

LKW unter Strom - Elektromobilität im Schwerlastverkehr

Potentiale batterieelektrischer LKW: Status, Trends und Einsatz



Termin

Di. 24.06.2025, 10:00 Uhr –
Mi. 25.06.2025, 15:30 Uhr

Veranstaltungsort

Haus der Technik e.V.
Hollestr. 1
45127 Essen

Teilnahmegebühren

Präsenz-Teilnahme	1.595,00 €* Für HDT-Mitglieder 1.465,00 €* Online-Teilnahme
Für HDT-Mitglieder 1.465,00 €*	1.595,00 €*



Weitere Informationen und die Möglichkeit zur Online-Buchung **Ihrer Teilnahme finden Sie auf der [Veranstaltungs-Webseite](#).**

Stand: 03.08.2026, 14:07 Uhr

LKW unter Strom - Elektromobilität im Schwerlastverkehr

Das Seminar richtet sich an Mitarbeitende aus dem Ingenieurwesen, Technik, Flottenmanagement, Logistikunternehmen sowie an Fachleute aus der Energieversorgung, Ladeinfrastruktur und Speditionswesen. Es soll umfassende Einblicke in die aktuellen Technologien und Herausforderungen beim Laden von batterieelektrischen LKW geben. Zudem werden Best Practices sowie Strategien zur Optimierung der Ladeinfrastruktur diskutiert, um die Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Akteuren zu fördern. Die zweitägige Veranstaltung gliedert sich in Vorträge, Fallstudien und einer Live-Demonstration.

Am ersten Tag werden grundlegende Informationen zu elektrischen LKW und Batterietechnologien vermittelt, gefolgt von einem Fokus auf Ladetechnologien und regulatorische Rahmenbedingungen. Es werden dabei verschiedene Ladesysteme und deren Standardisierung sowie die Herausforderungen beim Einsatz elektrischer LKW thematisiert.

Der zweite Tag umfasst eine praktische Vorführung eines Ladevorgangs, die Planung und den Aufbau von Ladeinfrastrukturen sowie die Einbindung erneuerbarer Energien. Ebenso wird auf die Netzkapazität und Energiequellen eingegangen. Ein weiteres Thema des Seminars ist das Flottenmanagement und die Routenplanung für elektrische LKW, einschließlich der Optimierung von Ladezeiten und Softwarelösungen. Zum Abschluss werden wirtschaftliche Aspekte beleuchtet, wie die Kosten-Nutzen-Analyse, Förderprogramme und Finanzierungsmöglichkeiten. Das Seminar soll dazu beitragen, Experten in diesen Bereichen praxisnah auf die kommenden Entwicklungen vorzubereiten und die Integration batterieelektrischer LKW in die Logistikbranche voranzutreiben.

Zum Thema

Das Seminar 'Lkw unter Strom' vermittelt praxisnahe Einblicke in die aktuellen und zukünftigen Herausforderungen und Lösungen im Bereich elektrischer LKW. Im Fokus stehen Batterietechnologien, unterschiedliche Ladesysteme (konduktiv, induktiv, AC/DC-Schnellladestationen) sowie die Ladeinfrastruktur – vom Depotladen bis hin zum öffentlichen Laden. Darüber hinaus wird die Integration erneuerbarer Energien ins Energiemanagement thematisiert. Eine Live-Demonstration eines Ladevorgangs ermöglicht praktische Einblicke. Ergänzt wird das Programm durch wichtige Aspekte des Flottenmanagements, wie die Optimierung von Ladezeiten und den Einsatz intelligenter Softwarelösungen. Abschließend beleuchten wir wirtschaftliche Aspekte, einschließlich Kosten-Nutzen-Analysen und Fördermöglichkeiten.

Zielsetzung

Das Seminar verfolgt das Ziel, den Teilnehmenden ein fundiertes Verständnis der aktuellen Technologien und Herausforderungen im Bereich der Ladeinfrastruktur für batterieelektrische LKW zu vermitteln. Durch den Austausch von Best Practices und Fallstudien wird praxisnahes Wissen geteilt, das die Teilnehmenden befähigt, Strategien zur Optimierung der Ladeinfrastruktur zu entwickeln. Darüber hinaus soll das 2-tägige Seminar die Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Stakeholdern – von Flottenbetreibern über Technologieanbieter bis hin zu politischen Akteuren – fördern, um gemeinsame Lösungsansätze für den erfolgreichen Einsatz von Elektro-LKW zu erarbeiten.

