

Position

Leichte E-Nutzfahrzeuge und deren Ladeinfrastruktur

Beiträge und Empfehlungen der Automobilindustrie



#wirsindbereit

Berlin, 07. Juli 2021

Allgemein

Im Verband der Automobilindustrie (VDA) haben sich über 600 Unternehmen der Branche – Hersteller von Kraftfahrzeugen und deren Motoren, Anhänger, Aufbauten und Container sowie Kraftfahrzeugteile und Zubehör – in Deutschland zusammengeschlossen, die als umsatzstärkste deutsche Industriebranche 2019 über 435 Mrd. Euro erwirtschaftete und mit rund 833.000 Mitarbeitern ca. 4,7 Mio. Pkw in Deutschland – von über 16 Mio. PKW weltweit – hergestellt hat. Hierzu sind die von unseren Mitgliedern erzeugten Nutzfahrzeuge (Transporter, Lkw und Busse) hinzuzuzählen. Gemeinsam forschen und produzieren wir für eine saubere, sichere und nachhaltige Mobilität der Zukunft.

Die Verfügbarkeit von Ladeinfrastruktur spielt für den im Rahmen der Dekarbonisierung des Verkehrssektors erforderlichen Markthochlauf der Elektromobilität eine entscheidende Rolle. Durch das breiter werdende Modellangebot und die deutlich steigenden Zulassungszahlen dringt die Elektromobilität in alle Fahrzeugsegmente vor. Zunehmend wird auch der Bereich der leichten Nutzfahrzeuge (N1/N2) elektrifiziert.

Auch in diesem Segment will die Automobilindustrie einen aktiven Beitrag zur Erreichung der Klimaziele leisten. Neben den Anwendungen im Handwerkseinsatz, im Außendienst oder für Servicedienstleistungen hat die Citylogistik in Verbindung mit dem zunehmenden Onlinehandel eine hohe Bedeutung. Hier wird ein entscheidender Beitrag durch die elektrifizierte Transportleistung erbracht werden, für den die Verfügbarkeit von passgenauer Ladeinfrastruktur von elementarer Bedeutung ist. Eine besondere Rolle kommt hierbei auch der Kategorie N2 (Großraumtransport zwischen N1- und LKW-Segment) zu, mit deren besonderen Ansprüchen an die Größe des verfügbaren Ladeplatzes.

Aktuell erleben wir in Deutschland einen massiven Hochlauf der Elektromobilität mit fast 400.000 Fahrzeugzulassungen im Jahr 2020 und bereits fast die Hälfte davon in den ersten vier Monaten dieses Jahres. Damit entwickelt sich der Markt von der Nische zum Massenmarkt mit den entsprechenden Herausforderungen zur Bereitstellung von adäquater Ladeinfrastruktur entsprechend Fahrzeugsegment und Fahrzeugnutzung.

Im Bereich der leichten Nutzfahrzeuge (N1 und N2) erwarten wir bei einer ähnlichen Dynamik entsprechend Hochlauf PKW bis zum Jahr 2030 die Erreichung eines substantiellen Anteils von ca. 1 Mio. Fahrzeugen an der elektrifizierten Gesamtfahrzeugflotte (entsprechend ca. 10% Zulassungsanteil). Für ein gutes Drittel der Fahrzeuge *(FAT-Schriftenreihe 342, Fraunhofer IAO) besteht der Bedarf, diese in der Nähe des Wohnortes der Fahrer und Fahrerinnen aufzuladen, die in der Regel über keine Heimlademöglichkeit verfügen. Besonders relevant ist dieser Anwendungsfall für Fahrzeuge im Handwerkseinsatz, Außendienst, für Servicedienstleistungen oder im Lieferbetrieb. Für diese Anwendungsfälle sind bisher keine ausreichenden Lösungen vorhanden oder entsprechende Förderprogramme aufgesetzt.

