

# Studienarbeit

## Software Engineering Methoden und ihre Auswahlkriterien je nach Entwicklungskontext

ausgeführt am






Studiengang  
Informationstechnologien und Wirtschaftsinformatik

Von: Milena Berl  
Pers. Kennz. ????

Graz, am 22. Mai 2018

.....  
Milena Berl

# Liste der noch zu erledigenden Punkte

 Einleitung verfassen . . . . .	1
 Ziele definieren . . . . .	2
Abbildung: Schöne Abbildung mit TIKZ zeichnen. . . . .	6
 PDF kompilieren . . . . .	7

# Ehrenwörtliche Erklärung

Ich erkläre ehrenwörtlich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst, andere als die angegebenen Quellen nicht benützt und die benutzten Quellen wörtlich zitiert sowie inhaltlich entnommene Stellen als solche kenntlich gemacht habe.

.....  
Milena Berl

# Danksagung

Ich danke meinem größten Schatz Markus Bohlayer, für seine stete Geduld und Unterstützung. In der Hitze Siziliens hat er sich meinen Fragen, meinem Frust und meiner Angst vor italienischen Kitesurfern mit Bravour gestellt. Ohne Ihn wäre mir LaTeX ein Mysterium geblieben.

Milena Berl

Graz, am 22. Mai 2018

# Kurzfassung

Im Rahmen dieser Studienarbeit werden die verbreitesten Methoden der Softwareentwicklung, so wie in der Literatur vorzufinden, dargestellt. Ziel ist es, die Faktoren, welche zur Auswahl der richtigen Methode je nach Entwicklungskontext, darzustellen.

## Abstract

Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>1</b>
1.1	Ausgangssituation . . . . .	1
1.2	Aufgabenstellung . . . . .	1
1.3	Zielsetzung der Arbeit . . . . .	2
1.4	Vorgehen und Methodik . . . . .	2
1.5	Aufbau der Arbeit . . . . .	2
<b>2</b>	<b>Grundlagen und Definitionen</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Zusammenfassung</b>	<b>7</b>
	<b>Abbildungsverzeichnis</b>	<b>9</b>
	<b>Tabellenverzeichnis</b>	<b>10</b>
	<b>Listings</b>	<b>11</b>
	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>12</b>

# 1 Einleitung

Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

Ein-  
leitung  
verfas-  
sen

## 1.1 Ausgangssituation

Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

## 1.2 Aufgabenstellung

Die primäre Aufgabenstellung dieser Arbeit besteht darin, ...

Folgende Aspekte sollen deshalb in dieser Arbeit erläutert werden:

- Wie?
- Wo?
- Wann?

## 1.3 Zielsetzung der Arbeit

Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

Ziele  
defi-  
nieren

## 1.4 Vorgehen und Methodik

Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

## 1.5 Aufbau der Arbeit

Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich



so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

## 2 Grundlagen und Definitionen

Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

Eine Referenz auf die Abb. 2.1 oder auf die Abb. 2.2 ist nicht schwer und nimmt, falls nötig, sogar die Seitenzahl mit ein den Text auf. Wer Mut und Laune hat, kann sich auch mit TIKZ<sup>1</sup> beschäftigen um schönere Grafiken als mit Bitmaps zu erhalten.

Es kann auch aus dem Listing 2.1 auf die Zeile 8 verwiesen werden, ohne dies fix im Text zu inkludieren. Alles wird automatisch über die Position der Labels berechnet.

