

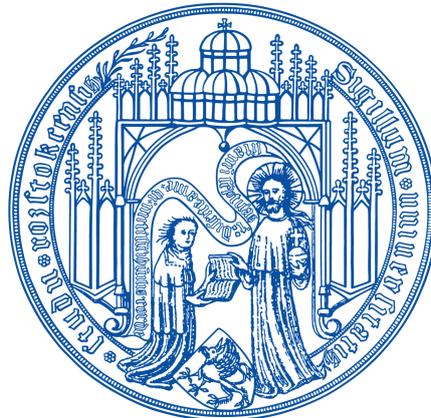
---

Titel der Abschlussarbeit Titel der Abschlussarbeit Titel der  
Abschlussarbeit Titel der Abschlussarbeit Titel der Abschlussarbeit  
Titel der Abschlussarbeit

---

Bachelorarbeit bzw. Masterarbeit (Unzutreffendes bitte entfernen)

Universität Rostock  
Fakultät für Informatik und Elektrotechnik  
Institut für Informatik



vorgelegt von:	Vorname Nachname
Matrikelnummer:	MatrikelNr.
geboren am:	TT. Monat YYYY in Stadt
Erstgutachter:	Titel und Name des Erstgutachters
Zweitgutachter:	Titel und Name des Zweitgutachters
Betreuer:	Name des Betreuers ggf. Name des 2. Betreuers
Abgabedatum:	13. Februar 2018



# Inhaltsverzeichnis

<b>I</b>	<b>ewlknfewlknkn</b>	<b>5</b>
<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>7</b>
1.1	Wie eine Abschlussarbeit mit Latex geschrieben wird . . . . .	7
1.2	Aufbau einer Abschlussarbeit . . . . .	7
<b>2</b>	<b>Stand der Technik</b>	<b>9</b>
2.1	Quellen für Literatur . . . . .	9
2.2	BibTex . . . . .	9
2.2.1	Zeitschriftenartikel . . . . .	9
2.2.2	Konferenzbeitrag . . . . .	10
2.2.3	Onlinequelle . . . . .	10
2.3	Zitieren . . . . .	10
2.4	Übersetzen . . . . .	11
<b>3</b>	<b>Konzept</b>	<b>13</b>
3.1	Beispiel für Pseudocode . . . . .	13
3.2	Tabellen . . . . .	13
3.3	Minuszeichen . . . . .	13
<b>4</b>	<b>Implementierung</b>	<b>17</b>
4.1	Listings . . . . .	17
4.1.1	Allgemein . . . . .	17
4.1.2	Java . . . . .	17
4.1.3	SQL . . . . .	18
4.1.4	XML . . . . .	18
<b>5</b>	<b>Zusammenfassung und Ausblick</b>	<b>19</b>
	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>21</b>
<b>A</b>	<b>blub</b>	<b>23</b>



Teil I

**ewlknfewlknkn**



# Kapitel 1

## Einleitung

Sehr geehrter DBIS-Student, sehr geehrte DBIS-Studentin,  
in diesem kleinen Leitfaden erklären wir dir, wie du deine Abschlussarbeit in Latex schreiben kannst.  
Viele Grüße  
Dein Lehrstuhl DBIS

### 1.1 Wie eine Abschlussarbeit mit Latex geschrieben wird

Unsere Vorlage hast du scheinbar schon gefunden. Damit hast du schon die Hälfte geschafft. in den einzelnen Kapitel geben wir einen kurzen Überblick über die einzelnen Umgebungen für Formeln, Tabellen und Abbildungen. Die abhängigen Pakete sind bereits eingebunden. Beim ersten Übersetzen dauert es etwa, bis diese von deiner Latex-Installation heruntergeladen wurden. Beim nächsten Mal geht es schneller. Versprochen.

