

Internship Report  
Course of Studies: Computer Science

---

# Titel der Arbeit

at

Beispielfirma

by

Jon Doe

12345

Supervising Professor: Prof. Dr. Rainer Werthebach

Submission Date: 01. Dezember 2016

# Information about the Company

<b>Company:</b>	Beispielfirma
<b>Industrial Sector:</b>	Beispielbranche
<b>Department:</b>	Beispielabteilung
<b>Address:</b>	Beispielstr. 1 12345 Musterstadt
<b>Supervisor:</b>	Name des Betreuers
<b>Telephone:</b>	(01234) 567-890
<b>E-Mail:</b>	name@company.xxx

# Statutory Declaration

I, **Jon Doe**, hereby declare that I have wrote the information available in this work at **Beispielfirma** truthfully and independently by myself.

Furthermore, I assure that I have used no other than the specified sources and aids, that I have marked all quotations that I have used from other sources, and that the work in the same or similar was not yet part of a study or examination.

Location, Date

Signature (Student)

## Confirmation of the correctness of the content

The report had been proof read and the correctness of the content has been approved by my supervisor **Name des Betreuers**.

Location, Date

Signature (Supervisor)

# Abstract

Ziel der Kurzfassung ist es, einen (eiligen) Leser zu informieren, so dass dieser entscheiden kann, ob der Bericht für ihn hilfreich ist oder nicht (neudeutsch: Management Summary). Die Kurzfassung gibt daher eine kurze Darstellung

- des in der Arbeit angegangenen Problems
- der verwendeten Methode(n)
- des in der Arbeit erzielten Fortschritts.

Dabei sollte nicht auf die Struktur der Arbeit eingegangen werden, also Kapitel 2 etc. denn die Kurzfassung soll ja gerade das Wichtigste der Arbeit vermitteln, ohne dass diese gelesen werden muss. Eine Kapitelbezogene Darstellung sollte sich in Kapitel 1 unter Vorgehen befinden.

Länge: Maximal 1 Seite.

# Contents

<b>Information about the Company</b>	<b>i</b>
<b>Statutory Declaration</b>	<b>ii</b>
<b>Abstract</b>	<b>iii</b>
<b>Contents</b>	<b>iv</b>
<b>List of Figures</b>	<b>vi</b>
<b>List of Tables</b>	<b>vii</b>
<b>List of Listings</b>	<b>viii</b>
<b>List of Abbreviations</b>	<b>ix</b>
<b>1. Einleitung</b>	<b>1</b>
1.1. Motivation . . . . .	1
1.2. Problemstellung und -abgrenzung . . . . .	1
1.3. Ziel der Arbeit . . . . .	1
1.4. Vorgehen . . . . .	1
<b>2. Grundlagen</b>	<b>4</b>
2.1. Grundlagengebiet A . . . . .	4
2.1.1. Definition AA . . . . .	4

2.1.2. Definition AB . . . . .	4
2.2. Grundlagengebiet B . . . . .	4
2.2.1. Definition BA . . . . .	4
2.2.2. Definition BB . . . . .	4
<b>3. Problemanalyse</b>	<b>5</b>
<b>4. Lösungskonzept</b>	<b>6</b>
<b>5. Implementierung</b>	<b>7</b>
<b>6. Inbetriebnahme</b>	<b>8</b>
<b>7. Evaluierung</b>	<b>9</b>
<b>8. Zusammenfassung und Ausblick</b>	<b>10</b>
8.1. Erreichte Ergebnisse . . . . .	10
8.2. Ausblick . . . . .	10
8.2.1. Erweiterbarkeit der Ergebnisse . . . . .	10
8.2.2. Übertragbarkeit der Ergebnisse . . . . .	10
<b>Bibliography</b>	<b>11</b>
<b>A. Anhang A</b>	<b>12</b>
<b>B. Anhang B</b>	<b>13</b>

# List of Figures

1.1. vorgehen nach <a href="#">[2]</a> . . . . .	3
--	---

# List of Tables

5.1. Überschrift der Tabelle . . . . .	7
--	---



# Listings

5.1. Überschrift des Quelltexts . . . . .	7
---	---

# List of Abbreviations

<b>RUP</b> Rational Unified Process .....	5
---	---

# **1. Einleitung**

Die Einleitung dient dazu, beim Leser Interesse für die Inhalte Praxissemesterberichts zu wecken, die behandelten Probleme aufzuzeigen und die zu ihrer Lösung entwickelten Konzepte zu beschreiben.

