



**Forschungsinstitut  
Cyber Defence**  
*Universität der Bundeswehr München*

# Titel der Arbeit

Max Mustermann  
Masterarbeit / Bachelorarbeit

Abgabedatum: 2. Dezember 2018

Betreuerin/Betreuer: Name Betreuer Eins  
Name Betreuer Zwei

Prüfer: Prof. Dr. Florian Alt



## **Zusammenfassung**

Kurze Zusammenfassung der Arbeit.

## **Abstract**

Short summary of the thesis.

# **Aufgabenstellung**

Kopie der Original-Aufgabenstellung

## Eigenständigkeitserklärung

Ich erkläre hiermit, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig angefertigt, alle Zitate als solche kenntlich gemacht sowie alle benutzten Quellen und Hilfsmittel angegeben habe.

München, 22. Juli 2019

.....



# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Hauptteil: Ein oder mehrere Kapitel</b>	<b>1</b>
2.1	Unterkapitel . . . . .	1
2.1.1	Unter-Unterkapitel . . . . .	1
<b>3</b>	<b>Schluss: Zusammenfassung und Ausblick</b>	<b>1</b>
3.1	Ausblick . . . . .	1
<b>A</b>	<b>LaTeX-Tipps</b>	<b>2</b>



## 1 Einleitung

In diesem Kapitel steht die Einleitung zu dieser Arbeit. Sie soll nur als Beispiel dienen und hat nichts mit dem Buch [2] zu tun. Nun viel Erfolg bei der Arbeit!

Bei  $\text{\LaTeX}$  werden Absätze durch freie Zeilen angegeben. Da die Arbeit über ein Versionskontrollsystem versioniert wird, ist es sinnvoll, pro Satz eine neue Zeile im `.tex`-Dokument anzufangen. So kann einfacher ein Vergleich von Versionsständen vorgenommen werden.

Die Arbeit ist in folgender Weise gegliedert: In 2 werden die Grundlagen dieser Arbeit beschrieben. Schließlich fasst 3 die Ergebnisse der Arbeit zusammen und stellt Anknüpfungspunkte vor.

## 2 Hauptteil: Ein oder mehrere Kapitel

Hier wird der Hauptteil stehen. Falls mehrere Kapitel gewünscht sind mehrmals `\section` benutzen.

So zitiert man: Beispiel Zitat [1] und beispiel Web-Zitat [3].  
LaTeX-Hinweise stehen in A.

### 2.1 Unterkapitel

**Überschrift** Diese Überschrift erscheint fettgedruckt am Anfang des Absatzes.

#### 2.1.1 Unter-Unterkapitel

Text text texttext<sup>1</sup>.

## 3 Schluss: Zusammenfassung und Ausblick

Hier bitte einen kurzen Durchgang durch die Arbeit.

### 3.1 Ausblick

...und anschließend einen Ausblick

[BILD]

Abbildung 3.1: Bild

---

<sup>1</sup>so macht man eine Fußnote

## Anhang

### A LaTeX-Tipps

In diesem Kapitel sollen allgemeine L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Hinweise gegeben werden.

#### A.1 Trennung von Absätzen

Pro Satz eine neue Zeile. Das ist wichtig, um sauber versionieren zu können. In LaTeX werden Absätze durch eine Leerzeile getrennt. Analogie zu Word: Bei Word werden neue Absätze durch einmal Eingabetaste gemacht. Dies führt bei LaTeX jedoch nicht zu einem neuen Absatz, da LaTeX direkt aufeinanderfolgende Zeilen zu einer Zeile zusammenfügt. Möchte man nun einen Absatz haben, muss man zweimal die Eingabetaste drücken. Dies führt zu einer leeren Zeile. In Word gibt es die Funktion Großschreibetaste und Eingabetaste gleichzeitig. Wenn man dies drückt, wird einer harter Umbruch erzwungen. Der Text fängt am Anfang der neuen Zeile an. In LaTeX erreicht man dies durch Doppelbackslashes (`\\`) erzeugt. Dies verwendet man quasi nie.

Folglich werden neue Absätze insbesondere *nicht* durch Doppelbackslashes erzeugt. Beispielsweise begann der letzte Satz in einem neuen Absatz. Eine ausführliche Motivation hierfür findet sich in <http://loopSPACE.mathforge.org/HowDidIDoThat/TeX/VCS/#section.3>.

