



Der E-Actros Long Haul soll 2024 in Serie gehen.

# Alternative Antriebe für schwere Lkw (Teil 2)

Im zweiten Teil unserer kleinen Serie berichtet Autor Karl Christoph Strack über seine Eindrücke von der IAA in Hannover. Um es kurz zu sagen: Er war durchweg „elektrisiert“.

**D**ie IAA Transportation, wie sie ja nun heißt, versprach nach der Corona-bedingten Pause in diesem Jahr wieder eine Vielzahl von Neuerungen zu präsentieren, die sich auch von dem Angebot der vergangenen Messen deutlich unterscheiden würden. Und die Erwartungen wurden in den meisten Punkten auch erheblich übertroffen. Man hätte hier auch einen ausführlichen Artikel über die neuesten Modelle der Lastenräder verfassen können, die auf der IAA Transportation als Lösung für die Auslieferung auf dem letzten Kilometer ein ganz großes Thema waren. Da diese Art von Fahrzeugen maximal für die Zustellung fester Brennstoffe, wie Bündelbrikett und diverser Verpackungsformen von Holz geeignet sind und somit nur einen klei-

nen Kreis der Leser interessieren wird, soll doch das Angebot an schweren Lkw im Mittelpunkt stehen.

Eines sei vorweggeschickt: Es kann in diesem Artikel leider nichts über mit LNG angetriebene schwere Nutzfahrzeuge berichtet werden. Es war kein einziger Hersteller zu sehen, der ein Fahrzeug mit dieser Art Antrieb ausgestellt hat. Da kommt die Befürchtung auf, dass diese doch von einigen Händlern und Spediteuren genutzte Form der Energie zumindest unter den gegenwärtigen Rahmenbedingungen auf dem Markt keine Zukunft hat. Auch wenn für diese Antriebsenergie die Zulassung zur Nutzung bei Gefahrguttransporten vorliegt, also auch für den Einsatz bis hin zur Tankstellenversorgung und anderer Öl- und Gastransporte. Sorry – leider keine gute Nachricht.

In diesem Teil der kleinen Reihe über die Zukunft der Antriebstechnologie liegt der Fokus speziell auf den Plänen der beiden großen nationalen Hersteller aus Stuttgart und München/Nürnberg.

Wer über die IAA Transportation in Hannover im wahrsten Sinne des Wortes stromerte, der wurde quasi elektrisiert. Nicht nur die seit geraumer Zeit mit immer neuen Schlagzeilen auf sich aufmerksam machenden Hersteller aus Fernost, auch die beiden deutschen scheinen den Weg zur E-Mobilität aufgenommen zu haben.

## MAN

Die MAN Truck & Bus SE hatte ja so etwas im Sommer schon vermuten lassen. Dort wurde am 29. Juni dieses



## ADR-Zulassungen für alternative Antriebe – aktueller Stand



Kristina Pilz

Auf dem Gefahrguttag auf der IAA-Transportation referierte Kristina Pilz, die Gefahrgutbeauftragte der Daimler Truck AG, über den Stand der Zulassungen. Außerdem berichtete sie über die aktuellen Diskussionen in der WP15, welche alternativen Antriebsarten wann ins Gefahrgutrecht übernommen werden. So sei z.B. die Integration des elektronischen Antriebsstrangs ins ADR 2023 Kapitel 9.2 noch auf dem letzten Drücker gelungen. Allerdings gilt die getroffene Regelung nur für die ADR-Fahrzeugkategorie „AT“ und ist für Hybridfahrzeuge anwendbar. Ausdrücklich ausgeschlossen sind noch FL und EX-Fahrzeugtypen. Bis zum ADR 2025 ist die Integration

eines elektronischen Antriebsstrangs für diese Fahrzeugtypen und ab ADR 2027 auch die Integration von Brennstoffzellenantrieben in den Teil 9 vorgesehen. Die in den AT-Fahrzeugen eingebauten Antriebsbatterien müssen mindestens der UN-R 100 Änderungsreihe 3 entsprechen, welche seit 9. Juni 2021 in Kraft getreten ist.