## **1.1. Motivation**

In der Motivation wird dargestellt, welche Bedeutung die im Praxissemester zu entwickelnden Lösungen für das betreuende Unternehmen haben. Es wird beispielsweise aufgezeigt, in welches Produkt sie eingehen, welcher Ablauf verbessert werden soll etc.

## **1.2. Problemstellung und -abgrenzung**

Die Problemstellung dient dazu, das zu lösende Problem klar zu definieren und abzugrenzen. Der Praktikant soll ein klares Verständnis des zu lösenden Problems haben. Insbesondere soll auch verhindert werden, dass zu viele Probleme gleichzeitig angegangen werden. Eine Negativabgrenzung verhindert, dass beim Leser später nicht erfüllte Erwartungen geweckt werden.

## **1.3. Ziel der Arbeit**

Mit dem Ziel der Arbeit wird der angestrebte Lösungsumfang festgelegt. An diesem Ziel wird entschieden, ob das Praktikum erfolgreich absolviert wurde oder nicht.

## **1.4. Vorgehen**

Nachdem mit Problemstellung und Ziel gewissermaßen Anfangs- und Endpunkt des Praktikums beschrieben sind, wird hier der zur Erreichung des Ziels eingeschlagene

Weg vorgestellt. Dazu werden typischerweise die folgenden Kapitel und ihr Beitrag zur Erreichung des Ziels der Arbeit kurz beschrieben. Die folgenden Kapitel sind ein – möglicher – Aufbau, Abweichungen können durchaus notwendig sein. Zur Darstellung des Vorgehens ist eine grafische Darstellung sinnvoll, bei der die einzelnen Lösungsschritte und ihr Zusammenhang dargestellt werden. Ein Beispiel hierfür findet sich in Abbildung 1.1.

