

Hochschule Worms, Fachbereich Informatik

Richtlinien für wissenschaftliche  
Ausarbeitungen:   
Seminararbeiten, Bachelorarbeiten und Masterarbeiten

Alexander Wiebel, Hochschule Worms

Basierend auf einer Richtlinie an der Hochschule Coburg, die von Volkhard Pfeiffer, Peter Schwarz, Jürgen Terpin, Alexander Wiebel, Thomas Wieland und Dieter Wißmann auf Grundlage einer Ursprungsversion von Jürgen Terpin ausgearbeitet wurde.

13. September 2018

Version 1.2

<Nachfolgenden Abschnittwechsel bitte nicht entfernen!>

# Inhaltsverzeichnis

[Inhaltsverzeichnis 2](#_Toc430715220)

[Abbildungsverzeichnis 4](#_Toc430715221)

[Tabellenverzeichnis 5](#_Toc430715222)

[Codebeispielverzeichnis 6](#_Toc430715223)

[Symbolverzeichnis 7](#_Toc430715224)

[Abkürzungsverzeichnis 8](#_Toc430715225)

[1 Einleitung 9](#_Toc430715226)

[2 Formale Richtlinien 10](#_Toc430715227)

[2.1 Abgabeform 11](#_Toc430715228)

[2.2 Titelblatt 11](#_Toc430715229)

[2.3 Verzeichnisse und Anhang 12](#_Toc430715230)

[2.4 Gliederungssystematik 13](#_Toc430715231)

[2.5 Abbildungen 14](#_Toc430715232)

[2.6 Programmcode und Codebeispiele 14](#_Toc430715233)

[2.7 Formeln und Gleichungen 15](#_Toc430715234)

[2.8 Tabellen 16](#_Toc430715235)

[2.9 Vordefinierte Word-Formatvorlagen 17](#_Toc430715236)

[3 Zitieren 19](#_Toc430715237)

[3.1 Zitatformen 19](#_Toc430715238)

[3.1.1 Wörtliche Zitate 19](#_Toc430715239)

[3.1.2 Sinngemäße Zitate 20](#_Toc430715240)

[3.2 Zitierweise 20](#_Toc430715241)

[3.3 Literaturverzeichnis 21](#_Toc430715242)

[3.3.1 Was wird aufgelistet? 21](#_Toc430715243)

[3.3.2 Aufbau eines Eintrags 23](#_Toc430715244)

[3.3.3 Allgemeine Regeln für das gesamte Literaturverzeichnis 24](#_Toc430715245)

[3.3.4 Fachbücher 24](#_Toc430715246)

[3.3.5 Fachzeitschriften 25](#_Toc430715247)

[3.3.6 Aufsätze in Sammelbände 25](#_Toc430715248)

[3.3.7 Internetquellen 25](#_Toc430715249)

[3.4 Vollständiges Beispiel eines Literaturverzeichnisses 27](#_Toc430715250)

[4 Inhaltliche Richtlinien 28](#_Toc430715251)

[4.1 Allgemeine Schreibhinweise 28](#_Toc430715252)

[4.2 Gliederung der Seminararbeit 29](#_Toc430715253)

[4.3 Gliederung der Bachelor und Masterarbeit 29](#_Toc430715254)

[Literaturverzeichnis 39](#_Toc430715255)

[Glossar 38](#_Toc430715256)

[Anhang A 1. Formate für das gesamte Dokument 33](#_Toc430715257)

[Anhang A 2. Ehrenwörtliche Erklärung 35](#_Toc430715258)

[Anhang A 3. Deckblatt Seminar-/Bachelor-/Masterarbeit 36](#_Toc430715259)

# Abbildungsverzeichnis

[Abb. 1: Hier wurde „Beschriftung“ zugewiesen 14](#_Toc430712768)

[Abb. 2: Mehrere Syntaxbäume für den Ausdruck 1\*2+3 21](#_Toc430712769)

# Tabellenverzeichnis

[Tab. 1: Umfang und äußere Form der Arbeit 10](#_Toc430712770)

[Tab. 2: Abzugebende Artefakte 11](#_Toc430712771)

[Tab. 3: Titelblatt Vorgabe 11](#_Toc430712772)

[Tab. 4: Verzeichnisse und deren Reihenfolge im Dokument (\* := verpflichtend) 13](#_Toc430712773)

[Tab. 5: Nummerierungsschema bei Überschriften 14](#_Toc430712774)

[Tab. 6: Verwendete Begriffe im Bereich Kündigungsprävention 16](#_Toc430712775)

[Tab. 7: Hilfestellung für evtl. nicht selbsterklärende Formatvorlagen 18](#_Toc430712776)

[Tab. 8: Kurzzitierweise im Text 20](#_Toc430712777)

[Tab. 9: Notation der Seitenangabe im Kürzel 20](#_Toc430712778)

[Tab. 10: Bestandteile eines Eintrags im Literaturverzeichnis 24](#_Toc430712779)

[Tab. 11: (Generische) Gliederung der **Seminararbeit** 29](#_Toc430712780)

[Tab. 12: (Generische) Gliederung der **Bachelorarbeit** / **Masterarbeit** 32](#_Toc430712781)

