Elektrifizierung Ihres Fuhrparks aus Nutzfahrzeugen durch Telematik

GEOTAB®

Inhaltsverzeichnis

Weltweite Einführung von Elektrofahrzeugen 3

Elektrofahrzeug-Trends in Deutschland 4

Weniger Hürden bei der Einführung von Elektrofahrzeugen 5

Immer mehr Fuhrparks beginnen mit der Elektrifizierung 5

Nutzen Sie das Potenzial Ihres Fuhrparks mit einer vernetzten Plattform 7

Fazit 7

Weltweite Einführung von Elektrofahrzeugen

Auch wenn die Einführung von Elektrofahrzeugen in den letzten zehn Jahren eher langsam gestiegen ist, befindet sie sich nun in einer Phase des exponentiellen Wachstums. Regierungen und zukunftsorientierte Unternehmen auf der ganzen Welt konzentrieren sich auf Nachhaltigkeit, insbesondere in der Transportbranche.

Bis vor kurzem waren die meisten der kommerziell erhältlichen Elektrofahrzeuge Personenkraftwagen. Aufgrund des zunehmenden Interesses gab es jedoch eine ganze Welle technologischer Fortschritte, insbesondere im Bereich der Batterien. Diese Verbesserungen haben die Entwicklung elektrischer Nutzfahrzeuge für Fuhrparks ermöglicht. Automobilhersteller verpflichten sich nun, elektrische Alternativen anzubieten.

Elektrifizierung wird für jeden Fuhrpark immer wichtiger und ist für den zukünftigen Erfolg von entscheidender Bedeutung. Dies ist nicht nur auf gesetzliche Anforderungen zurückzuführen – Elektrofahrzeuge haben auch niedrigere Betriebskosten und potenziell niedrigere Gesamtbetriebskosten, selbst ohne Berücksichtigung von Anreizen wie Nachlässen oder Steuerersparnissen. Wenn ein Fuhrpark wirtschaftlich wettbewerbsfähig bleiben soll, muss mit der Integration von Elektrofahrzeugen begonnen werden.

Elektrofahrzeug-Trends in Deutschland

Die zunehmende Beliebtheit von Elektrofahrzeugen lässt sich am besten anhand der Fahrzeugverkäufe während der COVID-19-Pandemie erkennen. 2020 gingen die Fahrzeugverkäufe in Europa insgesamt um 22 % zurück, aber die Neuzulassungen von Elektrofahrzeugen waren mehr als doppelt so hoch. Deutschland ist hier der Spitzenreiter.

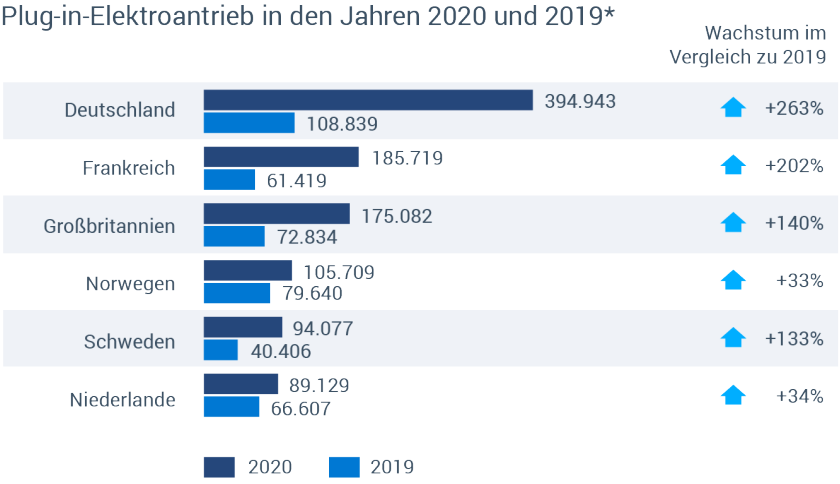
Laut dem Bericht **IEA Global EV Outlook 2021** (auf Englisch) stieg der Gesamtmarktanteil an Elektrofahrzeugen in Deutschland von 2,9 % im Jahr 2019 auf beeindruckende 13,5 % im Jahr 2020. Deutschland ist mittlerweile sogar nach China der zweitgrößte Markt für elektrische Personenkraftwagen.

