

Case Study

Prognose von Qualitätsproblemen

In diesem Projekt haben wir einen Machine Learning Algorithmus entwickelt, der im Feld aufkommende Qualitätsprobleme erkennt und nach Wichtigkeit priorisiert.

STATWORX. *Data Science done right.*

STATWORX, Wöhlerstr. 8-10, 60323 Frankfurt
info@statworx.com, www.statworx.com

Herausforderung

Die Analyse von Gewährleistungsdaten im Automotive Umfeld ist aufgrund der hochdimensionalen Datenlage sehr komplex. Probleme können in spezifischen Märkten, Baureihen und Variaten entstehen gepaart mit vielen weiteren Einflussfaktoren. Unser Kunde, ein internationales Automobilunternehmen, stand vor der Herausforderung im Feld neu entstehende Qualitätsprobleme rechtzeitig erkennen zu müssen, um zeitnah Aktionen zur Behebung der Fehler im Feld planen und umsetzen zu können.

Ansatz

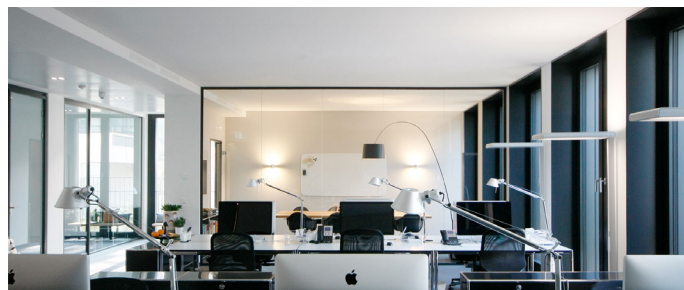
Auf Basis der historischen Gewährleistungsdaten sowie Datenquellen aus Produktion und Fahrzeugdiagnose konnten wir ein Modell entwickeln, das aufkommende Qualitätsprobleme im Feld mehrere Monate vorher erkennt, bevor diese ein signifikantes Ausmaß erreichen. Hierfür haben wir verschiedene Methoden aus dem Bereich der Survival-Modellierung miteinander kombiniert und auf die massiven GW-Datenbestände angewendet. Zur Visualisierung der Resultate wurde ein interaktives Dashboard entwickelt, das den Qualitätsspezialisten die Möglichkeit gibt, interaktiv durch die verschiedenen Märkte, Baureihen und Varianten zu navigieren und in eine detaillierte Ursachenanalyse einzusteigen.

Ergebnis

Durch die Kombination des statistischen Modells und der interaktiven Visualisierung, die monatlich aktualisiert wurde, ist ein Tool entstanden, das im Unternehmen von hunderten Benutzern verwendet wurde, um GW-Daten und Qualitätsprobleme zu untersuchen. Durch den implementierten Algorithmus konnte die Komplexität der Daten für den Anwender reduziert und aufkommende Qualitätsprobleme rechtzeitig erkannt werden.

Über STATWORX

STATWORX ist ein spezialisiertes Beratungsunternehmen für Data Science, Statistik und Machine Learning. Wir beraten, unterstützen und schulen Unternehmen bei der Entwicklung und Umsetzung von Data Science Projekten.



Unser interdisziplinäres Data Science Team besteht aus Mitarbeitern verschiedener akademischer Fachrichtungen wie z.B. Statistik, Informatik, BWL, VWL und Psychologie.

Heute ist STATWORX eines der wenigen Unternehmen im deutschsprachigen Raum, das *ausschließlich* Data Science Services anbietet. Seit der Gründung des Unternehmens im Jahr 2011 haben wir mehr als 100 Data Science und Analytics Projekte erfolgreich umgesetzt. *Data Science done right.*



Ihr Ansprechpartner

STATWORX

Fabian Müller
Leiter Data Science
fabian.mueller@statworx.com
+49 (0)69 6783 0675 - 1
www.statworx.com