



Optimierung eines operativen Geschäftsprozesses - Potentiale und Grenzen der Margensteigerung und Ressourcenein- sparung im Account Management

Masterarbeit

zur Erlangung des akademischen Grades „Master of Science (M. Sc.)“ im Studiengang
Wirtschaftsingenieur der Fakultät für Elektrotechnik und Informatik, Fakultät für Ma-
schinenbau und der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Leibniz Universität
Hannover

vorgelegt von

Name: Düring



Vorname: Yannic



Prüfer: Prof. Dr. rer. nat. Michael H. Breitner

Hannover, den* 28.09.2018

*(Datum der Beendigung der Arbeit)

Inhaltsverzeichnis

Abstrakt	4
Abbildungsverzeichnis.....	III
Tabellenverzeichnis	V
Formelverzeichnis	VI
Abkürzungsverzeichnis.....	VII
Fremdwortverzeichnis.....	VIII
1 Einleitung.....	1
2 Status Quo	2
2.1 Organisationale Strukturen	2
2.1.1 Begriffsdefinitionen.....	2
2.1.2 Organisationsformen und -theorien	5
2.1.3 Aktuelle Entwicklungen.....	6
2.2 Prozessmanagement	7
2.2.1 Begriffsdefinitionen.....	8
2.2.2 Ablauf des Prozessmanagements	10
2.2.2.1 Prozessentwurf.....	12
2.2.2.2 Prozessimplementierung.....	17
2.2.3 Prozessmodellierung	18
2.2.3.1 Erweiterte Ereignisgesteuerte Prozessketten (eEPK)	20
2.2.3.2 Business Process Modeling Notation (BPMN)	21
2.3 Betriebswirtschaftliche Grundlagen.....	22
2.3.1 Leistungsfaktoren.....	22
2.3.2 Betriebliches Rechnungswesen.....	23
3 Unternehmensvorstellung – MTU Aero Engines	26
3.1 Projektablauf Triebwerkswartung.....	27
3.2 Fachabteilung Account Management	30
3.3 Softwareanwendungen	32
3.3.1 MS-Excel	32
3.3.2 SAP R/3	33
4 Vorgehensweise und Zielsetzung.....	34

5	Prozessentwurf.....	35
5.1	IST-Prozess.....	35
5.1.1	Prozessablauf & -modellierung	36
5.1.2	Analyse & KPI.....	45
5.2	Schwachstellen.....	58
5.3	Bewertung der Schwachstellen.....	62
5.4	Soll-Prozess.....	63
5.4.1	Automatisierung durch die IT.....	64
5.4.2	Prozessablauf & -modellierung	70
5.4.3	KPI & Ist-Soll-Vergleich.....	73
6	Prozessimplementierung.....	79
6.1	Vorgehen	79
6.2	Hindernisse.....	80
7	Limitationen	82
8	Abstraktion	87
9	Fazit und Ausblick.....	89
	Literaturverzeichnis.....	91
	Abbildungsverzeichnis Anhang	X
	Tabellenverzeichnis Anhang.....	XI
	Anhang A: Status Quo	XII
	Anhang B: MTU-Instandhaltungsprozess	XV
	Anhang C: Ist-Prozess	XVII
	Anhang D: Excel-Tools.....	LX
	Anhang E: Soll-Prozess	LXX
	Anhang F: Ideal-Prozess	LXXIX

1 Einleitung

Das Kerngeschäft von Instandhaltungsunternehmen für Triebwerke in der Luftfahrtbranche ist die Reparatur von Triebwerksbauteilen. Die Reparatur selbst ist daher die Tätigkeit, die den Instandhaltungsunternehmen die Marge sichert. Daraus ergibt sich einer der wichtigsten Geschäftsprozesse dieser Unternehmen – die ökonomische Prüfung der Reparaturen – um sicherzustellen, dass mit der Reparatur jedes Bauteiles eine möglichst hohe Marge generiert wird. Dabei gilt es, die komplizierte Vernetzung innerhalb der Luftfahrtindustrie, insbesondere bei Triebwerken, zu berücksichtigen. Aufgrund der benötigten Expertise gibt es wenige Unternehmen, die ein Triebwerk herstellen oder instandhalten können. Viele dieser Unternehmen sind Zusammenschlüsse aus den Branchenführern GE Aviation, Pratt & Whitney, Roll & Royce und MTU Aero Engines. Sie sind untereinander sowohl Konkurrenten als auch Partner.