[Tab. 13: Allgemeine Dokumentformate 34](#_Toc430712782)

# Codebeispielverzeichnis

[Code 1: Closure Syntax in Java 15](#_Toc430712801)

# Symbolverzeichnis

| **Symbol** | **Bedeutung** | **[phys. Einheit]** |
| --- | --- | --- |
|  | cos-Fourierkoeffizient der -ten Harmonischen | [V] |
|  | sin-Fourierkoeffizient der -ten Harmonischen | [V] |
|  | ganzzahlige Laufvariable |  |
|  | Umfang der Messreihe oder Stichprobe |  |
|  | Signalspannungsverlauf | [V] |
|  | empirische Standardabweichung | [m] |
|  | Periodendauer | [s] |
|  | Mittelwert der Stichprobe | [m] |
|  | Einzelmesswert | [m] |
|  | ganzzahlige Laufvariable |  |
|  | Kreisfrequenz der Grundschwingung | [rad/sec] |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

# Abkürzungsverzeichnis

BDSG Bundesdatenschutzgesetz

CAD Computer-Aided Design

EIT Master-Studiengang Elektro- und Informationstechnik

FBML Facebook Markup Language

HTML Hyper Text Markup Language

IU Master-Studiengang Informationstechnologie für Unternehmensanwendungen

o. V. ohne Verfasser

ROI Return on Investment

… …

# Einleitung

Dieses Dokument legt die Richtlinien zur Erstellung von wissenschaftlichen Ausarbeitungen für die Dokumentarten **Seminararbeit**, **Bachelorarbeit** und **Masterarbeit** fest. Alle Dokumentarten werden nach diesen Richtlinien bewertet. Viele Richtlinien gelten für alle Arten. Falls es für eine Dokumentart Unterschiede gibt, so ist dies farblich und durch entsprechende Zusätze hervorgehoben.

Das Dokument gliedert sich in drei Kapitel: Kapitel 2 beschreibt die formalen Richtlinien, die den Ausarbeitungen zugrunde gelegt werden. Viele Richtlinien werden durch entsprechende **Word**- oder **LaTeX**-Formatvorlagen – sofern technisch möglich – unterstützt, die beim Betreuer erhältlich sind. Für andere Textverarbeitungsprogramme sind diese Vorlagen ggf. selbst zu erstellen. Kapitel 3 bespricht ausgewählte Aspekte des wissenschaftlichen Arbeitens (z.B. Zitierregeln, Aufbau Literaturverzeichnis) und legt die damit verbundenen wissenschaftlichen Formate und Regeln verbindlich fest. Kapitel 4 geht auf wichtige inhaltliche Kriterien und Regeln zum Aufbau Ihrer Arbeit ein.

Vom Leser dieser Richtlinien werden grundlegende Kenntnisse zum wissenschaftlichen Arbeiten vorausgesetzt. Obgleich in diesem Dokument einzelne Elemente (wie z.B. die Zitatarten) wiederholt werden, wird auf weitergehende Details und Begriffe (z.B. Paraphrasieren, der Unterschied von Primär- und Sekundär-Literaturquelle, wissenschaftlicher Schreibstil, einheitliche Begriffsdefinitionen) nicht eingegangen. Falls solche Kenntnisse nicht oder nur teilweise vorhanden sind, sind diese in der einschlägigen Literatur nachzulesen z.B. in [Balzert+2011].

**Dieses Dokument kann wie jedes andere auch Fehler enthalten. Zögern Sie bei Unklarheiten und ähnlichem bitte nicht sich an Ihren Betreuer zu wenden!**

**Wichtiger Hinweis:**

**Falls einzelne Teile aus der Literatur oder dem Internet abgeschrieben und nicht ordnungsgemäß als direkte Zitate gekennzeichnet sind, wird dies als Plagiatsversuch gewertet und die Arbeit ist nicht bestanden!**

# Formale Richtlinien

|  |  |
| --- | --- |
| Einband | Keine Sammlung loser Blätter und nicht in einem Hefter, sondern:  **Seminararbeit: Einfache Bindung (z.B. Spiralbindung)**  **Praxisbericht: Einfache Bindung (z.B. Spiralbindung)**  **Bachelorarbeit: Hardcover Bindung**  **Masterarbeit: Hardcover Bindung** |
| Umfang | **Seminararbeit: 10 – 15 Seiten (Englisch: 8 – 12 Seiten)**  **Praxisbericht:**  **20 – 30 Seiten (Englisch: 16 – 24 Seiten)**  **Bachelorarbeit: 40 – 60 Seiten (Englisch: 32 – 48 Seiten)**  **Masterarbeit: 60 – 100 Seiten (Englisch: 48 – 80 Seiten)**  Dieser Seitenumfang bezieht sich auf den eigentlichen Hauptteil. Titelblatt, Vorwort, Verzeichnisse sowie Anlagen zählen nicht dazu. *Eine quantitative Abweichung ist mit dem Betreuer abzustimmen.*  **Bei einer Seminararbeit zählen nicht-selbst erstellte Abbildungen nicht bei der Erreichung des geforderten Seitenumfangs mit.**  Die Abweichung des Seitenumfangs für englische Texte resultiert aus dem Fakt, dass der gleiche Inhalt in englischer Sprache in der Regel mit einem kürzeren Text vermittelt werden kann [Rapp 1994, S. 205]. |
| Seitenlayout | DIN A4 |
| Beidseitiger Druck | nicht erlaubt |
| Hervorhebungen | Kursiv (nicht fett, nicht unterstrichen) |
| Sprache | Deutsch oder Englisch |

Tab. 1: Umfang und äußere Form der Arbeit

Weitere allgemeine Dokumentformate, wie z. B. Schriftarten, Schriftgrößen, Seitenlayout werden durch entsprechende Formatvorlagen unterstützt und sind in 5 nachzulesen.

