

Telematik für E-Fahrzeuge im Fuhrpark

Telefónica Germany Webinar 30. März 2021



GEOTAB



Marcus Neudecker
Telefonica Deutschland
IoT Business Development



Markus Busch
Manager Product Solutions



Tamás Halbrucker
Solution Engineering

Inhalte des Webinars

1. **Über Geotab**
2. **Warum Telematik wichtig ist**
 - a. Operative, finanzielle und soziale Vorteile
 - b. Wie konventionelle Flotten nachhaltiger betrieben werden können
3. **Go Electric: Den Fuhrpark intelligent elektrifizieren**
 - a. Wie identifiziere ich die passenden Fahrzeuge?
4. **Operate Electric - Elektrische Flotten managen**

Weltweit marktführend im GPS-Fuhrparkmanagement

- Engineering-Unternehmen, das Telematik Lösungen entwickelt und “Fahrzeuge mit dem Internet vernetzt”
- Im Jahr 2000 in Nordamerika gegründet - heute hat Geotab
 - > **44.000 Kunden** mit in Summe > **2,2 Mio vernetzten Fahrzeugen** in über 130 Ländern
 - Jeden Tag mehr als **40 Milliarden** Daten (lediglich $\frac{1}{3}$ davon sind GPS-Daten)
 - Über **500 Partner** inkl. einem wachsenden Ökosystem
 - > **1450 Mitarbeiter** mit Standorten in Toronto, Las Vegas, Mexico City, London, Madrid, München, Aachen, Paris, Rom, Hong Kong und Adelaide



[Unternehmensprofil](#)

Geotab® G09® – Die nächste Generation des Flottentrackings

Leistungsstark, erweiterbar und von Grund auf neu entworfen

- Kostengünstig und zuverlässig (Ausfallquote nahezu 0%)
- Umfassendste Daten von Fahrzeugen (inkl. Elektrofahrzeuge)
- Einfache Plug & Play Installation
- IOX-erweiterbar
- 3D-Gyroskop & 3-Achsen-Beschleunigungsmesser



Bahnbrechende Technologie

- [“Curve Algorithmus”](#) für Datenaufnahme
- Funktionen werden per Server gesteuert
- Unfallrekonstruktion
- Erkennung von Fahrverhalten

[Presse Information \(Englisch\)](#)

[Broschüre ansehen](#)

[Video ansehen \(Englisch\)](#)

IoT Konnektivität
powered by Telefonica IoT



Eine einzigartige, offene Plattform

- Ermöglicht einen nahtlosen Zugriff auf Ihre Daten (Webbrowser oder mobiler App)
- Leistungsstarkes Software Development Kit und APIs. Integrationen sind wichtig!
- Förderung von offenen Standards für Connected Vehicles

Videos: [Fleet Management](#), [Company Overview](#) (Englisch)

Besuchen Sie doch unseren [Pressebereich](#) für Neuigkeiten!



Warum sich Kunden Telematik-Lösungen wünschen?

Angepasst an Ihre individuellen Bedürfnisse von **heute**.
Erweiterbar, um Ihre Bedürfnisse von **morgen** abzudecken.



Produktivität

- Aufenthaltszeiten beim Kunden
- Nicht geplante Stopps identifizieren
- Genaue Ankunfts- und Abfahrtszeiten
- Akkurate Fahrdistanzen



Sicherheit

- Unfallmeldung
- Risiko- und Sicherheitsberichte
- Coaching im Fahrzeug
- Sicherheitsgurt-nutzung
- Rückwärtsgang-signal-töne



Optimierung

- Kraftstoffver-brauch senken
- Motorleerlauf-zeit reduzieren
- Tempoüber-schreitungen reduzieren
- Motoren-diagnostik
- Fahrzeug-wartung



Konformität

- Fahrer E-Protokolle
- Lenk- und Ruhezeiten
- Privatmodus



Erweiterbarkeit

- Flexible Technologie
- System-integrationen (SDK/APIs)
- Hardware-Add-Ons & Software-Add-Ins



Nachhaltigkeit

- Erhöhung der Kraftstoff-effizienz
- Routen-optimierung
- Leerlauf reduzieren
- Fahrertraining
- CO2-Emission Erfassung

Management by Measurement

Operative, finanzielle und soziale Aspekte



Operative Aspekte

- Höhere Fahrzeugauslastung
- Höhere Flotteneffizienz
- Bessere Fuhrparkplanung



Finanzielle Aspekte

- Bessere Kostenkontrolle
- Passende Fuhrparkgröße
- Weniger Betrugsfälle/Verstöße



Soziale Aspekte

- Verbessertes Fahrverhalten
- Höhere Verkehrssicherheit und weniger Unfälle
- Weniger CO2-Emissionen

Konventionelle Flotten \neq Nachhaltigkeit?

