

IWO zur Zukunft der Energiewende: Ohne flüssige Energieträger geht es nicht (10.10.2017)

Technologiemix deutlich günstiger

Das heute von der Deutschen Energie-Agentur (dena) vorgestellte Impulspapier für die künftige Bundesregierung liefert wichtige Argumente für eine technologieoffene Gestaltung der Energiewende. Das erste Zwischenfazit aus der dena-Leitstudie Integrierte Energiewende zeigt, dass ein künftiger, breiter Technologiemix deutlich günstiger wäre als Szenarios, die einen hohen Grad an Elektrifizierung vorsehen. „Diese Ergebnisse unterstreichen, dass ein Wettbewerb um innovative Lösungen der richtige Weg ist, um die Energiewende bezahlbar und sozial ausgewogen zu gestalten“, erklärt Adrian Willig, Geschäftsführer des Instituts für Wärme und Oeltechnik (IWO). „Neue treibhausgasreduzierte flüssige Energieträger werden dabei eine wichtige Rolle spielen.“

Wie die ersten Erkenntnisse aus der dena-Leitstudie darlegen, wird der Bedarf an aus erneuerbaren Energieträgern gewonnenen synthetischen Brennstoffen sukzessive zunehmen. Ausdrücklich heißt es, dass in allen untersuchten Szenarios das Erreichen der Klimaschutzziele nur mithilfe synthetischer Brenn- und Kraftstoffe möglich sei. Daher sollte Deutschland die Markteinführung der entsprechenden Technologien unterstützen. Zugleich sei aber auch klar, dass die Bundesrepublik selbst bei einer erfolgreichen Umsetzung der Energiewende weiterhin auf Energieimporte angewiesen sein wird.

Verschiedene Verfahren für neue flüssige Energieträger

Dass vielfältige Möglichkeiten zur Herstellung neuer treibhausgasreduzierter flüssiger Energieträger bestehen, untermauert zudem eine neue Kurzstudie, die die TU Bergakademie Freiberg, Professur für Reaktionstechnik, im Auftrag des IWO erstellt hat. Auch diese Untersuchung kommt zu dem Schluss, dass alle Möglichkeiten für eine klimaneutrale Energieversorgung genutzt werden müssen und innovative flüssige Kraft- und Brennstoffe daher auch künftig einen signifikanten Beitrag leisten werden. Dabei müssten jedoch die bisher überwiegend eingesetzten fossilen Kohlenstoff- und Wasserstoffquellen schrittweise durch regenerative Rohstoffe ersetzt werden. Wie die Kurzstudie zeigt, kommen dabei verschiedene Verfahren in Frage.

Dazu zählen sogenannte Biomass-to-Liquid (BtL)-Technologien, die die Herstellung von Brennstoffen aus Abfällen und Reststoffen biogener Herkunft vornehmen, ohne dass dabei eine Konkurrenz zur Nahrungsmittelproduktion entsteht. Ein anderer wichtiger Pfad ist „Power-to-Liquid“, kurz PtL. Hier wird Strom aus erneuerbaren Quellen zur Herstellung von Wasserstoff genutzt, der anschließend mit Kohlenstoff aus Biomasse oder CO₂, welches zum Beispiel aus der Luft gewonnen wird, zu einem synthetischen flüssigen Energieträger verbunden wird. Besonders sonnenreiche Regionen der Erde eignen sich als Standorte für PtL-Anlagen. Auch kombinierte Verfahren (PBtL) stellen demnach eine aussichtsreiche Möglichkeit für die künftige Herstellung treibhausgasreduzierter flüssiger Energieträger dar.

Bundesregierung sollte Erkenntnisse berücksichtigen

„Die künftige Bundesregierung sollte die Erkenntnisse aus der dena-Leitstudie und dabei insbesondere auch die Bedeutung flüssiger Energieträger bei der Ausgestaltung der künftigen Energiepolitik berücksichtigen“, unterstreicht Adrian Willig. Das sei insbesondere auch für den Wärmemarkt eine sinnvolle Politik. „Für die 5,6 Millionen Ölheizungen in Deutschland könnte so langfristig eine klimaneutrale Perspektive eröffnet werden – und dies unter Beibehaltung der bestehenden Infrastruktur und ohne dass die Kosten für teure neue Heizsysteme die Hauseigentümer belasten.“ Mehr Informationen zu den Forschungsaktivitäten rund um flüssige Energieträger unter www.zukunftsheizen.de/Forschungsradar.

Quelle: Institut für Wärme und Oeltechnik e. V. (IWO)