

**Bachelorarbeit**

**Titel**

**Untertitel**

ausgeführt zum Zwecke der Erlangung des akademischen Grades eines

**Bachelor of Science**

unter der Leitung von

**Univ.-Prof. Dr.-Ing. Sebastian Schlund**

(E330 Institut für Managementwissenschaften, Bereich: Mensch-Maschine-Interaktion)

**Univ.-Ass. Dipl.-Ing. Fabian Holly B.Sc.**

(E330 Institut für Managementwissenschaften, Bereich: Betriebstechnik, Systemplanung und Facility Management)

eingereicht an der Technischen Universität Wien

**Fakultät für Maschinenwesen und Betriebswissenschaften**

von

**Vorname Nachname**

Matr.Nr. (Kennzahl)

Straße

PLZ Ort

Ort, im Monat 20xx \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Vorname Nachname



Ich habe zur Kenntnis genommen, dass ich zur Drucklegung meiner Arbeit unter der Bezeichnung

**Bachelorarbeit**

nur mit Bewilligung der Prüfungskommission berechtigt bin.

Ich erkläre weiters Eides statt, dass ich meine Bachelorarbeit nach den anerkannten Grundsätzen für wissenschaftliche Abhandlungen selbstständig ausgeführt habe und alle verwendeten Hilfsmittel, insbesondere die zugrunde gelegte Literatur, genannt habe.

Weiters erkläre ich, dass ich dieses Bachelorarbeitsthema bisher weder im In- noch Ausland (einer Beurteilerin/einem Beurteiler zur Begutachtung) in irgendeiner Form als Prüfungsarbeit vorgelegt habe und dass diese Arbeit mit der vom Begutachter beurteilten Arbeit übereinstimmt.

Ort, im Monat 20xx \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Vorname Nachname

**Danksagung**

Text (max. 1 Seite)

**Kurzfassung**

Text (max. 1 Seite)

**Anmerkung:**

* In Deutsch zu erstellen.
* Ziel/Aufgabenstellung, Methode, Ergebnisse/Erkenntnisse

**Abstract**

Text (max. 1 Seite)

**Anmerkung:**

* In Englisch zu erstellen.
* Rund eine Seite: Ziel/Aufgabenstellung, Methode, !!Ergebnisse/Erkenntnisse!!

**Inhaltsverzeichnis**

[1 Einleitung 2](#_Toc464656898)

[1.1 Allgemeine Einleitung in das Themenfeld 2](#_Toc464656899)

[1.2 Problemstellung / Forschungsfragen 2](#_Toc464656900)

[1.3 Lösungsansatz / Arbeitspakete 2](#_Toc464656901)

[1.4 Aufbaue und Struktur der Arbeit 2](#_Toc464656902)

[2 Theoretische Grundlagen 3](#_Toc464656903)

[2.1 Grundladen Forschungsfeld 1 3](#_Toc464656904)

[2.2 Grundladen Forschungsfeld 1 3](#_Toc464656905)

[3 State-of-the-Art / Literaturanalyse 5](#_Toc464656906)

[3.1 Existierende Lösungsansätze für die Problemstellung 5](#_Toc464656907)

[3.2 Ähnliche Lösungsansätze für die Problemstellung 6](#_Toc464656908)

[3.3 Sonstige relevante Arbeiten zur Problemstellung 6](#_Toc464656909)

[4 Verwendete Methoden 7](#_Toc464656910)

[4.1 Methodenbeschreibung Methode 1 (z.B. Lean Management - 5S) 7](#_Toc464656911)

[4.2 Methodenbeschreibung Methode 2 (z.B. Innovationsmanagement – Open Innovation) 7](#_Toc464656912)

[5 Umsetzung / Implementierung (Praxisteil im Unternehmen) 8](#_Toc464656913)

[6 Auswertung / Resultate 9](#_Toc464656914)

[6.1 Resultate der angewendeten Methoden 9](#_Toc464656915)

[6.2 Resultate in Bezug auf die Problemstellung 9](#_Toc464656916)

[6.3 Resultate in Bezug auf die Forschungsfragen 9](#_Toc464656917)

[7 Diskussion und Ausblick 10](#_Toc464656918)

[7.1 Diskussion der Ergebnisse 10](#_Toc464656919)

[7.2 Einschränkungen der Ansätze und Ergebnisse 10](#_Toc464656920)

[7.3 Nächste mögliche Schritte zur Weiterentwicklung 10](#_Toc464656921)