## Abgabeform

Folgende Artefakte sind zeitgleich abzugeben. Die Bewertung der Arbeit erfolgt nur bei Vorliegen aller Teile.

|  |  |
| --- | --- |
| **Seminararbeit/ Praxisbericht** | * **1 Papier-Exemplar beim Betreuer abgeben** * **ZIP-Datei mit**   + **PDF-Version der Ausarbeitung**   + **PDF-Version der Vortragsfolien**   **per E-Mail an den Betreuer schicken** |
| **Bachelorarbeit** / **Masterarbeit** | Die laut Prüfungsordnung vorgeschriebenen Exemplare der Arbeit müssen mit eingeklebter beschrifteter DVD/CD mit   * Word- oder LaTeX- und PDF-Version der Arbeit, * allen Literaturquellen aus dem Internet, * Ergebnissen der Arbeit (z.B. Quellcode), , * selbsterstellten Unterlagen (z.B. Folien, Poster) * **halb- bis dreiviertel- seitiges Abstract Ihrer Bachelorarbeit in Deutsch und Englisch,** * **halb- bis dreiviertel- seitiges Abstract Ihrer Masterarbeit in Deutsch und Englisch,**   abgegeben werden. |

Tab. 2: Abzugebende Artefakte

## Titelblatt

|  |  |
| --- | --- |
| **Seminararbeit/Praxisbericht/Bachelorarbeit**/**Masterarbeit** | Es ist das vorgegebene Deckblatt für **Seminararbeit**/**Praxisbericht**/**Bachelorarbeit**/**Masterarbeit** zu verwenden: s. Anhang A 3 |
| Seitennummerierung | Das Titelblatt hat die Seitennummer 1. Diese wird jedoch auf dem Titelblatt nicht angezeigt |

Tab. 3: Titelblatt Vorgabe

## Verzeichnisse und Anhang

Alle folgenden Verzeichnisse beginnen jeweils auf einer neuen Seite.

| **Verzeichnisart** | **Bedeutung und Position im Dokument** |
| --- | --- |
| Inhaltsverzeichnis\* | * Nummerierte Überschriften mit Beginn-Seitennummer * Erstes Verzeichnis nach Titelblatt |
| Abbildungsverzeichnis\* | * Liste aller Abbildungen mit Abbildungsnummern, Beschriftung und Seitennummer * Nach Inhaltsverzeichnis |
| Tabellenverzeichnis\* | * Liste aller Tabellen mit Tabellennummern, Beschriftung und Seitennummer * Nach Abbildungsverzeichnis |
| Programmcodeverzeichnis | * Liste aller Programmcodebeispiele mit Abbildungs-nummern, Beschriftung und Seitennummer * Nach Tabellenverzeichnis |
| Symbolverzeichnis | * Lexikalisch *geordnete* Liste mathematischer Symbole mit Erklärung * Nach Programmcodeverzeichnis |
| Abkürzungsverzeichnis\* | * *Alphabetische* Liste aller im Bericht verwendeten Abkürzungen mit Erklärung * Vor Kapitel 1 Einleitung |
| Literaturverzeichnis\* | * Liste der zugrunde gelegten Literatur * Weitere Details sind in Abschnitt 3.3 nachzulesen. * Vor evtl. Anlagen, nach dem letzten Kapitel (ist in i. d. R. die Zusammenfassung, s. a. Abschnitt l ) |
| Glossar | * *Alphabetische* Liste von Definitionen wichtiger Begriffe, insbesondere wenn Sie diese Begriffe mehrfach benutzen * Nach Literaturverzeichnis |
| Anhang | * Darf nur für ergänzende Materialen und Informationen verwendet werden und keine substantiellen Bestandteile der Arbeit enthalten. Insbesondere darf er nicht dazu genutzt werden, die Seitenzahlbegrenzung zu umgehen. Der Anhang umfasst somit inhaltlich nur, was nicht zwingend zum Verständnis des Textes erforderlich ist.   Beispiele:   * + vollständiger und mehrseitiger Programmcode   + Umfassende Statistiken, Protokolle   + Fragebogen einer Evaluation   + Mehrseitige Blockschaltbilder   + Datenblätter, Schaltpläne, Messschriebe * Nach Glossar |
| Ehrenwörtliche Erklärung\* | Muster lt. Anlage Anhang A 2 |

Tab. 4: Verzeichnisse und deren Reihenfolge im Dokument (\* := verpflichtend)