<sup>1</sup><http://www.texample.net/tikz/>

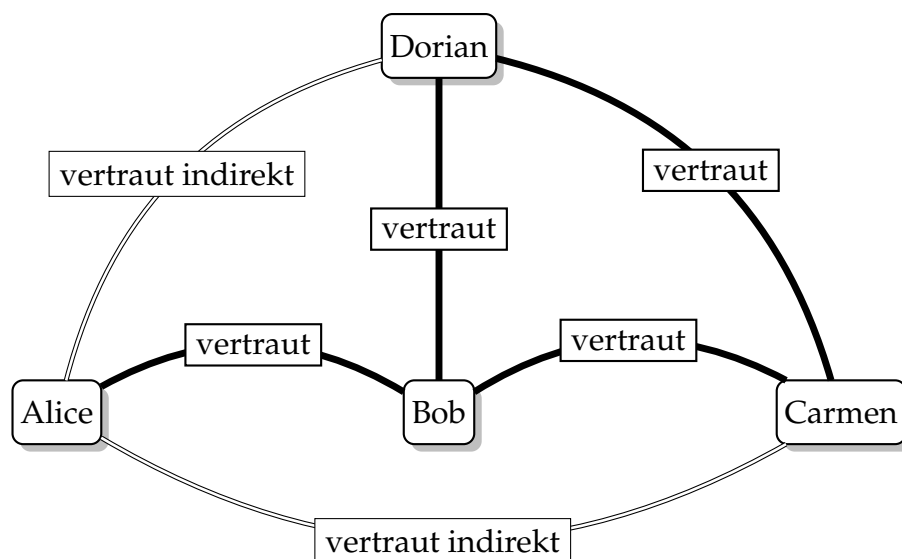


Abbildung 2.1: Schematische Darstellung des Web Of Trust

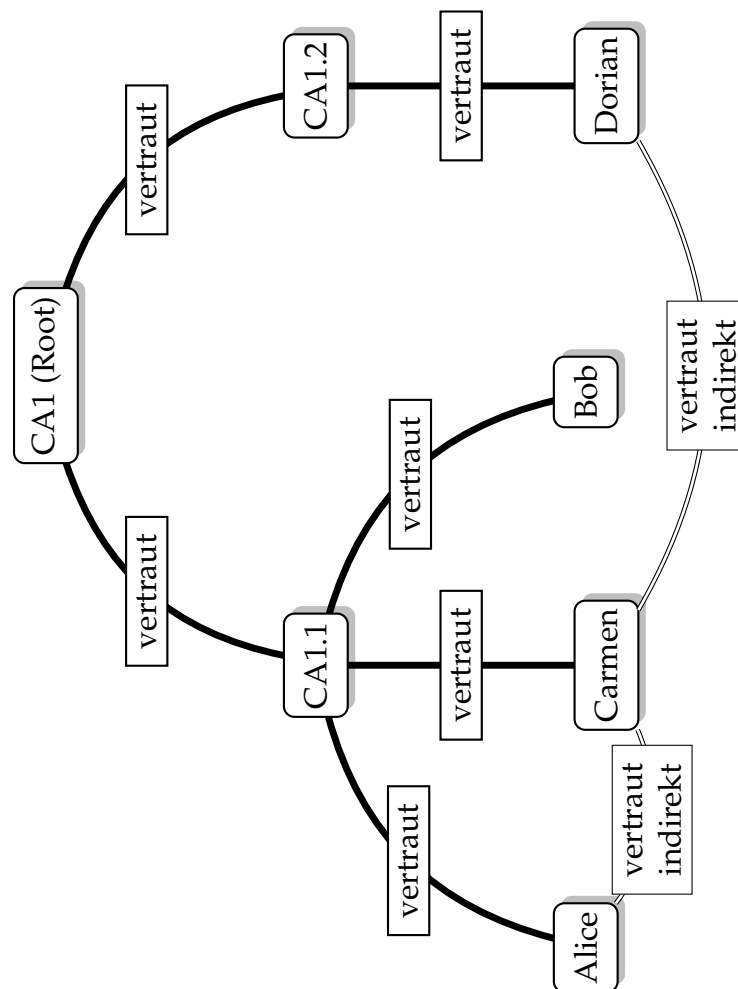


Abbildung 2.2: Schematische Darstellung eines Hierarchischen Trust

```

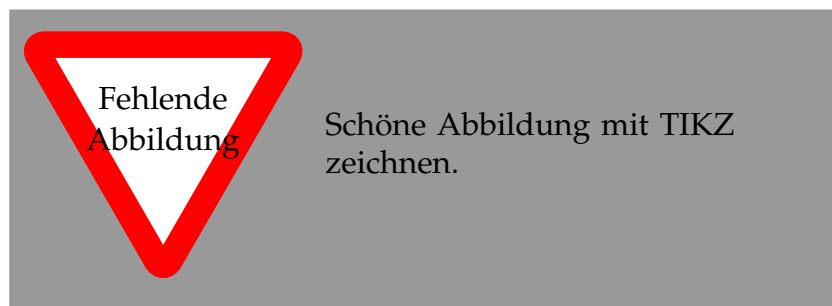
1 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2 <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD_XHTML1.0_Strict//EN" "↵
   http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
3 <html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
4 <head>
5   <title>Example</title>
6   <link
7     rel="signature"
8     href="signature.xml"
9     charset="UTF-8"
10    type="application/xml"/>
11 </head>
12 <body></body>
13 </html>

```

Listing 2.1: Erklärender Text

XML-Dialekt	XML-NS
XHTML	<a href="http://www.w3.org/1999/xhtml">http://www.w3.org/1999/xhtml</a>
XML-DSig	<a href="http://www.w3.org/2000/09/xmlsig#">http://www.w3.org/2000/09/xmlsig#</a>
XInclude	<a href="http://www.w3.org/2001/XInclude">http://www.w3.org/2001/XInclude</a>
XSLT	<a href="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform">http://www.w3.org/1999/XSL/Transform</a>

**Tabelle 2.1:** Namespaces für unterschiedliche XML-Dialekte



**Abbildung 2.3:** Ein Platzhalter für eine Abbildung

Auch Tabellen wie die Tabelle 2.1 sind schnell erstellt und sehr gut lesbar. Vor allem sollte auf vertikale Trennlinien verzichtet werden, um die Lesbarkeit zu erhöhen (Schlosser, 2009). Jetzt kommt eXtensible Markup Language (XML). Wie Committee on National Security Systems (2010) gezeigt hat ...

