

# 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

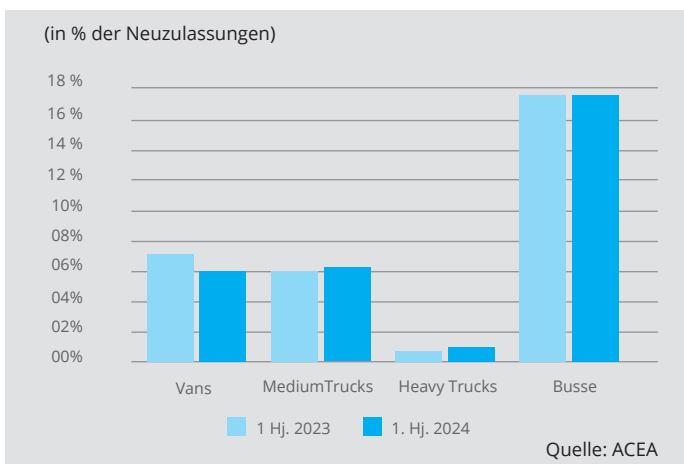
Wie ambitioniert diese Ziele sind, zeigt ein Blick auf die IST-Zahlen im 1. Halbjahr 2024.

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