### 1.2 Aufbau einer Abschlussarbeit

1. **Einleitung:** Hier wird das Thema motiviert, das Problem erläutert, die Anforderungen hervorgehoben und ggf. Abgrenzungskriterien angegeben. Außerdem wird abschließend die Gliederung der Arbeit beschrieben.
2. **Stand der Technik:** Je nach Umfang auch zwei Kapitel: “Stand der Forschung” (Konzepte, Algorithmen und Forschungsprototypen) und “Stand der Technik” (was tatsächlich umgesetzt wurde). Evtl. geht diesen Kapiteln noch ein Grundlagenkapitel (Allgemeine Begriffsbestimmungen) voraus. Es wird festgehalten, was *aktuell* ist.
3. **Konzept:** Hier wird beschrieben, wie das Problem durch einen eigenen Ansatz gelöst wird. Das Kapitel beinhaltet nur den Ansatz, aber noch keine Details zur Implementierung.
4. **Implementierung:** hier kann alles Technische rein. Pseudocode, Java-Code, XML-Schnipsel. Falls erforderlich auch mit einer Auswertung.
5. **Zusammenfassung und Ausblick:** Selbsterklärend.



## Kapitel 2

# Stand der Technik

In dieses Kapitel kommt normalerweise der Literaturarbeitanteil der Abschlussarbeit rein. Ich erkläre aber lieber stattdessen, wie man richtig zitiert.

### 2.1 Quellen für Literatur

### 2.2 BibTeX

In einer BibTeX-Datei werden alle relevanten Literaturquellen angegeben. In diesem Template heißt die Datei *quellen.bib*. Achte darauf, dass der Eintrag möglichst vollständig ist und keine Abkürzungen oder falsch geschriebene Umlaute enthält. Sind mehrere Autoren angegeben, so werden diese mit *and* verknüpft. Der Titel (*title*) sollte immer in doppelt geschweiften Klammern angegeben werden, damit bei einigen BibTeX-Stilen keine automatische Kleinschreibung erfolgt.

#### 2.2.1 Zeitschriftenartikel

Bei Zeitschriftenartikeln sollte neben der Name der Zeitschrift (*journal*) zusätzlich der Jahrgang (*volume*) und die Ausgabe (*number*) mit angegeben werden.

```
@article{DBLP:journals/dbsk/GrunertH16,  
  author    = {Hannes Grunert and  
              Andreas Heuer},  
  title     = {{Datenschutz im PARADISE}},  
  journal   = {Datenbank-Spektrum},  
  volume    = {16},  
  number    = {2},  
  pages     = {107--117},  
  year      = {2016}  
}
```

Abbildung 2.1: BibTeX-Eintrag für einen Zeitschriftenartikel

```

\begin{verbatim}
@inproceedings{DBLP:conf/edbt/GrunertH16,
  author    = {Hannes Grunert and
              Andreas Heuer},
  title     = {{Privacy Protection through Query Rewriting in Smart Environments}},
  booktitle = {{EDBT}},
  pages     = {708--709},
  publisher = {OpenProceedings.org},
  year      = {2016}
}

```

Abbildung 2.2: BibteX-Eintrag für einen Konferenzbeitrag

```

\begin{verbatim}
@misc{PP4SE,
title={{Privacy Policy for Smart Environments}},
author={Hannes Grunert},
year={2014},
howpublished={\url{http://www.ls-dbis.de/pp4se}, zuletzt aufgerufen am 10.10.2014}
}

```

Abbildung 2.3: BibteX-Eintrag für eine Onlinequelle

### 2.2.2 Konferenzbeitrag

Konferenzbeiträge sollten nach Möglichkeit den Namen der Konferenz enthalten, sowie den Veranstaltungsort und das Datum der Konferenz. Das folgende Beispiel ist daher nicht so gut.

### 2.2.3 Onlinequelle

Im *howpublished*-Eintrag sollte die URL und das Datum des letzten Aufrufes angegeben werden. Speichert euch bitte die Website ab (Speichern unter... oder Druck nach PDF), kopiert die Daten auf einen Datenträger und fügt ihn der Abgabeversion der Arbeit bei. Festkleben nicht vergessen!

