

IAA Transportation 2024 – Antriebswende im Nutzfahrzeugbereich

at-Factsheet No. 13 | September 2024



Die diesjährige Nutzfahrzeugmesse war eine beeindruckende Leistungs-schau der technischen Möglichkeiten emissionsfreier Mobilität im Nutzfahrzeugbereich. Gegenüber der IAA Transportation 2022 (s. Fact Sheet No. 7/Okt. 2022) sind bemerkenswerte technologische Innovationen bei deutlich gestiegenem Produktangebot zu verzeichnen.

Technologische Trends bei Antrieben

Die diesjährigen Preisträger repräsentieren zutreffend die zu erwartenden technologischen Trends.

1. Truck of the year



2. Truck Innovation Award



3. Bus of the Year



4. Van of the year



1. Daimler eActros 600 | BEV Sattelzugmaschine bis 40 Tonnen | Reichweite 500 km ohne Zwischenladung
2. MAN hTGx Wasserstoff-Verbrenner 6 Zylinder | Reichweite 600 km
3. Solaris Urbino 18 hydrogen | Gelenkbus Wasserstoff-Brennstoffzelle | FCEV mit Reichweite 350 km
4. Renault Master | mit div. Antrieben (konventionell/elektrisch) | Reichweiten BEV 410 km/FCEV 700 km

Mit diesen Awards wurden zugleich vier Antriebskonzepte mit hohem Zukunftspotential herausgestellt:

- Batterieelektrische Antriebe auch im Fernlastverkehr
- Wasserstoff-Verbrennerantriebe für besondere Anwendungsfälle und klimatische Bedingungen
- Wasserstoff-Brennstoffzellenantriebe im Busbereich für den Personennahverkehr
- flexible Plattformen bei leichten Nutzfahrzeugen.

Trends bei Batterien

Wie der prämierte Daimler eActros 600 (bestückt mit drei Batteriepacks von CATL) und die Präsentation von CATL auf der IAA verdeutlichen, geht der Trend von NMC-Energiespeichern (Nickel-Mangan-Cobalt) immer mehr hin zu LFP-Batteriepaketen (Lithium-Eisenphosphat). Die LFP-Technologie mit Vorteilen bei Haltbarkeit, Sicherheit, Ladedauer lässt inzwischen auch Reichweiten bis 1.000 km zu.

Ziele der LKW-Hersteller

Die technologische Leistungsschau ging einher mit der Ankündigung bzw. Bestätigung ambitionierter Ziele der Truck-Hersteller insb. in Europa. Beispiele:

Volvo, Renault und Traton

(Scania, MAN, Navistar, VW Nutzfahrzeuge)

- bis 2030 50 % der Neuzulassungen als Elektro-LKW
- bis 2040 100 % emissionsfreie Antriebe.

Daimler Trucks (Mercedes Benz, Freightliner, Fuso, Setra u.a.)

- bis 2039 im Truck-Bereich 100% emissionsfrei.



**RENAULT
TRUCKS**

DAIMLER TRUCK



Neuzulassungen Nutzfahrzeuge in Europa (EU/EFTA/UK) im 1. Hj. 2024 Veränderungen gegenüber Vorjahr in %

| Segment | Anzahl Fzg. | Veränderung im Vgl. zu 1. Hj. 2023 | |
|---------------------------------|-------------|------------------------------------|-------------------|
| | | alle Antriebe | elektrisch ladbar |
| Leicht NFZ/Vans (bis 3,5 t) | 63.554 | + 13,0 % | - 4,8% |
| Mittlere LKW (< 3,5 t bis 16 t) | 2.526 | + 18,1 % | + 22,2 % |
| Schwer-LKW (< 16 t) | 2.138 | - 0,6 % | + 50,2 % |
| Busse | 4.305 | + 30,1 % | + 30,5 % |

