



Scania Oberleitungs-Lkw mit Hybridantrieb auf der E-Highway-Teststrecke der A5 bei Frankfurt.

19.06.2019 10:00 CEST

So funktionieren elektrifizierte Straßen

Kein CO₂-Fußabdruck, leisere Fahrzeuge, ausgezeichnetes Fahrverhalten und keine Abgase: Das kontinuierliche Aufladen entlang der Elektrostraßen birgt ein enormes Potenzial für den Schwerlastverkehr.

Auf einer dicht befahrenen Autobahn nähert sich ein Hybrid-Lkw (Plug-in-Hybrid, PHEV) mit Auflieger einem längeren Streckenabschnitt mit Strommasten auf der rechten Seite. Die Fahrzeugsensoren erkennen, dass die Fahrspur nun mit einer elektrischen Fahrleitung ausgestattet ist. Der Fahrer betätigt daraufhin einen Schalter, um den auf dem Dach des Fahrerhauses befindlichen Pantografen auszufahren. Innerhalb von Sekunden herrscht im Fahrerhaus nahezu vollkommene Stille: Der Verbrennungsmotor wurde

ausgeschaltet und das Fahrzeug wird nun vom Elektromotor betrieben.

Eine saubere, sichere und effiziente Technologie

Noch vor wenigen Jahren war der Gedanke an elektrisch betriebene Fernverkehr-Lkw, die sich eine normale Autobahn mit Pkw teilen, eine Zukunftsvision. Mittlerweile gibt es in Europa [mehrere Projekte zur Prüfung und Bewertung dieser sauberen, sicheren und effizienten Technologie](#).

Regierungen und Behörden in Deutschland, Italien und Schweden beteiligen sich aktiv an Forschungsprojekten mit dem Ziel, eine elektrifizierte Infrastruktur ins Leben zu rufen, die Teile des europäischen Autobahnnetzes mit dieser grünen Technologie versorgen kann.

„Fahrzeugelektrifizierung entwickelt sich rasant“

Scania ist der Ansicht, dass es nicht mehr lange dauern wird, bis der Wendepunkt erreicht ist, an dem sich die Elektrifizierung des Güterverkehrs zu einer rentablen Investition für Verkehrsbetriebe entwickeln wird. Scania verfolgt darüber hinaus aber auch noch andere und unmittelbarere Wege hin zu einem nachhaltigen Transportsystem und investiert auch weiterhin kräftig in die Entwicklung elektrifizierter Lösungen, wie z. B. Hybridtechnologie, batterieelektrische Fahrzeuge oder Brennstoffzelle.

Laut Claes Erixon, Executive Vice President Research and Development bei Scania, sieht das Unternehmen elektrifizierte Straßen als eine von mehreren vielversprechenden Technologien, die dem Fernverkehr eine nachhaltige Zukunft sichern können.

„Die Elektrifizierung von Fahrzeugen kommt schnell voran und wird, dank ihrer Vorteile im Hinblick auf Umwelt, Gesellschaft und Kostensenkung, entscheidend zur Wende hin zu einem Transportsystem ganz ohne fossile Brennstoffe beitragen“, so Erixon weiter.

So funktioniert die elektrische Straße:

1. Der Fahrer fährt auf die elektrifizierte Fahrspur auf.

Ein Sensor erkennt, ob die Fahrspur mit einer elektrischen Fahrleitung ausgestattet ist. Bis jetzt ist der Lkw mit Verbrennungsmotor gefahren. Nun fährt der Fahrer den Pantograf aus.

2. Der Fahrer baut eine Verbindung zur Oberleitung auf.

Sobald diese Verbindung zustande gekommen ist, überträgt der Pantograf die Energie der Oberleitung direkt an den Elektromotor und lädt gleichzeitig die Batterie auf. Während des Bremsvorgangs wird der Energiefluss umgekehrt, wodurch Strom erzeugt wird, der die Fahrzeugbatterie auflädt (Rekuperation).

3. Beim Überholen wird die Verbindung getrennt.

Während des Überholens oder wenn der Lkw am Ende einer elektrifizierten Strecke angekommen ist, wird der Pantograf wieder eingefahren. Der Elektromotor läuft so lange wie möglich noch mit Batteriestrom weiter. Nach dem Überholmanöver kann der Fahrer wieder auf den elektrifizierten Fahrstreifen zurückkehren.

Fakten zum Oberleitungs-Lkw von Scania:

- Hybridantrieb: Li-ion Batterie (18,5kWh – nutzbare Energie 7,4kWh)
- Elektro-Motor: 130 kW (177 PS), 1.050 Nm
- Reichweite im reinen Batteriemodus: ca. 10 bis 15 km
- Zusätzliche Eigenschaften: Power Boost Modus (zur Unterstützung des Diesel-Motors z. B. beim Anfahren), Rekuperation, Start/Stopp
- Dieselmotor: 450 PS, 13-Liter-Motor, Reihensechszylinder
- Scania Opticruise (automatisiertes Getriebe)

Über Scania

Scania gehört zu den weltweit führenden Anbietern von Transportlösungen. Gemeinsam mit unseren Partnern und Kunden treiben wir den Umstieg auf ein nachhaltiges Transportsystem voran. 2024 lieferten wir 96.443 Lkw, 5.626 Busse sowie 11.170 Industrie- und Marinemotoren an unsere Kunden aus. Der

Umsatz betrug im Jahr 2024 mehr als 216 Milliarden SEK (mehr als 19,8 Milliarden Euro), wobei mehr als 20 Prozent davon auf Serviceleistungen entfielen.

Scania wurde 1891 gegründet und beschäftigt heute weltweit etwa 59.000 Mitarbeitende in mehr als 100 Ländern. Forschung und Entwicklung befinden sich in Schweden sowie an den Standorten Brasilien und Indien. Die Produktion findet in Europa, Lateinamerika und Asien statt, regionale Produktionszentren befinden sich in Afrika, Asien und Eurasien. Scania gehört zu TRATON SE.

Scania Deutschland verzeichnete 7.614 neu zugelassene Scania Lkw im Jahr 2024 und damit einen Marktanteil von 12,84 Prozent.

Scania Österreich verzeichnete 1.277 neu zugelassene Scania Lkw im Jahr 2024 und damit einen Marktanteil von 17,25 Prozent.

Kontaktpersonen



Nina Khanaman

Pressekontakt

Direktorin Kommunikation und Marketing, Scania Deutschland
Österreich

Nina.Khanaman@scania.com

+49 (261) 897 7 234



René Seckler

Pressekontakt

Media Relations Manager, Scania Deutschland Österreich

rene.seckler@scania.com

+49 151 122 932 55