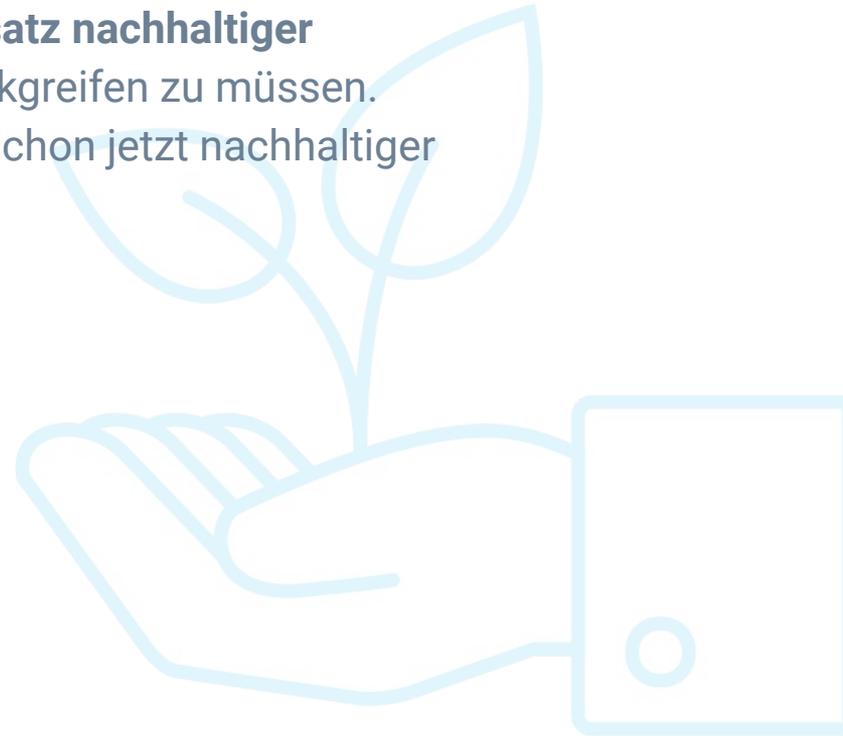
Eine konventionelle Flotte kann dank Telematik-Einsatz nachhaltiger betrieben werden, ohne direkt auf E-Fahrzeuge zurückgreifen zu müssen. Fuhrparks können anhand einfacher Datenanalysen schon jetzt nachhaltiger betrieben werden.

Was Sie jetzt schon verbessern können

Fahrverhalten und Fuhrpark Nutzung optimieren

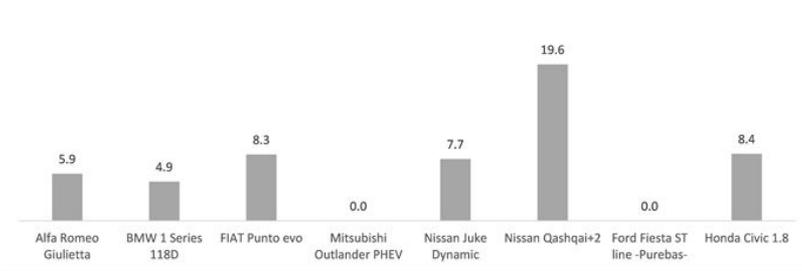
- + Leerlaufzeiten reduzieren
- + optimierte Routen
- + weniger Kraftstoffverbrauch

= **weniger CO₂-Emissionen**

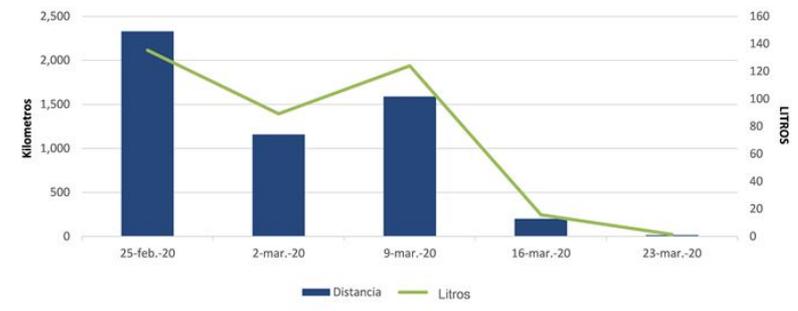


Nachhaltige Reports

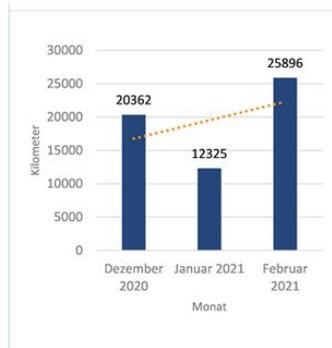
Kraftstoffverbrauch (Woche oder Monat)



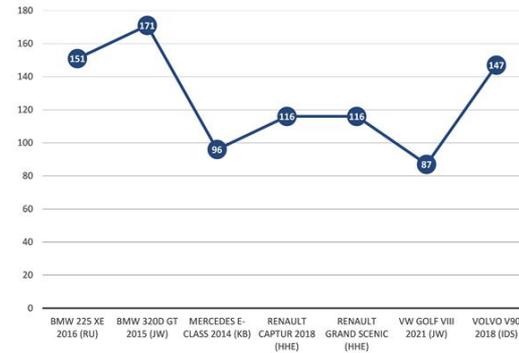
Entfernung vs. Verbrauch (insgesamt in Litern)



