

ROBERT OTT AG
CNC-Zerspanungstechnik

PRÄ-ZISION ✓

Langdrehen

Verlagerung und Optimierung

Diplomarbeit

Mattia Balbi & Flamur Shakjiri

TEKO Olten

15.Mai 2023

Verfasser

Mattia Balbi & Flamur Shakjiri



Klasse

O-TUP-20-S-a



Diplomlehrer

Josef Räber

1 Broschüre Diplomarbeit

Die vorliegende Arbeit von Mattia Balbi und Flamur Shakjiri befasst sich im Rahmen der Diplomarbeit mit der Konzeptionierung Langdrehen Verlagerung und Optimierung.

1.1 Ausgangslage

Die Robert Ott AG ist ein klassisches KMU der Metallindustrie. Sie ist ein erfolgreiches Lohnfertiger Unternehmen, welches jedes Jahr neue Umsatzrekorde bricht. Das Unternehmen legt ein grosses Augenmerk auf das Qualitätssiegel «Made in Switzerland» und konzentriert sich, sein Kerngeschäft erfolgreich abzuwickeln. Durch die stetig neue Akquisition von Technologien und Kunden, werden die Platzverhältnisse sowie die Kapazitätsverhältnisse im Unternehmen gemächlich knapp. Obwohl das Unternehmen sehr effiziente Maschinen und engagierte Mitarbeiter hat, kommt es während des Geschäftsjahres zu Phasen, in denen es ihre Kapazitäts- und Platzgrenzen erreicht. Vor allem auch in der Insel Langdrehen. Durch das rasante Wachstum des Unternehmens, wurde die bestehende Produktionshalle immer mehr mit neuen CNC-Langdrehautomaten sowie anderen CNC-Maschinen bestückt. Das Unternehmen ist an den Zeitpunkt angelangt, um über eine Verlagerung der Insel Langdrehen zu reflektieren.

1.2 Erarbeitung

Der Auftraggeber Robert Ott AG will deshalb in Zusammenarbeit mit unserer Diplomarbeit ein Konzept schaffen, welches einen bewussten Kontrast zu den bestehenden Möglichkeiten einer Verlagerung der Insel Langdrehen darstellt. Es wurde ein Konzept erstellt, welches bei einer Verlagerung und Optimierung der Langdreherei zur Verfügung stehen wird. Eine Entscheidungsgrundlage für die Projektträgerschaft über das erfolgreiche Wachstum und Optimierung der Langdreherei. Es wird perfide aufgezeigt welche Chancen und Risiken sich dadurch bilden.

Es wurden mehrere Konzepte erstellt wie die Verlagerung sowie Optimierung effizient und effektiv zu gestalten wird. Di Konzepte wurden anhand eines Pflichtenheftes definiert. Es mussten Abgrenzungen gemacht werden, damit die Leitplanken für das Projekt vorhanden waren.

1.3 Vorgehen

Die ganze Dokumentation basiert auf dem 4-Phasen Modell. Dies wurde im Verlauf der Weiterbildung immer wieder umgesetzt. Es gibt der Dokumentation eine klare Struktur und einen klaren Aufbau.

Begonnen hat die Arbeit mit der Projektinitialisierung. Recherchen wurden im Team durchgeführt, welche die generelle und aktuelle Ausgangslage beschreibt. Durch die Recherchen wurde ein Pflichtenheft zu den Projekteinschränkungen (Rahmenbedingung / Aufgabenabgrenzung) angefertigt. Nach dem Erstellen des Pflichtenhefts wurde exakt definiert, welche Endergebnisse der Projektauftraggeber möchte. Mittels einer Zielscheibe wurden die Endergebnisse und Erfolgskriterien ausführlich gemacht. Anschließend wurden die Ziele vom Fachexperten Fabian Meier und dem Diplomalhrer Josef Räber genehmigt. Nach der Genehmigung des Pflichtenheftes durften wir mit dem Projekt beginnen. Es wurde einen Ablaufplan für die Zeitliche Planung erstellt. Nach der Projektplanung kamen wir zur Projektrealisierung, welche im Team viel Zeit in Anspruch genommen hat. Für jedes Kapitel wurden verschiedene erlernte Vorgehensweisen zur Ideenfindung und Entscheidung angewandt.

Insgesamt wurden folgende Themen ausabreitet und beschrieben:

- *Wachstum der Abteilung Langdrehen*
- *Layout am neuen Standort*
- *Trennung von Schneideöl und Späne*
- *Transfer der Abteilung Langdrehen*
- *Logistik am neuen Standort*
- *Lagerung der Materialien am neuen Standort*
- *Reinigung und Verpackung der Werkstücke*

1.4 Ergebnisse

Die Abteilung Langdrehen verlagern und optimieren. Die Kosten möglichst tief halten und die neuen Prozesse so effektiv wie möglich zu gestalten. Dies sind die Knackpunkte der Arbeit, welche Lösungsorientiert erfüllt werden. Alle Varianten unterscheiden sich zu mindestens 50% voneinander. Anhand der Analyse und Entscheidungen, kann eine strategische Entscheidung gefällt werden. Das Nutzen wurde erzielt, indem ein komplett neues Konzept für die Trägerschaft erarbeitet wurde.

1.5 Ausblick

Das Fundament für die Verlagerung und Optimierung wurde gemacht. Alle Daten und Werte in der Dokumentation sind realistisch und entsprechen der Wahrheit. Es muss jedoch nach der Zeit der Diplomarbeit, weitere Themen, welche ebenfalls prekär sind, bearbeitet werden. Welches Potential hinter dem Konzept steht, wird im Verlauf der Dokumentation aufgezeigt.



Abbildung 1: IST-Situation der Abteilung Langdrehen (Quelle: eigene Darstellung)