



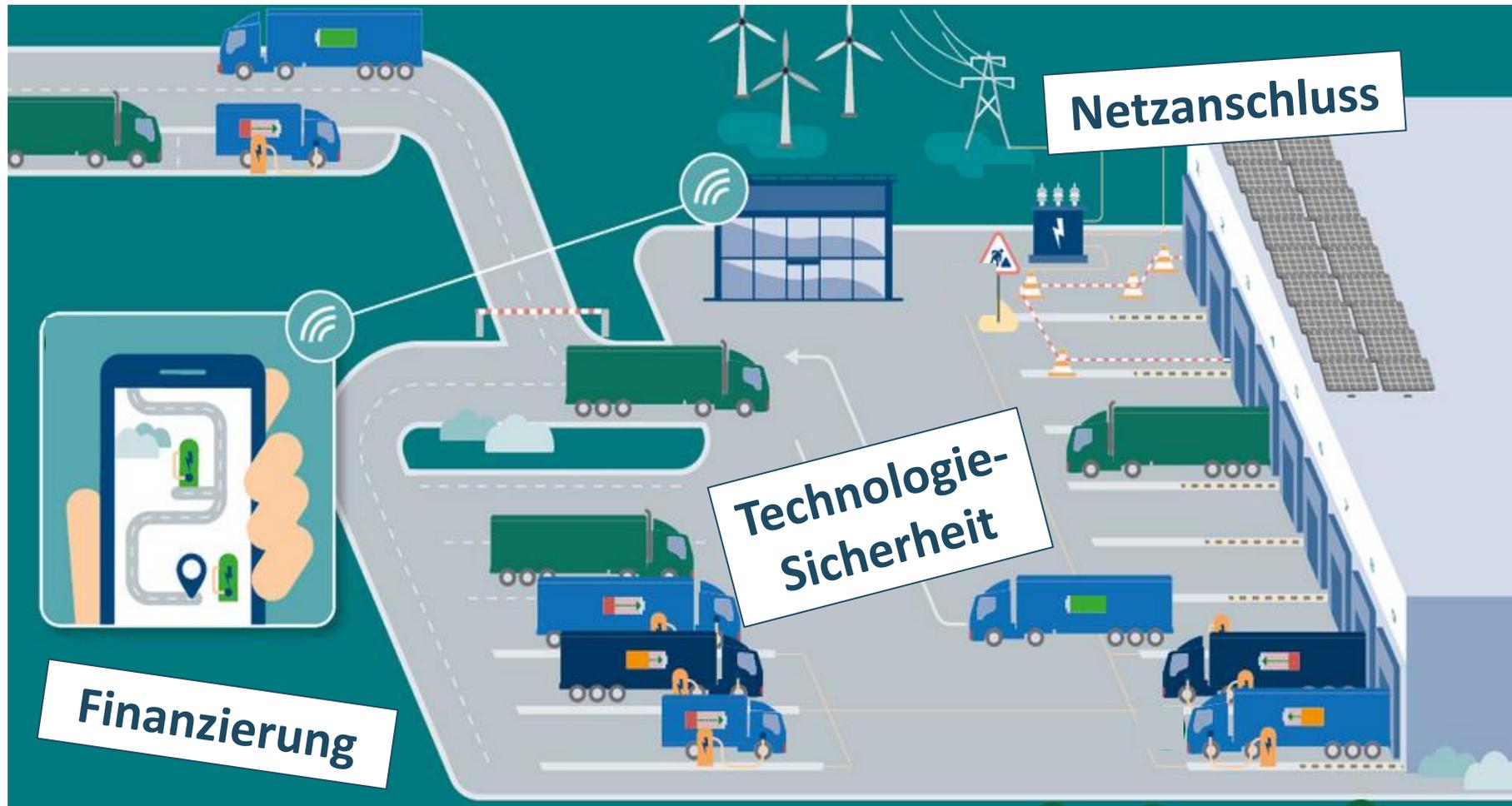
## **Private Ladeinfrastruktur für Lkw – Herausforderungen und Perspektiven bei Finanzierung und Netzanschluss**

Dr. Urs Maier, Projektleiter Energie und  
Infrastruktur

Fanny Tausendteufel, Projektleiterin  
Industriepolitik

Webinar von Agora Verkehrswende  
am 3. September 2024

# Der Aufbau privater Lkw-Ladeinfrastruktur | Hürden und Chancen



Verändert, nach: <https://www.klimafreundliche-nutzfahrzeuge.de/task-force-depotladen/>