[8 Weitere Kapitel 11](#_Toc464656922)

[8.1 Kapitelname 11](#_Toc464656923)

[8.1.1 Unterkapitel 11](#_Toc464656924)

[8.1.2 Unterkapitel 11](#_Toc464656925)

[8.1.3 Unterkapitel 11](#_Toc464656926)

[9 Anhang 12](#_Toc464656927)

[9.1 Optional: wenn Anhang strukturiert werden muss 12](#_Toc464656928)

[9.2 Zeitaufschrieb (Genauigkeit 0,5h) - optional 12](#_Toc464656929)

[10 Literaturverzeichnis 13](#_Toc464656930)

[11 Abbildungsverzeichnis 14](#_Toc464656931)

[12 Formelverzeichnis 15](#_Toc464656932)

[13 Tabellenverzeichnis 16](#_Toc464656933)

[14 Abkürzungsverzeichnis 17](#_Toc464656934)

# Einleitung

**Anmerkung:**

* Zielsetzung/Aufgabenstellung/Hypothese
* Rahmenbedingungen
* Aufbau der Arbeit/methodisches Vorgehen beschreiben

**Hinweis:**

Der Bereich für Betriebstechnik und Systemplanung am Institut für Managementwissenschaften bevorzugt eine einheitliche Struktur der abgegebenen wissenschaftlichen Arbeiten. Als Unterstützung soll Ihnen hierbei die Unterlage *„Wissenschaftliche(s) Arbeiten – Leitfaden zur Erstellung wissenschaftlicher Arbeiten“* dienen, welche in den Öffnungszeiten im Sekretariat bei Frau Wenzina erhältlich ist.

Werden bei der Abgabe strukturelle oder formale Richtlinien nicht entsprechend eingehalten, wird die jeweilige wissenschaftliche Arbeit mit Hinweis auf diese Textpassage ohne Korrektur retourniert.

Protokollieren Sie aufgewendeten Arbeitszeiten in der Tabelle im Anhang mit!

## Allgemeine Einleitung in das Themenfeld

## Problemstellung / Forschungsfragen

## Lösungsansatz / Arbeitspakete

## Aufbaue und Struktur der Arbeit

# Theoretische Grundlagen

Text

## Grundladen Forschungsfeld 1

**Anmerkung:**

* Überschriften adaptieren!
* Darlegung und wissenschaftliche Aufbereitung der Grundlagen, Methoden o.Ä., die dem „Praxisteil“ zugrunde liegen.
* Richtlinie: ~30-40% der Arbeit

**Allgemeine Informationen für Studierende**

Alle Kapitel der ersten Ebene sprich Kapitel 1, 2, 3, etc. haben in Form eigener Abschnitte vorzuliegen, d.h. sie beginnen jeweils mit einer neuen Seite (gilt nicht für untere Ebenen z.B. 1.2 etc.). Formatvorlagen für Text, Überschriften, Aufzählungen und Abbildungen etc. müssen verwendet werden.

Die Kopfzeile hat rechts oben die Seitenzahl und links oben die Kapitelüberschrift zu enthalten.

Die Überschriften werden entsprechend dem Inhalt der Arbeit angepasst. Jene dieser Vorlage dienen lediglich zur Orientierung bzw. stellen die grundlegende Struktur dar.

Grundsätzlich sollte auf die übermäßige Verwendung von *kursiver*, unterstrichener und **fetter** Formatierung verzichtet werden. In Einzelfällen kann dies jedoch zur Erhöhung der Übersichtlichkeit führen und ist daher individuell festzulegen.

Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Dokument *„Wissenschaftliche(s) Arbeiten – Leitfaden zur Erstellung wissenschaftlicher Arbeiten“*.

## Grundladen Forschungsfeld 1

**Zitiervorschriften**

Hierbei gilt es vor allem zu beachten, dass die Zitierweise im *gesamten* Dokument einheitlich zu erfolgen hat.

Unabhängig davon, ob es sich um ein direktes oder indirektes Zitat von Textpassagen handelt, wird empfohlen, mittels Kurzbeleg zu zitieren.

