

Demand Planning mit AI bei Primavera Life



AGENDA



PRIMAVERA®



- Ausgangssituation
- Zielsetzung
- Umsetzung

Ausgangssituation

Über 3000 Artikel im Sortiment
Seltene und wertvolle Rohstoffe mit
eingeschränkter Verfügbarkeit und
weltweiter Handelsbeziehung

Beschaffungsvorlauf teilweise 24
Monate

Aufwand für die Absatzplanung
hoch und Qualität des Forecasts
wichtig für die Supply Chain



Zielsetzung

Verkürzung der Planungs- und
Forecastdauer

Verringerung des Aufwands

Prozessintegration von
Absatzplanung und Beschaffung

Gleiche oder bessere
Prognosequalität





Umsetzung

Einsatz statistischer Verfahren zur automatisierten Absatzplanung

Vergleich der Prognosequalität und schrittweise Verfeinerung der statistischen Modelle

Integration R Predictive Modells in die bestehende BI Umgebung

Nutzung diverser Förderprogramme zur Finanzierung der Infrastruktur und Lösung

CRISP-DM (Cross-Industry Standard Process for Data Mining)

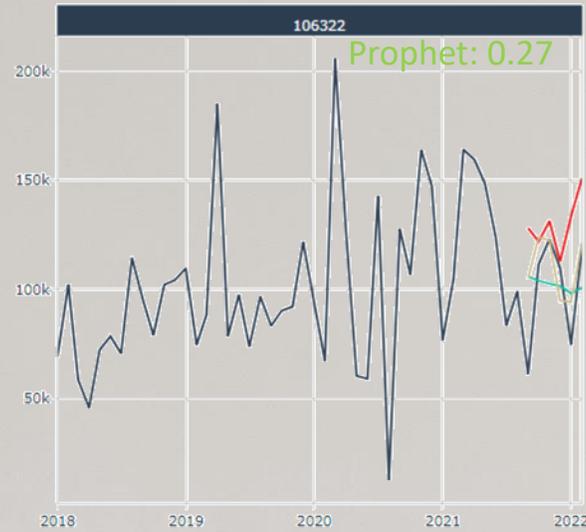
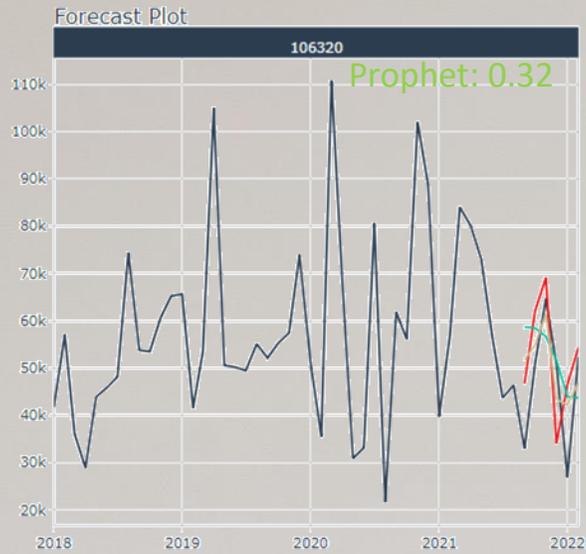


Datenverständnis und Datenvorbereitung



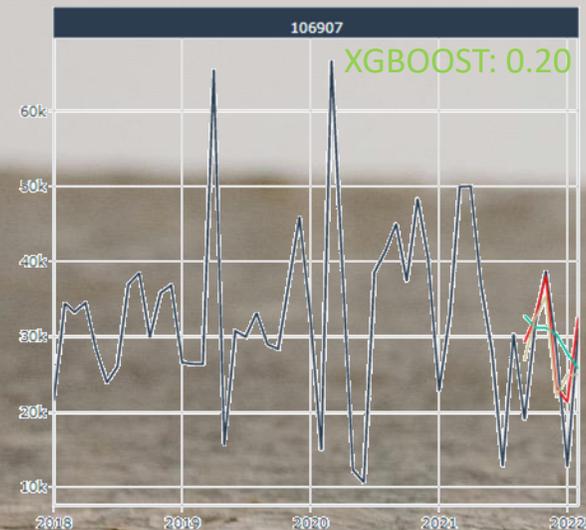
- 1.a = Zeitreihen ohne Nullstellen und Startpunkt \leq Jan. 2021
- 1.b = Zeitreihen ohne Nullstellen und Startpunkt $>$ Jan. 2021
- 2.a = Zeitreihen mit intermittierender Nachfrage und Startpunkt \leq Jan. 2021
- 2.b = Zeitreihen mit intermittierender Nachfrage und Startpunkt $>$ Jan. 2021
- X = Zeitreihen mit zu wenigen Datenpunkten für Machine Learning

Modellierung und Evaluierung



- Legend
- ACTUAL
 - 1_XGBOOST
 - 2_RANGER
 - 3_PROPHET W/ XGBOOST ERRORS

Test-Vorhersage: Zeitreihen ohne Lücken (TheilsU2 < 0.4)



PAaaS – Predictive Analytics as a Service

- 
- Regelmäßige Aktualisierung des Forecasts auf Basis neuer Ist-Daten
 - Lieferung als CSV, Excel oder direkt aus der Datenbank bzw. der Materialwirtschaft
 - Berechnung des Forecast mit individualisierten und hinterlegten Kunden-Modellen
 - Bereitstellen des Forecasts im gewünschten Format