Ebenfalls hat die WP15 die Integration des Automobil-Elektrokabelstandards (ISO 19642 (2019)) beschlossen. Überdies ist im ADR 2023 Kapitel 9.2 neu, dass Fahrzeuge, die mit einem elektrisch regenerativen Bremssystem ausgestattet sind, die Anforderungen der UN-R 13 (Änderungsreihe 11) erfüllen müssen.

### Für den Mineralölhandel bedeutet das:

Sofern wir hier über UN1202 Heizöl (mit einem Flammpunkt über 60 bis einschließlich 100 Grad Celsius) oder UN 1202 Heizöl (mit einem Flammpunkt gemäß EN 590:2013 + A1:2017) sprechen, ist ab 1. Januar 2023 eine derartige Konstellation (also batterieelektrisch angetriebenes NFZ) zulässig, da diese beiden Einträge ein AT-Fahrzeug erfordern. Das gilt auch für Tankfahrzeuge aller Stoffe, die im ADR als AT kategorisiert sind. Sie können nun mit elektrisch betriebenen Nutzfahrzeugen mit Tankaufbau befördert werden.

Stückguttransporte (IBC, Kanister, Kartons etc.), wie bei Schmierstofftransporten üblich, sind jetzt schon mit elektrisch betriebenen Nutzfahrzeugen zulässig, da hierfür keine besonderen baulichen Anforderungen aus dem ADR resultieren. Nur mobile Tanks sind derzeit nicht zulässig.

Jahres auf einer Veranstaltung im Beisein von Bayerns Ministerpräsidenten Dr. Markus Söder in Nürnberg die zukünftige Ausrichtung des Konzerns eingeläutet. Ab 2025 sollen in Nürnberg in der Batteriezellfertigung 350 Mitarbeiter rund 100.000 Batterien pro Jahr fertigen. MAN sieht diesen Tag als Meilenstein bei der Trans-

formation der Marke hin zu einem Anbieter nachhaltiger und umweltfreundlicher Transportlösungen.

In Zuge der Messe in Hannover erklärte Dr. Frederik Zohm, Vorstand für Forschung und Entwicklung: „E-Investitionen sichern unser zukunftsfähiges Produktportfolio!“ Weiter sagte Zohm, dass MAN mit der Serienpro-

duktion der schweren e-Lkw in 2024 quasi in den Startlöchern stehe. Diese erste Generation der schweren e-Truck soll eine Reichweite von 600 – 800 Kilometer haben. Die nächsten Batteriegeneration würden dann aber sicher die 1.000 Kilometer Reichweite schaffen können. Von den bislang hergestellten Prototypen hatten einige den Weg nach Hannover gefunden. Man sah aber auch den ein oder anderen MAN e-Truck auf den eigens für Vorführ- und Demonstrationsfahrten vorgesehen Strecken leise dahingleiten.

Diese Fahrzeuge kamen aus dem e-TGM Segment. Diese e-Trucks sind seit 2020 mit einer Reichweite von rund 200 Kilometern auf dem Markt und werden häufig im Kommunalverkehr, aber auch in der innerstädtischen Zulieferlogistik sowohl vom Handel als auch deren Dienstleistern eingesetzt. Äußerlich sind diese Trucks von einem mit einem Verbrennungsmotor ausgestatteten Regional-Truck nicht zu unterscheiden. Da MAN bekanntlich genau wie Scania zur Traton-Gruppe gehört, wird erst der kommende Beitrag im Dezemberheft auf die internationale Ausrichtung der Gruppe und die Konzepte der Schwester aus Södertälje eingehen.

## Daimler Truck

Nun von Bayern nach Baden-Württemberg und zu Daimler Truck, wie die Nutzfahrzeugsparte des Daimler-Konzerns in Leinfelden-Echterdingen seit dem 1. Dezember 2021 offiziell heißt.

Auch bei den Trucks mit dem Stern auf dem Kühlergrill heißt das ganz große Thema e-Mobilität. In den wesentlichen Punkten stimmt die aktuelle Strategie der beiden großen deutschen Hersteller überein. Beide haben gerade in dem Bereich der schweren Nutzfahrzeuge neu entwickelte Verbrennermotoren im Portfolio. Diese sollen bis Ende der 2030er-Jahre eine ausgewogene und nachhaltige Lösung darstellen.