Das im Airbus A320 verbaute V2500-Triebwerk des Herstellers International Aero Engines (IAE), ebenfalls ein Zusammenschluss der Branchenführer, wird bei der MTU Maintenance Hannover instandgesetzt. Die wirtschaftliche Prüfung der Reparaturen für diese Triebwerke obliegt dem für die IAE zuständigen Team im Account Management. Dabei spielen vertragliche Regelungen zwischen IAE und MTU, der physische Ablauf der Instandsetzung, die Akquisition der benötigten Daten im Account Management und der Ablauf der ökonomischen Prüfung eine wichtige Rolle.

Die Maximierung der Marge durch Steigerung des Umsatzes oder Reduktion von Kosten ist bei der MTU genau wie bei vielen anderen Unternehmen ein ständiges Unternehmensziel. Ein häufig angewendetes Verfahren, um dieses zu erreichen ist das Prozessmanagement. Bei der MTU gibt es für die technischen Abläufe auch eine eigene Abteilung für die ständige Verbesserung der Prozesse. In den vermeintlichen „Support“-Abteilungen, die nicht direkt an der physischen Instandsetzung beteiligt sind, diese jedoch unterstützen, wie das Account Management, wird das Prozessmanagement jedoch nur selten angewandt. In dieser Arbeit wird daher untersucht, welche Potentiale durch die Anwendung des Prozessmanagements auf den Prozess der wirtschaftlichen Prüfung von Bauteilreparaturen im Account Management der MTU Maintenance gefunden werden können. Eine wichtige Rolle bei der Optimierung des Prozesses spielt dabei die Automatisierung durch die IT.

9 Fazit und Ausblick

In dieser Arbeit wurde der Prozess der wirtschaftlichen Prüfung von Reparaturen an Bauteilen von Flugzeugtriebwerken im Account Management bei der MTU Maintenance Hannover mit dem Ziel der Steigerung der Margen und Reduktion der Kapazitäten analysiert und optimiert. Dazu wurde der Ist-Prozess aufgenommen und nach dem Prozessmanagementkreislauf modelliert und mit Kennzahlen, wie dem Erlös und der benötigten Zeit, bewertet. Anschließend wurden Schwachstellen ermittelt und diese im Rahmen der Möglichkeiten in dieser Arbeit eliminiert, wodurch der optimierte Soll-Prozess entstanden ist. Die KPI des Soll-Prozesses zeigen, dass die benötigte Zeit um 92 % reduziert werden konnte, während gleichzeitig der Erlös bei unveränderten Kosten beinahe verdoppelt werden konnte (vgl. Abbildung 40 und Abbildung 41). Der wichtigste Erfolgsfaktor für diese Optimierung ist die Automatisierung durch die IT gewesen, die in Form der Entwicklung von zwei Excel-Tools stattgefunden hat. Damit sind die Ziele Margensteigerung und Kapazitätsreduktion in vollem Umfang erreicht worden. Insbesondere die Einsparung des Zeitaufwandes durch die Nutzung der Programmierung in Visual Basic innerhalb von Microsoft Office ist eine Möglichkeit Prozesszeiten zu reduzieren und das nicht nur im Account Management bei der MTU Maintenance Hannover, sondern auch in den meisten Support-Abteilungen vieler anderer Unternehmen.

