



Nanno Janssen

Spedition | Logistik | Spezialtransporte | Entsorgungsfachbetrieb

Alltagstauglichkeit des E-Lkw: Wie der Fernverkehr schon heute funktioniert



Nanno Janssen GmbH

Firmengelände Standort Leer-Nüttermoor



125 Mitarbeiter

45 Diesel LKW

41 Elektro-LKW

14 Elektro-PKW

3 E-Scooter



Werte von Ende 2025

Warum setzen wir auf den E-Lkw?

Geringste Treibhauspotenzial über die gesamte Lebensdauer

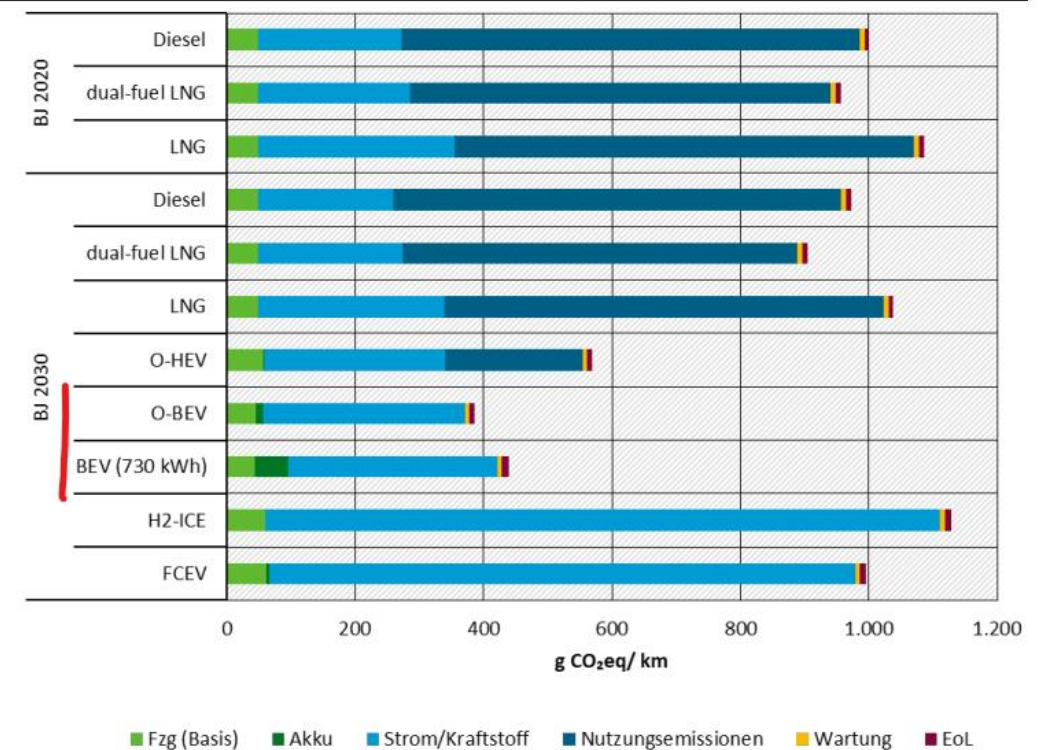
Geringe Lärmbelastung

Mehr Komfort für den Lkw Fahrer

Wirtschaftlichkeit insb. bei Nutzung der eigenen Infrastruktur

Unabhängigkeit von globalen Energiemärkten und Krisen

Abbildung 24: Treibhauspotenzial der Sattelzüge (Baujahr 2020 und 2030, GreenLate) bei mittlerer Beladung (11 t Nutzlast)



Quelle: eigene Berechnungen ifeu

Quelle: Umweltbundesamt

Infrastruktur am Standort in Leer (Ostfriesland)

