



26. Februar 2022

## Fraunhofer-Analyse sieht batterieelektrische Lkw im Vorteil gegenüber Wasserstoff-Lkw

- **Das Fraunhofer ISI geht in einer aktuellen Analyse davon aus, dass sich batterieelektrische Antriebe im Nutzfahrzeugsektor auch in schweren Anwendungen durchsetzen werden; Brennstoffzelle bleibt eine Nischenanwendung**
- **Entscheidend für den Umstieg auf batterieelektrische Fahrzeuge ist der Energiekostenvorteil gegenüber Wasserstoff und Diesel**
- **Catharina Modahl-Nilsson, Chief Technical Officer der TRATON GROUP, sieht dies als Bestätigung der bisherigen Strategie des Nutzfahrzeugkonzerns**

Die Strategie der TRATON GROUP, beim Antrieb der Zukunft klar auf den batterieelektrischen Antrieb zu setzen, wird von einer aktuellen Fraunhofer-Analyse untermauert. Im wissenschaftlichen Beitrag des Fraunhofer-Instituts für System- und Innovationsforschung ISI mit dem Titel „Hydrogen unlikely to play major role in road transport, even for heavy trucks“, veröffentlicht im Magazin „Nature Electronics“, kommen die Autoren zu dem Ergebnis, dass der batterieelektrische Antrieb in den allermeisten Regionen und Anwendungen von Nutzfahrzeugen, den Schwerlastfernverkehr explizit mit einschliessend, der Brennstoffzelle überlegen ist.

„Wir freuen uns über die Deutlichkeit des Analyseergebnisses, auch wenn es uns nicht überrascht. Es bestätigt einmal mehr die Strategie der TRATON GROUP, bei unseren Nutzfahrzeugen auf batterieelektrische Antriebe zu setzen“, kommentiert Catharina Modahl-Nilsson, Chief Technical Officer der TRATON GROUP. „Im Lkw-Verkehr, gerade auf der Langstrecke, werden reine E-Lkw in den meisten Fällen die günstigere und umweltfreundlichere Lösung sein. Denn der Wasserstoff-Lkw hat einen entscheidenden Nachteil: Nur etwa ein Viertel der Ausgangsenergie fliesst in den Antrieb, drei Viertel gehen durch Umwandlungsverluste verloren. Beim E-Lkw ist das Verhältnis umgekehrt.“

Hinzu kommt, dass die zu erwartende Menge an grünem Wasserstoff selbst mit grossskaligen Importen begrenzt ist und damit den energiereichen Industrien zur Verfügung stehen sollte, wie auch die aktuelle Fraunhofer-Analyse zusammenfasst. Allein der Bedarf der europäischen Industrie, beispielsweise Stahlwerke, übersteigt massiv die gesamte derzeit für die EU für 2030 geplante Produktionskapazität an grünem Wasserstoff.

Der Energiekostenvorteil des batterieelektrischen Lkw bildet den Schlüssel für einen schnellen Umstieg auf E-Trucks, denn die Sprit- bzw. Energiekosten haben bei intensiv genutzten Nutzfahrzeugen den grössten Anteil an den Total Cost of Ownership (TCO). Sie übersteigen die Anschaffungskosten um ein Vielfaches. Je besser die Fahrzeuge ausgelastet sind, je intensiver, länger und regelmässiger sie genutzt werden, umso grösser wird der Energiekostenvorteil der E-Lkw. Insgesamt dürfte ein typischer schwerer E-Lkw in Europa bei den Gesamtkosten bereits 2025 vor einem konventionellen Diesel-Lkw liegen. Voraussetzung ist allerdings eine



flächendeckende Schnellladeinfrastruktur, in Europa ausgelegt auf die 45-minütige Pause eines Fahrers nach viereinhalb Stunden Fahrzeit.

„Batterieelektrische Fernverkehrs-Lkw kommen, die Technik ist da, die Netze machen es mit“, macht Modahl-Nilsson deutlich und ergänzt: „Was es jetzt braucht, ist politische Unterstützung, um mit dieser Technik schnell und massiv CO<sub>2</sub> einzusparen. Deshalb muss zeitnah, und mit staatlicher Unterstützung, der Aufbau eines Hochleistungsladenetzes für E-Lkw forciert werden.“ Weitere Unterstützungsmöglichkeiten für einen schnellen Umstieg, so Modahl-Nilsson weiter, lägen in Anreizen für die Betreiber batterieelektrischer Lkw. Denkbar seien hier etwa Ausnahmen beim Sonntagsfahrverbot oder die Ermöglichung von Nacht-Logistik.

„Für die TRATON GROUP ist die hohe Wirtschaftlichkeit des E-Lkw auf der Langstrecke der wichtigste Stellhebel für eine emissionsfreie Zukunft. Wir erwarten, dass im Jahr 2030 bereits 50 % unserer Neuverkäufe im Fernverkehr batterieelektrisch sein können, sofern die Ladeinfrastruktur vorhanden ist. An der Belastbarkeit der Stromnetze dürfte das nicht scheitern – unsere Lkw laden vorwiegend mittags und nachts, wenn Nachfrage und Preise besonders niedrig sind“, sagt Dr. Andreas Kammel, bei der TRATON GROUP verantwortlich für die Strategie zu alternativen Antrieben und autonomem Fahren.

Eine Zusammenfassung des Artikels ist hier veröffentlicht: ‘Hydrogen unlikely to play major role in road transport, even for heavy trucks’: Fraunhofer | Recharge (rechargenews.com)

### Weitere Informationen erhalten Sie von:

Pietro Zollino

Head of Group Communications, Governmental Relations & Sustainability

Tel. +49 172 8371431 / [pietro.zollino@traton.com](mailto:pietro.zollino@traton.com)

TRATON SE - Dachauer Strasse 641 / 80995 München [www.traton.com](http://www.traton.com)

Scania ist ein weltweit führender Anbieter von Transportlösungen. Gemeinsam mit unseren Partnern und Kunden treiben wir den Wandel hin zu einem nachhaltigen Transportsystem voran. Im Jahr 2020 lieferten wir 66'900 Lkw, 5'200 Busse sowie 11'000 industrielle und maritime Antriebssysteme an unsere Kunden aus. Der Nettoumsatz belief sich auf über 125 Milliarden SEK, wovon über 20 Prozent auf Dienstleistungen entfielen. Das 1891 gegründete Unternehmen Scania ist heute in mehr als 100 Ländern tätig und beschäftigt rund 50'000 Mitarbeiter. Forschung und Entwicklung sind hauptsächlich in Schweden konzentriert. Die Produktion findet in Europa und Lateinamerika statt, mit regionalen Produktzentren in Afrika, Asien und Eurasien. Scania ist Teil der TRATON GROUP. Für weitere Informationen besuchen Sie: [www.scania.com](http://www.scania.com).