## Gliederungssystematik

**Definition**  
Die oberste 1-stellige Hierarchieebene wird als Kapitel bezeichnet.  
Die nächste 2-stellige Hierarchieebene wird als Abschnitt bezeichnet.  
Alle weiteren Hierarchieebenen werden als Unterabschnitte bezeichnet.

|  |  |
| --- | --- |
| Im Haupttext  Gliederungstiefe | Beginnend bei 1  maximal 3 nummerierte Hierarchieebenen  1 Kapitel  1.1 Abschnitt  1.1.1 Unterabschnitt  Mehr als drei Hierarchieebenen bedürfen der Absprache mit dem Betreuer. |
| Systematik | Keine alleinstehenden Abschnitte oder Unterabschnitte wie z. B.  4 Kapitel  4.1 Abschnitt  (4.2 Abschnitt nicht vorhanden)  5. Nächstes Kapitel |
| Verzeichnisse | Die Verzeichnisse werden NICHT durchnummeriert. |
| Anhang  Gliederungstiefe | Falls ein Anhang notwendig ist, wird dieser durchnummeriert: beginnend mit A 1.  Maximal 1 nummerierte Hierarchieebene  A 1  A 2  Eine darüber hinausgehende Gliederungstiefe ist mit dem Betreuer abzustimmen. |

Tab. 5: Nummerierungsschema bei Überschriften

## Abbildungen

Alle Abbildungen müssen in allen Teilen gut lesbar sein. Grafiken sind möglichst selbst zu erstellen (vorteilhaft an selbsterstellten Grafiken ist die hohe Qualität der Wiedergabe und die Einheitlichkeit von Schrift, Symbolen, Beschriftungen etc.).

Nachfolgender Abbildung wurde die Formatvorlage „AbbMitRahmen“ zugewiesen:

Abb. 1: Hier wurde „Beschriftung“ zugewiesen

Quelle: [Boenigk 2011, S. 478]

Bei der Erstellung von Grafiken können auch Schriftarten ohne Serifen, z. B. Arial oder Calibri, verwendet werden. Die verwendete Schriftart muss jedoch über alle selbst erstellten Grafiken gleich sein.

Auf jede Abbildung muss im Text erläuternd eingegangen werden. Abbildungen sind dazu da den Text besser verstehen zu können oder etwas zu zeigen was durch eine Beschreibung nur durch Text nicht klar werden würde. Dabei muss die Abbildung referenziert werden, zum Beispiel: „In Abb. 1 ist ein Kreis zu sehen.“

## **Programmcode und Codebeispiele**

Programmcode, wie z. B. public static void main(String[] args), ist im Text mit anderem Standard-Font zu formatieren (Details s. 5). Bei einer Vielzahl von Codebeispielen werden diese nach demselben Schema wie Abbildungen und Tabellen durchnummeriert und mit Unterschriften versehen. Umfangreichere Codebeispiele gehören in den Anhang. Codebeispiele werden gemäß der jeweiligen Programmiersprachen-Konvention entsprechend eingerückt.

**public interface NatFunction {**

**public int exec(int n);**

**}**

**public static void main(String[] args) {**

**final int y = 7;**

**//Lambda Ausdruck als Closure**

**NatFunction multiplyByOuter = i -> i \*y;**

**System.out.println(multiplyByOuter.exec(4)); //28**

**}**

Code 1: Closure Syntax in Java

Auf jedes Codebeispiel muss im Text erläuternd eingegangen werden. Dabei muss das Codebesipiel referenziert werden, zum Beispiel: „In Code 1 wird die main-Funktion beschrieben.“

## Formeln und Gleichungen

Müssen Formeln oder Gleichungen angegeben werden, so sind diese mit einem geeigneten Formeleditor zu erstellen. In Worddokumenten kann dies mit dem integrierten Formeleditor (Alt+=) oder als eingefügtes Objekt mit dem MS-Formel-Editor erfolgen. Z.B.:

Die statistischen Kenngrößen Mittelwert und empirische Standardabweichungeiner normalverteilten Stichprobe vom Umfang *n* berechnen sich folglich zu

 (2.2)

 (2.3)

Oder:

Die Koeffizienten und der Fourier-Reihe erhält man gemäß [Kories+2008, S. 280] aus den Gln. (2.5a/b):

 (2.5a)

 (2.5b)

Die Darstellung der Gleichung beginnt in einer neuen Zeile und wird eine Tabulatorposition vom linken Rand eingerückt. Rechtsbündig in der gleichen Zeile steht eine Gleichungsnummer, die aus der Kapitelnummer und einer durch Punkt abgetrennten fortlaufenden Nummer zusammengesetzt ist. Bei eng zusammen gehörenden Gleichungen (s. Beispiel) kann eine weitere Abgrenzung durch Kleinbuchstaben erfolgen.

Werden Gleichungen aus der Literatur entnommen, so ist in unmittelbarem Zusammenhang mit der Gleichung eine Quellenangabe und Erklärung einzufügen. Es ist streng darauf zu achten, dass alle in einer Formel verwendeten Symbole im Symbolverzeichnis zusammen mit ihrer physikalischen Einheit erläutert werden.