# Der regulative Rahmen erfordert Nullemissions-Lkw; die Hersteller fokussieren sich auf batterieelektrische Fahrzeuge

## EU-CO<sub>2</sub>-Standards schwere Nutzfahrzeuge

2030 -45%  
2035 -65%  
2040 -90%

## Deutsche Lkw-Maut mit CO<sub>2</sub>-Komponente

Basierend auf EU-  
Eurovignetten-  
Richtlinie

## EU-AFIR-Infrastruktur-Verordnung

Standards für öffentliche Lkw-Ladepunkte ab  
2025 und für Wasserstofftankstellen ab 2030

## Deutscher CO<sub>2</sub>-Preis

45 Cent/Liter Diesel 2024

## EU-CO<sub>2</sub>-Preis

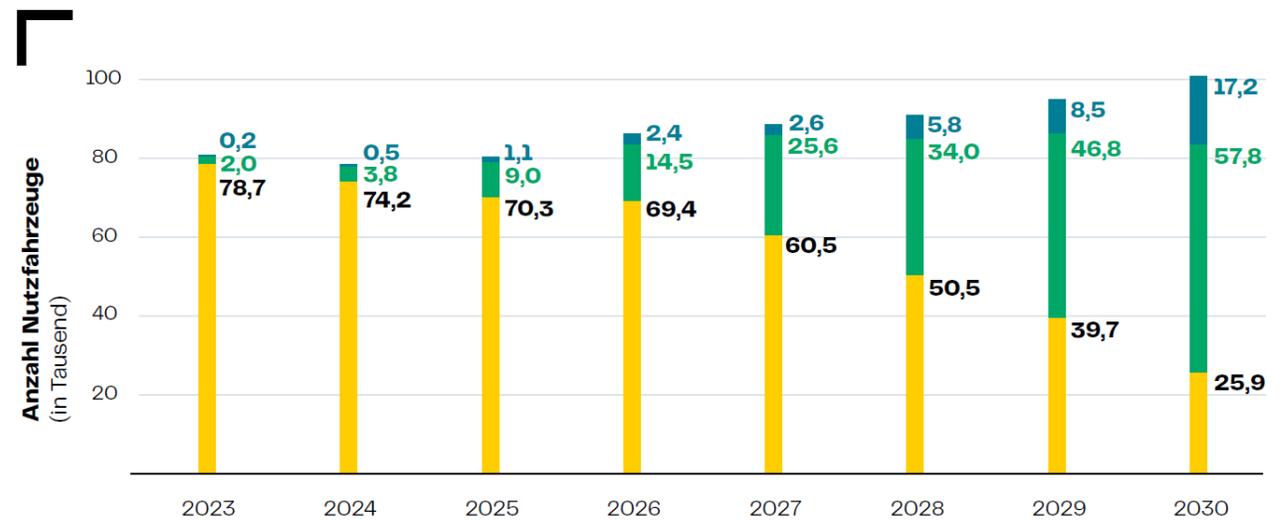
(Emissionshandel für Verkehr etc.) ab 2027

## EU-Effort-Sharing-Ziele

-30% Emissionsreduktion für Verkehr etc. bis  
2030 ggü. 2005 (Deutschland: -50%)

### Prognostizierte Absatzzahlen schwerer Nutzfahrzeuge (N3/> 12 t)

In Deutschland laut Herstellerangaben



Hinweise zur Unsicherheit durch unvollständige Marktabdeckung:

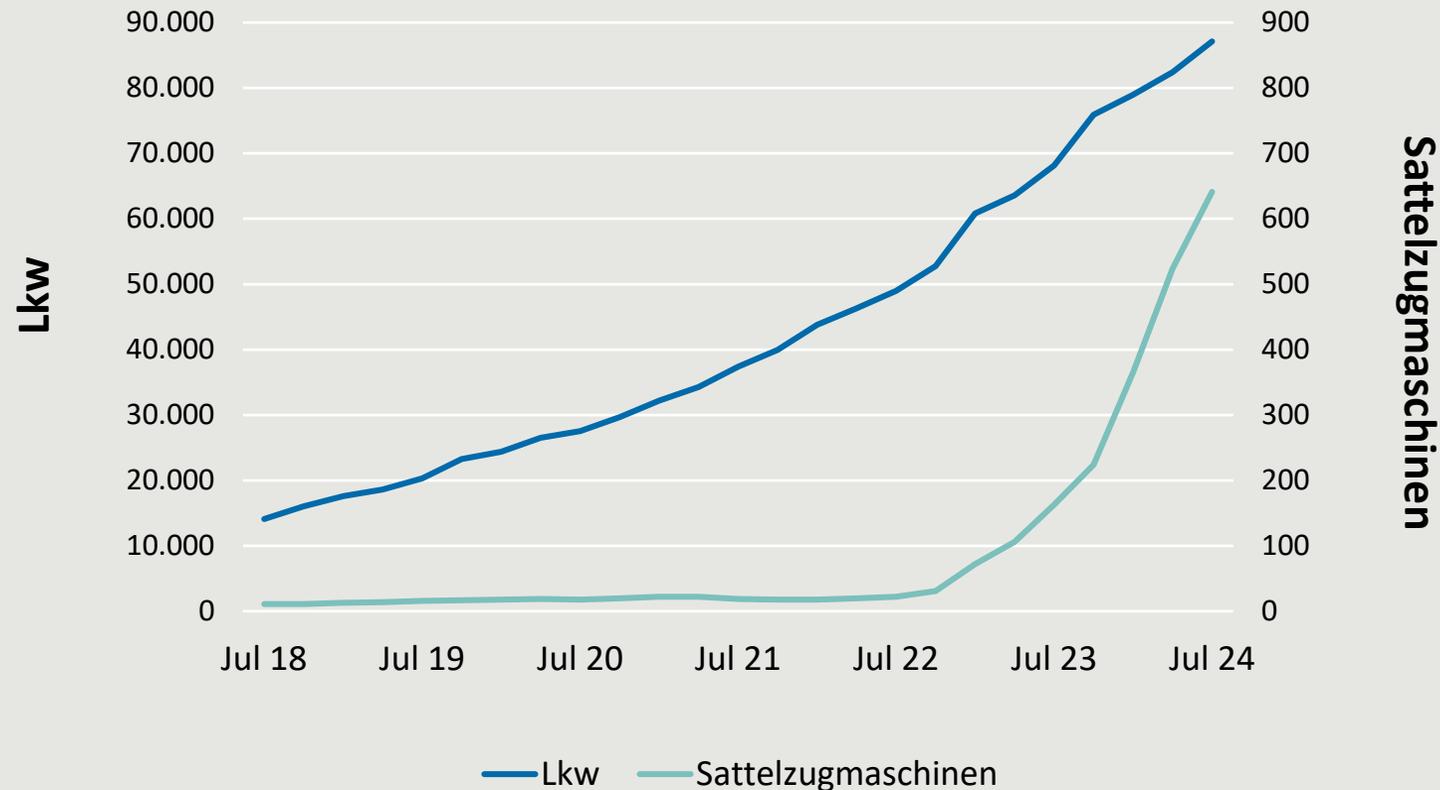
- Angaben liegen nicht für alle Antriebsarten, Hersteller und Jahre vor.
- Für die zweite Hälfte des Jahrzehnts liegt die Rückmeldungsquote bezogen auf die aktuellen Marktanteile bei 95%.
- Für die fossilen Antriebe lag die Rückmeldungsquote bis 2025 zwischen 70% und 90%.

Zur besseren Lesbarkeit sind die niedrigen Absatzzahlen zu PHEV, H<sub>2</sub>-Verbrennungsmotor und Erdgas (CNG/LNG) nicht aufgeführt.