Die Einführung elektrischer Nutzfahrzeuge liegt aktuell zwar zurück. Dieser Trend wird sich jedoch noch ändern. Elektrische Nutzfahrzeuge bieten ein erhebliches Wachstumspotenzial für Fahrzeughersteller (OEMs) und eine große Chance zur Kosteneinsparung für Fuhrparkmanager. Elektrofahrzeuge stellen außerdem die wichtigste Lösung zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen im Transportsektor dar, um bis 2050 Klimaneutralität in der EU zu erreichen.

Zulassungen von Elektrofahrzeugen und Marktanteil in ausgewählten Ländern, 2015–2020.

Quelle: IEA, Paris **https://www.iea.org/data-and-statistics/charts/electric-car-registrations-and-market-share-in-selected-countries-2015-2020**

Wer führt Europas Wandel zur Elektromobilität an?
Größte Märkte in Bezug auf den Verkauf von Pkw mit Plug-in-Elektroantrieb in den Jahren 2020 und 2019*



*einschließlich Plug-in-Hybride und Kleinfahrzeuge, ausgenommen Nutzfahrzeuge

Quelle: ACEA, "New Passenger Car Registrations by Fuel Type in the European Union" (in englischer Sprache), Seite 3-4, Belgien
https://www.acea.auto/files/20210204_PRPC_fuel_Q4_2020_FINAL.pdf

Weniger Hürden bei der Einführung von Elektrofahrzeugen

Auf dem Weg zur Elektrifizierung gab es jede Menge Hindernisse, die Unternehmen den Wandel erschwert haben. Glücklicherweise wurden viele dieser Probleme gelöst, was die schrittweise Einführung von Elektrofahrzeugen in Fuhrparks erleichtert hat.

Begrenzte Reichweite und Reichweitenangst stellen kein Problem mehr dar

Die begrenzte Reichweite, die ein Elektrofahrzeug zwischen zwei Ladevorgängen zurücklegen konnte, galt als die größte Herausforderung für Verbraucher und gewerbliche Fahrer. Dies führte nicht nur zu Reichweitenangst – der Angst, dass die Ladung nicht ausreicht, um das Fahrtziel zu erreichen – sondern schränkte auch die Verwendungsmöglichkeiten ein.

Dieses Problem wurde weitgehend gelöst, da die Batterietechnologie so verbessert wurde, dass die Reichweite von Elektrofahrzeugen die meisten Anforderungen übertrifft. Ein Beispiel hierfür ist der vollelektrische Transporter e-Ducato von Fiat, der **mit einer einzigen Ladung bis zu 370 km** (auf Englisch) fahren kann.

In Zukunft wird die Reichweite weiter zunehmen, da es sich für Fahrzeughersteller hierbei um ein wichtiges Verkaufsargument handelt.

Verbesserungen der Ladeinfrastruktur und -funktionen

Ein weiterer Bereich, der sich in den letzten Jahren deutlich verbessert hat, ist die Verfügbarkeit von Ladestationen. Fuhrparkfahrzeuge, die lange Strecken zurücklegen müssen, können das wachsende öffentliche Ladenetzwerk nutzen. Tatsächlich baut der deutsche Stromversorger Energie Baden-Württemberg AG (EnBW) derzeit am Kamener Kreuz Europas **größte öffentliche Schnellladestation**.

Nutzlast

In der Vergangenheit handelte es sich bei den meisten Elektrofahrzeugen auf dem Markt um kompakte bis mittelgroße Pkw, die sich nicht für kommerzielle Fuhrparks eignen. Glücklicherweise lässt sich ein Trend erkennen, der zu mehr neuen und leistungsfähigeren kommerziellen Modellen führt.

Aktuelle Elektrotransporter haben eine Nutzlast von bis zu 1.900 kg. In Zukunft werden elektrische Pickups in der Lage sein, mehr als 5.000 kg zu ziehen. Mit der Weiterentwicklung der Technologie wird es bald für jede Anforderung eines Fuhrparks das richtige Elektrofahrzeug geben.

Immer mehr Fuhrparks beginnen mit der Elektrifizierung

Die Einführung von Elektrofahrzeugen bei einigen der größten kommerziellen Fuhrparks ist der Beweis dafür, dass entsprechende Hürden überwunden werden. In den letzten Jahren haben sich Lieferdienste wie DHL, UPS und FedEx dazu verpflichtet, ihre Fuhrparks in den kommenden Jahren vollständig zu elektrifizieren. Amazon sorgte 2019 indes für Schlagzeilen, als das Unternehmen 100.000 vollelektrische Lieferwagen von Rivian (die bereits in ausgewählten Regionen in den USA eingeführt wurden) sowie 1.800 Elektrotransporter von Mercedes-Benz für den Fuhrpark in Europa erwarb.

