

Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

Institut für Informatik



Bachelorarbeit

**Dies ist der Titel der Bachelor- Master- oder
Diplomarbeit, extra lang für zwei oder mehr
Zeilen**

Max Mustermann

Betreuer:

Prof. Dr. Andreas Speck,

Zweitbetreuer

Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

Institut für Informatik

Wirtschaftsinformatik (Angewandte Informatik)

Olshausenstr. 40, 24098 Kiel

März 2019

Todo list

Kurzfassung

Eine Kurzfassung der Arbeit.

Länge maximal eine Seite.

Eventuell folgt eine Auflistung von Schlüsselworten, die den Inhalt der Arbeit beschreiben:

- XML
- Modelltransformation
- Validierung

Abstract

Wenn möglich, ist die Kurzfassung der Arbeit auch in Englisch abzufassen.

Länge maximal eine Seite.

Keywords:

- XML
- Model Transformation
- Validation

Inhaltsverzeichnis

Kurzfassung	iii
Inhaltsverzeichnis	vii
1. Erstes Kapitel	1
2. Zweites Kapitel	3
2.1. Zweite Gliederugsebene...	3
2.1.1. Dritte Gliederungsebene	3
2.2. Tabellen einbinden	4
2.3. Bilder/Grafiken einbinden	4
2.3.1. Einfache Abbildungen	4
2.3.2. Unterabbildungen	5
2.4. Formeln	5
2.5. Quelltexte einbinden	5
2.6. Zitieren von Quellen	5
A. Quelltexte	7
A.1. Beispiel Java Klasse	7
Literatur	9
Abbildungsverzeichnis	11
Tabellenverzeichnis	13
Quellcodeverzeichnis	15
Erklärung	17

1. Erstes Kapitel

Ein Kapitel.



Abbildung 1.1.: Trouble ...

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. 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.

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. Zweites Kapitel

Um das vorherige Kapitel zu lesen, siehe Kapitel 1.

2.1. Zweite Gliederungsebene...

Es darf nun weiterer gewichtiger Inhalt folgen. Hier werden nun einige grundlegenden \LaTeX -Kommandos demonstriert.

2.1.1. Dritte Gliederungsebene

Man kann aber noch tiefer Gliedern

Vierte Gliederungsebene

Drei Gliederungsebenen sollten für kleine Artikel und Ausarbeitungen genügen. Anderenfalls sollte die Strukturierung noch einmal überdacht werden.

Paragraph ist die unterste Ebene 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.

1.1	1.2	1.3
2.1	2.2	2.3
3.1	3.2	3.3

Tabelle 2.1.: Eine simple Tabelle

EA-Typ	GdO-Typ		
	reellwertig	ganzzahlig	symbolisch
	reellwertig	direkt	Rundung
	ganzzahlig	—	Index
Zeichenkette	Interpretation	Interpretation	direkt

Tabelle 2.2.: Beispiel für eine komplexere Tabelle

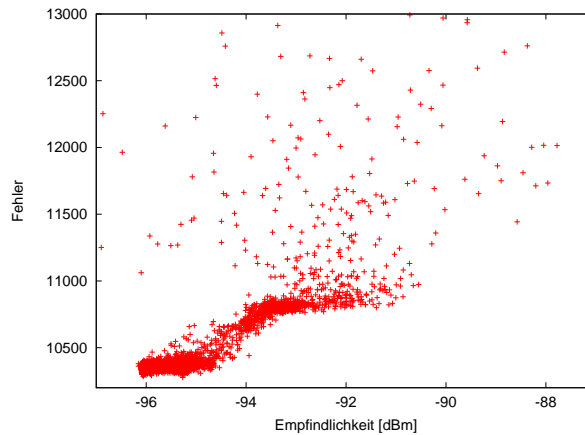


Abbildung 2.1.: Dieses Diagramm ist ein Beispiel für eine einfache Abbildung.

2.2. Tabellen einbinden

Tabellen sollten in einer Table-Umgebung eingefügt und mit einer Caption und einem Label versehen werden. Ein einfaches Beispiel zeigt Tabelle 2.1.

Leider sind Tabellen eines der schwierigeren Kapitel in \LaTeX , wenn beispielsweise Zellen zusammengefasst werden. Tabelle 2.2 zeigt eine etwas aufwendigere Tabelle.

2.3. Bilder/Grafiken einbinden

Am besten werden Vektorgrafiken verwendet. Diese liegen im Idealfall als PDF vor. Aber auch EPS kann z.B. sehr einfach konvertiert werden.

PDF-Grafiken können unter anderem mit Inkscape [ink], OpenOffice Draw [ood] kostenlos bearbeitet und erstellt werden. Pixelgrafiken sollten unbedingt vermieden werden. Ihre Auflösung sollte mind. 300dpi betragen.

2.3.1. Einfache Abbildungen

Eine Abbildung sollte sich immer in einer Figure-Umgebung befinden. In dieser kann sie mit einer Caption beschrieben werden und sie kann über ein Label gekennzeichnet werden (vgl. Abbildung 2.1).

In einer Figure muss keine Grafik stehen... Eine Abbildung kann im Prinzip alles sein.

