

Nr. 18/14 vom 16.10.2018

Arbeitskreis „Energie & Verkehr“

Batterie und Brennstoffzelle – Infrastrukturkosten im Vergleich

Berlin. Der Mobilitätssektor steht unter großem politischen Druck, weitere Schritte zur Erreichung der Klimaschutzpolitischen Ziele zu unternehmen. Wie hoch die dadurch verursachten Kosten für den Infrastrukturaufbau jeweils für batteriebetriebene Elektroautos und für Brennstoffzellenfahrzeuge wahrscheinlich sein werden und welche Rahmenbedingungen für die weitere Entwicklung dieser beiden Technologien benötigt werden, wurde am 10. Oktober 2018 im Rahmen des Arbeitskreises „Energie & Verkehr“ aufgezeigt und diskutiert.

Die Zukunft der Mobilität ist elektrisch mit batterieelektrischen als auch mit Brennstoffzellenfahrzeugen, prophezeit Dr. Klaus Bonhoff, Sprecher der Geschäftsführung der NOW GmbH Nationale Organisation Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie. Nach der Eröffnung des Arbeitskreises „Energie & Verkehr“ des Forum für Zukunftsenergien e.V. durch seinen neuen ehrenamtlichen Vorsitzenden Helge Pols, Leiter der Gruppe Grundsatzfragen der klimafreundlichen Mobilität im Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, erläuterte Dr. Bonhoff die Potentiale und die Möglichkeiten der Förderung beider Technologien durch die Bundesregierung. Dabei betonte er, dass der Gesetzgeber im Elektromobilitätsgesetz (EMoG) ausdrücklich beide Technologien unterstütze. Entsprechend fördere die Bundesregierung grundsätzlich alle Arten der nachhaltigen Mobilität, fokussiere sich jedoch auf deren Markthochlauf. In Bezug auf die Kosten wiesen Brennstoffzellenfahrzeuge Vorteile bei hohen Reichweiten auf, batteriebetriebene Fahrzeuge hingegen bei geringeren Reichweiten. Dr. Bonhoff plädierte dafür, neben technischen Kriterien und Kundenansprüchen auch industriepolitische Ziele, insbesondere in Bezug auf die Erhaltung der Wertschöpfungsketten in Deutschland, in den Blick zu nehmen.

Dr. Martin Robinius, Abteilungsleiter Verfahrens- und Systemanalyse des Instituts für Elektrochemische Verfahrenstechnik (IEK-3) am Forschungszentrum Jülich, stellte in seinem Vortrag die Ergebnisse einer Studie seines Instituts vor, deren Aufgabe es gewesen war, die Kosten für den Aufbau der Infrastrukturen für Batterie- und Brennstoffzellenfahrzeuge zu ermitteln und zu vergleichen. Dabei hänge die Rentabilität der jeweiligen Infrastruktur grundsätzlich davon ab, wie viele Fahrzeuge mit der jeweiligen Technologie zum Einsatz kämen. Dr. Robinius hob hervor, dass die Versorgungsinfrastrukturen für beide Antriebstechnologien inzwischen marktreif seien. In der Einführungs- und Massenmarktphase entstünden kumuliert ähnlich hohe Investitionskosten für den Aufbau, wobei batterieelektrische Fahrzeuge in dieser Phase von der vorhandenen Infrastruktur profitierten. Die Wasserstoffinfrastruktur böte nach anfänglich hohen Investitionskosten allerdings starke Skalierungseffekte und könne zudem als saisonaler Speicher für erneuerbare Energien dienen. Im Vergleich zu Instandhaltungs- und Ausbauinvestitionen von bestehenden Energieinfrastrukturen seien die jährlichen Aufbau-Investitionen für Wasserstoff- und Ladeinfrastrukturen gering, so Dr. Robinius.

Aus der Sicht einer Anwenderbranche betonte Frank Huster, Hauptgeschäftsführer des DSLV Deutscher Speditions- und Logistikverband e. V., dass bezüglich des Themas Wirtschaftlichkeit der Nutzfahrzeuge, neben Anschaffungs- und laufenden Betriebskosten, für seine Branche insbesondere auch ein hoher Wiederverkaufswert

eine wesentliche Rolle spielen. Daneben seien Sicherheit und Komfort, Funktionalität und die Nachhaltigkeit der Fahrzeuge entscheidend. Huster stellte klar, dass dem jeweiligen Auftraggeber der Umweltaspekt häufig nicht wichtig sei - am Ende sei stets der Preis ausschlaggebend. Für eine „Logistikwende“ sei es daher notwendig, eine Korrelation von Umweltverträglichkeit und Kosten zu erreichen. Flächendeckende Erfahrungen mit dem Einsatz der Technologien von Batterien bzw. Brennstoffzellen in schweren LKW gebe es bislang nicht. Jedoch sei eine Entwicklung hin zum Einsatz von Batterien in leichten LKW zu beobachten, so Huster. Insgesamt bemängelte er, dass der Zusammenhang zwischen Verkehrs- und Energiewende noch nicht ausreichend im politischen Bewusstsein verankert sei. Fest stehe, dass für beide Technologien Strom aus erneuerbaren Energien benötigt werde.

