Jahr 2050

Die Studie zeigt für die einzelnen Verbrauchsbereiche auf, wie mit Hilfe von E-Fuels – also fast treibhausgasneutralen, synthetischen Kraft- und Brennstoffen – die Klimaziele erreicht werden können. Das Resultat: „Im Jahr 2050 benötigt allein der internationale Luft- und Schiffsverkehr Deutschlands ca. 550 Petajoule Energie. Wird PtL als Lösungsstrategie in allen Sektoren eingesetzt, werden bis zu 2000 Petajoule gebraucht. Weitere rund 500 Petajoule könnten Rohstoff für die Chemie sein. Zusammen entspricht das rund 60 Millionen Tonnen klassischer Raffinerieprodukte“, erläutert Hobohm.

Aus heutiger Sicht kann PtL im Jahr 2050 zu Kosten zwischen 70 Cent je Liter bei optimalen Standortbedingungen und rund 1,30 Euro je Liter erzeugt werden. Damit wäre PtL für

Verbraucher je nach Anwendung gegenüber rein strombasierten Lösungen auch preislich wettbewerbsfähig. „Voraussetzung hierfür ist ein groß-industrieller Einstieg in die PtL-Technologie, damit die in der Studie angenommenen Lerneffekte erzielt und Kosten gesenkt werden können. Natürlich sollte PtL zudem so effizient wie möglich eingesetzt werden."

Die Vorteile von E-Fuels liegen auf der Hand: Sie sind technisch in allen Verbrauchssektoren einsetzbar. Pipelines, Tanklager, Heizöltanks, Tankstellen sowie die bestehende Fahrzeugflotte können weiter genutzt werden. Denn E-Fuels können genauso verarbeitet, gespeichert, transportiert und verwendet werden wie heutige flüssige Energieträger. Das wäre insbesondere für Verbraucher vorteilhaft.

Darüber hinaus ist eine sehr weitgehende Treibhausgasreduktion (95 Prozent) nur mit E-Fuels möglich. Auch im internationalen Rahmen ergeben sich laut Studie günstige Effekte für Klimaschutz und Handel. „Die Produktion von PtL würde vor allem in besonders sonnen- und windreichen Ländern erfolgen und dort positive volkswirtschaftliche Perspektiven eröffnen", so Hobohm. Die Importe wirken zudem ausgleichend auf die deutsche Handelsbilanz.

Roadmap für die Markteinführung

Damit Verbraucher ihre Autos oder Heizöltanks mit E-Fuels befüllen können, empfehlen die Studienautoren unter anderem eine Roadmap zu entwickeln, Forschungs- und Entwicklungskapazitäten auszubauen und einen allmählichen, aber stetigen Markthochlauf anzustreben. Hierfür seien – je nach Phase – verschiedene regulatorische und ökonomische Maßnahmen und Instrumente geeignet und notwendig. „Der Einstieg in die Entwicklung weitgehend treibhausgasneutraler flüssiger Energieträger ist unverzichtbar und somit eine No-regret-Maßnahme", erklärt Hobohm.

Die Auftraggeber der Studie „Status und Perspektiven flüssiger Energieträger in der Energiewende" sind: Institut für Wärme und Oeltechnik (IWO), MEW Mittelständische Energiewirtschaft Deutschland, Mineralölwirtschaftsverband (MWV) sowie UNITI Bundesverband mittelständischer Mineralölunternehmen.

MEW Mittelständische Energiewirtschaft Deutschland e.V.
Georgenstraße 23
10117 Berlin
presse@mew-verband.de
www.mew-verband.de

Über die Mittelständische Energiewirtschaft Deutschland e.V.:
Der MEW Mittelständische Energiewirtschaft Deutschland e. V. (MEW) vertritt als Dachverband die Interessen der unabhängigen, mittelständischen Importeure und Inverkehrbringer von flüssigen Kraft- und Brennstoffen sowie Bunkerkraftstoffe für die Schifffahrt, Tanklagerbetreiber und freie Tankstellen.