Platzhalter für Abbildungen sind auch leicht möglich und integrieren sich gut mit der TODO-Liste am Anfang des Dokuments. Als Beispiel siehe Abb. 2.3.

## 3 Zusammenfassung

PDF  
kompi-  
lieren

Um nun ein schönes PDF-Dokument zu erhalten muss nur noch folgender Befehl im Verzeichnis mit `bachelorarbeit.tex` und `presentation.tex` ausgeführt werden:

```
latexmk
```

Danach befinden sich `bachelorarbeit.pdf` sowie `presentation.pdf` im Verzeichnis. Um nach dem Bauen der Dokumente das Verzeichnis wieder aufzuräumen genügt folgender Befehl:

```
latexmk -c
```



# Abbildungsverzeichnis

2.1	Schematische Darstellung des Web Of Trust . . . . .	4
2.2	Schematische Darstellung eines Hierarchical Trust . . . . .	5
2.3	Ein Platzhalter für eine Abbildung . . . . .	6

# Tabellenverzeichnis

2.1	Namespaces für unterschiedliche XML-Dialekte . . . . .	6
-----	--	---



# Listings

2.1	Erklärender Text . . . . .	5
-----	----------------------------	---

# Literaturverzeichnis

- Committee on National Security Systems. (2010, April). *National information assurance (ia) glossary*. Zugriff am 21. Jan. 2011 auf [http://www.cnss.gov/Assets/pdf/cnssi\\_4009.pdf](http://www.cnss.gov/Assets/pdf/cnssi_4009.pdf)
- Schlosser, J. (2009). *Wissenschaftliche Arbeiten schreiben mit L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X. Leitfaden für Einsteiger*. Heidelberg: mitp.

Have you tried turning it off and on again?

---

*(Roy Trenneman, The IT Crowd)*