Thomas Puls, Senior Economist für Verkehr und Infrastruktur beim Institut der deutschen Wirtschaft Köln e.V., analysierte den aktuellen Stand der Ladeinfrastruktur für batterieelektrische Fahrzeuge in Deutschland. Diese würden derzeit vor allem als Dienstwagen eingesetzt, und deren Fahrer seien nicht zwingend auf die öffentliche Ladeinfrastruktur angewiesen. Für die privat genutzten Elektrofahrzeuge sei dieser Faktor jedoch entscheidend. Dabei sei zu bedenken, dass die Investitionen der Versorger in die Ladeinfrastruktur auf absehbare Zeit durch den Verkauf des Stroms nicht refinanzierbar seien. Auch deshalb plädiere er dafür, Synfuels stärker zu berücksichtigen, da diese die Chance böten, auch den aktuellen Fahrzeugbestand sowie den Flug-, See- und Schwerlastverkehr zu dekarbonisieren.

An der anschließenden Podiumsdiskussion beteiligten sich Dr. Christoph Ploß, MdB (CDU/CSU), Mathias Stein, MdB (SPD), Daniela Kluckert, MdB (FDP), Thomas Lutze, MdB (DIE LINKE) und Stefan Gelbhaar, MdB (Bündnis 90/Die Grünen) unter Leitung von Helge Pols. Dr. Christoph Ploß, MdB betonte, dass unterschiedliche Antriebstechnologien mit ihren jeweiligen Vor- und Nachteilen benötigt würden, aber auch E-Fuels. Die Infrastruktur dafür sei vorhanden, und durch weitere Forschungsanstrengungen könne die Effizienz der Prozesse erhöht werden. Ein alleiniger Fokus auf die Elektrobatterie sei nicht ausreichend. In Bezug auf drohende Arbeitsplatzverluste durch die Nutzung der Elektromobilität erläuterte Mathias Stein, MdB, dass zukunftsorientierte Arbeitsplätze generell wichtig seien. Man dürfe sich der Zukunft nicht verweigern. Gleichzeitig zeigte er sich optimistisch, dass dieser Wandel im engen Dialog mit den Gewerkschaften gelingen könne. Daniela Kluckert, MdB sprach sich dafür aus, den „Kampf“ zugunsten der Umwelt und nicht zulasten des Verbrennungsmotors und des PKW zu führen. Sie zeigte sich erfreut, dass das Thema Brennstoffzelle erneut auf der Tagesordnung stehe, da dieses gut mit anderen Themen der Energiewende verknüpft werden könne. Sie forderte die Bundesregierung auf, „wirklich technologieoffen“ zu agieren und eine größere Skalierung der Brennstoffzelle zu unterstützen. Thomas Lutze, MdB bemängelte, dass die Klimaschutzdebatte im Verkehr „sehr dünn“ sei. Wenn die emissionsarme Mobilität weiterhin teuer bleibe, werde sie sich nicht durchsetzen, egal wie gut die Ladeinfrastruktur ausgebaut sei. Daher plädiere er für eine intensivere Forschungsförderung und steuerliche Vorteile für Käufer von E-Fahrzeugen. Stefan Gelbhaar, MdB sprach sich für Technologieoffenheit im Rahmen der Klimaschutzziele bei der Entwicklung neuer emissionsfreier Technologien aus. Darüber hinaus betonte er, dass eine Diskussion über eine reine Antriebswende zu kurz greife, erst recht in Städten. Man dürfe sich nicht an dem derzeitigen technologischen Stand „festketten“, sondern müsse den Wandel aktiv gestalten.

Die Studie des Forschungszentrum Jülich kann unter: <http://hdl.handle.net/2128/16709> heruntergeladen werden.

Die Präsentationen von Dr. Klaus Bonhoff, Dr. Martin Robinius, Frank Huster und Thomas Puls stehen in Kürze für die Mitglieder des Forum für Zukunftsenergien e.V. auf der Website (Presse/Publicationen) zum Download bereit. Sollten Sie persönlich oder Ihr Unternehmen / Ihre Institution Mitglied im Forum für Zukunftsenergien sein und noch keine Zugangsdaten haben, senden Sie bitte eine E-Mail an: info@zukunftsenergien.de.

Wir danken der Deutsche Bank AG für die Gastfreundschaft.

Über das Forum für Zukunftsenergien e.V.

Das Forum für Zukunftsenergien engagiert sich als einzige branchenneutrale und parteipolitisch unabhängige Institution der Energiewirtschaft im vorparlamentarischen Raum in Deutschland. Der eingetragene Verein setzt sich für erneuerbare und nicht-erneuerbare Energien sowie rationelle und sparsame Energieverwendung ein. Ziel ist die Förderung einer sicheren, preisgünstigen, ressourcen- und umweltschonenden Energieversorgung. Dem Verein gehören ca. 230 Mitglieder aus der Industrie, der Energiewirtschaft, Verbänden, Forschungs- und Dienstleistungseinrichtungen sowie Persönlichkeiten aus Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung an.

Kontakt:

Forum für Zukunftsenergien e.V.
Reinhardtstr. 3
10117 Berlin

Tel.: 030 / 72 61 59 98 – 0
Fax: 030 / 72 61 59 98 – 9
www.zukunftsenergien.de
Twitter @FfZeV