Programm

24.06.2025

10:00–10:30	Vorstellung der Seminarleiter Maximilian Zähringer, M. Sc. Technische Universität München Dr.-Ing. Sebastian Wolff FRYTE Mobility GmbH Peter Ziegler Daimler Truck AG
10:30–12:00	Einführung: Elektrische LKW Maximilian Zähringer, M. Sc. Technische Universität München Dr.-Ing. Sebastian Wolff FRYTE Mobility GmbH • Überblick: Elektrische LKW und deren Komponenten • Aktuelle Markttrends und Entwicklungen • Vergleich: Elektro- vs. Diesel-LKW • Folien SVR / Referenz Gutachten • Diskussion
12:00–13:30	Mittagessen
13:30–15:00	Aktuelle Batterietechnologien Maximilian Zähringer, M. Sc. Technische Universität München Dr.-Ing. Sebastian Wolff FRYTE Mobility GmbH • Aktuelle Batterietechnologien (Li-Ionen (NMC vs LFP), Na-Ionen, Festkörperbatterien, etc.) • Herausforderungen bei der Batteriekapazität und -gewicht, Nutzlast • Zulassungsrichtlinien (Zusatzgewicht) • Gewicht • CO₂ in Produktion und Betrieb • Ressourcen • Kapazität vs. Ladeleistung, C-Rate vs. Zyklenfestigkeit
15:00–15:30	Kaffeepause
15:30–16:40	Ladetechnologien Peter Ziegler Daimler Truck AG • Typen von Ladetechnologien (Konduktiv vs. Induktiv, AC vs. DC, Schnellladestationen) • Standardisierung und Kompatibilität von Ladeanschlüssen • Trends in der Ladetechnologie (z.B. induktives Laden, bidirektionales Laden, automatisiertes Laden)
16:40–17:00	Regulatorische Rahmenbedingungen und Standardisierung Peter Ziegler Daimler Truck AG • Überblick über aktuelle und kommende Vorschriften • Internationale Standards und Zusammenarbeit

25.06.2025

09:00–10:30 Live Demo: Laden eines LKW

Peter Ziegler

Daimler Truck AG

- Demo eines Ladevorgangs
 - Diskussion am Fahrzeug
 - Aufgreifen der Themen von Tag 1
-

10:30–11:00 Kaffeepause

11:00–11:45 Aufbau von Ladeinfrastruktur

Peter Ziegler

Daimler Truck AG

- Planung und Installation von Ladestationen
 - Depot vs. Öffentlich vs. Semi-Öffentlich
 - Strategien zur Depotelektrifizierung
 - Daimler Depotelektrifizierung
 - Referenzen + Weiterführende Quellen („Wen kann ich fragen?“)
-

11:45–12:30 Netzkapazität und Energiequellen – Privates und öffentliches Laden

Maximilian Zähringer, M. Sc.

Technische Universität München

Dr.-Ing. Sebastian Wolff

FRYTE Mobility GmbH

- Auswirkungen auf das Stromnetz und Netzkapazitätsplanung, FfE NEFTON
 - Integration erneuerbarer Energien, FfE NEFTON
 - Energiemanagementsysteme, FfE NEFTON
-

12:30–14:00 Mittagessen

14:00–15:00 Strategien für Flottenmanagement und Routenplanung

Maximilian Zähringer, M. Sc.

Technische Universität München

Dr.-Ing. Sebastian Wolff

FRYTE Mobility GmbH

- Disposition von elektrischen Lkw – Was ändert sich?
 - Optimierung der Ladezeiten und -orte
 - Softwarelösungen für das Flottenmanagement
 - Fallstudien von erfolgreichen Implementierungen (FRYTE Pilotprojekt)
-

- 15:00–15:30 Wirtschaftliche Aspekte und Fördermöglichkeiten
Dr.-Ing. Sebastian Wolff
FRYTE Mobility GmbH
Maximilian Zähringer, M. Sc.
Technische Universität München
- Kosten-Nutzen-Analyse für Unternehmen
 - Förderprogramme und Anreize (Bayern Innovativ/StMWi, NRW)
 - Finanzierungsmöglichkeiten und Geschäftsmodelle
-

Referenten

PZ

Peter Ziegler

Daimler Truck AG

Dipl.-Ing. Peter Ziegler arbeitet als Leiter der Ladekomponentenentwicklung bei der Daimler Truck AG und verfügt über eine langjährige Erfahrung in der Elektrifizierung von Nutzfahrzeugen, insbesondere im Bereich Laden mit den Projekten eActros 300/400 und dem Neuprodukt eActros 600 mit dem er und sein Team die erste offizielle Megawatt-Ladesitzung durchgeführt haben.

MS

Maximilian Zähringer, M. Sc.

Technische Universität München

Maximilian Zähringer | Mitgründer von FRYTE Mobility.

Er erwarb einen Bachelor in Maschinenbau und einen Master in Fahrzeugtechnik an der Technischen Universität München (TUM). Während seiner Promotion am Lehrstuhl für Fahrzeugtechnik der TUM demonstrierte er als Projektleiter von NEFTON den ersten öffentlichen Megawatt-Ladevorgang. Sein Forschungsschwerpunkt ist das optimale Lademanagement für batterieelektrische Fernverkehrs-Lkw und damit auch die Grundlage für FRYTE Mobility.

DW

Dr.-Ing. Sebastian Wolff

FRYTE Mobility GmbH

CTO

Dr.-Ing. Sebastian Wolff | Mitgründer von FRYTE Mobility

Nach seinem Studium der Fahrzeugtechnik hat er über die Nachhaltigkeit und Kosten von zukünftigen Nutzfahrzeugantrieben promoviert. Während seiner Zeit an der Technischen Universität München leitete er eine die Forschungsgruppe Fahrzeugkonzepte, wo er unter anderem das Projekt NEFTON initiierte. Neben seiner Forschung hat er Industrie und Politik beraten und war unter anderen an dem Gutachten zum Güterverkehr der Wirtschaftsweisen beteiligt.