

# Abstract

**Titel: Effiziente Angebotsgestaltung für einen Einzelfertiger - ein umsetzbares Konzept**

**Kurzzusammenfassung:** Diese Bachelorarbeit befasst sich mit der Optimierung von Offertenprozessen eines Einzelfertigers. In einem ersten Schritt wurden verschiedene Hauptprobleme und -schwachstellen in Prozessen analysiert und geeignete Lösungsmöglichkeiten aufgezeigt. Anschliessend wurden die bestehenden Ist-Prozesse und Dokumente des Unternehmens analysiert und im Vergleich zum Soll-Prozess die Schwachstellen identifiziert. Für den neuen Soll-Prozess wurden neue Hilfsmittel erstellt, welche die Schwachstellen des Ist-Prozesses reduzieren und beheben. Abschliessend wurden die Hilfsmittel in Form eines selbsterarbeiteten Programmes realisiert und dokumentiert.

**Verfasser/-in:** Katja Euler

**Herausgeber/-in:** **Lothar Natau**

**Publikationsformat:**

- BATH
- MATH
- Semesterarbeit
- Forschungsbericht
- Anderes

**Veröffentlichung (Jahr):** 2017

**Sprache:** deutsch

**Zitation:** Euler, K. (2017). *Effiziente Angebotsgestaltung für einen Einzelfertiger - ein umsetzbares Konzept*. FHS St. Gallen, Hochschule für angewandte Wissenschaften.

**Schlagwörter (3-5 Tags):** Prozessoptimierung, Schwachstellenanalyse, Programmierung

### **Ausgangslage**

Das themengebende Unternehmen, ein Einzelfertiger, hat sich als Gesamtziel, seine Geschäftsprozesse der Kundenprojektentwicklung zu optimieren, gesetzt. Aus diesem Grund wurden die Ist-Prozesse des Betriebes dokumentiert und neue Soll-Prozesse formuliert. Zur Optimierung der Soll-Prozesse werden neue Hilfsmittel benötigt. Diese Arbeit beschränkt sich auf die Optimierung des Offertenprozesses, da dieser zu Beginn der Arbeit das Erstellen von Angeboten, aufgrund der Verwendung von verschiedenen Dateien, sehr aufwendig und fehleranfällig ist. Es wird ein neues Hilfsmittel benötigt, in welchem die bestehenden Dateien zusammengefügt werden. Durch die Automatisierung des Offertbeschreibs sollen mögliche Fehlerquellen eliminiert werden.

### **Ziele**

Die Arbeit beinhaltet zwei grundsätzliche Ziele. Diese werden nachfolgend beschrieben.

#### *Hauptprobleme und -schwachstellen*

Zweck Analyse der Prozesse wurden acht Hauptprobleme bzw. -schwachstellen aufgezeigt. Es wurde herausgearbeitet, wie diese erkannt werden können und welche Möglichkeiten bestehen, um diese zu optimieren.

#### *Optimale Hilfsmittel für den Prozess*

Die erstellten Analysen des Themengebers des Ist- und Soll-Prozesses wurden vertieft und die Schwachstellen in den bestehenden Prozessen und Dokumenten eruiert. Dazu wurden massgeschneiderte Hilfsmittel erstellt, sodass diese den Offertenprozess optimal unterstützen. Diese Hilfsmittel wurden zusätzlich dokumentiert.

### **Vorgehen**

Zur effizienten Bearbeitung wurde eine theoretische Basis für die Erstellung der Hilfsmittel benötigt. Aus diesem Grund wurden als erstes die Probleme und Schwachstellen aufgezeigt, sowie nachfolgend deren Lösungsansatz aufgezeigt. Diese Informationen wurden mittels Literaturquellen bearbeitet und durch ein Interview gestützt.

Um den Soll-Prozess optimal zu unterstützen wurde eine Analyse des Ist-Prozesses vorgenommen. Dafür wurden die Prozessteilnehmenden beobachtet und die Feinheiten mit Fragen erfasst. Anschliessend wurden die Ist-Dokumente analysiert und deren Schwachstellen aufgezeigt.

Der Soll-Prozess wurde in einem Workshop im Unternehmen erarbeitet, aus welchem die ersten Details für die Hilfsmittel herausgefiltert wurden. In zusätzlichen Gesprächen wurden weitere Informationen gesammelt, welche zu einer Planung der Hilfsdokumente führte.

In einem nächsten Schritt wurden die Dokumente realisiert. Wiederholte Besprechungen mit dem Themengeber ergaben verfeinerte Dokumente. Anhand der Gesamtinformationen konnte das Erfassen eines Berichtes automatisiert und die unterschiedlichen Dokumente in einem zentralen Dokument zusammengefasst werden. Anschliessend wurden die Funktionsweise der neuen Hilfsmittel und das Vorgehen der Realisierung erfasst und aufgezeigt.

## **Erkenntnisse**

### Probleme/Schwachstellen von Prozessen

Im Lean Management werden sieben Todsünden (Muda), auch „Waste“ genannt, in Prozessen unterschieden.