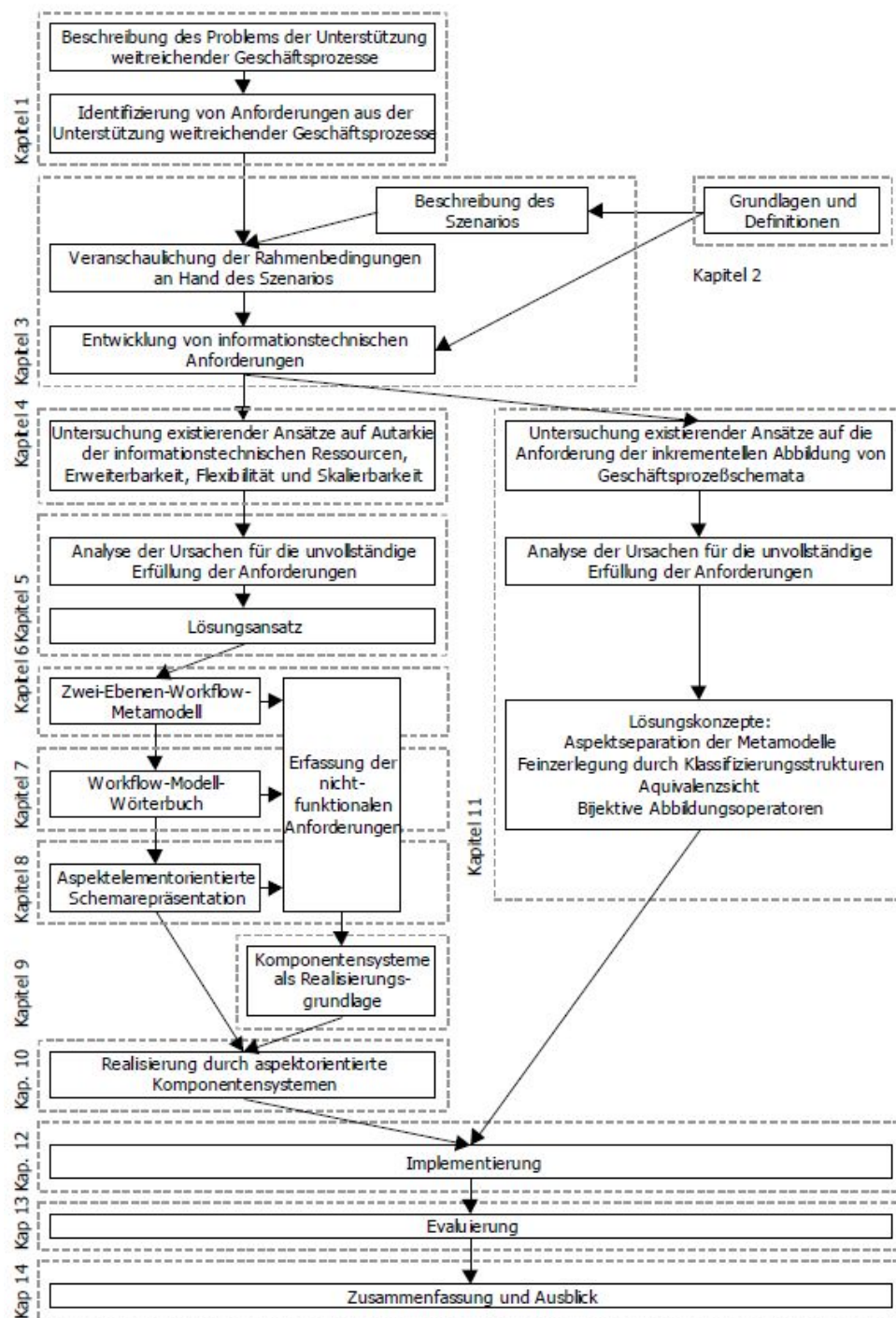


Figure 1.1.: vorgehen nach [2]

## 2. Grundlagen

In diesem Kapitel das für das Praktikum relevante Grundlagenwissen dargestellt. Der Praktikant soll hierzu das ihm durch Vorlesungen bekannte, bzw. durch Recherchen vertiefte theoretische Wissen darstellen, das für die Lösung der im Praktikum gestellten Probleme notwendig ist.

Dabei ist darauf zu achten, nur solche Inhalte in das Grundlagenkapitel aufzunehmen, die später auch verwendet werden (Problembezogenheit). Ebenso ist auf eine ausreichend tiefe und vollständige Darstellung der Grundlagen zu achten.

Für die Erstellung des Literaturverzeichnisses wird das Werkzeug JabRef[1] verwendet.

Sie können aber auch das Werkzeug Citavi[3] benutzen und dort nach BIB<sub>T</sub>E<sub>X</sub> exportieren.

### 2.1. Grundlagengebiet A

#### 2.1.1. Definition AA

#### 2.1.2. Definition AB

### 2.2. Grundlagengebiet B

#### 2.2.1. Definition BA

#### 2.2.2. Definition BB

### 3. Problemanalyse

Die Analyse des zu lösenden Problems ist Grundlage für jedes ingenieurmäßige Vorgehen. Daher soll in diesem Kapitel das zu lösende Problem auf Basis des im Grundlagenkapitel aufbereiteten Wissens analysiert werden. Hierzu ist insbesondere notwendig zu klären, wie sich das Gesamtproblem in Teilprobleme zerlegen lässt und welche Abhängigkeiten zwischen diesen bestehen.

Bei Software-Projekten befindet sich an dieser Stelle typischerweise die Anforderungsanalyse des Rational Unified Process (RUP).

## 4. Lösungskonzept

Auf der Basis der im vorangegangenen Kapitel erstellten Problemanalyse und der im Grundlagenkapitel aufgearbeiteten theoretischen Kenntnisse wird ein Lösungskonzept erarbeitet.