Blick auf die heutige Realität

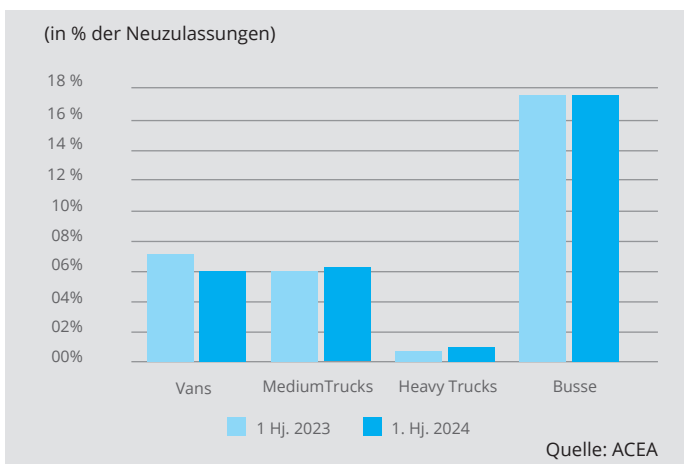
Wie ambitioniert diese Ziele sind, zeigt ein Blick auf die IST-Zahlen im 1. Halbjahr 2024.

Trotz der hohen Zuwächse bei elektrischen Fahrzeugen (BEV, Plug-in Hybride) im LKW- und Bus-Bereich sind die Anteile an den gesamten Neuzulassungen insb. bei den schweren LKW mit einem Anteil von 1,2 % noch auf einem verschwindend geringen Niveau.

Anteile elektrischer Nutzfahrzeuge in Europa

Die wesentlichen Ursachen dieser geringen Anteile im Truck-Bereich sind

- die hohen Anschaffungskosten (Faktor 2-2,5 gegenüber Diesel-LKW)
- überwiegend lange Ladezeiten
- die europaweit unzureichende Lade-Infrastruktur.



Nadelöhr Ladeinfrastruktur

Ergänzend zum (nicht öffentlichen) Depotladen bei Flottenbetreibern ist eine öffentliche Ladeinfrastruktur zwingend erforderlich, die das Übernachten bzw. Laden in den vorgeschriebenen Lenkpausen ermöglicht.

Vorgaben der EU bis 2030:

- mind. 2.000 Schnell-Ladestationen (davon 300 in Deutschland)
- Positionierung entlang der Autobahnen im Abstand 60 – 100 km

SOLL/IST Ladestationen für E-LKW in Deutschland

| | Anzahl Standorte | Ladesäulen | Ladepunkte |
|--------------|------------------|------------|------------|
| 2024 (Sept.) | 72 | 120 | 292 |
| 2030 SOLL | 351 | - | 4.200 |

Von den 4.200 erforderlichen Ladepunkten sollen > 40 % für das Megawatt-Laden ausgerüstet sein. Dies erfordert Ladeleistungen und Netzanschlussleistungen, die das 15-20 fache des heutigen Leistungsangebots voraussetzen.

Europaweit gehen Bedarfsschätzungen für 2030 je nach Anteil der Elektro-LKW von 20.000 (Eurowag) bis 35.000 Ladepunkten (Daimler Truck) aus. Gegenwärtig existieren < 1.000 Ladepunkte und dies bei erheblich unterschiedlichen regionalen Verfügbarkeiten in Europa.

in Zusammenarbeit mit
Chemnitz Automotive Institute (CATI)



Ihr Kontakt

automotive thüringen e.V.
Schlösserstraße 24, 99084 Erfurt
Geschäftsführer: Rico Chmelik
Tel.: 0361 / 23 00 33 20
Mail: rchmelik@automotive-thueringen.de

Innovations- und Netzwerkmanager:
Dr.-Ing. Philipp Grunden
Tel.: +49 361 2300 3319
Mail: pgrunden@automotive-thueringen.de

Redaktionsschluss: 25. September 2024

www.automotive-thueringen.de