Kilometer-/Spritverbrauchtrend (letzte 3 Monate)



Höchstgeschwindigkeit (letzte 7 Tage)



Elektrisch werden

Fuhrparkverantwortliche, die E-Fahrzeuge (EVs) einsetzen möchten, oder vielleicht schon nutzen, haben in der Regel einige Fragen



Leistungsanforderungen

- Wird das EV die Anforderungen des Fahrers an die Reichweite erfüllen?
- Wird die Batterie auch unter extremen Wetterbedingungen die angeforderten Leistungen erfüllen?



Fahrzeugauswahl

- Welches Modell passt in der jeweiligen Fahrzeugkategorie am besten?
- Welche Fahrzeuge sind am besten geeignet, um von einem EV ersetzt zu werden?



Gesamtbetriebskosten

- Welchen Einfluss werden EVs auf die operativen Kosten der Fahrzeugflotte haben?



Umweltauswirkungen

- Um welchen Faktor werden die CO₂ - Emissionen meiner Flotte gesenkt?

Hilfe bei der Elektrifizierung von Flotten

Jeder Flottenmanager hat Bedenken bei der Einführung von E-Fahrzeugen. EVSA nimmt Ihnen die Angst.

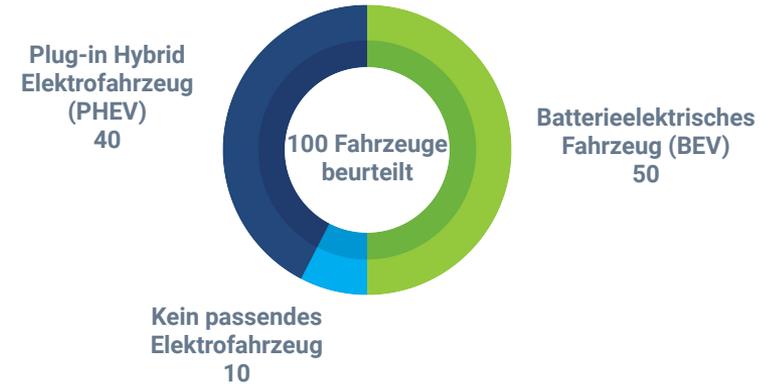
- 1) Sie haben keine Zeit alle erhältlichen E-Fahrzeuge zu recherchieren?
 - **Übersicht über im lokalen Markt verfügbare E-Fahrzeuge**
- 2) Sie wollen sich bei der Analyse nicht auf Schätzungen verlassen?
 - **Dank Telematikdaten erhalten Sie passende Empfehlungen**
- 3) Sie trauen nicht den beworbenen Reichweitenangaben der Hersteller?
 - **Vertrauen Sie auf echte Fahrdaten von tausenden aufgezeichneten Fahrten**
- 4) Sie haben unternehmensspezifische Fragen?
 - **Rohdaten aller Simulationen, falls Sie tiefer in die Daten eintauchen möchten**



Was ist das EVSA?

Electric Vehicle Suitability Assessment

Ein E-Beschaffungstool für jede Flotte, die auf E-Mobilität umsatteln möchte



Datengesteuerte Empfehlungen auf Basis der Geotab-Telematik-Fahrprofile

Die geeignetsten E-Fahrzeuge als Ersatz für aktuelle Verbrenner



Die empfohlenen E-Fahrzeuge erfüllen garantiert die täglichen Reichweiten-Anforderungen Ihrer Flotte.

Langzeit-Kosteneinsparungen auf der Grundlage unserer Empfehlungen



Wir empfehlen nur E-Fahrzeuge mit denen Sie im Vergleich zur einer Neuanschaffung von einem Verbrenner mehr sparen können.

Geschätzte Reduzierung des Kraftstoffverbrauchs und der CO₂-Emissionen



Wir berechnen angemessene Schätzungen für Ihren reduzierten CO₂-Fußabdruck, falls Sie sich für die Elektrifizierung entscheiden.

Ablauf (vereinfacht)