BEISPIEL[[1]](#footnote-1)

Hinsichtlich der Einheitlichkeit wird geachtet auf:

* Position der Fußnote im Text (z.B. vor den Satzzeichen oder danach…)
* Unterscheidung zwischen direkten und indirekten Zitaten
* Format im Text der Fußnote (Leerzeichen, Satzzeichen…)

# State-of-the-Art / Literaturanalyse

Text

**Anmerkung:**

* Überschrift auch hier adaptieren.
* Inhalte sh. Dokument *„Wissenschaftliche(s) Arbeiten – Leitfaden zur Erstellung wissenschaftlicher Arbeiten“*
* Die zuvor erklärten Grundlagen werden auf das spezielle Thema zur Problemlösung angewandt.
* Es wird eine für Dritte nachvollziehbare Dokumentation der Bearbeitung der Problemstellung, etc. verlangt 🡪 umfangreichster Teil der Arbeit.

## Existierende Lösungsansätze für die Problemstellung

**Beispiel für die Beschriftung von Tabellen**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Normenreihe ISO 9000:2005** | **EFQM-Modell** |
| Grundsätzlicher Charakter | Regelwerk | Denkansatz und Bewertungsmodell |
| Anforderungsumfang | Mindestanforderungen | Rahmen für freie Gestaltung |
| Orientierung | verbesserungsorientiert | leistungsorientiert |
|  |  |  |
| Prozessbetrachtung | * Definiert vier essentielle Prozesskategorien und das Zusammenwirken von Verantwortung der Leitung, Produktrealisierung, Messen, Analysieren und Verbesserung sowie Managen der Ressourcen.
* Dokumentation und Nachweis des „Lebens“ von Prozessen.
 | * Orientiert sich an der Art und Weise des Managens der Prozesse.
* Legt Wert auf systematisches Verbessern der Prozesse.
* Ein Teilkriterium efaßt sich mit dem Management der Prozesse.
 |
| Zufriedenheitsanalysen | Gefordert – z.B. Kundenzufriedenheit | Zahlreiche Zufriedenheitsanalysen vorausgesetzt |
| Anforderungserfassung | Einbeziehung der Kunden gefordert | Einbeziehung aller Interessenspartner |
|  |  |  |
| Bewertung intern | Interne Audits | Selbstbewertung |
| Bewertung extern | Zertifizierungsaudit | Assessment im Rahmen eines Qualitätspreises |
| Formale Bestätigung | Zertifikat | Gewinn des Awards, Preisträger, Finalist |
| Einsatz | Einstieg zur Weiterentwicklung und kontinuierlichen Verbesserung | Umfassende Weiterentwicklung |
| Ständige Verbesserung | alle 3 Jahre Rezertifizierung | Keine formalen Vorschriften – systemimmanent |

Tabelle 1: Vergleichender Überblick ISO-EFQM

## Ähnliche Lösungsansätze für die Problemstellung

**Beispiel für die Beschriftung von Grafiken**



Abbildung 1: Umsatz und Gewinnverlauf im Lebenszyklus

## Sonstige relevante Arbeiten zur Problemstellung

**Beispiel für die Beschriftung von Formeln**

$$Wirtschaftlichkeit = \frac{Zielerreichung \left(Ausbringung, Leistung\right)[€]}{Kosten des Mitteleinsatzes [€]}$$

Formel 1: Wirtschaftlichkeit

**Anmerkung:**

* Eine Beschriftung wird im Word mit
	+ Rechtsklick auf Bild/Formel etc.
	+ Beschriftung einfügen
	+ Auswahl des Objekts
	+ Eingabe der Beschriftung

erstellt. (Somit braucht man in den Verzeichnissen nur zu aktualisieren, um alle Einträge sichtbar zu machen)

# Verwendete Methoden

## Methodenbeschreibung Methode 1 (z.B. Lean Management - 5S)

## Methodenbeschreibung Methode 2 (z.B. Innovationsmanagement – Open Innovation)

# Umsetzung / Implementierung (Praxisteil im Unternehmen)

# Auswertung / Resultate

Text

**Anmerkung:**

* Beschreibung der Ergebnisse der Arbeit.
* Hervorhebung besonderer Resultate.
* Dieser Abschnitt zeigt gegenüber Dritten, welche Leistung(en) Sie während der Bearbeitung der Problemstellung, etc. erbracht haben.
* Überschrift dem Thema anpassen!

## Resultate der angewendeten Methoden

## Resultate in Bezug auf die Problemstellung

## Resultate in Bezug auf die Forschungsfragen

# Diskussion und Ausblick

Text

**Anmerkung:**

* Konsequenzen der Arbeit, interessante Beobachtungen und Ergebnisse, die jedoch nicht das Thema der Problemstellung, etc. betreffen.
* Kritische Würdigung der eigenen Arbeit.
* Achtung: Überschrift z.B. 5 Schlussfolgerung
* (Je nach Problemstellung kann dieses Kapitel mit „Ergebnisse / Auswertung“ zusammengefasst werden.)