Bei Software-Projekten entspricht dieses Kapitel typischerweise der Analyse & Design-Phase des RUP. Typische Ergebnisse dieser Phase sind Klassendiagramme etc.



## 5. Implementierung

In diesem Kapitel wird die konkrete Implementierung des im Kapitel 4 entwickelten Lösungskonzepts beschrieben. Hierbei wird auf die konkret verwendeten Entwicklungswerkzeuge etc. Bezug genommen.

Bei Software-Projekten besteht dieses Kapitel typischerweise aus den Phasen Implementierung & Test im RUP.

Zum Beispiel kann man hier auch ein kleines Listing einfügen.

---

```
1  #include<stdio.h>
2
3  int main() {
4      // Kommentar
5      int answer = 20 << 1;
6      answer += 2;
7      printf("Hallöchen Welt!\n");
8      printf("Die Antwort ist: %d\n", answer);
9      return 0;
10 }
```

---

Listing 5.1: Überschrift des Quelltexts

Manchmal hilft auch eine kleine Tabelle:

Messwert a	Messwert b
9	5
1	4
1	3

Table 5.1.: Überschrift der Tabelle

Details siehe Tabelle 5.1.

## 6. Inbetriebnahme

Aufgabe des Kapitels Inbetriebnahme ist es, die Überführung der in Kapitel 5 entwickelte Lösung in das betriebliche Umfeld aufzuzeigen. Dabei wird beispielsweise die Inbetriebnahme eines Programms beschrieben oder die Integration eines erstellten Programmodules dargestellt.

Bei der Software-Erstellung entspricht dieses Kapitel der Auslieferungsphase (Deployment) im RUP.

## 7. Evaluierung

Aufgabe des Kapitels Evaluierung ist es, in wie weit die Ziele der Arbeit erreicht wurden. Es sollen also die erreichten Arbeitsergebnisse mit den Zielen verglichen werden. Ergebnis der Evaluierung kann auch sein, dass bestimmte Ziele nicht erreicht werden konnten, wobei die Ursachen hierfür auch außerhalb des Verantwortungsbereichs des Praktikanten liegen können.

## **8. Zusammenfassung und Ausblick**

### **8.1. Erreichte Ergebnisse**

Die Zusammenfassung dient dazu, die wesentlichen Ergebnisse des Praktikums und vor allem die entwickelte Problemlösung und den erreichten Fortschritt darzustellen. (Sie haben Ihr Ziel erreicht und dies nachgewiesen).

### **8.2. Ausblick**

Im Ausblick werden Ideen für die Weiterentwicklung der erstellten Lösung aufgezeigt. Der Ausblick sollte daher zeigen, dass die Ergebnisse der Arbeit nicht nur für die in der Arbeit identifizierten Problemstellungen verwendbar sind, sondern darüber hinaus erweitert sowie auf andere Probleme übertragen werden können.

#### **8.2.1. Erweiterbarkeit der Ergebnisse**

Hier kann man was über die Erweiterbarkeit der Ergebnisse sagen.

#### **8.2.2. Übertragbarkeit der Ergebnisse**

Und hier etwas über deren Übertragbarkeit.

# Bibliography

- [1] JabRef contributors. *JabRef*. 2003-2015. URL: <http://www.jabref.org> (visited on 01/12/2015).
- [2] Rainer Schmidt. “Aspektororientierte Komponentensysteme zur Unterstützung weitreichender Geschäftsprozesse”. PhD thesis. Institut für Programmstrukturen und Datenorganisation (IPD) Forschungszentrum Informatik, Karlsruhe (FZI), 1999. URL: <https://publikationen.bibliothek.kit.edu/91999>.
- [3] Swiss Academic Software. *Citavi - Wissen organisieren. Literaturverwaltung, Wissensorganisation und Aufgabenplanung*. 2016. URL: <http://www.citavi.de> (visited on 01/12/2016).

## **A. Anhang A**

## **B. Anhang B**