Abbildung 2.2.: Dies ist eine Bildunterschrift

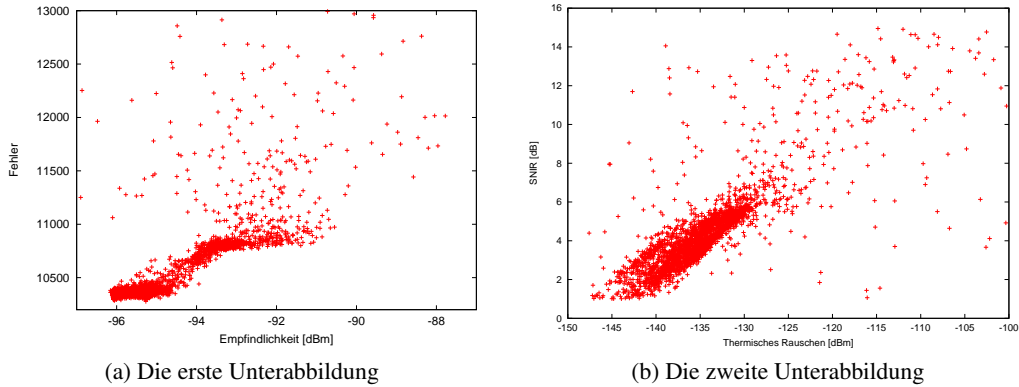


Abbildung 2.3.: Beispiel für Unterabbildungen

Dabei muss es keine Grafik sein, die in eine Figure-Umgebung geladen wird. Es kann dort ganz normal \LaTeX geschrieben werden, wie Abbildung 2.2 zeigt.

2.3.2. Unterabbildungen

In manchen Fällen ist es sinnvoll eine Abbildung in Unterabbildungen zu teilen. In Abbildung 2.3 wird dies gezeigt. Die Abbildungen 2.3a und 2.3b sind Unterabbildungen.

2.4. Formeln

Für seinen Formelsatz ist \LaTeX besonders bekannt, weshalb es hier nicht an einem kleinen Beispiel (vgl. Formel 2.1) fehlen soll.

$$f_{\text{sim}}(g, U) = \sum_{\mu=1}^{n_M} w_{\mu} \cdot c_i(M_{\mu}(g, U)) \quad (2.1)$$

2.5. Quelltexte einbinden

Ein Beispiel für ein Java-Listing zeigt Listing 2.1.

2.6. Zitieren von Quellen

Aussagen wollen gut belegt sein. Hier sind willkürlich [FF08] beispielhafte Zitierungen [Dem86] angegeben, die keinen inhaltlichen Bezug zu diesem Text aufweisen. Vielmehr

```

1 public class RadioFitness extends BasicFitness {
2     ...
3     SimResultReader result = new SimResultReader();
4     ...
5     protected void readResult(Scenario s) throws FitnessException {
6         result.readFrom(s.getExecEnv().getExecutionDir());
7     }
8
9     protected double getRawMetric(String name) throws FitnessException
10    {
11        if(name.equals("delivery rate"))
12            return result.getNumSendData()/result.getNumReceivedData();
13        else if(name.equals("latency"))
14            return results.getLatency();
15        else ...
16    } // comment
17    ...
18 }

```

Listing 2.1: Beispiel für ein Listing

geht es darum beispielhaft zu zitieren. Es können auch mehrere Quellen angegeben werden [bit, RP09] (auch hier wieder ohne inhaltlichen Bezug).

Die Literaturangaben werden in einer Datenbank verwaltet, die in einer .bib-Datei gespeichert wird. In dieser kann auch nicht zitierte Literatur stehen. Eine gute Software zur Bearbeitung dieser Datenbank ist JabRef [jab].

A. Quelltexte

A.1. Beispiel Java Klasse

```
1 import org.eclipse.draw2d.*;
2 import org.eclipse.swt.*;
3
4 /**
5  * A small example to show a red draw2d rectangle figure.
6  */
7 public class RectangleExample {
8
9     public static void main(String[] args) {
10         Display display = new Display();
11         final Shell shell = new Shell(display);
12         shell.setText("Example for Draw2D");
13
14         // Create LightweightSystem
15         LightweightSystem lws = new LightweightSystem(shell);
16     }
17 }
```

Listing A.1: Draw2D Beispielklasse

Literaturverzeichnis

- [bit] *Arbeitsgruppe Angewandte Informatik (Wirtschaftsinformatik) – Christian-Albrechts-Universität zu Kiel.* <http://www.informatik.uni-kiel.de/bit>
- [Dem86] DEMING, William E.: *Out of the crisis.* Cambridge : Massachusetts Institute of Technology, 1986
- [FF08] FEJA, Sven ; FÖTSCH, Daniel: Model Checking with Graphical Validation Rules. In: *15th IEEE International Conference on the Engineering of Computer-Based Systems (ECBS 2008), Belfast, NI, GB*, IEEE Computer Society, April 2008, S. 117–125
- [ink] *Inkscape – Open-Source-Vektorgrafikeditor.* <http://www.inkscape.org/>
- [jab] *JabRef reference manager.* <http://jabref.sourceforge.net/>
- [ood] *Open Office.* <http://www.openoffice.org/>
- [RP09] ROST, Martin ; PFITZMANN, Andreas: Datenschutz-Schutzziele - revisited. In: *Datenschutz und Datensicherheit - DuD 33* (2009), June, Nr. 6, S. 353–358

Abbildungsverzeichnis

1.1. Trouble ...	1
2.1. Dieses Diagramm ist ein Beispiel für eine einfache Abbildung.	4
2.2. Dies ist eine Bildunterschrift	5
2.3. Beispiel für Unterabbildungen	5

Tabellenverzeichnis

2.1. Eine simple Tabelle	3
2.2. Beispiel für eine komplexere Tabelle	4

Quellcodeverzeichnis

2.1. Beispiel für ein Listing	6
A.1. Draw2D Beispielklasse	7

Erklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbständig und ohne fremde Hilfe angefertigt und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel verwendet habe.

Die eingereichte schriftliche Fassung der Arbeit entspricht der auf dem elektronischen Speichermedium.

Weiterhin versichere ich, dass diese Arbeit noch nicht als Abschlussarbeit an anderer Stelle vorgelegen hat.

Kiel, den 6. Dezember 2018

Max Mustermann