1. Verschwendung durch Transport und Materialbewegungen
2. Verschwendung durch übermässige Bestände
3. Verschwendung durch Bewegungen
4. Verschwendung durch Wartezeiten
5. Verschwendung durch Überbearbeitung
6. Verschwendung durch Überproduktion
7. Verschwendung durch Nacharbeit und Ausschuss

Basierend auf diesen „Wastes“ wurden folgende Probleme und Schwachstellen eruiert:

Unzureichende Information:

- Die Qualität des Inputs bei Prozessen ist ungenügend.
- Durch die Definierungen des Prozesses werden die Zuständigkeiten eindeutig von den jeweiligen Prozessschritten festgelegt.

Unnötige organisatorische Schnittstellen

- In Unternehmen werden zusammenhängende Prozessschritte vielfach durch verschiedene Organisationseinheiten durchgeführt.

- Um die Anzahl der Schnittstellen zu vermindern, können zusammenhängende Tätigkeiten in die Verantwortung von einer Person gegeben werden, sogenannte „Case Worker“.

#### Unzureichende Qualifikation

- Durch mangelnde Qualifikation sind die Mitarbeitenden nicht in der Lage den Prozess in einer optimalen Qualität zu bearbeiten.
- Durch Schulung können die meisten Wissenslücken der Mitarbeitenden geschlossen werden.

#### Medienbruch

- Ein Unterbruch bei der Übertragung der Informationen wird als Medienbruch bezeichnet. Dies kann zur Verfälschung der Informationen und der Verlangsamung der Prozesse führen.
- Durch die Integration der verschiedenen Systeme können Medienbrüche beseitigt werden.

#### Zuständigkeit nicht definiert

- Fehlendes definieren von Zuständigkeiten führt zu Verzögerungen innerhalb des Prozesses und kann die Qualität beeinflussen.
- Eine genaue Prozessdokumentation teilt den Mitarbeitenden die entsprechenden Zuständigkeiten zu.

#### Unklare Kriterien

- Wenn Kriterien für Überprüfungen nicht bekannt sind, führt dies zu einer Verminderung der Qualität.
- Durch Checklisten und Anleitungen können Kontrollen effektiver gestaltet werden und somit die gleichen Standards für alle Mitarbeitenden verwendet werden.

#### Warte- und Liegezeit

- Sowohl Warte- und Liegezeit sind beides Probleme, durch welche die Arbeitszeit nicht optimal genutzt wird.
- Ein optimierter Arbeitsplatz und Prozess vermindert die Warte- und Liegezeiten.

#### Doppelarbeit

- Fehlende Transparenz im Prozess kann zu Doppelarbeit führen, wodurch die Arbeitszeit nicht effizient genutzt werden kann
- Mit Schaffung von Transparenz lässt sich Doppelarbeit erkennen und beheben. Ebenfalls ist eine zentrale Verwaltung eine Möglichkeit diese zu verhindern.

### Analyse des Offertenprozesses

Zwischen dem Ist- und Sollprozess kommt es zu einer Verbesserung durch die Priorisierung der Offertenbearbeitung. Aufgrund der Einführung neuer Hilfsmittel werden Doppelarbeiten reduziert und Fehlerquellen durch Automatisierung behoben. Das Resultat ist eine Projektdatei, welche automatisch einen Beschrieb aus dem Excel in ein Word-Dokument generiert.

#### Dokumentation der Realisierung

Durch das Integrieren von vier Dateien in eine einzelne Projektdatei werden doppelte Eingaben vermindert. Mit Hilfe von Visual Basic for Application (VBA) wird der Offertbeschrieb automatisch generiert: Dabei wurde mit der Einführung von länderspezifischen Textbausteinen beachtet, dass der Code später durch andere Sprachen erweitert werden kann. Insbesondere ist die Verwaltung und Änderung der sprachlichen Inhalte auch ohne VBA-Vorkenntnisse möglich.

#### **Wichtigste Literaturquellen**

Cosima (Ohne Datum): Methoden zur Prozessoptimierung. Online verfügbar unter [http://web.spi.pt/cosima/sites/all/downloads/R2DE\\_%20COSIMA\\_Prozessoptimierungsmethoden.pdf](http://web.spi.pt/cosima/sites/all/downloads/R2DE_%20COSIMA_Prozessoptimierungsmethoden.pdf), zuletzt geprüft am 18.07.2017.

Koch, Susanne (2015): Einführung in das Management von Geschäftsprozessen. Six Sigma, Kaizen und TQM. 2. Aufl. Berlin: Springer Vieweg.

Kofler, Michael (2011): Excel programmieren. Anwendungen entwickeln und Abläufe automatisieren mit Excel 2010 und 2007. München: Addison-Wesley (Programmer's choice).

Theis, Thomas (2013): Einstieg in VBA mit Excel. ideal für Programmierneinsteiger geeignet. 3. Aufl.. Bonn: Galileo Press (Galileo Computing).