Die kommerzielle Elektrifizierung beschränkt sich keinesfalls auf Lieferdienste, da in anderen Branchen ebenfalls eine Zunahme an Fahrzeugen zu beobachten war.

Beispiele für Branchen, die Elektrofahrzeuge einführen:

- Lokale Lieferung
- Gemeinsam genutzte Fuhrparks
- Pharmazie/Gesundheitswesen
- Außendienst

Der Umstieg auf Elektromobilität beginnt mit einer Eignungsbeurteilung für Elektrofahrzeuge (EV Suitability Assessment, EVSA)

Um den Übergang zu Elektrofahrzeugen so reibungslos wie möglich zu gestalten, bietet Geotab ein kostenloses Tool zur **Eignungsbeurteilung für Elektrofahrzeuge** an, das datenbasierte Empfehlungen enthält. Das Tool analysiert die Fahrprofile Ihres Fuhrparks sowie das Fahrverhalten, um zu ermitteln, welche Fahrzeuge am besten für den Umstieg auf Elektrofahrzeuge geeignet sind. Das EVSA-Tool erstellt einen Elektrifizierungsplan, der die finanziellen und ökologischen Auswirkungen der Integration von Elektrofahrzeugen aufzeigt.

Das richtige Elektrofahrzeug für die jeweilige Aufgabe finden

Der erste Aspekt, der vor dem Austausch eines Fahrzeugs mit Verbrennungsmotor durch ein Elektrofahrzeug zu beachten ist, ist die Reichweite. Damit ein Elektrofahrzeug als Ersatz in Frage kommt, muss es die täglichen Fahrstrecken seines Vorgängers mit einer einzigen Ladung bewältigen können.

Das EVSA-Tool überprüft die Daten jedes Fuhrparkfahrzeugs und berechnet die längste aufgezeichnete tägliche Fahrstrecke. Es überprüft dann, ob das Elektrofahrzeug in der Lage ist, diese Anforderung auch unter extremen Wetterbedingungen zu erfüllen, welche die effektive Reichweite des Fahrzeugs verringern können.

Überprüfung der Gesamtbetriebskosten

Sobald bestätigt wurde, dass es Elektrofahrzeuge gibt, die die Leistungsanforderungen erfüllen, bestimmt das EVSA-Tool, welche Modelle am günstigsten sind. Elektrofahrzeuge haben in der Regel höhere Anschaffungskosten als vergleichbare Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor, dafür aber wesentlich geringere Betriebskosten.

Das EVSA-Tool berechnet die Kosten für den Austausch des ausgewählten Fahrzeugs durch ein Elektrofahrzeug und ein gleichwertiges Fahrzeug ohne Elektroantrieb. Um einen fairen Vergleich zu gewährleisten, berücksichtigt die finanzielle Analyse Kraftstoff-/Strompreise, Wartungs- und Anschaffungskosten sowie andere Faktoren, um eine präzise Aufstellung der Gesamtkosten der Fahrzeuge über die gesamte Lebensdauer zu erstellen, einschließlich Fördermittel. Wenn die Kosten über die Lebensdauer des Elektrofahrzeugs niedriger sind, wird es als sinnvoller Ersatz erachtet.

Berechnung der Umweltverträglichkeit

Nachhaltigkeit ist wichtiger als je zuvor und Elektrofahrzeuge bieten Fuhrparks die Möglichkeit, ihre Auswirkungen auf die Umwelt erheblich zu reduzieren. Um den Effekt des Umstiegs auf Elektromobilität zu verdeutlichen, berechnet das EVSA-Tool die Verringerung der Abgasemissionen und die Menge an fossilen Brennstoffen, die über die Lebensdauer des Fahrzeugs eingespart wird.

Geotab bietet zusätzliche Tools, die Sie bei der Elektrifizierung unterstützen.

Temperatur-Tool für die Reichweite von Elektrofahrzeugen

Erfahren Sie, wie sich heiße und kalte Temperaturen auf die Reichweite Ihrer Elektrofahrzeuge auswirken.

Batterie-Vergleichstool für Elektrofahrzeuge

Finden Sie heraus, wie lange die Batterie hält.

Nutzen Sie das Potenzial Ihres Fuhrparks mit einer vernetzten Plattform

Damit ein Unternehmen erfolgreich sein kann, wird ein umfassendes Verständnis des täglichen Betriebs benötigt. Die Möglichkeit, reale Daten zu sammeln und zu analysieren, ist eine wichtiger Aspekt für den Betrieb eines profitablen und nachhaltigen Fuhrparks.