## Tabellen

Tabellen sind einheitlich zu formatieren. Titelzellen der Zeilen und Spalten werden grau schattiert (15%). Times New Roman bildet wiederum die Standardschriftart mit der Größe von 12 pt (Zeilenabstand innerhalb der Tabelle vor: 3 pt; nach: 3 pt). In Abhängigkeit vom Tabellenumfang muss ggf. eine kleinere Schriftgröße (mindestens aber 10 pt) gewählt werden.

| **Themenschwerpunkte/Begriffe** | **Ausgewählte Autoren** | **Fokus der Autoren** |
| --- | --- | --- |
| Migrations-Analyse | Sauerbrey/Henning  2000 | Wissenschaft |
| … |  |  |
| … |  |  |

Tab. 6: Verwendete Begriffe im Bereich Kündigungsprävention

Quelle: [Boenigk 2011, S. 478]

Auf jede Tabelle muss im Text erläuternd eingegangen werden. Dabei muss die Tabelle referenziert werden, zum Beispiel: „In Tab. 6 werden Themenschwerpunkte gelistet.“

## Vordefinierte Word-Formatvorlagen

Die Bezeichnungen der Formatvorlagen sollten weitgehend selbsterklärend sein. Nachfolgend noch ein wenig zusätzliche Hilfestellung:

| **Bezeichnung** | **Verwendung** |
| --- | --- |
| AbbMitRahmen | Wird einer Grafik nach dem Einfügen/Erstellen zugewiesen. Dadurch wird die Grafik zentriert und in einen Rahmen gefasst. |
| Beschriftung | Für die Beschriftungszeile (“Unterschrift”) unterhalb einer Abbildung, Tabelle, Codebeispiel etc.  Die jeweilige Beschriftung muss in Word zuerst über Beschriftung einfügen eingefügt werden, danach wird ein Tabulator eingefügt, dann wird die Formatvorlage zugewiesen.  Falls eine zweite Beschriftungszeile benötigt wird (z. B. für die Angabe der Quelle oder falls der Beschriftungstext sehr lang ist), erhält diese dieselbe Formatvorlage. Nach Einfügen eines Tabulators am Zeilenanfang wird der Text passend zur ersten Zeile eingerückt  Nach der Beschriftung wird grundsätzlich eine Leerzeile (Formatvorlage „Standard“) eingefügt. |
| Code | Codebeispiel im laufenden Text |
| CodeMitRahmen | Codebeispiel mit Rahmen und Beschriftung |
| Hervorhebung | Ist kein Absatzformat 🡪 Nicht den gesamten Absatz markieren, sondern eines oder mehrere Wörter. Danach wird der Markierung das Format „Hervorhebung“ zugewiesen. |
| TabStandard | Zur Formatierung einer Tabelle; gesamte Tabelle markieren und zuweisen, zusätzlich wird noch die Tabellenformatvorlage „ZuTabStandard“ zugewiesen |
| Ü2 – Ü5 | Für die einzelnen Überschriften-auf den Ebenen 2 bis 5 (1.1, 1.1.1 usw.). |
| Überschrift 1 bzw. Ü1-MitSeitenumbruch | Für die Kapitelüberschriften auf Ebene 1. Gemäß Vorgabe inkl. automatischem Seitenumbruch. |
| Ü1-OhneSeitenumbruch | Nur im Ausnahmefall bzw. nach Absprache erlaubt. |

Tab. 7: Hilfestellung für evtl. nicht selbsterklärende Formatvorlagen

# Zitieren

Ein elementarer Bestandteil einer wissenschaftlichen Arbeit ist die richtige Zitierung. Dabei muss präzise dargelegt werden, auf wessen Aussage sich der Autor beruft und woher sie stammt.

## Zitatformen

Um die Aussagen anderer Autoren in die Arbeit zu integrieren, kann entweder sinngemäß o-der wörtlich zitiert werden.

### Wörtliche Zitate

Wörtliche Zitate sind nur dann zweckmäßig, wenn der genaue Wortlaut wichtig ist oder der Autor besonders treffend formuliert hat. Wörtliche Zitate sind in der Informatik eher *selten* anzutreffen. Wörtliche Zitate werden durch Anführungszeichen begonnen und beendet. Zitate und Quellenangaben erfordern grundsätzlich buchstäbliche Genauigkeit. Hinzufügungen zum Original sind deshalb durch rund eingeklammerte Zusätze mit einem eckig eingeklammerten Hinweis, z. B. [Anm. d. Verf.], deutlich zu kennzeichnen. Die Auslassung eines oder mehrerer Worte wird durch drei Punkte gekennzeichnet.

Beispiel: „Text des wörtlichen Zitates (gemeint ist hier ... [Anm. d. Verf.]) weiterer Text des Zitates“ …

Wörtliche Zitate müssen ohne Abweichung vom Original übernommen werden, d. h. auch evtl. veraltete Schreibweisen, fehlerhafte Orthografie und Zeichensetzung sind wiederzugeben. Falls das Zitat einen Fehler aufweist, sollte darauf an passender Stelle mit "(sic!)" hinge-wiesen werden. Die Interpunktion am Zitatende darf nicht übernommen werden, wenn diese im laufenden Text nicht korrekt ist. Zitate in einem Zitat werden am Anfang und am Ende mit einem Apostroph ('...') versehen. Zitate aus englischen Quellen müssen in der Regel nicht übersetzt werden. Zitate in einer anderen Fremdsprache erfordern eine Übersetzung unter Angabe des Übersetzers.