## 2.3 Zitieren

Zitieren funktioniert unabhängig von dem Typ des Bibtexeintrages:

```
\cite{DBLP:journals/dbsk/GrunertH16}
```

Das Schlüsselwort *cite* leitet das Zitat ein. Innerhalb der geschweiften Klammern wird der Schlüssel des Bibtexeintrages angegeben. Es können auch mehrere Schlüssel innerhalb eines *cites* angegeben werden:

```
\cite{DBLP:journals/dbsk/GrunertH16, DBLP:conf/edbt/GrunertH16}
```

Das sieht dann so aus: [GH16a, GH16b]. Die Angaben zu den verwendeten Quellen landen dann hinten im Literaturverzeichnis. Durch die Verlinkung der Zitate könnt ihr direkt dorthin springen. So sieht ein Zeitschriftenartikel aus: [GH16a]. Das Zitat kommt immer vor dem Punkt! Und so ein Konferenzbeitrag: [GH16b]. Onlinequellen können auch zitiert werden [Gru14].

## 2.4 Übersetzen

Viele LaTeX-Editoren, wie TexStudio, kompilieren Bibtex beim Übersetzen gleich mit. Andere, wie TeXnicCenter, können das nicht. Dann muss beim Hinzufügen eines neuen Zitates erst Latex, dann Bibtex und anschließend zweimal Latex ausgeführt werden.



# Kapitel 3

## Konzept

Dieses Kapitel beschreibt, wie mittels der `tikz`-Umgebung Bäume, ERMs und andere Dinge erzeugt werden können. Außerdem lernen wir, wie Tabellen mit zusammengelegten Zellen erzeugt werden und wie eigentlich Pseudocode entsteht.

### 3.1 Beispiel für Pseudocode

Pseudocode sollte in der `algorithm`-Umgebung geschrieben werden. Ein Beispiel für einen Pseudocode ist in Abbildung 3.1 zu sehen. Dieser enthält die gängigsten Programmkonstrukte (for- und While-Schleifen, Bedingte Verzweigung), und die Aufrufe für Ein- und Ausgaben.

### 3.2 Tabellen

Tabellen können mit der `table`- und `tabular`-Umgebung erzeugt werden. Ein Beispiel für eine einfache Tabelle ist in 3.2 angegeben. Zusätzlich können die Zellen einer Tabelle mittels `\multicolumn` und `\multirow` verschmolzen werden.

### 3.3 Minuszeichen

Bindestrich-Minus: - (das Ding, welches auf der Tastatur steht) Latex: -  
Mathematisches Minus: − Latex:  $\$-\$$   
Doppeltes Minus: – Latex: `--`  
Dreifaches Minus: — Latex: `---`

```

\begin{algorithm}[t]
  \caption{Pseudocodebeispiel}
  \label{alg:example}
  \KwData{Eingabevariable  $\textbf{A}$ }
  \KwResult{Ausgabe  $\textbf{Ergebnis}$ }
  funktionsaufruf()\;
  \For{i := 0; i < j; i++){
    \While{Bedingung}{
      \For{Menge: Element}{
        p := i*j\;
        \eIf{Bedingung}{
          Anweisung\;
        }{
          Alternative\;
        }
      }
    }
  }
  \Return Ergebnis\;
\end{algorithm}

```

Abbildung 3.1: Latex-Code für Pseudocode

```

\begin{table}[htbp]
\centering
\begin{tabular}{|l|c|r|}
\hline
Linksbündige Spalte & Spalte & zentrierte Spalte & rechtsbündige Spalte \\ \hline
Text & einzelne Zeichen & Zahlen & \\ \hline
``Es war einmal \dots'' &  $\pi$  & 42 & \\ \hline
\end{tabular}
\caption{Beispiel für eine einfache Tabelle}
\label{tab:EinfacheTabelle}
\end{table}

```

Abbildung 3.2: Latex-Code für eine einfache Tabelle

**Algorithmus 1:** Pseudocodebeispiel

---

**Data:** Eingabevariable **A**  
**Result:** Ausgabe **Ergebnis**  
 funktionsaufruf();  
**for**  $i := 0; i < j; i++$  **do**  
 | **while** *Bedingung* **do**  
 | | **for** *Menge: Element* **do**  
 | | |  $p := i*j;$   
 | | | **if** *Bedingung* **then**  
 | | | | Anweisung;  
 | | | **else**  
 | | | | Alternative;  
 | | | **end**  
 | | **end**  
 | **end**  
**end**  
**return** Ergebnis;