Und beide Hersteller haben sich nun zunächst im kleineren und mittleren Fuhrpark auf e-Mobilität eingestellt.

Daimler Truck hat mit dem e-ECOMIC ebenfalls eine Lösung für den kommunalen Fuhrpark im Angebot, der mit einer Reichweite von knapp 200 Kilometern die bekannten Vorzüge dieses Fahrzeugtyps beinhaltet und



mit den hier benötigten Batterien kein wirkliches Nutzlastproblem darstellt. Ein leistungsstarker Motor, verbunden mit modernster Technologie im Cockpit, soll gerade im innerstädtischen Bereich nicht nur die Anwohner und Passanten schonen, sondern auch das Fahrpersonal.

Auf der IAA in Hannover stellte Daimler Truck nun die E-Actros 300/400 in den Mittelpunkt seiner Präsentation zur E-Mobilität. Dieser für den regionalen schweren Verteiler- und Zulieferverkehr gedachte Actros, ausgestattet mit einem M-Fahrerhaus – also der mittleren Größe der Mercedes-Fahrerhäuser – hat dank der entweder drei oder vier Lithium-Ionen-Batterien mit je 112 kWh eine Reichweite von etwa 300 bzw. 400 Kilometern. In Abhängigkeit von unter anderem Topographie, Fahrverhalten, Außentemperatur, Ladung und Aufbau können diese Reichweiten abweichen. Die beiden flüssigkeitsgekühlten Motoren an der elektrischen Starrachse hinten stellen 330 kW (449 PS) und eine Spitzenleistung von 400 kW (554 PS) zur

Verfügung. Diese Kraft wird mit einem Zwei-Gang-Getriebe übertragen.

Einen E-Actros Long Haul präsentierte Daimler Truck ebenfalls in Hannover. Dieser soll als schwerer Lkw mit einer Gesamtkapazität von 600 kWh ab 2024 auf eine Reichweite von über 500 Kilometer kommen.

Die Kosten für die Transformation zu neuen Antriebsarten sind enorm. Das führt zu Kooperationen nicht nur bei der Erforschung und Erprobung möglicher Antriebsarten. Vielmehr bauen Daimler Truck, Traton und Volvo schon jetzt gemeinsam ein Hochleistungs-Ladenetz für batterieelektrische, schwere Fernverkehrs-Lkw und Reisebusse in Europa auf. Ziel ist es, mindestens 1.700 Hochleistungs-Ladepunkte für Ökostrom an und in der Nähe von Autobahnen sowie an Logistik-Schwerpunkten zu errichten, die dann gemeinsam betrieben werden. Das Netzwerk soll Hochleistungs-Laden und Nachtladen mit circa 50 bis 100 Kilowatt Leistung anbieten.

Noch ein paar Sätze zur Situation rund um den Wasserstoff. Daimler

Truck und sein Konkurrent Volvo arbeiten in einem gemeinsamen Projekt am Thema Wasserstoff-Brennstoffzelle. Und die Zukunft wird möglicherweise dem grünen Wasserstoff gehören. Die beiden deutschen Hersteller Daimler und MAN, beide eingebunden in internationale Allianzen, sehen aber keine realistische Lösung für Wasserstoff betriebene schwere Lkw mehr in dieser Dekade. — Karl Christoph Strack

### Der Autor



Karl Christoph Strack ist mit seinem Unternehmen Logikcs aktiv im Projekt- und Prozessmanagement sowie Experte für die

Fehlmengen-Analyse. Dazu gibt er Beratung im operativen Geschäft zu den Themen Flotten, Qualität und Gefahrgut in den Bereichen Tankstelle, Tanklager und Tankwagen.



Partnerschaft, Beteiligung oder Übernahme – wir bieten viele Möglichkeiten für die Zukunft Ihres Energiegeschäfts.

**Reden Sie jetzt. Sprechen Sie uns an. Wir beraten Sie gerne. Vertraulich, kompetent und zuverlässig.**

Herbert Weber • Leiter Partnervertrieb • Tel +49 711 - 78 68-610 • Mobil +49 177 - 23 68 755 • o.weber@scharr-waerme.de

www.scharr-waerme.de

**SCHARRWÄRME**  
bringt Energie ins Leben