
Pressemitteilung

Datum: 4. Oktober 2022

Kontakt: Annabelle Kliesing
Senior Communications Lead
PwC Strategy& (Germany) GmbH
annabelle.kliesing@pwc.com
T: +49 89 54525613

Lkw-Branche setzt auf Batterien – und Wasserstoff

- **Fast jeder dritte Lkw in Europa, Nordamerika und im Großraum China wird im Jahr 2030 elektrisch angetrieben werden, 2035 werden es über 70 Prozent sein**
- **Ab 2025 schlagen E-Lkw Verbrenner bei den Gesamtbetriebskosten, bis 2030 werden sind sie etwa 30% günstiger sein**
- **Für die notwendige Elektro-Infrastruktur muss Europa bis 2025 mindestens knapp 1 Milliarde Euro investieren**
- **Branche fährt zweigleisig: der Hauptfokus liegt auf BETs, aber FCTs weiter im Rennen**

München, 4. Oktober 2022 – Elektrisch angetriebene Lkw werden bald fester Bestandteil des Straßenbilds sein und innerhalb der nächsten 15 Jahre Schritt für Schritt die Neuzulassungen im Nutzfahrzeugbereich dominieren. Diese Prognose geht aus der neuen Studie „**The Dawn of Electrified Trucking**“ von Strategy&, der Strategieberatung von PwC, hervor. Laut der Studie werden von Batterien oder Brennstoffzellen angetriebene Zero Emission Vehicles (ZEVs) in Europa, Nordamerika und im Großraum China bereits 2030 ein Drittel aller neuzugelassenen Lastwagen ausmachen. Bis 2035 wird ihr Anteil in diesen Märkten bei den Neuzulassungen auf etwa 70 Prozent steigen. Beschleunigt wird der Wandel vor allem von immer strikteren regulatorischen Anforderungen sowie gleichzeitig fallenden Gesamtbetriebskosten (Total Cost of Ownership – TCO) für ZEVs. In Europa erhöhen zusätzlich der Krieg in der Ukraine und seine wirtschaftlichen sowie politischen Folgen den Transformationsdruck: Viele Regierungen richten ihre Energiepolitik aktuell neu aus und reduzieren dabei ihre Abhängigkeit von fossilen Energieträgern.

Beschleunigte Antriebswende

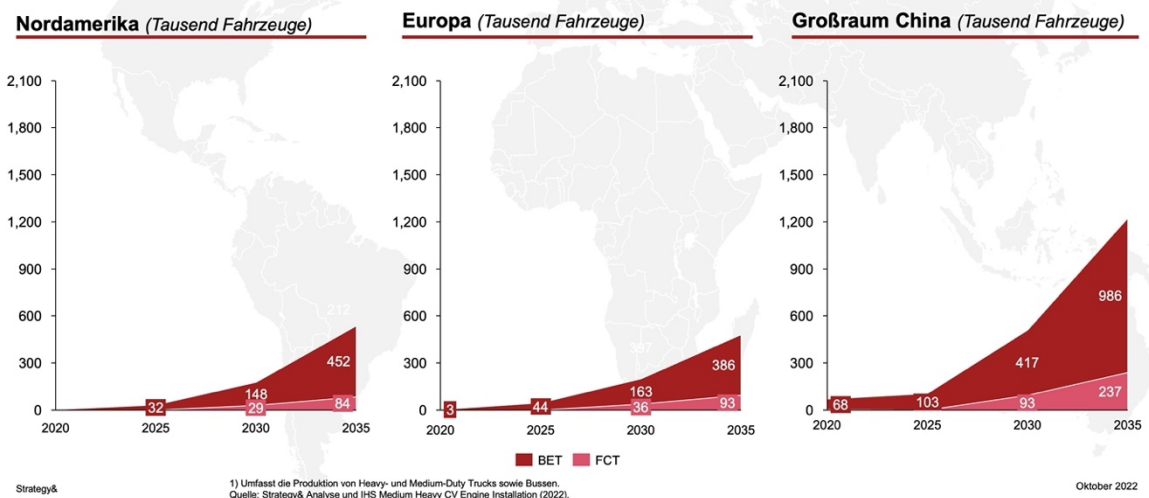
„Die energiepolitische Zeitenwende treibt wie bei Pkw auch bei Lkw die Antriebswende. Der Wunsch nach Unabhängigkeit und gewachsenes Vertrauen in elektrische Antriebe beflügeln die Lkw-Branche. Die regulatorischen Vorgaben zur Emissionsreduzierung haben nicht nur enorme Sprünge beim Antriebsstrang erfordert, sondern machen auch Fortschritte bei Ladekonzepten notwendig“, sagt Dr. Christian Foltz, Co-Autor der Studie und Partner bei Strategy& Deutschland. An Megawatt-Ladesäulen (Megawatt Charging System – MCS)

bekommen batteriebetriebene E-Lkw inzwischen in 30 Minuten genug Strom für 400 Kilometer. In Kombination mit Ladepunkten, an denen E-Lkw zusätzlich über Nacht laden können, werden so perspektivisch ganze Ladeparks an Autobahnen entstehen. Allerdings müssten dafür jetzt die notwendigen Investitionen getätigt werden. Ein Autobahnladepark mit 6 Megawatt-Ladesäulen und 34 Übernacht-Ladepunkten schlägt laut der aktuellen Studie etwa mit 8,5 Millionen Euro zu Buche.

