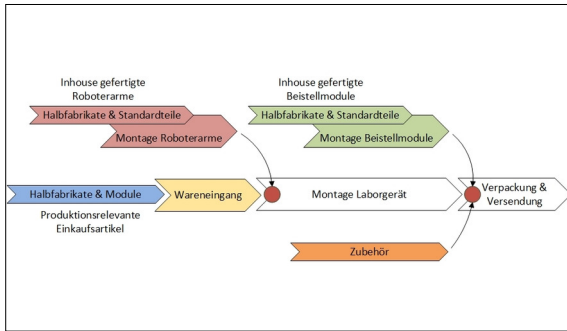




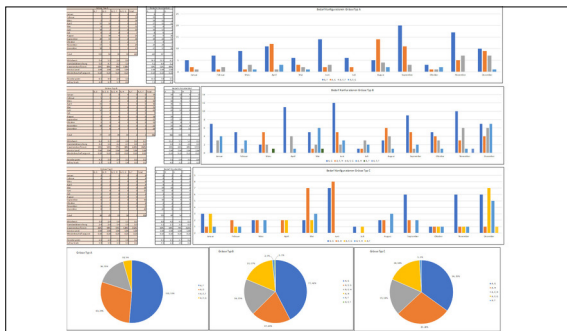
Livio Billeter

Diplomand	Livio Billeter
Examinator	Prof. Dr. Roman Hänggi
Experte	Dr. Urs Hafen, ABB Turbo Systems AG, Baden, AG
Themengebiet	Produktion

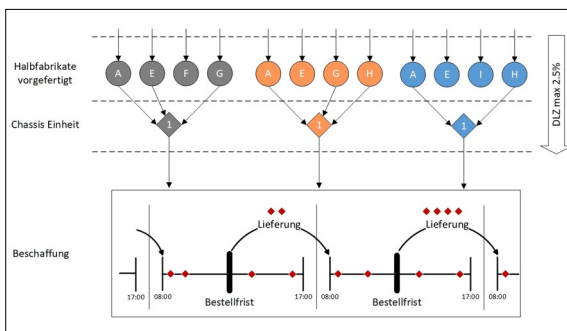
Reduktion Durchlaufzeit des Auftragsabwicklungsprozess für die Freedom EVO-Geräte Serie



Konvergierende Materialflüsse im Beschaffungsprozess



Analyse des Bedarfs verschiedener Konfigurationen



Optimierter Beschaffungsprozess der Halbfabrikate

Ausgangslage: Der Druck auf die Unternehmen, die nach kundenindividueller Massenproduktion ihre Produkte fabrizieren, wächst ständig. Trotz enormer Produktvielfalt wird eine kurze Lieferdurchlaufzeit verlangt, um kostenseitig konkurrenzfähig zu bleiben und die Kundenzufriedenheit zu steigern. Dementsprechend hat auch die Tecan AG das Interesse, die Lieferdurchlaufzeit der EVO Laborgeräte Serie zu reduzieren. Es soll ein Konzept erarbeitet werden, dass die Durchlaufzeit um 50% reduziert.

Vorgehen: Dazu wurde eine Wertstromanalyse durchgeführt mit der Erkenntnis, dass hohes Optimierungspotenzial in der Beschaffung der Ware sowie den Liegezeiten im Wareneingang vorhanden ist. Für die Optimierung des Beschaffungskonzeptes wurden die konvergierenden Materialflüsse separiert untersucht. Dabei wurde festgestellt, dass die hohe Variantenvielfalt bzw. die Konfigurationsmöglichkeiten der zu beschaffenden Waren bis zu einem hohen Grad vorfabriziert werden können. Anhand theoretischen Grundlagen aus dem Lean Management und verschiedensten Analysen wurden weitere Massnahmen für die Beistellmaterialien und Liegezeiten im Wareneingang definiert. Um die Wirkung der Massnahmen zu überprüfen wurden neue Kundenaufträge hinzugezogen und auf die Machbarkeit der Durchlaufzeitreduktion hin untersucht.

Ergebnis: Die gewünschte Durchlaufzeitreduktion konnte für 70% aller Kundenaufträge der letzten zwei Jahre erfolgreich umgesetzt werden, ohne dabei die internen Pufferzeiten zu verkürzen. Die Liegezeiten im Wareneingang konnten um mehr als die Hälfte reduziert werden. Dadurch entstand ein robusterer Gesamtprozess. Zusätzlich wurden erste Quick Wins definiert und ein generelles Vorgehenskonzept eines Optimierungsprojektes für potentiell weitere Produktfamilien des Industriepartners aufgezeigt. Zu den wichtigsten Optimierungsmassnahmen gehörten unter anderem die Einführungen zweier Zwischenpuffer für diverse Halbfabrikate. Dadurch konnten die Durchlaufzeiten in einem Make-to-Order Prozess sprunghaft reduziert werden.