

# Case Study

## Prognose von Investitionskosten

In diesem Projekt haben wir für unseren Kunden ein Machine Learning Modell entwickelt, das jährlich anfallende Kosten sowie Zeitpunkte erwarteter Zahlungen für Investitionsprojekte vorhersagt.

STATWORX. *Data Science done right.*

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

### Herausforderung

Die Abschätzung und Planung von Investitionskosten ist im Controlling eine wichtige Größe. Für unseren Kunden, ein internationaler Automobilkonzern, ist die Sicherstellung des reibungslosen Ablaufs von Controlling-Prozessen unerlässlich – aber zeitaufwendig. Hierzu zählt auch die Kalkulation der jährlich zu erwartenden Ausgaben, basierend auf den Gesamtbudgets einzelner Investitionsprojekte. Um Ressourcen optimal zu allokkieren ist nicht nur die Höhe, sondern auch der Zeitpunkt von Ausgaben ausschlaggebend.

### Ansatz

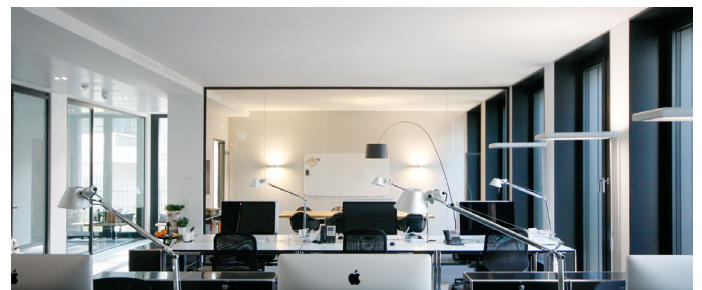
Zur Erstellung der Datengrundlage der Modellierung wurden zunächst die historischen Investitionsausgaben für verschiedene Projekte konsolidiert und mit weiteren Informationen, wie Produktionsstätte oder Produktklasse der Projekte, angereichert. Zur Reduktion der Komplexität des Prognoseproblems wurde die Zeit- und Kostendimension standardisiert. Nach einem intensiven Benchmarking verschiedenster Klassen von Machine Learning Modellen, wurde die Prognosegüte eines Boosting-Modells via Backtesting für einen Zeithorizont von bis zu 10 Jahren optimiert. Basierend auf den aktuellsten Informationen zu Gesamtbudget und Projektcharakteristika erstellt das Modell nun mühelos die Kostenplanung auf Jahresebene und unterstützt somit datengetrieben den zuvor langwierigen manuellen Planungsprozess des Kunden.

### Ergebnis

Die Prognose der Verteilung des Projektbudgets über die nächsten 10 Jahre erbringt unserem Kunden eine hohe Zeit- und Kostenersparnis. Durch die datengetriebene Automatisierung der Prognose, können auch Anpassungen von Budgets mühelos in die Jahresplanung übertragen werden.

### Über STATWORX

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



Unser interdisziplinäres 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  
Head of Data Science  
fabian.mueller@statworx.com  
+49 (0)69 6783 0675 - 1  
www.statworx.com