

Zukunftsfähige flüssige Energieträger in bewährten Strukturen

Ist die Voll-Elektrifizierung des Verkehrs- und Wärmesektors der alleinige Königsweg in die defossilisierte Welt von morgen? Nein, sagt die neue Studie „Flüssige Energieträger im Energiesystem“. Um die Klimaziele zu erreichen, muss der Hochlauf flüssiger synthetischer Energieprodukte von der Politik vorangetrieben werden.

TEXT

Frank Burger

Das Energiesystem in Deutschland bleibt auch zukünftig auf eine diversifizierte Energieträgerstruktur angewiesen, so die zentrale Erkenntnis einer neuen Studie, die das Wirtschaftsforschungsinstitut Economic Trend Research (ETR) unter Leitung von Professor Dr. Michael Bräuninger, Professor an der Helmut-Schmidt-Universität Hamburg und ETR-Partner, im Auftrag von UNITI erstellt hat. Um die Klimaziele zu erreichen, sollte die Politik daher nicht allein auf die Elektrifizierung setzen, sondern auch die Bedeutung flüssiger Energieträger anerkennen und den Hochlauf flüssiger synthetischer Energieprodukte unterstützen. Aufgrund der Klimaziele müssen bis spätestens 2045 sämtliche in Deutschland gewonnenen und genutzten Energien aus erneuerbaren Quellen stammen. In Zahlen ausgedrückt bedeutet das die Erzeugung und Ersetzung von knapp 2000 TWh an Endenergiebedarf und zwar auf eine CO₂-neutrale Art und Weise. Die ETR-Studie zeigt erhebliche Versorgungsrisiken auf, die sich aus einer alleinigen Fokussierung auf eine Voll-Elektrifizierung des Verkehrs- und des Wärmesektors ergeben. Professor Bräuningers Analyse dieser Sektoren legt nahe, dass große Teile der dort verbrauchten Energie sowohl heute als auch in Zukunft eben nicht mit Strom bereitgestellt werden, sondern dort molekülbasierte Energieträger primär Anwendung finden.

Hier und auch für weitere Anwendungsbereiche von Mineralölprodukten etwa in der Industrie und im Gewerbe stellt sich daher die Frage, welche ökonomisch effizienten Optionen zur Defossilisierung dieser Sektoren bestehen, heißt es in der Studie. Konkret werden dort Importe CO₂-neutraler E-Fuels als Option genannt, die über die herkömmlichen Infrastrukturen verteilt sowie in bestehenden Anwendungen unter anderem im Verkehrssektor und im Wärmemarkt eingesetzt werden können.

Die Studie zeigt, dass das Energiesystem in Deutschland auch künftig auf flüssige Energieträger angewiesen bleibt. Deren Rolle sollte konsequenterweise von den Entscheidungsträgern in Politik und Wirtschaft gestärkt werden – sonst bestehe die Gefahr, dass die ausgegebenen Klimaziele nicht erreicht werden. Ins Wanken geriete insbesondere die Vorgabe, dass bis spätestens 2045 sämtliche hierzulande gewonnene und genutzte Energie aus erneuerbaren Quellen stammen soll. Dies stellt aus zwei Gründen eine Herausforderung dar: Zum einen macht Strom lediglich 20 Prozent des heutigen Endenergiebedarfs aus, womit 80 Prozent von anderen Energieformen gedeckt werden. Zweitens kann erneuerbarer Strom nur dann sinnvoll in einem CO₂-neutralen Energiesystem eingesetzt werden, wenn dieser auch in ausreichender Menge und geeigneter Form gespeichert werden kann. Aktuell ist dies nicht der Fall und Windkraft- sowie Photovoltaikanlagen, die eine immer wichtigere Rolle spielen, bieten in Deutschland somit nur begrenzte Kapazitäten zu einer kontinuierlichen Energieversorgung.



↑ Klare Analyse:

Flüssige Energieträger werden auch in einer defossilisierten Zukunft benötigt, ist Professor Michael Bräuninger überzeugt.

Seit Jahren dominiert die Vorstellung von einer Voll-Elektrifizierung des Verkehrs- und Wärmesektors die politische Debatte. Doch das Voranschreiten allein auf diesem Pfad könnte einhergehen mit erheblichen Versorgungsrisiken – was die Frage nach alternativen Optionen zur Abkehr von fossilen Ressourcen in verschiedenen Anwendungsbereichen von Mineralöl aufwirft, etwa in der Industrie und im Gewerbe. Aktuell decken Windkraft und Photovoltaik nur etwa fünf Prozent des Endenergiebedarfs in Deutschland, fossiles Mineralöl trägt rund 35 Prozent bei.

Ein Argument für die flüssigen Energieträger ist auch deren Speicherbarkeit, die eine dauerhafte Bevorratung ermöglicht und so die Unabhängigkeit des Landes stärkt, wenn externe Faktoren wie die aktuellen Kriege in der Ukraine und im Nahen Osten das weltweite Energieangebot unkalkulierbar verknappten – und darüber hinaus sind flüssige Energieträger sogar im Extremfalle von Katastrophen ein Nothelfer, wenn durch Ereignisse die Stromnetze in Mitleidenschaft gezogen werden. 614 Terawattstunden (TWh), also 614 Milliarden Kilowattstunden, beträgt die Menge an flüssiger Energie, die hierzulande in Tanks von Haushalten, Autos, in Tanks von Tankstellen und Händlern sowie als Reserve der Energiewirtschaft gespeichert und somit im Krisenfall zur Verfügung stehen würde. ■