10 DC Ladestationen à 300 kw und 20 Ladepunkten

Trafostation mit 4 MW Peak

Pufferspeicher mit 1,1 MW

PV Anlage mit 720 kw Peakleistung

Gesamtinvestition: 3.500.000 €



Herausforderungen bei der Ladeinfrastruktur

Hohe Investitionen

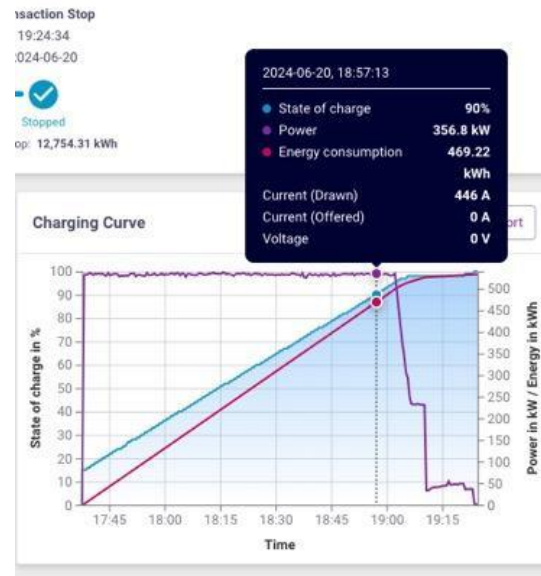
Lademanagement

Einbindung von erneuerbaren Energien



Lade- / Lastmanagement

- Netzentgelte werden nach Peaks (max. Stromabnahme in 15 min Intervallen) berechnet
→ Ziel möglichst konstante Stromabnahme vom externen Netz
- Lkw müssen bedarfsweise vollgeladen sein
- Einbindung von erneuerbaren Energien
- Variable Stromtarife



Unser E-Fuhrpark - Bestellungen und Auslieferungen 2024/2025

- 10 * Scania 40 R
- 10 * Mercedes eActros 600
- 8 * DAF XD Electric
- 5 * MAN eTGX
- 4 * Iveco S-eWay
- 2 * Volvo FM Electric
- 1 * Volvo FL 42R Electric
- 1 * BAX

41 Fahrzeuge



Unser E-Fuhrpark - Bestellungen und Auslieferungen 2024/2025

10 * Scania 40 R (Auslieferungen: 1)

- 624 kwh Akkukapazität
- Reichweite: 400 km

Vorteile:

- Niedrige Aufsattelhöhe
- Gewichtsneutral zum Diesel (<2to)
- Geringes Gewicht auf Antriebsachse

Nachteile

- Kein One-Pedal Drive
- Bisher noch wenige E-Lkw spezifische Ausstattungen



Unser E-Fuhrpark - Bestellungen und Auslieferungen 2024/2025

2 * Volvo FM Electric (Auslieferungen: 2)

- 540 kwh Akkukapazität
- Reichweite: 300 km

Vorteile:

- Kurze Lieferzeiten
- Ausgereiftester E-Lkw
- Gewichtsneutral zum Diesel (<2to)
- Geringer Verbrauch

Nachteile

- Geringe Reichweite
- Geringe Ladeleistung



Unser E-Fuhrpark - Bestellungen und Auslieferungen 2024/2025

1 * Volvo FL 42R Electric (Auslieferungen: 1)

- 265 kwh Akkukapazität
- Reichweite: 300 km
- Gesamtgewicht 16 to

Vorteile:

- Auslieferungsfahrzeug mit Hebebühne
- Für den Nahverkehr

Nachteile

- Keine Fernverkehrsausstattung



Unser E-Fuhrpark - Bestellungen und Auslieferungen 2024/2025

1 * BAX (Auslieferungen: 1)

- 265 kwh Akkukapazität
- Reichweite: 150 km
- Gesamtgewicht 7,5 to. (Nutzlast 2,3 to.)

Vorteile:

- Auslieferungsfahrzeug mit Hebebühne
- Einer der wenigen 7,5 to. auf dem Markt

Nachteile

- Geringe Reichweite
- Wenige Ausstattungen



Unser E-Fuhrpark - Bestellungen und Auslieferungen 2024/2025

4 * IVECO S-Eway (Auslieferungen: 2)

- 738 kwh Akkukapazität
- Reichweite: 500 km
- 1115 PS
- Neukonstruktion als E-LKW

Vorteile:

- Große Reichweite
- Nahtlose Beschleunigung

Nachteile

- Ausstattung nicht heutiger Lkw Standard
- Hoher Verbrauch
- Achslast bei Antriebsachse höher
- Hohe Aufsattelhöhe



Unser E-Fuhrpark - Bestellungen und Auslieferungen 2024/2025

10 * Mercedes Benz eActros 600 (Auslieferungen: 0)

