

## Design und Implementierung eines neuen Lean Six Sigma Prozesses in der Produktion

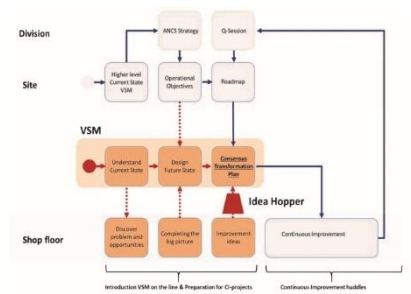
Ein Nahrungsmittelunternehmen strebt Operational Excellence an und wird auf ihrem Weg dahin durch das Shingo Institut bewertet. Experten sehen Verbesserungspotential durch das Einführen von Value Stream Mapping (VSM) und kontinuierlichen Verbesserungsprozessen (KVP) in der Produktion. Im Rahmen der Bachelorarbeit wurde ein Design und Implementierungsplan für einen neuen Prozess erarbeitet, in welchem KVP durch VSM betrieben wird. Der Prozess ist auf die Werksstrategie ausgerichtet und stützt sich dabei auf das für Operational Excellence zentrale Shingo-Modell ab.

Im Prozess werden durch ein Current State VSM aktuelle Effizienzverluste identifiziert, was den Produktionsmitarbeitern ermöglicht Chancen zu erkennen, um langfristigen Risiken entgegen zu wirken. In einem nächsten Schritt, wird ein Future State mit den operativen Zielen des Werks und den Inputs der Mitarbeitenden designt. Eine speziell designtes Ideenmanagementsystem bietet den Mitarbeitern die Möglichkeit konkrete Ideen zur Umsetzung von Verbesserungsvorschlägen anzubringen und ermöglicht einen konstanten Ideenfluss. In wöchentlichen Kaizenevents werden Ideen zur Umsetzung selektiert. Die Verbesserungsvorschläge werden in Quick Wins, einfach implementierbare Ideen und komplexere Projekte unterteilt. Der Prozess wird zyklisch mit den Quartalsstrategiesitzungen ausgeführt. Ausserdem wurde die Current State Wertstromanalyse ausgeführt, welche die Arbeitstätigkeiten und den Informationsfluss visualisiert. Die Prozesse stehen im Bezug zu einer Zeitachse, welche signalisiert, wo hohe Lagerbestände oder Wartezeiten den Materialfluss unterbrechen. Die Zeitachse wird durch Querbalken ergänzt, der die Effizienz der Prozesse anzeigt. Ein vertiefte Analyse hat gezeigt, dass grosse Verfügbarkeitsverluste auf doppelt so langen Rüstzeiten wie geplant und den während einem Drittel der geplanten Produktionszeit andauernden Maschinenstillstände und Materialwartezeiten zurückzuführen sind. Die Qualität der Rohmaterialien schwankt enorm und überträgt sich auf die Produktion. Ständig wechselndes Personal sowie fehlende Führung bewirkt eine sinkende Wertschöpfung und Effizienz. Der Median Anlageneffizienzgrad von 47% ist gemäss Benchmarks tief. Ausserdem werden Produktionsprotokolle in weniger als 62% der Fälle falsch ausgefüllt. Kontrollprozesse beanspruchen 99% der für Protokolle angewendeten Zeit.



Diplomand/in  
Stefanie Ita

Dozent  
Stefan Dingerkus



Lean Six Sigma Prozess Design



Vertreter der ZHAW, der Windesheim University und des Industriepartners an der Partnerhochschule in den Niederlanden