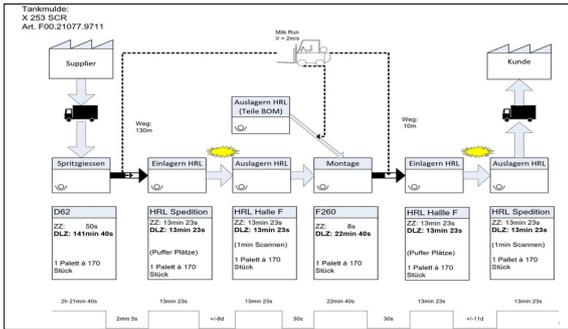




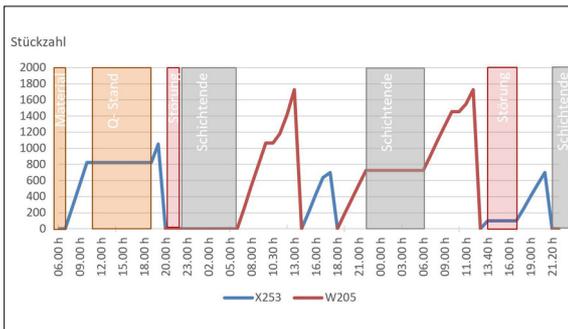
Simon Kalberer

Diplomand	Simon Kalberer
Examinatorin	Prof. Dr. Katharina Luban
Experte	Dr. Thomas Lorenzer, Institut Straumann AG, Basel, BS
Themengebiet	Supply-Chain-Management
Projektpartner	Kunststoff Schwanden AG, Schwanden, GL

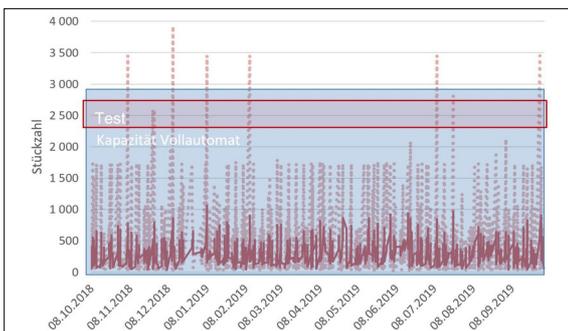
Konzept zur Eliminierung des Fertigteilelagers



Value Stream Analyse (Abbildung 1)
Eigene Darstellung



Montage während der Testtage (Abbildung 2)
Eigene Darstellung



tägliche Nachfrage während des Tests in Relation zum Vorjahr
(Abbildung 3)
Eigene Darstellung

Aufgabenstellung: Die Kunststoff Schwanden (KS) AG ist spezialisiert auf die Entwicklung und Produktion von hochwertigen Kunststofflösungen, die in den Bereichen der Automobil- und Verpackungs-Industrie sowie bei Hausgeräten und der Gebäudetechnik Anwendung finden.

Die KS AG hat grosse Lagerbestände entlang ihrer Produktionsprozesse. Dadurch entstehen eine Reihe von Folgeproblemen: Die hohen Lagerbestände brauchen viel Platz und verursachen hohe Kosten. Ausserdem wird dadurch die Durchlaufzeit der Produkte enorm in die Länge gezogen, was die Flexibilität der Produktion beeinträchtigt.

Ziel der Bachelorarbeit war es, diese Problematik zu verbessern.

Vorgehen: Mithilfe einer Value Stream Analyse (Abbildung 1) wurde als effektivster Ansatzpunkt, die Bestände zu reduzieren, das Fertigteilelager identifiziert. Die Liefertreue zum Kunden darf sich dabei nicht verschlechtern.

Eine vertiefte Analyse des Endmontageprozesses und der Kundennachfrage war Basis für ein Konzept, bei dem für ein ausgewähltes Produkt auf das Fertigteilelager verzichtet werden konnte.

Nach dem das Konzept ausgearbeitet war, wurde eine Quantifizierung von Montagekapazitäten und Kundennachfrage auf theoretischer Basis durchgeführt und die Auswirkungen auf die Leistungskennzahlen des Prozesses abgeschätzt.

Da diese Abschätzungen vielversprechend ausfielen, wurde das neue Produktionskonzept in der Praxis getestet.

Ergebnis: Der Praxistest bestätigte die Effektivität des Konzepts und zeigt, dass durch den Verzicht auf das Fertigteilelager die Gesamtbestände reduziert werden können, ohne die Liefertreue zu verschlechtern.

Der Ansatz des Konzepts besteht darin, die Produktionslosgrössen der Montage genau auf die tägliche Kundennachfrage anzupassen. Die Kapazitäten für die Endmontage dieses Produkts sind ausreichend, um die bestellten Mengen sehr nahe am Auslieferungstermin zu produzieren. Die Umstellung von einem Push- auf ein Pull-System führt dazu, dass sich die Lagerreichweite der Fertigteile und die Durchlaufzeit stark reduzieren lassen.

Das Montagekonzept wurde während drei Tagen getestet. Der Testverlauf ist in Abbildung 2 dargestellt.

Obwohl die Abrufe überdurchschnittlich hoch waren und es zu Produktionsausfällen kam, konnten 77% der Nachfrage gedeckt werden. Bedingt durch Kurzarbeit wurde während des Tests im 2-Schicht-Betrieb produziert, also wäre die Kundennachfrage im normalen 3-Schicht-Betrieb zu 100% erfüllbar gewesen.