~5 min zum Starten einer Analyse
~60 min für die Berechnung



1
Wählen Sie die zu bewertenden Fahrzeuge, die zu berücksichtigenden E-Autos und geben Sie die Kostenvorgaben an

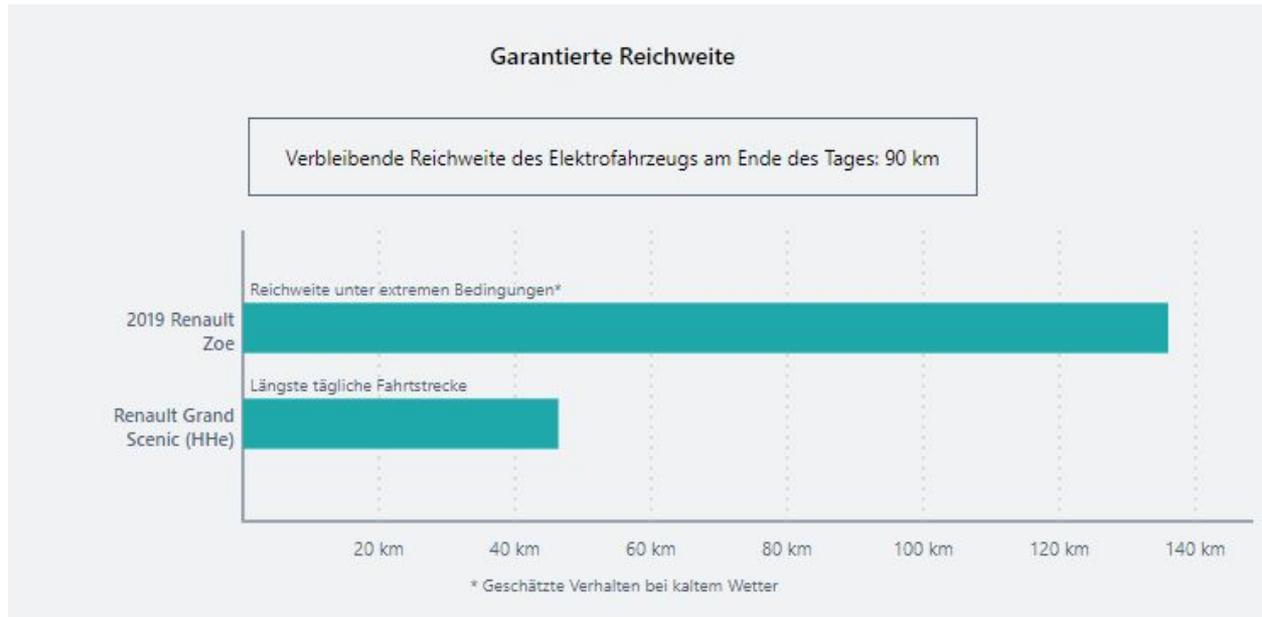
2
Das EVSA analysiert die historischen Telematikdaten Ihrer Flotte

3
Es werden die Fahrzeuge ermittelt, die durch ein E-Auto ersetzt werden können

Nutzen Sie Telematikdaten von **aktuellen** Fahrzeugen (Benzin, Diesel, Hybrid), um zu ermitteln, welche durch E-Fahrzeuge ersetzt werden können

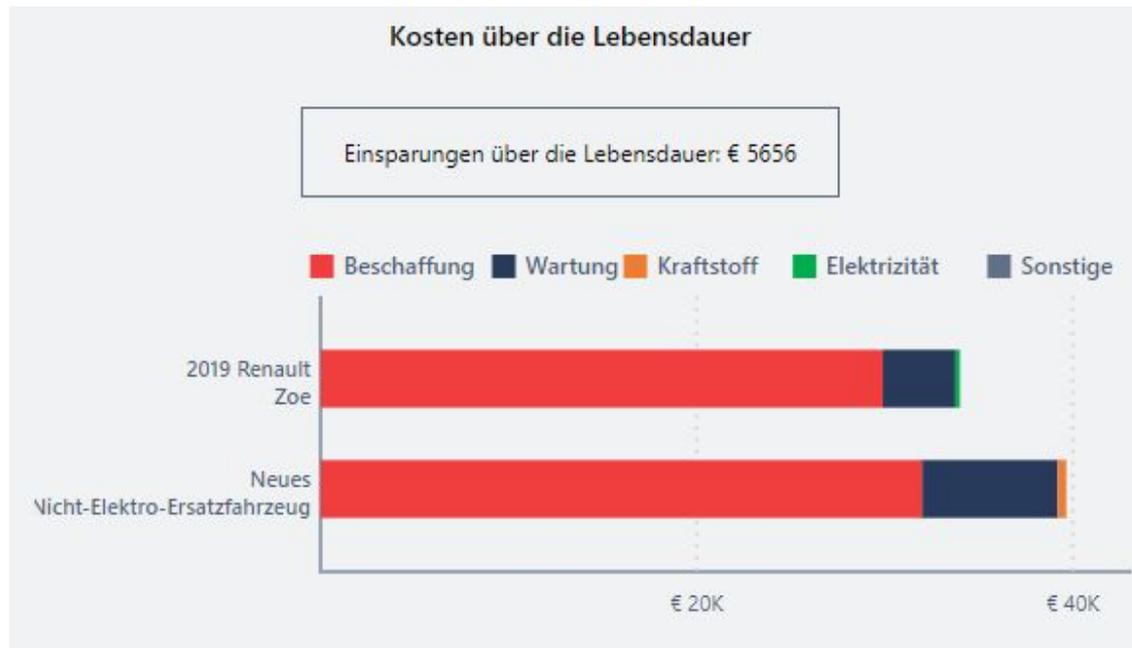
Gewährleistung der Reichweite

- Erfüllt das E-Fahrzeug die Reichweite Anforderungen meiner Fahrer?
- Funktioniert der Akku auch unter extremen Wetterbedingungen?