Hintergrund

Die CO₂-Flottengrenzwerte der Europäischen Union sowie der Klimaschutzplan der Bundesregierung erfordern eine erhebliche Reduktion der CO₂-Emissionen bis 2030. Batterie-elektrische leichte Nutzfahrzeuge verfügen über einen lokal CO₂-freien Antrieb. Alle großen Hersteller bieten entsprechende Serienmodelle an und bauen das Portfolio kontinuierlich aus. Durch die dedizierten CO₂-Ziele für leichte Nutzfahrzeuge (N1) von -15% bis 2025 und -31% bis 2030 entsteht ein hoher Anspannungsgrad sowohl auf der Fahrzeugseite, als auch hinsichtlich Akzeptanz auf der Nutzerseite im täglichen Betrieb.

Die Nutzung dieser Technologie im täglichen Betrieb mit verfügbarer einsatzgerechter sowie vernetzter Ladeinfrastruktur und damit die Akzeptanz alternativer Lademöglichkeiten ist die Grundvoraussetzung zur Erreichung der Klimaziele und den damit verbundenen Fahrzeughochlauf.

Die Bedeutung lokal CO₂-freier urbaner Mobilität im Städtischer Betrieb sowie im urbanen Umfeld nimmt kontinuierlich zu. Die Ziele von Städten und Kommunen zur Verbesserung der innerstädtischen Luftqualität können durch den Beitrag elektrifizierter Nahverkehrslogistik deutlich unterstützt werden. Zur Sicherstellung der Versorgung auch bei einem Antriebswechsel bedingt der schnelle Hochlauf eine sichere und breite Bereitstellung von entsprechender Ladeinfrastruktur.

VDA-Empfehlungen Ladeinfrastruktur

- Evaluierung der Nutzer-Akzeptanz (u. a. hinsichtlich Ladezeit, Ladekosten und Ladeort) durch geeignete Forschungs-Förderprogramme (Initiierung, Steuerung und Monitoring durch das BMVI und die NLL)
- Ausschreibung und Förderung einer Studie mit Darstellung und Bewertung von Lösungsräumen
 - Übernachtladen
 - Zwischenladen (HPC)
 - eigene Ladecenter
 - Mitnutzung Einzelhandelsflächen (perspektivisch mit Anbindung an ein intelligentes Backend)
 - Reservierung Ladesäule
 - Mitnutzung vorhandener Stromquellen (z. B. auf Baustellen, mit intelligenten Abrechnungskonzepten)
 - Abrechnungsmöglichkeiten von gewerblichen Ladevorgängen über private Hausanschlüsse (z.B. bei Liefer- und Servicefahrzeugen, die nach Nutzung am Wohnort abgestellt und geladen werden müssen)
- Initiierung von Förderprogrammen zur Errichtung von Ladeinfrastruktur für leichte Nutzfahrzeuge
 - Orientierung am Förderprogramm 03/2021 zur Förderung von kommunalen und gewerblichen Elektromobilitätskonzepten
 - Basis-Beratung (raising awareness), Konzepterstellung, Durchführung für öffentliche, halb-öffentliche und private Ladehubs (Betriebshöfe usw.)
 - Ausweitung und Verstetigung der bestehenden Förderprogramme
- Schaffung der rechtlichen Voraussetzungen, um Ladeinfrastruktur auch im Operativen Leasing als notwendigen Bestandteil für den Betrieb des Fahrzeugs anbieten zu können
- Festlegung kommunaler Verantwortung (Steuerstelle/Mandatierung, Zielvorgabe, Monitoring, Steuerung)
- Kommunale Initiativen zur Flächenbereitstellung (kommunale Ladehubs, ggf. in Verbindung mit Logistikflächen und/oder Last Mile Projekten in Mehrfachnutzung)
- Dedizierte kommunale Flächenzuweisung (ggf. Nutzung Methodik Flächentool der NLL)
- Bereitstellung von Infrastrukturangeboten (AC und langfristig HPC) durch die Kommunen (inkl. Flächenbereitstellung und Nutzungskonzepten)

VDA-Empfehlungen Fahrzeugklassen

Um der zunehmenden Elektrifizierung von leichten Nutzfahrzeugen Rechnung zu tragen, sind weitere unterstützende Rahmenbedingungen durch den Gesetzgeber erforderlich. Hierzu zählen insbesondere der Anwendungsbereich der Führerscheinklasse B (EU-Führerscheindirektive) und die Fahrzeugklassendefinition (EU-Typgenehmigungsrichtlinie).