Ein wörtliches Zitat soll im Allgemeinen nicht mehr als zwei bis drei Sätze umfassen. Erscheinen längere Zitate unvermeidlich, so sind diese im Text einzurücken und in einzeiligem Abstand zu schreiben. Grundsätzlich ist nach dem Originaltext zu zitieren; nur wenn das Originalwerk nicht zugänglich ist, kann nach einer Quellenangabe in der Sekundärliteratur zitiert werden. Der Quellenhinweis gibt in diesem Fall mit dem Hinweis "..., zit. nach ..." auch die Sekundärliteratur an. Sowohl die Primär- als auch die Sekundärquellen sind ins Literaturverzeichnis aufzunehmen.

### Sinngemäße Zitate

Ein sinngemäßes Zitat liegt bei der Übernahme von Gedanken anderer oder bei Anlehnung an andere Autoren vor. Es handelt sich hier also nicht um die wörtliche Wiedergabe eines Textes. Der Umfang einer sinngemäßen Übernahme muss eindeutig erkennbar sein. Es kann deshalb erforderlich sein, dem sinngemäßen Zitat einen Satz voranzustellen, wie z. B.: „Die folgende Darstellung lehnt sich an [Hippner 2006, S. 27.] an“. Mit der namentlichen Nennung des Autors erübrigt sich der nochmalige Quellenverweis am Ende des Abschnittes.

## **Zitierweise**

Für alle drei Ausarbeitungstypen wird folgende Kurzzitierweise vorgeschrieben:

|  |  |
| --- | --- |
| Kurzzitierweise | Im fließenden Text Kürzel der Quelle aus dem Literaturverzeichnis angeben (s. Abschnitt 3.3.2) |
| Kürzelangaben in Fußnoten | (demzufolge) nein |
| Mehrere Quellen | Chronologisch sortiert … Text ([Mustermann 2008], [Meier 2011]) |

Tab. 8: Kurzzitierweise im Text

Zur schnelleren Auffindbarkeit sollen die Kurzbelege in der Regel die Seitenzahl der entsprechenden Textstelle des zitierten Werkes ausweisen. Nur in absoluten Ausnahmefällen, wenn z. B. auf den ganzen Artikel als weiterführende Literatur verwiesen wird, können Seitenangaben entfallen. Am Satzende steht die eingeklammerte Quellenangabe vor dem Punkt. Die Seitenangabe wird in das Kürzel durch ',' getrennt integriert:

| **Zitiert wird/werden** | **Notation** | **Beispiel** |
| --- | --- | --- |
| zwei aufeinanderfolgende Seiten | S. 77f | [Mustermann 2008, S. 77f] |
| mehr als zwei aufeinanderfolgende Seiten | S. 89ff | [Mustermann 2008, S. 89ff] |
| die Seiten 123 bis 145 | S. 123 - 145 | [Mustermann 2008, S. 123-145] |

Tab. 9: Notation der Seitenangabe im Kürzel

Beispiel indirektes Zitat:

Bereits Mustermann erkannte, dass die Informationstechnik einem stetigen Wandel unterworfen ist [Mustermann 2008, S. 77ff].

Ein Beispiel eines direkten Zitats findet sich im Glossar auf S. 38.

Falls eine gut lesbare (!) Graphik einer Quelle (s. hierzu Abschnitt 2.5) entnommen wird, wird die Quellenangabe in die Unterschrift integriert:



Abb. 2: Mehrere Syntaxbäume für den Ausdruck 1\*2+3

Quelle: [Voelter 2014, S.185]

## Literaturverzeichnis

Ein ordnungsgemäßes Literaturverzeichnis ist ein wesentliches Kriterium für die Bewertung Ihrer Arbeit.

### Was wird aufgelistet?

Das Literaturverzeichnis listet alle zugrunde gelegten Quellen auf, auf die im Text Bezug genommen wurde. Ein Eintrag im Literaturverzeichnis, auf den im Text nicht Bezug genommen wird, ist aus dem Literaturverzeichnis zu entfernen.

Mindestens 50% der im Literaturverzeichnis aufgelisteten Quellen müssen von einem Verlag veröffentlicht sein. D. h. ein Literaturverzeichnis, das z. B. nur aus Internetquellen ohne Verlagszuordnung besteht, ist nicht zulässig.

Ebenso wie Fachbücher und Fachzeitschriften müssen Internetquellen bestimmte Qualitätskriterien erfüllen. Informieren Sie sich diesbezüglich in den verfügbaren Ratgebern zum wissenschaftlichen Arbeiten (wie z. B. [Balzert+2011]). Die nachfolgende Aufzählung soll Ihrer Orientierung dienen. Sie kann nicht vollständig sein und wird im Zeitverlauf erweitert und aktualisiert. Zudem wird es immer „Grenzfälle“ bezüglich der Verwendbarkeit einer Quelle geben. Orientieren Sie sich in diesen Fällen an wissenschaftlichen Qualitätskriterien, wie Objektivität, Überprüfbarkeit, Nachvollziehbarkeit, Reliabilität usw.