Finanzielle Analyse

- Werde ich Geld sparen? Wie viel?
- Wie wird sich meine Kostenstruktur ändern?

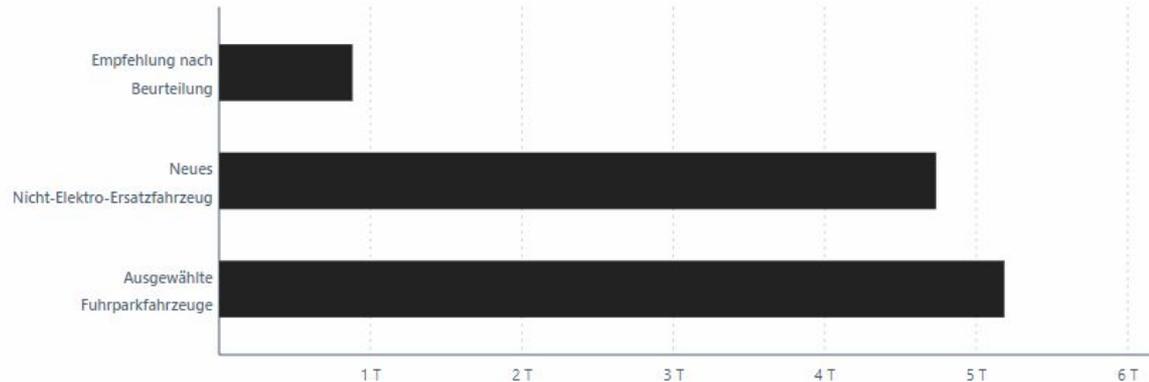


Auswirkungen auf die Umwelt?

- Wie hoch wird die CO₂-Emissionsreduktion meiner Flotte sein?

EV jährliche Einsparungen vs. Neues Nicht-Elektro-Ersatzfahrzeug: 3854 Kg (81%)

EV jährliche Einsparungen vs. Flotte: 4305 Kg (83%)



Daten für den elektrischen Umstieg

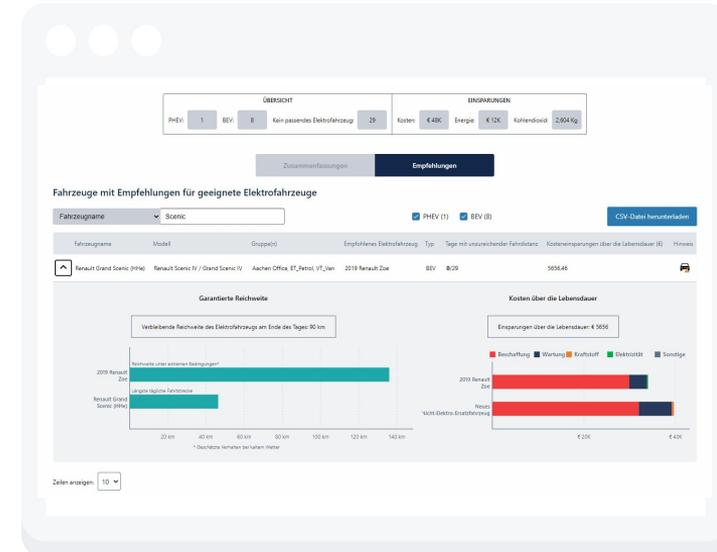
Die Eignungsbeurteilung von Elektrofahrzeugen (EVSA) verschafft Ihnen beim Erwerb von E-Fahrzeugen Gewissheit

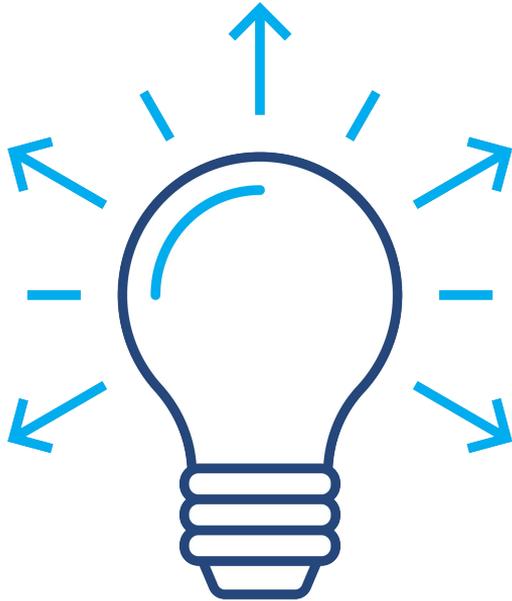
Kombinieren Sie die **Daten Ihres vorhandenen Fuhrparks** mit dem **weltweit größten Datensatz an Elektrofahrzeug Leistungsdaten von Geotab**, um Empfehlungen bezüglich Elektrofahrzeug Hersteller und -Modell zu erhalten:

- **Ausreichende Reichweite**, kann die erforderlichen Arbeitszyklen erfüllen
- **Kosten über die gesamte Lebensdauer des Fahrzeugs** mit Fahrzeugen mit Verbrennungsmotor vergleichen
- Umweltfreundlich, um Ziele bezüglich der **Reduzierung von CO2-Emissionen** zu erreichen

Das EVSA beantwortet Ihre wichtigen Fragen zur Elektrifizierung:

- Welche Fahrzeuge können durch Elektrofahrzeuge sinnvoll ersetzt werden?
- Woher weiß ich, dass ich meine Strecken mit einem Elektrofahrzeug fahren kann?
- Kann ich mir ein Elektrofahrzeug als Alternative leisten?
- Wie hoch sind die Einsparungen der Gesamtbetriebskosten (TCO) beim Umstieg auf ein Elektrofahrzeug?





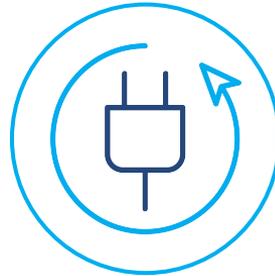
E-Fahrzeuge sind die Zukunft. Wir greifen genauso auf ihre Daten zu, wie bei Ihren anderen Fahrzeugen. E-Fahrzeuge sind ein vollwertiges Mitglied Ihrer Flotte.

Überwachung der E-Leistung dank Telematik

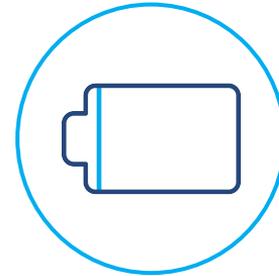
Vergleich des Kraftstoffs-
mit dem Energieverbrauch
Ihrer Flotte in einem Portal



Zugriff auf die **vollständige**
Ladehistorie Ihres
E-Fahrzeugs



Ladestatus und aktuellen
Ladezustand der Batterie
(SOC) in % in Echtzeit sehen



Datenansicht: Echtzeit-Status

Gruppenfilter Alle Support Geotab_gmbh 0 Benachrichtigungen markusbusch@geotab.com

Fahrzeug, Fahrgestellnummer Karte Fahrtenhistorie Zone hinzufügen Mein Standort Nächstgelegene

Sortieren nach: **Name**, Fahrer, Status, **F-Fahrzeug-Ladezustand**

2020 Ford Fusion Energi Titanium	100%	Steht in Charging Zone 1 für 4d 18Std. 53m 30s
Chevrolet Volt 2017 (VB)	100%	Steht in 2077 William O'Connell Blvd, Burlin... für 15Std. 54m 17s
DM Smart EV 2017	100%	Steht in 2556 Harman Gate, Oakville, ON ... für 2d 9Std. 38m 32s
Mitsubishi Outlander 2018 (CvK)	100%	Steht in Charging Zone 5 für 10Std. 11m 3s
Ford Fusion Energi 2019 (FP)	99%	Steht in 240 Rachel Crescent f, Kitchener, ... für 1d 15Std. 18m 21s
Chevrolet Volt 2017 (LS)	98%	Ladevorgang in 8 Ella St, Kleinburg, ON LTC... für 13Std. 10m 49s
2016 Kia Soul EV	95%	Steht in 1979 Brampton St, Hamilton, ON L... für 12Std. 29m 44s
Kia Soul 2016 (SH)	95%	Ladevorgang in 3550 Fowler Ct, Burlington, ON L... für 3m 23s
Chevrolet Volt 2011 (KB)	94%	Steht in Charging Zone 3 für 1d 23Std. 36m 9s
Chevrolet Volt 2014 (CM)	93%	Steht in 50 Russett Ave, Toronto, ON M6... für 1d 11Std. 38m 19s

Karte **Satellit**

Map showing the location of a Renault Captur 2018 (HHe) in Sittard, Netherlands, with a charging zone overlay. The map includes labels for various locations like Roermond, Heinsberg, and Sittard, and shows the charging zone boundary.

Legend: Steht Innerhalb der Zone gestoppt Ladevorgang Fahrt © 2021 GeoBasis-DE/BKG (©2009) 2 km Nutzungsbedingungen

Reports: Kraftstoff- und Stromverbrauchsbericht

Gruppenfilter Alle Support Geotab_gmbh 0 Benachrichtigungen markusbusch@geotab.com