- 621 kwh Akkukapazität
- Reichweite: 500 km
- Truck of the Year 2025
- E-Achse mit 4 Gängen

Vorteile:

- Große Reichweite
- Moderne Ausstattung

Nachteile

- Hohe Achslasten



Unser E-Fuhrpark - Bestellungen und Auslieferungen 2024/2025

8 * DAF XD Electric (Auslieferungen: 0)

- 525 kwh Akkukapazität
- Reichweite: 400 km
- Hat ein Batterie Pack unter der Fahrerkabine und zentralen Elektromotor

Vorteile:

- Geringere Achslast auf Antriebsachse
- LFP Zellen sind länger haltbar
- Ausstattung EV-Spezifisch

Nachteile

- Etwas geringere Reichweiten



Unser E-Fuhrpark - Bestellungen und Auslieferungen 2024/2025

5 * MAN eTGX (Auslieferungen: 0)

- 534 kwh Akkukapazität
- Reichweite: 400 km

Vorteile:

- Geringe Aufsattelhöhe (Low Liner)
- Beidseitige Ladeanschlüsse (CCS / MCS)

Nachteile

- Etwas geringere Reichweiten
- Auslieferung erst 2.HJ 2025



Wieso verschiedene Hersteller?

- Noch kein perfekter E-Lkw auf dem Markt
- Verschiedene Strategien der Hersteller
 - Aufbau
 - Batterie
- Unterschiedliche Einsatzzwecke



Herausforderungen mit dem E-Lkw

- Investitionen
- Lademanagement
- Ladepausen
- Öffentliche Ladesäulen häufig nicht Lkw-Tauglich
→ Platzmangel oder Höhenbegrenzungen
- Öffentliches Laden ist relativ teuer
- Viele verschiedene Anbieter mit unterschiedlichen Tarifen
- Lkw Fahrer müssen überzeugt werden
- Umstellung für Fahrer und Disposition



Wie überzeuge ich die Lkw Fahrer?

- Early Adapter nehmen die Skepsis

Der E-Lkw bietet für Fahrer folgende Vorteile:

- Deutlich Leiser
- Bessere Beschleunigung
- Weniger Schmierstoffe
- Entschleunigt den Lkw Alltag
 - Zwingt den Lkw Fahrer die Pausen tatsächlich zu machen



Einsatz im Nahverkehr

- Nutzung vom eigenen Ladedepot
- Häufiges Einsatzfeld: Linienverkehr
- Einfachere Planung für Fahrer und Disposition
- Möglichkeit zum Schichtbetrieb
- Vollständiges Aufladen ca. 1,5 Std.
- Die 45 Min. Pause reicht immer für die nächste Schichtzeit



Einsatz im Fernverkehr

- Nutzung von öffentlichen Ladesäulen (>100 kW / 800V)
- Absatteln bei Pkw Ladesäulen
- Verschiedene Ladetarife
- Aufladen in den gesetzlichen Ruhepausen und
In der Nacht

Voraussetzung:

- > 400 km Reichweite
- Fahrzeug mit hoher Ladegeschwindigkeit
- Durch Nutzung der gesetzlichen Pausen ist kein
Zeitverlust im Vergleich zum Diesel da
(ausgenommen die Zeit zum Auf- und Absatteln)



5000 km von Fulda nach Malaga und zurück

Herausforderungen:

- Geringere Dichte an Lademöglichkeiten
- Keine Mautersparnis
- Höhenbegrenzungen vor Ladeparks
- Zeitverlust bei Doppelfahrerbesetzung durch Ladepausen

Aber:

- Mit entsprechender Planung und Kenntnissen über die Ladepunkte ist der Fernverkehr auch im europäischen Ausland elektrisch umsetzbar



Ganzheitliches Denken in Elektromobilität

- Elektro- Mitnahmestapler
 - Vorteile durch Lärmbelastung
 - Kein Umweltrisiko durch auslaufenden Diesel
- Elektro- Dienstwagen für die Mitarbeiter



Elektromobilität ist die Zukunft!

- Es sind viele Hürden zu überwinden, aber die sind **machbar**.
- Es ist schon heute technisch & wirtschaftlich möglich **90% der Transporte** mit Elektromobilität abzubilden.