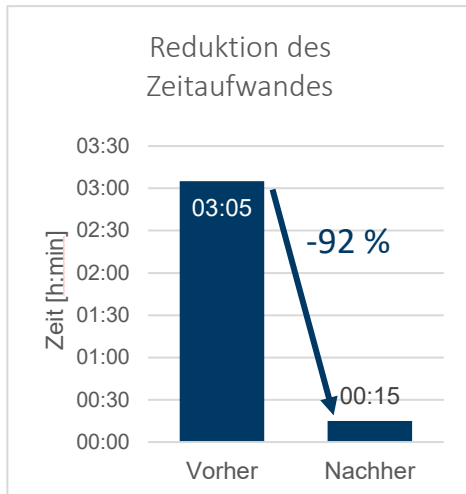


Abbildung 40: Reduktion des Zeitaufwandes

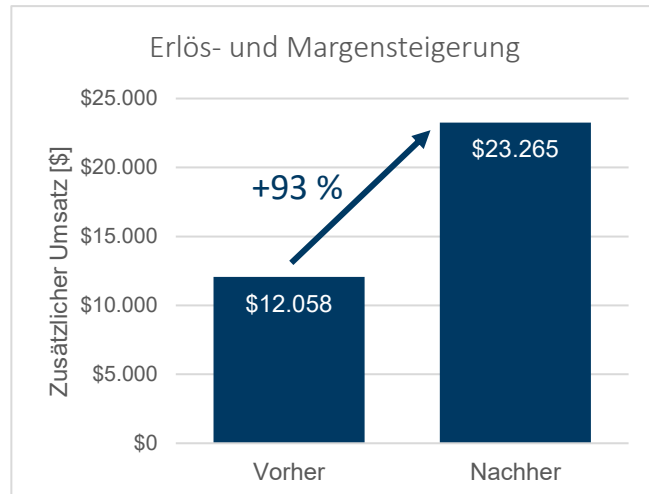


Abbildung 41: Erlös- und Margensteigerung

Dennoch wurden im Laufe der Schwachstellenanalyse und auch schon bei der Aufnahme des Ist-Prozesses strukturelle Probleme festgestellt, die nicht in dieser Arbeit behoben werden konnten. Insbesondere die Reichweite und die Zeit als Masterand in einem Unternehmen sind nicht ausreichend gewesen, um die nötigen Veränderungen durchzuführen. Zu einigen der Probleme, wie die Transparenz der Kostenstruktur und die Qualität des Data Warehouses, konnten durch diese Arbeit Projekte gestartet werden, die diese Probleme beheben sollen.

Mit dem Ideal-Prozess wurde zudem ein Entwurf für einen möglichen zukünftigen Ablauf des Prozesses präsentiert.

Damit wurde durch die in dieser Arbeit durchgeführte Prozessoptimierung eine kurzfristig optimale Lösung, die für das Account Management bereits deutliche Verbesserungen mit sich bringt, gefunden. Mittelfristig kann in anderen Abteilungen, wie weiteren Account Teams, dem Einkauf und dem Sales Support, die angewandte Vorgehensweise auf ähnliche Prozesse, angewendet werden, um ähnliche Erfolge zu erzielen. Langfristig ist die Optimierung jedoch noch längst nicht abgeschlossen, denn in dieser Arbeit wurden weit mehr Schwachstellen identifiziert, als behoben werden konnten. Daher wird es zukünftig Aufgabe des Managements oder zuständiger Projektteams bei der MTU sein, diese Schwachstellen nach und nach aufzulösen, wobei zu einigen der Schwachstellen bereits Lösungsansätze in dieser Arbeit präsentiert wurden, die dabei hilfreich sein können.

Eine nachhaltig optimale Lösung für Geschäftsprozesse im Account Management ist durch die funktions- und abteilungsübergreifende Eigenschaft eines Geschäftsprozesses daher nur möglich, wenn die Optimierung durch ein abteilungsübergreifendes Projekt stattfindet. Dennoch kann auch in einem abteilungsinternen Projekt durch das Prozessmanagement und insbesondere durch Automatisierung mit Hilfe der IT Kapazitäten deutlich reduziert und die Marge gesteigert werden