Optionen Sortieren nach: Fahrzeug Tanken E-Fahrzeug Ladevorgänge Bericht

Kraftstoff- und Stromverbrauchsbericht Hilfe anzeigen Gesamtzahl der Elemente 27

2016 Kia Soul EV			
2016 Kia Soul EV	2.29 L-e/100 km	01.03.2021 00:00:00 – 31.03.2021 23:59:59	
Entfernung: 833 km Stromverbrauch: 169.75 kWh			
2020 Ford Fusion Energi Titanium			
2020 Ford Fusion Energi ...	6.96 L-e/100 km	01.03.2021 00:00:00 – 31.03.2021 23:59:59	
Entfernung: 452 km Kraftstoff verwendet: 28.44 in Litern Stromverbrauch: 26.86 kWh			
Audi E-Tron 50 Technik 2020			
Audi E-Tron 50 Technik 2...	2.06 L-e/100 km	01.03.2021 00:00:00 – 31.03.2021 23:59:59	
Entfernung: 29 km Stromverbrauch: 5.41 kWh			
BMW 225 XE 2016 (RU)			
BMW 225 XE 2016 (RU)	4.27 L/100 km	01.03.2021 00:00:00 – 31.03.2021 23:59:59	
Entfernung: 294 km Kraftstoff verwendet: 12.58 in Litern			
BMW 320D GT 2015 (JW)			
BMW 320D GT 2015 (JW)	5.91 L/100 km	01.03.2021 00:00:00 – 31.03.2021 23:59:59	
Entfernung: 1529 km Kraftstoff verwendet: 90.33 in Litern			

Reports: E-Fahrzeug Ladevorgänge

Gruppenfilter Alle
Support Geotab_gmbh 0 Benachrichtigungen markusbusch@geotab.com

Optionen Sortieren nach: Fahrzeug Kraftstoff- und Stromverbrauchsbericht Bericht

E-Fahrzeug Ladevorgänge

Liste begrenzt

Hilfe anzeigen

Gesamtzahl der Elemente: 6

Chevrolet Volt 2014 (CM)			▲ 35.1 kWh	
Außerhalb einer Zone	01.03.2021 15:50:03 - 02.03.2021 14:58:02 (23Std. 7m 59s) 50 Russett Ave, Toronto, ON M6H 3M3, Kanada	100% - 100%	▲ 0.2 kWh	
Außerhalb einer Zone	15.03.2021 19:37:34 - 00:09:36 (4Std. 32m 1s) 50 Russett Ave, Toronto, ON M6H 3M3, Kanada	65% - 99%	▲ 4.1 kWh	
Außerhalb einer Zone	16.03.2021 17:44:52 - 18.03.2021 14:13:25 (1d 20Std. 28m 33s) 50 Russett Ave, Toronto, ON M6H 3M3, Kanada	72% - 99%	4 L-e/100 km ▲ 3.9 kWh	
Geotab HQ	23.03.2021 08:23:39 - 11:18:56 (2Std. 55m 16s) 2440 Winston Park Dr, Oakville, ON L6H 7V2, Kanada	32% - 96%	3 L-e/100 km ▲ 8.5 kWh	
Geotab HQ	23.03.2021 13:31:20 - 17:17:21 (3Std. 46m 0s) 2440 Winston Park Dr, Oakville, ON L6H 7V2, Kanada	4% - 92%	▲ 11.2 kWh	
Außerhalb einer Zone	23.03.2021 17:54:16 - 24.03.2021 04:05:39 (10Std. 11m 23s) 50 Russett Ave, Toronto, ON M6H 3M3, Kanada	42% - 98%	2 L-e/100 km ▲ 7.2 kWh	

Benutzerdefinierte Benachrichtigungen mit E-Daten



MyGeotab

Fahrzeug 08 ist in der Zentrale angekommen

Fahrzeug 08 ist in der Zentrale angekommen und muss geladen werden: Batterieladung beträgt 12%

1 weitere Benachrichtigung

Case Study: Farmdrop

Waren auf transparente und ethische Weise liefern

Herausforderung:

- Erweiterung ihres verantwortungsvollen und ethischen Geschäftsansatzes auf ihre Auslieferungen.

Geotabs Lösung:

- Farmdrops Flotte von elektrischen "Vanimals" wurde mit Geotabs GO-Geräten ausgestattet, um in erster Linie die Fahrweise und den Standort des Fahrers sowie den Ladezustand des Fahrzeugs zu überwachen.

Ergebnis:

- Brennstoff-/Energienutzung verbessert: Die Fahrer verbrauchen 27 % weniger Strom.
- 33 % weniger Fälle von schlechtem Fahrverhalten.

Farmdrops Flottenmanager:

"Geotab hilft uns, unsere Flotten sicherer und effizienter zu machen."



Industrie: Lebensmittellieferung vom Bauernhof nach Hause

Fahrzeuge: Electric Delivery Vans

Flottengröße: 25+

Fokus: Sicherheit

Sitz in: London, Großbritannien

[Case Study lesen](#) (Englisch)

Warum Geotab beim Thema E-Fahrzeuge?

Nur Geotab bietet Ihnen die passende Unterstützung, wenn Sie komplett auf Elektrofahrzeuge umsteigen möchten

Unterstützung für die größten Elektrofahrzeughersteller und -modelle, einschließlich mittelschwerer und schwerer Elektrofahrzeuge und Busse.