NOW 2023 <https://shorturl.at/MTY25>

# Bisher ist die Zahl reiner E-Lkw klein, aber sie wächst schnell

Bestand elektrischer LKW und Sattelzugmaschinen

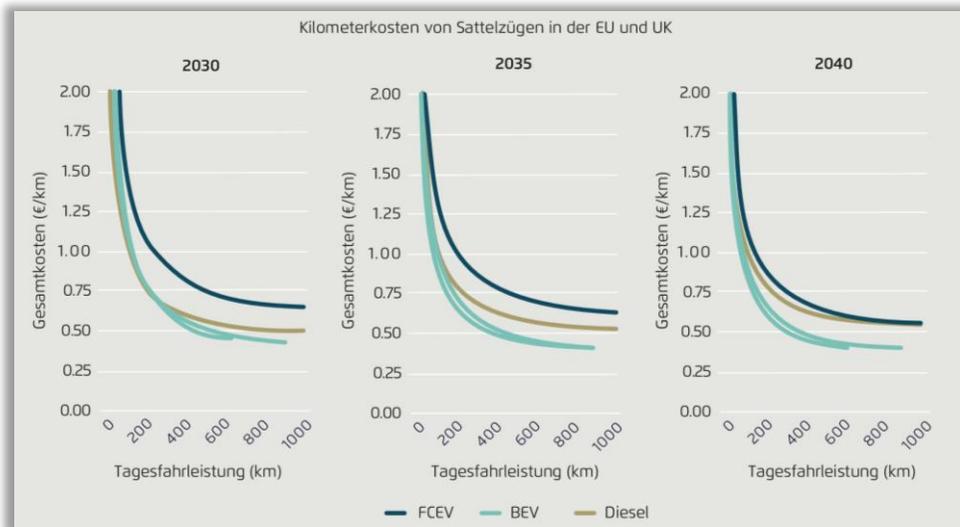


**Gesamtbestand Lkw: 3,7 Mio.**  
**Anteil elektrisch: 2,2 %**  
**Anteil H2-Lkw: 0,005 %**

**Gesamtbestand Szm: 230.000**  
**Anteil elektrisch: 0,2 %**  
**Anteil H2-SZM: 0,003 %**

# Bausteine der Finanzierung von privaten Ladesäulen und E-Lkw

## Betriebskostenvorteile bei Energieverbrauch, Lkw-Maut und CO<sub>2</sub>-Bepreisung



## Sonderabschreibungen im Rahmen der Wirtschaftsinitiative

**Energy as a Service / Transport as a Service**  
Kunden kaufen kWh oder km und nicht mehr Ladeinfrastruktur oder Fahrzeuge

## Förderung von Ladeinfrastruktur und Fahrzeugen in Bund und Ländern

### Bereit für den Umstieg auf E-Lkw?

Das My eRoads-Tool hilft Ihnen einzuschätzen, ob aktuelle Elektro-Lkw-Modelle für den Einsatz in Ihrer Flotte geeignet sind.

**Jetzt E-Lkw finden!**

Hier geht es zu den Datenbanken:

- > [Elektro-Lkw-Modelle](#)
- > [Ladesäulen](#)
- > [Förderungen Fahrzeuge](#)
- > [Förderungen Ladesäulen](#)



# Wie kann die notwendige elektrische Leistung über die Stromverteilnetze schnell und kosteneffizient bereitgestellt werden?



Quelle: <https://www.agora-verkehrswende.de/veroeffentlichungen/netzanschluss-fuer-den-strassenverkehr/>

# Langwierige Verfahren für den Netzanschluss verzögern momentan den Aufbau von Ladeinfrastruktur teilweise deutlich.

Gründe dafür sind insbesondere:

- die händische Bearbeitung von Anfragen bei Netzbetreibern,
- mangelnde Informationen zur Netzauslastung,
- fehlende Netzkapazitäten und
- – auf den höheren Spannungsebenen – umfangreiche Abstimmungen zwischen Netzbetreibern und Betreibern von Ladeinfrastruktur.



# Der Netzanschluss sollte so schnell und einfach gehen, dass Betreiber ein ausreichendes LIS-Angebot anbieten können.

Hilfreich wäre insbesondere:

- wenn VNB verpflichtet würden, eine Karte mit verfügbaren Netzkapazitäten für Netzanschlussanfragen zur Verfügung zu stellen,
- wenn die BNetzA die Regionalszenarien der VNB konsultieren würde und
- VNB zum Angebot ungesicherter Leistung verpflichtet würden.



# Das System dominanter Jahresleistungspreise verleitet CPO dazu, möglichst niedrige Ladeleistungen einzurichten.



# Die Kosten für Netzanschluss und -nutzung sollten so sein, dass Ladeinfrastruktur bezahlbar und ihr rentabler Betrieb möglich ist.



Hilfreich wäre vor allem, wenn VNB verpflichtet würden, auch auf den höheren Spannungsebenen zeitvariable Netzentgelte anzubieten.

Batterieelektrische Lkw sind der wichtigste Baustein auf dem Weg zur Klimaneutralität im Straßengüterverkehr.

In immer mehr Anwendungsfällen können die hohen Vorab-Investitionen in E-Lkw und private Ladeinfrastruktur durch niedrigere Betriebskosten ausgeglichen werden.

Den hohen Vorab-Investitionen lässt sich mit unterschiedlichen Finanzierungsinstrumenten begegnen.

Durch eine Veränderung des Rechtsrahmens für Stromnetze lässt sich die notwendige elektrische Leistung schneller und kosteneffizienter als bisher bereitstellen.

Dr. Urs Maier  
Projektleiter Energie und Infrastruktur  
[urs.maier@agora-verkehrswende.de](mailto:urs.maier@agora-verkehrswende.de)

Fanny Tausendteufel  
Projektleiterin Industriepolitik  
[fanny.tausendteufel@agora-verkehrswende.de](mailto:fanny.tausendteufel@agora-verkehrswende.de)

Anna-Louisa-Karsch Str. 2 | D-10178 Berlin

**T** +49 30 700 1435-000 | **F** +49 30 700 1435-129

**M** [info@agora-verkehrswende.de](mailto:info@agora-verkehrswende.de)