Möchte man die Art des Absatzes ändern, so kann man die Dokumentklassenoption `parskip` verwenden. Beispielsweise kann man mit `parskip=off` erreichen, dass statt eines freien Bereichs die erste Zeile des Absatzes eingezogen wird.

#### A.2 File-Encoding und Unterstützung von Umlauten

Die Vorlage wurde 2010 auf UTF-8 umgestellt. Alle neueren Editoren sollten damit keine Schwierigkeiten haben.

#### A.3 Zitate

Referenzen werden mittels `\cite[key]` gesetzt. Beispiel: [2]

Der folgende Satz demonstriert, dass man mittels `label` in einem Bibliographie-Eintrag den Textteil des generierten Labels überschreiben kann, aber das Jahr und die Eindeutigkeit noch von `biber` generiert wird. Die Apache ODE Engine [?] ist eine Workflow-Maschine, die BPEL-Prozesse zuverlässig ausführt.

Wörter am besten mittels `\glqq` und `\grqq` einschließen, dann werden die richtigen Anführungszeichen verwendet. Mehr Informationen hierzu findet man hier: [https://de.wikibooks.org/wiki/LaTeX-W%C3%B6rterbuch:\\_Anf%C3%BChrungszeichen](https://de.wikibooks.org/wiki/LaTeX-W%C3%B6rterbuch:_Anf%C3%BChrungszeichen)

Beim Erstellen der BibTeX-Datei wird empfohlen darauf zu achten, dass die DOI aufgeführt wird.

#### A.4 Mathematische Formeln

Mathematische Formeln kann man *so* setzen. `symbols-a4.pdf` (zu finden auf <http://texdoc.net/pkg/symbols-a4>) enthält eine Liste der unter LaTeX direkt verfügbaren Symbole.

Eine ausführliche Anleitung zum Mathematikmodus von LaTeX findet sich in <http://www.ctan.org/tex-archive/help/Catalogue/entries/voss-mathmode.html>.

```
#include <cstdlib>
#include <iostream>

int main(int argc, char *argv[]) {
    // print Hello World to the stdout
    std::cout << "Hello World!" << std::endl;
    return EXIT_SUCCESS;
}
```

Listing 2: „hello world“ in C++.

## A.5 Quellcode

1 und 2 zeigen, wie man Programmlistings einbindet. Mittels `\lstinputlisting` kann man den Inhalt direkt aus Dateien lesen.

```
<listing name="second_sample">
  <!-- comment -->
  <content>not interesting</content>
</listing>
```

Listing 1: Istlisting in einer Listings-Umgebung, damit das Listing durch Balken abgetrennt ist

Quellcode im `<listing />` ist auch möglich.



Abbildung A.1: Code-Logo



Abbildung A.2: Code-Logo. Nun etwas kleiner, damit `\textwidth` demonstriert wird. Und auch die Verwendung von alternativen Bildunterschriften für das Verzeichnis der Abbildungen. Letzteres ist allerdings nur Bedingt zu empfehlen, denn wer liest schon so viel Text unter einem Bild? Oder ist es einfach nur Stilsache?

## A.6 Abbildungen

Abbildungen werden mit `\includegraphics` eingefügt. Die Breite der Abbildung wird durch den Parameter `[width=0.8\textwidth]` definiert (hier 80% der Textbreite).

Die ganze Abbildung (inklusive der Captions) muss mit `\beginfigure` und `\endfigure` umschlossen werden. Abbildungen müssen immer im Text mit `\ref` referenziert werden. Die Position der Abbildung kann hierbei durch die optionalen Parameter `[htb!]` definiert werden. Diese sollten nach Möglichkeit NICHT verwendet werden. LaTeX's Algorithmus für das Platzieren der Gleitumgebung ist schon sehr gut! Sollte die manuelle Positionierung durch einmal nötig sein...

`htb!` bedeutet: Liebes LaTeX, bitte platziere diese Abbildung zuerst hier (here). Falls das nicht funktioniert, dann bitte oben auf der Seite (top). Und falls das nicht geht, bitte unten auf der Seite (bottom). Und bitte, bitte bevorzuge hier und oben, auch wenn es nicht so optimal aussieht (!).

Hier ein Beispiel einer referenzierten Abbildung: Die A.1 und A.2 sind für das Verständnis dieses Dokuments wichtig.

A.3 zeigt die Verwendung des `subcaption`-Pakets. Es ist auch möglich, auf Unterabbildungen zu verweisen: A.3a.



