



München, 25.06.2026

So schnell lädt die Zukunft: MAN erreicht erstmals 3.000 Ampere im NEFTON-Projekt

- **MAN hat im Projekt NEFTON einen Hochstrom-Fahrzeugladepfad mit 3.000 Ampere am Prüfstand betrieben**
- **Die Technologie ermöglicht perspektivisch Ladeleistungen von bis zu drei Megawatt**
- **Erheblich verkürzte Ladezeiten mit eTrucks würden damit möglich**

MAN Truck & Bus
Dachauer Straße 667
80995 München

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an:

Thomas Pietsch
Telefon: +49 89 1580-2001
Presse-man@man.eu
<https://press.mantruckandbus.com/>

Im Förderprojekt NEFTON 3000 ist ein technologischer Durchbruch gelungen: MAN Truck & Bus und die weiteren Projektpartner haben einen stabilen Ladestrom von 3.000 Ampere im Zusammenspiel von Fahrzeug und Prüfstandsinfrastruktur realisiert. Das Ergebnis markiert einen Fortschritt für das Megawattladen und erweitert die Einsatzmöglichkeiten batterieelektrischer Nutzfahrzeuge in Zukunft. Die Versuchsreihe an Prüfständen der Technischen Universität München sowie des Fraunhofer ISE Instituts in Freiburg hat belastbare Daten geliefert zu thermischem Verhalten, Schaltkomponenten, Kühlung und Sicherheitsarchitektur eines Ladepfads, der künftig Ladeleistungen bis zu drei Megawatt (MW) ermöglichen könnte.

Die im NEFTON-Projekt erreichte Ladeleistung adressiert ein zentrales Ziel der Branche: Ladezeiten müssen sich an betriebliche Abläufe anpassen. Damit rückt ein Szenario näher, in dem ein eTruck in 10 bis 15 Minuten Energie für 400 Kilometer Reichweite nachladen kann. Dieser Fortschritt kann dann eine Rolle spielen, wenn in der gesetzlich vorgeschriebenen Lenkzeitpause nicht geladen werden kann. Auch Transportaufgaben, die aufgrund der Einsatzplanung ohne Übernachtladung beginnen, profitieren von sehr hohen Ladeleistungen, weil der Lkw schnell wieder fahren kann. Darüber hinaus entstehen in Einsätzen mit Zwei-Fahrer-Teams Situationen, in denen Standzeiten möglichst kurzgehalten werden müssen. Perspektivisch eröffnet sich zudem die Möglichkeit,

MAN Truck & Bus ist einer der führenden europäischen Nutzfahrzeughersteller und Anbieter von Transportlösungen mit jährlich rund 14,1 Milliarden Euro Umsatz (2025). Das Produktportfolio umfasst Lkw und Busse mit Diesel- und Zero-Emission-Antrieben, Transporter, Diesel- und Gasmotoren sowie Dienstleistungen rund um Personenbeförderung und Gütertransport. MAN Truck & Bus ist ein Unternehmen der TRATON GROUP und beschäftigt weltweit ca. 32.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Batteriegrößen zu reduzieren, wenn extrem schnelle Zwischenladungen mehrfach täglich realisierbar sind.

Um Ladeleistungen im Megawattbereich zu erreichen, wurden im Projekt NEFTON 3000 zentrale Komponenten neu ausgelegt. Der Strompfad wurde hinsichtlich minimaler elektrischer Widerstände optimiert, da hohe Ströme erhebliche Wärmeverluste erzeugen. Die Flüssigkühlung von Kabeln, Steckern und Verteilereinheiten wurde so ausgelegt, dass alle Bauteile im zulässigen Temperaturbereich arbeiten und die hohen thermischen sowie elektrischen Anforderungen erfüllen können. Schütze und Abschaltvorrichtungen wurden für hohe Schaltleistungen unter Beachtung der Sicherheitsanforderungen ausgelegt. Zudem wurde großer Wert auf eine fahrzeugtaugliche Integration gelegt, die Installation, Gewicht und Sicherheit gleichermaßen berücksichtigt.

Damit Ladeleistungen von deutlich mehr als einem Megawatt zukünftig Realität werden, müsste jedoch zunächst eine neue Generation von Batteriesystemen entwickelt werden, die speziell auf hohe Ladeleistungen ausgelegt ist. Zellchemie, Moduldesign und elektrische Verschaltung müssten dahingehend optimiert werden, hohe Ströme effizient aufzunehmen und zu verarbeiten. Auch auf Seiten der Infrastruktur wären Anpassungen notwendig.

Das Konsortium des NEFTON-Projekts besteht aus MAN Truck & Bus, AVL, der Technischen Universität München, Fraunhofer ISE, Prettl Electronics Automotive, der Forschungsstelle für Energiewirtschaft sowie der Technischen Hochschule Deggendorf. Das Projekt wurde durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz gefördert und vom Projektträger DLR begleitet. Im Juli 2024 wurde im NEFTON-Projekt als wichtiger Meilenstein bereits ein MAN eTGX mit einem Megawatt Ladeleistung präsentiert, nun konnte die Ladeleistung am Prüfstand nochmals deutlich gesteigert werden.

Nach Projektabschluss setzt die TRATON Group die Arbeiten fort. Die gewonnenen Erkenntnisse fließen in die Weiterentwicklung seriennaher Hochstromladepfade sowie in Untersuchungen zu bidirektionalen Funktionen und MCS-Laden mit bis zu 3.000 Ampere ein.

Weitere Information zum Projekt sind abrufbar unter:

www.nefton.de