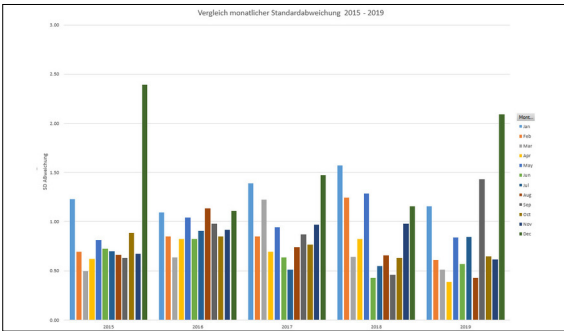


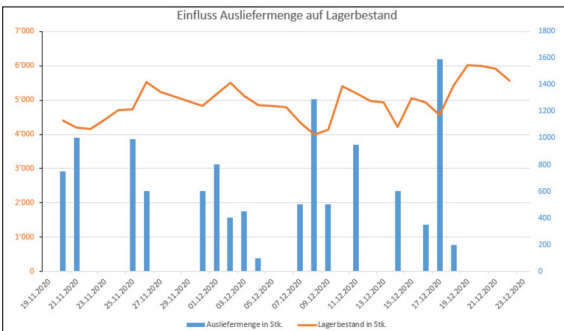
Nicolas Hofer

Student	Nicolas Hofer
Examinatorin	Prof. Dr. Katharina Luban
Themengebiet	Innovation in Products, Processes and Materials - Business Engineering and Productions

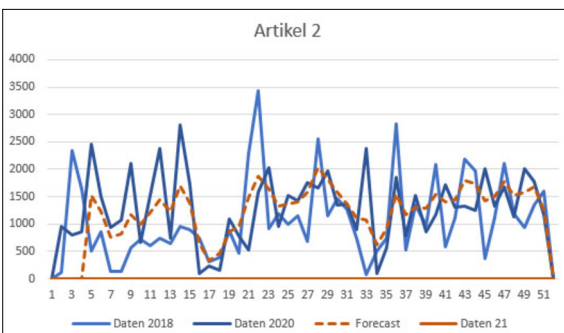
Analyse und Vorschläge zur Produktionsglättung eines Herstellers von Elektro-Produkten



Vergleich Standardabweichung in Auftragseingängen innerhalb der Monate
Eigene Darstellung



Gegenüberstellung von Auslieferungsmengen und Webshop-Lagerbeständen
Eigene Darstellung



Wöchentlicher Forecast für 2021 für einen bestimmten Artikel 2
Eigene Darstellung

Ausgangslage: Der Auftraggeber produziert nach dem Pull-Prinzip über 70'000 Artikel für die Elektrobranche. Die Mehrheit der Auftragseingänge stammt von vier Elektrogrosshändlern. Deren verändertes Kaufverhalten führt vermehrt zu Schwankungen in der Fertigung, was die Produktionsplanung vor grosse Herausforderungen stellt.

Ziel dieser Arbeit war es, den Einsatz von Prognosemethoden zu prüfen und damit an Anhaltspunkte zu gelangen, welche für eine verbesserte Ressourcenplanung genutzt werden können.

Vorgehen: Zunächst wurden Produkte identifiziert, welche aufgrund von Durchlaufzeit, manuellem Arbeitsaufwand und Absatzvolumen einen grossen Einfluss auf die Produktionssteuerung haben.

Mit Hilfe von Vergangenheitsbetrachtungen der Auslieferungsmengen und Informationen aus den Webshops der Grosshändler wurde ein Prognosealgorithmus entworfen.

Auf diesem Algorithmus basiert ein Simulationsmodell, welches eine Schätzung der zu erwartenden Absatzmengen der einzelnen Artikel ausgibt.

Ergebnis: Das Ergebnis dieser Arbeit ist ein Simulationsmodell auf Basis eines validierten Prognosealgorithmus, das die wöchentliche Absatzmenge bestimmter Artikel voraussagt.

Die Arbeit beschreibt ein Vorgehen, wie relevante Daten kumuliert werden, um sie für die Prognose zu nutzen. Ein wichtiger Bestandteil ist ein Webcrawler, der auf den Webshops der Grosshändler die Lagerbestände abfragen kann und diese für die weitere Nutzung abspeichert.

Die Prognosedaten sollen vom Auftraggeber zur Kapazitätsplanung und Glättung des Produktionsausstosses genutzt werden.