Eine Fokussierung auf batterieelektrische Technik wie bei Pkw erkennt Dr. Jörn Neuhausen, Co-Autor der Studie und Leiter Elektromobilität bei Strategy& Deutschland, jedoch nach wie vor nicht. „Der deutlich gewachsene politische Wille, eine flächendeckende Wasserstoffwirtschaft aufzubauen, wirkt sich ebenfalls positiv auf die Brennstoffzelle aus. Diese hat nun die Chance, integraler Bestandteil einer ganzheitlichen Wasserstoffwertschöpfung zu werden. Zudem bieten FCTs mehr Flexibilität und Ladekomfort.“

Im Jahr 2030 werden in Europa und Amerika jeweils etwa 200.000 ZEVs produziert werden, im Großraum China etwa 500.000

Produktionszahlen von ZEVs in ausgewählten Märkten 2020 bis 2035¹



Der rasche Aufbau öffentlicher Ladeinfrastruktur in Europa ist eine der wesentlichen Voraussetzungen für den Erfolg der Elektro-Transformation, sowohl für batteriebetriebene Lkw als auch für Trucks mit Brennstoffzelle. In Europa prognostiziert die Studie in mittlerer Frist einen Investitionsbedarf von ca. 1,4 Milliarden Euro. Bis 2025 könnten mit dieser Summe 120 MCS für Batterieantriebe sowie bis 2027 etwa 70 Wasserstofftankstellen (Hydrogen Refueling Stations – HRS) entstehen – genug für ein erstes europaweites, flächendeckendes Netz. Langfristig liegen die benötigten Investitionen aufgrund der rasch steigenden Zahl von ZEVs deutlich höher. Strebt man ein belastbares Infrastrukturnetz an, müssen bis 2035 etwa 15 Milliarden Euro für den Bau von mindestens 1.800 MCS sowie 21 Milliarden Euro für etwa 2.100 HRS veranschlagt werden. In Nordamerika und im Großraum China variiert das Investitionsvolumen aufgrund anderer Rahmenbedingungen wie Lenkzeitregelungen und Distanzen.

E-Lkw rechnen sich ab 2025

Der reine Kaufpreis von ZEVs wird auch in Zukunft deutlich über dem von Trucks mit Verbrennungsmotor liegen. Bei den TCO schlagen batteriebetriebene E-Lkw herkömmliche Verbrenner dagegen laut Berechnungen der Studie bereits ab 2025, und erreichen bis 2030 einen Kostenvorteil von etwa 30%. E-Lkw mit Brennstoffzelle werden voraussichtlich ab 2030 wettbewerbsfähig sein. Hauptgründe für den Vorteil der E-Lkw sind die extremen Preissprünge bei fossilen Kraftstoffen, langfristig steigende CO₂-Steuern sowie durch Skaleneffekte erzielte Kostenreduktionen bei Batterien und die geringeren Wartungskosten elektrischer Antriebe im Vergleich zu Dieselmotoren. Gleichzeitig hängen die TCO stark von zukünftigen Strompreisen und regulatorischen Anreizen ab. In Europa erhalten ZEVs ab Mai 2023 etwa durch die Einführung eines neuen Mautsystems 50 % Rabatt. Logistikunternehmen können so pro Truck und Jahr bis zu 25.000 Euro sparen.

„Die Transformation nimmt derzeit enorm an Fahrt auf. Das wird der Lkw-Branche einiges abverlangen, bietet aber gleichzeitig riesige Wachstumschancen“, sagt Dr. Jörn Neuhausen, Co-Autor der Studie und Director bei Strategy& Deutschland. „Die neue potenzielle Wertschöpfung des elektrischen Antriebsstrangs inklusive After-Sales & Service sowie Reparatur geht dabei weit über den reinen Verkauf des E-Trucks hinaus. Ob Abo-Modelle für Ladeparks, Preisgarantien für Strom oder Versicherungen und Recyclinglösungen für Batterien: In Zukunft werden an etlichen Stellen des Lebenszyklus eines E-Lkws neue Geschäftsfelder entstehen, die für etablierte, aber auch neue Marktteilnehmer interessant sein können.“

Die vollständigen Ergebnisse der Studie „**The dawn of electrified trucking: Routes to decarbonising commercial vehicles**“ erhalten Sie auf Anfrage oder unter:

<https://www.strategyand.pwc.com/de/en/the-dawn-of-electrified-trucking.html>

Methodik

Für die Studie wurden zunächst vier wesentliche Treiber für die Einführung von ZEVs identifiziert (Regulatorik, Kosten, Infrastruktur, öffentliche Wahrnehmung) und analysiert. Auf Basis dieser Analyse wurden anschließend regionale Kipppunkte für die jeweilige Marktdiffusion von ZEVs in den Märkten Europa, Nordamerika und dem Großraum China prognostiziert.

Über Strategy&

Strategy& ist die globale Strategieberatung von PwC. Wir entwickeln individuelle Geschäftsstrategien für weltweit führende Unternehmen, basierend auf differenzierenden Wettbewerbsfähigkeiten. Wir sind die einzige Strategieberatung als Teil eines globalen Professional Services Netzwerks. Unsere Expertise kombinieren wir mit Technologie und erarbeiten daraus eine passende Strategie, die effizient umsetzbar ist. „Strategy, made real“ heißt für uns, den digitalen Wandel voranzutreiben, die Zukunft mitzugestalten und Visionen Wirklichkeit werden zu lassen. 3.000 Strategieberater:innen und mehr als 327.000 PwC-Mitarbeiter:innen in 155 Ländern tragen hierzu mit hochwertigen, branchenspezifischen Dienstleistungen in den Bereichen Wirtschaftsprüfung, Steuer- und Unternehmensberatung bei. Weitere Informationen unter www.strategyand.pwc.com/de.