

E-Antriebe im Vergleich: Oberleitungssysteme vorne

28.12.2018 07:35 | Fraunhofer-Institut bewertet Elektroantriebe für Lkw



Oberleitungs-Lkw auf Autobahnen

Selbstverständlich bleiben wir ProBahner bei unserer Position, dass Güterverkehr grundsätzlich und vorrangig auf der Schiene stattzufinden hat. Dennoch ist der Untersuchungsansatz des Fraunhofer-Instituts, der sich auf einen reinen Vergleich unterschiedlicher (E-) Antriebe beschränkt durchaus interessant, weil er sich im wesentlichen auch vom Lkw auf den Bus übertragen lässt:

Verglichen wurden hier folgende Antriebsarten:

- 1) Oberleitungs-Hybrid-Lkw (OH-Lkw), die Strom von einer Oberleitung nutzen und entweder mit zusätzlichem Dieselmotor oder mithilfe einer Batterie die Strecken abseits der Oberleitungen zurücklegen;
- 2) Brennstoffzellen-Lkw (BZ-Lkw), die mit Wasserstoff betrieben werden;
- 3) Batterie-Lkw (BEV-Lkw), die an Ladestationen geladen werden und nur über einen elektrischen Antrieb verfügen;
- 4) verbrennungsmotorische Lkw, die mit synthetischen Kraftstoffen aus Erneuerbarem Strom betrieben werden und dabei sowohl gasförmig (Power-to-Gas, PtG-Lkw) oder flüssig (Power-to-Liquid, PtL-Lkw) vorliegen können.

Ergebnisse:

Von der Energieeffizienz sind Oberleitungs- und Batteriefahrzeuge im Vorteil, weil die beiden anderen Antriebsarten größere Umwandlungsverluste verursachen und nur bei hohen Überschüssen aus regenerativer Stromproduktion darstellbar sind.

Batterie-Lkw sind aufgrund des hohen Batteriegewichts und der daraus resultierenden geringen Nutzlast nur im Kurzstreckenverkehr einsetzbar. Für den O-Lkw bleibt das Problem, ein leistungsfähiges Versorgungsnetz zu vertretbaren Kosten herzustellen und hierfür auch eine breite Akzeptanz in der Öffentlichkeit zu finden. Bei den reinen Fahrzeugkosten und dem Anteil lokaler Wertschöpfung liegt er dagegen deutlich vorn.

Fazit:

Die Vorzüge leitungsgebundener Versorgung von Elektrofahrzeugen sind so deutlich, dass der Aufbau von

Fahrleitungsnetzen auch im Stadtverkehr in der politischen Diskussion endlich vorangebracht und nicht immer sogleich mit dem Totschlagsargument "nicht durchsetzbar" abgetan werden sollte.

Das BMV hat die O-Lkw-Teststrecken auf Autobahnen ohne Planfeststellungsverfahren und UVP zugelassen. Für Fahrleitungsanlagen im Stadtverkehr fordern wir daher ebenfalls zügige und einfache Genehmigungsverfahren !

Quelle:

https://www.isi.fraunhofer.de/content/dam/isi/dokumente/cce/2018/Thesen_Zukunft_StrG%C3%BCterverkehr.pdf

Kommentare

Kommentar von Albrecht Buscher | 28.12.2018

Ich bin neulich mit dem Auto auf der A5 bei Darmstadt gefahren. Mein persönlicher Eindruck war, dass die Oberleitung sehr massiv und bedrohlich wirkt. Pkw sind nahezu alle links davon gefahren, der Doppelstock-Reisebus war sich offensichtlich nicht so recht sicher, ob er darunter passt (passte dann schon). Das Thema Oberleitung ist also alles andere als trivial, ein Planfeststellungsverfahren sollte Pflicht sein und bleiben, nur so können die unterschiedlichsten Belange offen und sachgerecht abgewogen werden.

Einen Kommentar schreiben