Die **Lösung für vernetzte Fahrzeuge von Geotab** ruft die Daten aller vernetzten Fahrzeuge ab und zentralisiert sie auf einer preisgekrönten Fuhrparkmanagement- und Trackingplattform. Diese skalierbare Plattform bietet eine Lösung für Fuhrparks jeder Größe und mit verschiedensten Fahrzeugen.

Optimierung der Elektrofahrzeuge in Ihrem Fuhrpark

Die Integration von Elektrofahrzeugen in den Fuhrpark stellt nur den ersten Schritt auf dem Weg zu einem nachhaltigeren Fuhrpark dar. Die **Überwachung** der Fahrzeugleistung ist entscheidend, damit der Fuhrpark effizient und rentabel bleibt. Die Nachverfolgung von Trends in Bezug auf Auslastung, Ausfallzeiten und Fahrersicherheit trägt zu einem reibungsloseren Betrieb bei und betrifft jedes Fahrzeug in Ihrem Fuhrpark.

Spezifische Aspekte von Elektrofahrzeugen:

- Überwachung des Kraftstoffverbrauchs, um sicherzustellen, dass Plug-in-Hybrid-Elektrofahrzeuge (PHEVs) nicht ausschließlich mit Benzin betrieben werden
- Überprüfung der Ladevorgänge, um sicherzustellen, dass alle Elektrofahrzeuge ordnungsgemäß aufgeladen werden
- Bewertung des Ladezustands eines Elektrofahrzeugs, um zu ermitteln, ob es für eine Aufgabe genutzt werden kann

Fazit

Wir leben in einem Zeitalter bedeutender technologischer Fortschritte, die sich auf jeden Aspekt unseres Lebens auswirken. Diese sich rasant verändernden Umstände stellen Fuhrparks im täglichen Betrieb vor Herausforderungen, bieten jedoch auch enorme Chancen.

Durch die Nutzung neuerer Technologien, wie z. B. vernetzter Fahrzeuge, kann ein Fuhrpark sein Geschäft optimieren, um profitabler zu werden. Die Integration von Elektrofahrzeugen bietet zudem die Möglichkeit, nachhaltiger zu werden und gleichzeitig den Gewinn zu steigern.

Um zu erfahren, wie Sie Ihren Fuhrpark erfolgreich elektrifizieren können, besuchen Sie unsere **EVSA Website**.

Über Geotab

Geotab fördert die Sicherheit durch die Verbindung von Nutzfahrzeugen mit dem Internet und die Bereitstellung webbasierter Analysen, um Kunden die Fuhrparkverwaltung zu erleichtern. Die offene Plattform und der Marketplace von Geotab mit Hunderten von Drittanbieter-Lösungen ermöglichen Unternehmen aller Größenordnungen die Automatisierung der Betriebsabläufe durch die Zusammenführung ihrer Fahrzeug- und sonstigen Daten. Das fahrzeuginterne Gerät dient als IoT-Hub und stellt über IOX-Add-Ons zusätzliche Funktionen bereit. Geotab verarbeitet Milliarden von Datenpunkten pro Tag und setzt Datenanalysen sowie maschinelles Lernen ein, sodass Kunden die Produktivität steigern, den Fuhrparkbetrieb durch die Reduzierung des Kraftstoffverbrauchs optimieren, die Fahrersicherheit verbessern und stets die geltenden aufsichtsrechtlichen Bestimmungen einhalten können. Produkte von Geotab sind weltweit über autorisierte Geotab Fachhändler erhältlich.

Besuchen Sie bitte **www.geotab.com/de** und folgen Sie uns unter **@GEOTAB** und auf LinkedIn, um mehr zu diesem Thema zu erfahren.

© 2021 Geotab Inc. Alle Rechte vorbehalten.

Mit diesem Dokument sollen Informationen bereitgestellt und Diskussionen über für die Telematik-Community interessante Themen angeregt werden. Geotab bietet über dieses White Paper keine technische, fachliche oder rechtliche Beratung an. Trotz aller Bemühungen, um sicherzustellen, dass die Informationen in diesem White Paper zeitnah und präzise sind, können Fehler und Auslassungen auftreten, und die hier dargelegten Informationen können im Laufe der Zeit nicht mehr aktuell sein.

GEOTAB®

geotab.com/de