Am besten als Quellen geeignet sind

* Fachbücher, z.B. [de Berg+2008]
* Fachzeitschriften, z.B. [IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics](http://www.computer.org/web/tvcg), [The Visual Computer](http://link.springer.com/journal/371), [ACM Transactions on Graphics](http://tog.acm.org/)

Als Quellen verwendbar sind z. B.

* Online-Lexika von renommierten Fachverlagen oder Hochschulen, wie z. B.
  + - die „Enzyklopädie der Wirtschaftsinformatik“ vom Oldenbourg Wissenschaftsverlag, <http://www.enzyklopaedie-der-wirtschaftsinformatik.de/wi-enzyklopaedie/lexikon> oder
    - das „Gabler Wirtschaftslexikon“, <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/>,
* Online-Publikationen von öffentlichen Institutionen und renommierten Verbänden, wie z. B.
  + - vom Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V. (BITKOM), <http://www.bitkom.org/de/publikationen/1357.aspx> oder
    - von der Internet Engineering Task Force (IETF), <http://www.ietf.org/index.html>,
* Online verfügbare Informationen zu Produkten/Dienstleistungen, solange diese prüfbar sind bzw. keinen primär werblichen Charakter aufweisen, wie z. B. Datenblätter zu elektronischen Bauteilen.

Sehr sparsam einzusetzen sind z. B.

* Wikipedia (Einsatz als Belegquelle ist nicht erlaubt.)
* Renommierte Tages- bzw. Wochenzeitschriften („Frankfurter Allgemeine Zeitung“, „Der Spiegel“, „Die Zeit“): Nur wenn ein tagesaktueller Bezug benötigt wird bzw. wenn die Informationen über Fachbücher/-zeitschriften nicht verfügbar sind.
* Fachzeitschriften, deren Beiträge keiner Qualitätskontrolle („Review“) im wissenschaftlichen Sinn unterliegen, wie z. B. „c’t“, „ix“, „Linux-Magazin“, … Nur wenn die entsprechenden Informationen anderweitig nicht verfügbar sind.
* „Studien“ und „Whitepapers“ von Herstellern und Dienstleistern (sind meist von geringer Objektivität).

Nicht geeignet sind z. B. Online-Publikationen oder Webseiten-Textauszüge von

* Publikumszeitschriften („Stern“, „Bunte“)
* Pseudowissenschaftlichen Zeitschriften („Computerwoche“, „Computer Bild“)

Folgende Arbeiten eignen sich **nicht als Beleg** für Aussagen oder Informationen, da sie ihre Informationen praktisch immer aus anderen Originaltexten beziehen:

* Bachelorarbeit
* Seminararbeit
* Referat.

Bei Masterarbeit oder Diplomarbeit kann dies anders sein. Zitieren Sie statt solcher Arbeiten immer besser aus den Originaltexten.

### Aufbau eines Eintrags

Ein Eintrag ist aus **Kürzel** und vollständiger Quellenangabe aufgebaut:

**[Bruegge+2009]** Bruegge, B.; Dutoit A. H.: Object-oriented Software Engineering - Using UML, Patterns, and Java , 3. Aufl., Prentice Hall, Boston, 2009.

Jede Quellenangabe besteht i. d. R. aus einer Teilmenge der folgenden Bestandteile:

| **Bestandteil** | **Erläuterung/Beispiel** |
| --- | --- |
| <Kürzel> | * [<Nachname des ersten bzw. Haupt-Autors>; bei mehreren Autoren gefolgt von einem „+“, <Erscheinungsjahr>]:   z. B. [Doyle 2005] oder [Bruegge+2009]   * Falls kein Autor bekannt ist, wird stattdessen ein selbstgewähltes *Schlüsselwort* verwendet (z. B. „Leitfaden IS“ für das Grundschutzhandbuch des Bundesamtes für… * Falls ein Autor mehrere Publikationen in einem Jahr hat, wird jeweils ein Kleinbuchstabe a, b, c etc. im Kürzel angehängt:   z. B. [Doyle 2014a], [Doyle 2014b], [Doyle 2014c] |
| <Autoren> | * Namen und Vornamen ALLER Autoren. * Alle Vornamen eines Autors werden mit dem ersten Buchstaben, gefolgt von einem Punkt, abgekürzt. * Falls kein Autor bekannt ist, wird stattdessen die Abkürzung „o. V.“ verwendet (ohne Verfasser) |
| <Titel> | z. B. “Object-oriented Software Engineering” |
| <Untertitel> | falls vorhanden, z. B. „Using UML, Patterns, and Java“ |
| <Auflage> | z. B. „3. Aufl.“ (entfällt bei der ersten Auflage!); bei englischsprachigen Werken z. B „9th ed“\* |
| <Verlag> | z. B. „Prentice Hall“ |
| <Verlagsort> | z. B. „Boston“ (bei mehreren wird der erste angegeben und mit dem Zusatz „u. a.“ versehen) |
| <Erscheinungsjahr> | z. B. 2012 |
| <Name der Zeitschrift> | z. B. „Wirtschaftsinformatik“ |
| <Jahrgang> | z. B. „Jg. 52“ (engl.: „Vol 52“)\* |
| <Nummer> | z. B. „Nr. 2“ (engl.: “No. 2”)\* |
| <Seiten> | z. B. „S. 45-48“ (engl.: „pp. 45-48“)\* |
| <URL> | z. B. „<http://ssrn.com/abstract=1017842> (Zugriff: 04.10.2009)“ |
| <Herausgeber> | (Hrsg.): |
|  | \*Sie verwenden jedoch die deutsche Form! |

Tab. 10: Bestandteile eines Eintrags im Literaturverzeichnis

Jeder Eintrag endet mit einem Punkt!

