

# Big Data für ein exzellentes Fahrerlebnis

T-Systems analysiert anonymisierte Fahrdaten für  
Automobilhersteller in China

**„Mit der Analytik-Lösung hebt unser Kunde die Driver Experience seiner Kunden auf ein neues Niveau und gewinnt wertvolle Einblicke für die Entwicklung zukünftiger Fahrzeuggenerationen.“**

Xu Zhao, Account Manager, T-Systems China

Vernetzte Fahrzeuge (Connected Cars) sind im Trend. Das gilt vor allem für den chinesischen Markt. Dort ist für etwa zwei Drittel der Autokäufer Konnektivität eines der herausragenden Kaufkriterien. Insbesondere die Anbieter von Auto-Luxusmarken haben die Netzanbindung ihrer Fahrzeuge als Teil der Produktstrategie etabliert, um ihren Kunden ein Höchstmaß an Servicequalität und Driver Experience zu bieten. Konnektivität ist einer der zentralen Pfeiler in der Konzeption moderner Autos. Sie ermöglicht zum einen das Ausrollen von Software-Updates und neuer Kunden-Services auf die Autos. Zum anderen erlaubt sie die Erfassung von Fahrzeugdaten, die für die Entwicklung neuer Fahrzeuggenerationen verwendet oder für verbesserten Service auf Basis von Predictive Maintenance eingesetzt werden können. Für Automobilhersteller (Original Equipment Manufacturer) ist der chinesische Markt von strategischer Bedeutung. Im Jahr 2019 wurden mehr als 21 Millionen Fahrzeuge auf dem größten und innovativsten Automobilmarkt der Welt verkauft. Einer der dort aktiven Automobilhersteller hat ein Projekt initiiert, das ihm helfen soll, das Benutzerverhalten seiner Fahrer besser zu verstehen. Die Ergebnisse sollen in die Entwicklung neuer Modelle einfließen, und der Automobilhersteller legte einen engen Zeitrahmen für die Entwicklung dieses neuen Dienstes fest: sechs Wochen von Ende März bis Mitte Mai – während der globalen Coronavirus-Pandemie.

## Auf einen Blick

- Datenbasierte Produktentwicklung für Connected Cars
- Neue Services, Betriebs-Einblicke für neue Fahrzeuge
- Big-Data-Analysen
- Realisierung innerhalb von sechs Wochen

# Referenz im Detail

## Herausforderung

Connected Car – das bedeutet nicht nur Vernetzung. Es ist auch Big Data: Über die Sensoren in den Autos werden kontinuierlich Betriebsdaten erfasst und gespeichert. Tagtäglich fallen so immense Datenmengen aus verschiedenen Quellen und in unterschiedlichen Formaten im Backend an. Für den Automobilbauer betreibt T-Systems dieses Backend in einer Private Cloud in China. Die Auswertung dieser Daten ist von größtem Interesse für den Original Equipment Manufacturer (OEM), um seinen Kunden exzellenten Service (inklusive neuer In-Car-Angebote), erhöhte Fahrsicherheit und eine hervorragende Driver Experience zu bieten. Doch die Auswertung von Daten aus verschiedenen Quellen ist ein Fachgebiet mit ganz eigenen Herausforderungen. Dazu gehört nicht nur die Vorbereitung der Daten, sondern auch die Fähigkeit, die Daten im Sinne von Business Insights zu analysieren. Die Vorteile für alle Seiten sprechen für sich. Daher entschied sich der Automobilhersteller, ein Projekt zu initiieren, mithilfe dessen das Unternehmen das Nutzerverhalten seiner Fahrer besser versteht. Beispielsweise sollen die Gewohnheiten beim Laden elektrischer Autos, das Fahrverhalten oder der Zugriff auf die Onboard-Dienste analysiert werden. Die Ergebnisse sollten u.a. in die Entwicklung neuer Modelle, aber auch Innovationen für die aktiven Fahrzeuge einfließen. Der Kunde gab für die Entwicklung dieses neuen Service einen straffen Zeitrahmen vor: sechs Wochen von Ende März bis Mitte Mai – während der globalen Corona-Pandemie.

## Lösung

Da T-Systems nicht nur das Connected Car Backend betreibt, sondern auch über großes Big Data Know-how verfügt, beauftragte der Automobilhersteller den IT-Dienstleister mit der Entwicklung der Analytics-Lösung. Die umfangreichen Infrastruktur-Ressourcen für die Modellierung der Lösung bzw. das Machine Learning kommen aus der Huawei Cloud. Innerhalb weniger Tage baute T-Systems ein agiles Team auf und lieferte bis Ende April die Lösung für den Fachbereich als Webservice, auf den die Business-Einheiten per Browser zugreifen können. Mit einem 2-wöchigen User Acceptance Test endete das insgesamt 6-wöchige Projekt während der Corona-Pandemie. Zunächst extrahierte das Team die relevanten Daten aus dem Connected Vehicle Backend in der Private Cloud von T-Systems. Die Daten waren weitgehend strukturiert und hatten auch ein ähnliches Datenformat. Dennoch mussten die Datensätze vor dem Transfer (via rvs, dem Rechnerverbund-System von T-Systems) in die Public Cloud bereinigt werden. Die bereinigten Datensätze transferierte das Team um Projektleiter Xiaojie Weng in die Huawei Cloud, um die dortigen Kapazitäten für die schnelle Entwicklung des Analyse-Service zu verwenden. Dabei kam u.a. das in der Public Cloud bereitgestellte Hadoop PaaS zum Einsatz. Zudem setzte das Team das Web-Frontend auf, über das die Mitarbeiter des Autobauers via Browser auf die anonymen Datenanalysen zugreifen können.

## Kundennutzen

Mit dem Rollout der Lösung kann der Autobauer in China nun die Funktionalitäten seiner Connected Cars optimal nutzen, um seine Kunden besser zu verstehen. Auf Basis der anonymen Einblicke lassen sich neue Services ausrollen. So kann der OEM beispielsweise spezifische Angebote für kostenoptimiertes E-Charging offerieren oder die Abdeckung mit Ladestationen optimieren. Aber auch der Service kann perspektivisch über Predictive Maintenance verbessert werden. Die Fahrer können direkt aus dem Fahrzeug Service-Anfragen stellen, in Zukunft sind auch Push-Nachrichten seitens der Werkstätten möglich. Gleichzeitig bieten die Informationen aus dem aktiven Betrieb der Autos vielfältige Impulse für die Weiterentwicklung zukünftiger Auto-Generationen mit optimierter Funktionalität und höherer Zuverlässigkeit. Gleichzeitig ist das optimierte Fahrerlebnis ein klares Differenzierungsmerkmal für den Automobilhersteller auf dem chinesischen Markt. Der Konzern etabliert sich noch stärker als hochinnovativer Anbieter, indem er seinen Nutzern modernste Funktionalitäten und Services bereitstellt. Gleichzeitig erfüllt die Marke die Erwartungshaltung seiner Nutzer an höchste Qualitätsstandards.

Weitere Vorteile:

- Bessere Driver Experience für Fahrer
- Ingenieure erhalten einzigartige Einblicke in Betriebsphase
- Einsatz der Analysen für kontinuierliche Produktoptimierung

## Kontakt

T-Systems International GmbH  
Hahnstraße 43d  
60528 Frankfurt am Main  
E-Mail: referenzen@t-systems.com  
Internet: www.t-systems.com

## Herausgeber

T-Systems International GmbH  
Marketing  
Hahnstraße 43d  
60528 Frankfurt am Main  
Deutschland