Abbildung A.3: Beispiel um 3 Abbildung nebeneinander zu stellen nur jedes einzeln referenzieren zu können.

zusammengefasst		Titel
Tabelle	wie	in
tabsatz.pdf	empfohlen	gesetzt
Beispiel	ein schönes Beispiel für die Verwendung von multirow	

Tabelle A.1: Beispieltabelle – siehe <http://www.ctan.org/tex-archive/info/german/tabsatz/>

## A.7 Tabellen

A.1 zeigt Ergebnisse und die A.1 zeigt wie numerische Daten in einer Tabelle representiert werden können. Die Seite <https://www.tablesgenerator.com/> kann hierbei helfen.

## A.8 Abkürzungen

Beim ersten Durchlauf betrug die Fehlerrate (FR) 5. Beim zweiten Durchlauf war die FR 3. Die Pluralform sieht man hier: error rates (ERs). Um zu demonstrieren, wie das Abkürzungsverzeichnis bei längeren Beschreibungstexten aussieht, muss hier noch Relational Database Management Systems (RDBMS) erwähnt werden.

Mit `\gls{...}` können Abkürzungen eingebaut werden, beim ersten Aufrufen wird die lange Form eingesetzt. Beim wiederholten Verwenden von `\gls{...}` wird automatisch die kurz Form angezeigt. Außerdem wird die Abkürzung automatisch in die Abkürzungsliste eingefügt. Mit `\glspl{...}` wird die Pluralform verwendet. Möchte man, dass bei der ersten Verwendung direkt die Kurzform erscheint, so kann man mit `\glsunset{...}` eine Abkürzung als bereits verwendet markieren. Das Gegenteil erreicht man mit `\glsreset{...}`.

Definiert werden Abkürzungen in der Datei *glossary.tex* mithilfe von `\newacronym{...}{...}{...}`.

Mehr Infos unter: <http://tug.ctan.org/macros/latex/contrib/glossaries/glossariesbegin.pdf> Oder unter: <https://en.wikibooks.org/wiki/LaTeX/Glossary>

## A.9 Verweise

Verweise werden mit `\ref` erstellt. Außerdem muss die Stelle auf die der Verweis zeigen soll mit `\label` definiert werden. So kann z.b. zu jeder Überschrift ein `\label` hinzugefügt werden. Die Überschrift dieses Kapitels wäre also wie folgt: `\sectionVerweise \labelsec:verweise`

Ein Verweis zu diesem Kapitel kann jetzt jederzeit mit `\refsec:verweise` eingefügt werden.

## A.10 Fußnoten

Fußnoten können mit dem Befehl `\footnote{...}` gesetzt werden<sup>2</sup>. Mehrfache Verwendung von Fußnoten ist möglich indem man zu erst ein Label in der Fußnote setzt `\footnote{\label{...}...}` und anschließend mittels `\ref{...}` die Fußnote erneut verwendet<sup>2</sup>.

## A.11 Bemerkung

Es gibt sehr viele zusätzliche Latex-Pakete, die mit `\include` eingebunden werden können.

<sup>2</sup>Diese Fußnote ist ein Beispiel.

Z.B. TikZ ist ein Paket um Zeichnungen mittels Programmierung zu erstellen. Dieses Paket eignet sich um Gitter zu erstellen oder andere regelmäßige Strukturen zu erstellen. Unter anderem UML-Diagramme können so erzeugt werden. Hier gibt es sehr viele visuelle Beispiele was tikz alles kann<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup><http://texdoc.net/pkg/visuالتikz>

## **Inhalt der beigelegten CD**

1. Digital version of this thesis (.pdf file)
2. Slides used for the disputation
3. Source files of this thesis including the .tex files and all images
4. Gathered data
5. Source codes

## Akronyme

<b>ER</b> error rate.....	5
<b>FR</b> Fehlerrate.....	5
<b>RDBMS</b> Relational Database Management System .....	5

## Literatur

- [1] I. M. Y. and H. M. *An Empirical Foundation for Automated Web Interface Evaluation*. PhD thesis, University of California at Berkeley, 2001. <http://www.ischool.washington.edu/myivory/thesis/thesis.pdf>.
- [2] S. Weerawarana, F. Curbera, F. Leymann, T. Storey, and D. F. Ferguson. *Web Services Platform Architecture : SOAP, WSDL, WS-Policy, WS-Addressing, WS-BPEL, WS-Reliable Messaging, and More*. Prentice Hall PTR, 2005.

## Web-Referenzen

[3] Nielsen J. Alertbox: Current issues in web usability, 2001. <http://useit.com/alertbox/>.