---

Linksbündige Spalte	zentrierte Spalte	rechtsbündige Spalte
Text	einzelne Zeichen	Zahlen
“Es war einmal ...”	$\pi$	42

Tabelle 3.1: Beispiel für eine einfache Tabelle

A	Multicolumn		B
Multirow	C	Multi-col-row	
	D		

Tabelle 3.2: Beispiel für den Verbund mehrerer Spalten bzw. Zeilen

```

\begin{table}[htbp]
\centering
\begin{tabular}{|c|c|c|c|}
\hline
A & \multicolumn{2}{|c|}{Multicolumn} & B
\\ \hline
\multirow{2}{*}{Multirow} & C & \multicolumn{2}{|c|}{\multirow{2}{*}{Multi-col-row}}
\\ \cline{2-2}
{} & D & \multicolumn{2}{|c|}{}
\\ \hline
\end{tabular}
\caption{Beispiel für den Verbund mehrerer Spalten bzw. Zeilen}
\label{tab:MultiTable}
\end{table}

```

Abbildung 3.3: Latex-Code für eine komplexe Tabelle



# Kapitel 4

## Implementierung

Hier steht ein Text mit einem Umläut.

### 4.1 Listings

#### 4.1.1 Allgemein

#### 4.1.2 Java

```
1  /**
2   * This is not a comment.
3   */
4  package ur.dbis.paradise;
5
6  import java.util.Date;
7  import lombok.Data;
8  import lombok.EqualsAndHashCode;
9  import lombok.NonNull;
10
11 public class Person {
12     enum Gender { Male, Female }
13
14     // no other comment
15
16     @NonNull private String firstName;
17     @NonNull private String lastName;
18     @NonNull private final Gender gender;
19     @NonNull private final Date dateOfBirth;
20
21     private String ssn;
22     private String address;
23     private String city;
24     private String state;
25     private String zip;
26 }
```

### 4.1.3 SQL

```
1 SELECT foo
2 FROM bar JOIN baz
3 WHERE gak = 42
```

### 4.1.4 XML

```
1 <tag mood='good'>
2   <auch />
3   <schachtel>
4     Moin, moin!
5   </schachtel>
6 </tag>
```

## Kapitel 5

# Zusammenfassung und Ausblick

Vielen Dank fürs lesen. Falls dies deine Bachelorarbeit ist: wir sehen uns zur Masterarbeit wieder. Falls dies deine Masterarbeit ist: Du kannst deine Doktorarbeit auch mit mir verfassen! Wenn du grade promovierst: Vermutlich überarbeitest du mich im Moment statt an deiner Dissertation zu schreiben!

Viele Grüße

Dein Lehrstuhl DBIS

Test CL:

[buc13]



# Literaturverzeichnis

- [buc13] *Bucket-Algorithmus*. <https://de.wikipedia.org/wiki/Bucket-Algorithmus>, zuletzt aufgerufen am 14.05.2017, 2013.
- [GH16a] GRUNERT, HANNES und ANDREAS HEUER: *Datenschutz im PARADISE*. Datenbank-Spektrum, 16(2):107–117, 2016.
- [GH16b] GRUNERT, HANNES und ANDREAS HEUER: *Privacy Protection through Query Rewriting in Smart Environments*. In: *EDBT*, Seiten 708–709. OpenProceedings.org, 2016.
- [Gru14] GRUNERT, HANNES: *Privacy Policy for Smart Environments*. <http://www.ls-dbis.de/pp4se>, zuletzt aufgerufen am 10.10.2014, 2014.



# Anhang A

# Anhang XYZ

In den Anhang kommt alles, was zu groß oder zu störend für den Fließtext war.

## Selbständigkeitserklärung

Ich erkläre, dass ich die vorliegende Arbeit selbständig und nur unter Vorlage der angegebenen Literatur und Hilfsmittel angefertigt habe.

Rostock, den 13. Februar 2018