- Im Gegensatz zu herkömmlichen Fahrzeugen befolgen Elektrofahrzeuge nicht die vorgeschriebenen Datenstandards zur Telematik, sodass der **Datenzugriff eine Herausforderung** darstellt.
- **Wir arbeiten direkt mit Herstellern zusammen** und haben einzigartige Möglichkeiten für den Zugriff auf wichtige Elektrofahrzeug Daten entwickelt, um sicherzustellen, dass Ihre Elektrofahrzeuge heute und in Zukunft eine starke Unterstützung erhalten, wenn Sie Ihren Elektrofahrzeug-Fuhrpark erweitern.
- Machen Sie sich beim Bedienen Ihres Elektrofahrzeugs keine Sorgen, **Ihre Leistungsfragen werden mit Hilfe des weltweit größten Datensatzes zu Elektrofahrzeugen beantwortet.**

[Sehen Sie sich unseren Support für ElektrofahrzeugMarken/-modelle an*](#)

*Hinweis: Diese Liste wird ständig weiterentwickelt und ergänzt, schauen Sie bitte regelmäßig vorbei



Warum Geotab beim Thema E-Fahrzeuge?

Der weltweit größte Datensatz zur Leistung von Elektrofahrzeugen

Einzigartige Benchmarking-Tools für die Leistungsmessung von Elektrofahrzeugen

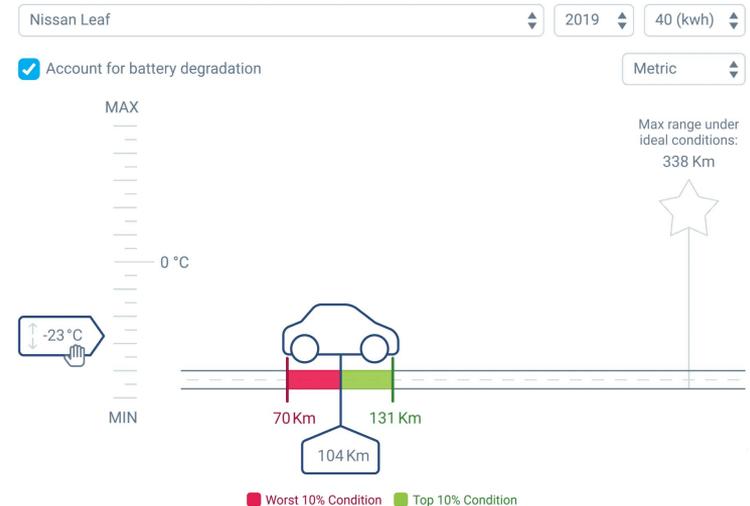
Geotab hilft Ihnen die wichtigsten Leistungsmetriken für die Batterielebensdauer und die Auswirkungen auf die Reichweite zu verstehen. Unsere Tools basieren auf echten Fahrzeug- und Fahrtdaten von über 8.000 Elektrofahrzeugen.

Verschaffen Sie sich ein Verständnis für folgende Aspekte:

- Verschleißen Batterien von Elektrofahrzeugen wie andere Standard Technologien?
- Beeinflusst die Art und Weise, wie ich mein Fahrzeug verwende und auflade, die Lebensdauer der Batterie?
- Wie wirkt sich die Temperatur auf die Reichweite meines Fahrzeugs aus?

[Sehen Sie sich unser E-Fahrzeug-Batterie-Vergleichstool an](#)

[Sehen Sie sich unser E-Fahrzeug-Temperatur-Reichweiten-Tool an](#)



Setzen Sie sich mit uns in Verbindung!

@GEOTAB



GEOTAB

2440



Hauptsitz

Geotab Inc.

2440 Winston Park Drive
Oakville, Ontario
L6H 7V2, Canada

Tel: +1.416.434.4309
geotab.com.de



Kanada

340-137 Glasgow St,
Unit 340
Kitchener, Ontario
N2G 4X8, Kanada

USA

7180 Pollock Drive,
Las Vegas, Nevada
89119, USA

Mexiko

Paseo de la Reforma 296
Juárez, 06600,
Mexico City,
Mexiko

Spanien

Geotab GmbH
C/ Pedro Teixeira, 8 Planta
9ª 28020 Madrid,
Spanien

Deutschland

Geotab GmbH
Kaiserstr. 100
52134 Herzogenrath,
Deutschland

Italien

Geotab GmbH
Viale Citta d'Europa 39
00144, Rome
Italien

Großbritannien

Geotab GmbH
3 Waterhouse Square
138 - 142 Holborn,
London, EC1N 2SW
Großbritannien

Großbritannien

Automotive R&D
Geotab GmbH
3 Barnes Wallis Court
Wellington Rd, High
Wycombe, HP12 3PS
Deutschland

Frankreich

Geotab GmbH
67 Avenue de Wagram
Paris, 75017
Frankreich

China

Room 707, Mai Ke Long
Building, Science and
Technology Park,
Nanshan District,
Shenzhen, Guangdong,
China 518057

Singapore

30 Prinsep St
Singapore 188647
Singapur

Australien

Level 24 Westpac House,
91 King William Street
Adelaide SA 5000
Australien