

Case Study

Demand Forecasting in der Logistik

In diesem Projekt haben wir eine Machine Learning Model Factory zur Prognose von Kundennachfrage im B2B-Bereich entwickelt und in die IT-Struktur des Kunden implementiert.

STATWORX. *Data Science done right.*

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

Herausforderung

Die Kenntnis der Nachfragestruktur der eigenen Kunden bietet viele Möglichkeiten, interne und externe Prozesse sowie Abläufe generell zu optimieren. Unser Kunde, ein internationales Logistik-Unternehmen, stand vor der Herausforderung, Transportbedarfe für seine Kunden bereits einige Tage im Vorfeld identifizieren zu müssen, damit eine entsprechende Allokation der Transportressourcen rechtzeitig sicherzustellen sodass keine Engpässe in der Lieferkette des Kunden entstehen.

Ansatz

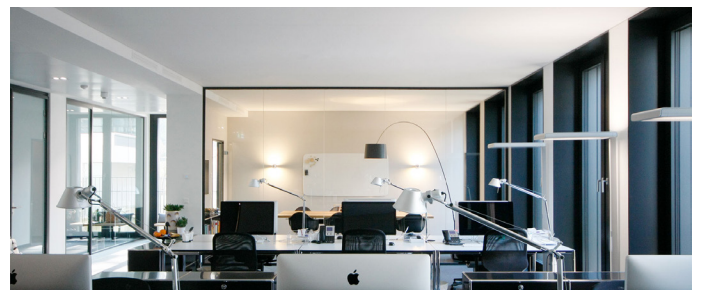
Zur Vorhersage der voraussichtlichen Transportbedarfe wurde im ersten Schritt eine detaillierte Analyse der Daten sowie eine Klassifikationen der entsprechenden Zeitreihen vorgenommen. Wie im B2B Bereich häufig anzutreffen, zeigten nicht alle Kunden ein stabiles, saisonales Muster sondern unterschieden sich sehr stark, sodass eine einzelne Modellspezifikation keine zufriedenstellende Forecasting Performance lieferte. Aus diesem Grund haben wir eine Model Factory, bestehend aus verschiedenen Modelltypen, entwickelt, die täglich vollautomatisch das am besten passende Modell zur Prognose des Kunden selektiert. Die Selektion basiert auf Backtests der Modelle sowie auf Bootstrap Resamples der vorhandenen Zeitreihendaten.

Ergebnis

Die Ergebnisse der vollautomatischen Prognosen werden täglich in die internen Reporting- und Dashboardsysteme des Kunden eingespeist, wo sie vom jeweiligen Sachbearbeiter als Decision Support zur tatsächlichen Disposition bis heute erfolgreich genutzt 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