## Diskussion der Ergebnisse

## Einschränkungen der Ansätze und Ergebnisse

## Nächste mögliche Schritte zur Weiterentwicklung

# Weitere Kapitel

## Kapitelname

### Unterkapitel

### Unterkapitel

### Unterkapitel

# Anhang

**Anmerkung:**

* Anführung ergänzender Dokumente, Grafiken, Interviews etc., die den Rahmen der Dokumentation überschreiten.
* Z.B. Mehrere ähnliche Prozesse werden dokumentiert, im Text wird jedoch nur ein einziger Prozess anschaulich dokumentiert und beschrieben.

## Optional: wenn Anhang strukturiert werden muss

## Zeitaufschrieb (Genauigkeit 0,5h) - optional

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Datum | Von | Bis | Nettozeit [h] | Arbeit |
| 30.01.2013 | 09:30 | 11:00 | 1,5 | Formatierung |
|  |  |  |  | Erstgespräch |
|  |  |  |  | Literaturrecherche |
|  |  |  |  | Daten aufnehmen |
|  |  |  |  | Zitierung |
|  |  |  |  | Etc. |
|  |  |  |  |  |
| Summe | 1,5 |  |

Tabelle 2: Zeitaufschrieb (Name)

# Literaturverzeichnis

Nachname, Vorname (abgekürzt): Titel der Literatur, Untertitel, Auflage, Verlag, Ort, Jahr

**Anmerkung:**

* Alle(!) verwendeten Literaturquellen (Bücher, Artikel etc.) müssen hier angeführt werden.
* Sollte es zusätzlich erwähnenswerte, nicht in der Arbeit zitierte Literatur zum Thema geben (oder verschiedene Quellenarten z.B. Journals und Bücher etc.), wird das Literaturverzeichnis sinnvoll in

7.1 Verwendete Literatur und

7.2 Weiterführende Literatur

unterteilt.

* Informationen zur richtigen Angabe der Quellen entnehmen Sie bitte wiederum dem Dokument *„Wissenschaftliche(s) Arbeiten – Leitfaden zur Erstellung wissenschaftlicher Arbeiten“*
* Das Literaturverzeichnis sowie die automatische Verknüpfung der Fußnoten können mit Word verwaltet werden, jedoch wird auf die Verwendung dieser hier aufgrund des übermäßig hohen Aufwandes nicht explizit hingewiesen.

# Abbildungsverzeichnis

[Abbildung 1: Umsatz und Gewinnverlauf im Lebenszyklus 2](#_Toc349895834)

**Anmerkung:**

* Zur Erleichterung kann ein automatisches Verzeichnis erstellt werden, sofern die Beschriftungen mit der zuvor beschriebenen Methode eingefügt wurden.

# Formelverzeichnis

[Formel 1: Wirtschaftlichkeit 2](#_Toc349895845)

**Anmerkung:**

* Zur Erleichterung kann ein automatisches Verzeichnis erstellt werden, sofern die Beschriftungen mit der zuvor beschriebenen Methode eingefügt wurden.

# Tabellenverzeichnis

[Tabelle 1: Vergleichender Überblick ISO-EFQM 2](#_Toc349895850)

[Tabelle 2: Zeitaufschrieb (Name) 2](#_Toc349895851)

**Anmerkung:**

* Zur Erleichterung kann ein automatisches Verzeichnis erstellt werden, sofern die Beschriftungen mit der zuvor beschriebenen Methode eingefügt wurden.

# Abkürzungsverzeichnis

|  |  |
| --- | --- |
| bzw. | beziehungsweise |
| d.h. | das heißt |
| € | Euro |
| EFQM | European Foundation for Quality Management |
| etc. | et cetera |
| h | Stunde |
| ISO | International Organization for Standardization |
| max. | maximal |
| sh. | siehe |
| u./o.Ä. | und/oder Ähnliche/s |
| z.B. | zum Beispiel |

**Anmerkung:**

* Alle (!) verwendeten Abkürzungen der Arbeit werden hier angeführt.
1. Nachname, Jahreszahl, S.Seitenangabe [↑](#footnote-ref-1)