Führerscheinrichtlinie (Führerschein Klasse B):

- Im Falle von batteriebetriebenen Fahrzeugen, die mit dem Führerschein Klasse B gefahren werden dürfen, wurde die maximale Gewichtsgrenze bereits von 3,5t zulässigem Gesamtgewicht auf 4,25 t angehoben. Allerdings gilt diese Ausnahme nur für Fahrzeuge zum Gütertransport, und es obliegt jedem EU-Mitgliedstaat, ob diese Ausnahmeregelung in dem Land Anwendung findet oder nicht.
- Um den Hochlauf elektrifizierter leichter Nutzfahrzeuge nicht zu gefährden, darf das Führen von batteriebetriebenen Fahrzeugen mit bis zu 4,25 t keine Ausnahme darstellen, sondern muss als Regel in allen Mitgliedstaaten möglich sein. Weiterhin müssen auch Fahrzeuge zum gewerblichen Personentransport in diese Regelung aufgenommen werden.
- Der in der aktuellen Richtlinie enthaltene Verweis auf ein konventionelles Referenzfahrzeug bezüglich der Begrenzung der Zuladung ist zukünftig obsolet, weil immer mehr leichte elektrische Nutzfahrzeuge ohne konzeptgleichen Verbrenner auf den Markt kommen.

Typgenehmigungsrichtlinie (Fahrzeugklassen):

- Kleintransporter und über 90% der Fahrzeuge im Segment der Großraumtransporter sind in Europa mit einem zulässigen Gesamtgewicht von bis zu 3,5 t zugelassen, d.h. entsprechen der Fahrzeugklasse N1.
- N1-Klassifizierung auch für elektrifizierte leichte Nutzfahrzeuge bis maximal 4,25 t: Durch ein erhöhtes Fahrzeuggewicht aufgrund der Traktionsbatterie ist eine Erhöhung des zulässigen Gesamtgewichts bei elektrischen leichten Nutzfahrzeugen notwendig, um den Kunden eine gleichbleibende Zuladung zu ermöglichen.

Ein zulässiges Gesamtgewicht von über 3,5 t führt jedoch zu einer Einstufung in die Fahrzeugklasse N2 und ist mit zahlreichen Auflagen verbunden (z. B. Tempolimit, Tachografenpflicht, Mautpflicht), obwohl sich der Anwendungszweck und die äußeren Charakteristika des Fahrzeugs in keiner Weise verändern.

Aus diesem Grund sollte eine Einstufung reiner Elektrotransporter als N1-Fahrzeuge auch dann möglich sein, wenn sich das zulässige Gesamtgewicht aufgrund des Batteriegewichts auf über 3,5 t erhöht. (maximal 4,25 t). Eine derartige Lösung findet sich bereits in der europäischen CO₂-Gesetzgebung (EU 2019/631, Artikel 2 (1) b).

Einem erhöhten Fahrzeuggewicht und den daraus resultierenden Sicherheitsanforderungen wird bei der grundlegenden technischen Auslegung der Fahrzeuge (z.B. größere Bremsen) Rechnung getragen.

Ansprechpartner

Claas Bracklo

Senior Consultant Elektromobilität Abteilung Fahrzeugtechnologien & Eco-Systeme
claas.bracklo@vda.de

Dr.-Ing. Joachim Damasky

Geschäftsführer Bereich Produkt & Wertschöpfung
joachim.damasky@vda.de

Herausgeber Verband der Automobilindustrie e.V.
Behrenstraße 35, 10117 Berlin
www.vda.de

Copyright Verband der Automobilindustrie e.V.
Nachdruck und jede sonstige Form der Vervielfältigung
ist nur mit Angabe der Quelle gestattet.

Version Version 1.0, Juli 2021