### Allgemeine Regeln für das gesamte Literaturverzeichnis

* Alphabetische Sortierung nach dem Kürzel aller Quellen
* keine Aufteilung/Sortierung nach der Art der Quellen (Fachbüchern, Fachzeitschriften, Internetquellen etc.)
* Angaben zur Bezeichnung von Quellen im Literaturverzeichnis sind den Quellen selbst zu entnehmen. Im Zweifelsfall sind bei deutschsprachigen Werken die Eintragungen [Katalog 2014], bei englischsprachigen Werken die Eintragungen [Catalog 2014] hilfreich bzw. maßgeblich.
* die Formatierung eines Eintrags erfolgt mit Hilfe der Formatvorlage „LitVerz“.

### Fachbücher

**[**<Kürzel>**]** <Autoren>**:** <Titel> - <Untertitel>**,** <Auflage>**,** <Verlag>**,** <Verlagsort>**,** <Erscheinungsjahr>**.**

Beispiele:

[Bruegge+2009] Bruegge, B.; Dutoit A. H.: Object-oriented Software Engineering - Using UML, Patterns, and Java , 3. Aufl., Prentice Hall, Boston, 2009.

[Bruhn 2009] Bruhn, M. : Relationship Marketing – Das Management von Kundenbeziehungen, 2. Aufl., Vahlen, München, 2009.

Es ist die möglichst aktuelle Auflage eines Buches zu verwenden!

### Fachzeitschriften

**[**<Kürzel>**]** <Autoren>**:** <Titel> - <Untertitel>**,** in: <Name der Zeitschrift>**,** <Jahrgang>, <Nummer>, <Seiten>**,** <Erscheinungsjahr>**.**

Beispiele:

[Biser+1998] Biser, G.E.; Rao, S.R.: Clues to the Design of Marketing Mix, in: European Journal of Marketing, Jg. 8, Nr. 2, S. 168-179, 1998.

[Grieser+2010] Grieser, L.; Wilde, K. D.: Adaptive-Right-time-Technologien im Customer Relationship Management, in: Wirtschaftsinformatik, Jg. 52, Nr. 1, S. 45-48, 2010.

Als Seitenangabe ist bei Beiträgen aus Sammelwerken oder Zeitschriften die erste und letzte Seite des Beitrages anzugeben.

### Aufsätze in Sammelbände

**[**<Kürzel>**]** <Autoren>**:** <Titel> - <Untertitel>**,** in: <Autoren> (Hrsg.)**:** <Jahrgang>, <Titel> - <Untertitel>, <Auflage>**,** <Verlag>**,** <Verlagsort>**,** <Seiten>**,** <Erscheinungsjahr>**.**

Beispiele:

[Bueren+2003] Bueren, A.; Schierholz, R.; Kolbe, L.; Brenner, W.: Improving Customer Interaction with Customer Knowledge Management, in: Fjermestad, J.; Romano, N. C. (Hrsg.): Electronic Customer Relationship Management – Advances in Management Information Systems, Armonk, S. 109-126, 2003.

[Pfeiffer+2012b] Pfeiffer, V.; Spielmann, J.: Software Engineering, in: Schneider, U. (Hrsg.): Taschenbuch der Informatik, 7. Aufl., Hanser, Leipzig, 2012.

### Internetquellen

Angabe erfolgt nach den gleichen Vorgaben wie bei jeder anderen Quelle und wird um die URL des Dokuments und des *Zugriffsdatums* erweitert. Die Quellenangabe erfolgt ggf. ohne Erscheinungsjahr:

**[**<Kürzel>**]** <Autoren>**:** <Titel> - <Untertitel>**,** <URL> (<Zugriffsdatum>)**.**

Beispiele:

[Pfeiffer+2012a] Pfeiffer, V, Wieland, T..: Richtlinien Praxissemester, <http://www.hs-coburg.de/uploads/media/Richtlinien_Praxissemester_Bachelorstudiengang.pdf> (Zugriff: 15.6.2012).

[Westerfeld+2008] Westerfeld, S.; Zimmermann, H.-D.: E-Business Tools for Active Credit Risk Management – A Market Analysis, Proceedings of the 41st HICSS, <http://ssrn.com/abstract=1017842> (Zugriff: 04.10.2009).

## Vollständiges Beispiel eines Literaturverzeichnisses

[Biser+1998] Biser, G. E.; Rao, S. R.: Clues to the Design of Marketing Mix, in: European Journal of Marketing, Jg. 8, Nr. 2, S. 168-179, 1998.

[Bruegge+2009] Bruegge, B.; Dutoit A. H.: Object-oriented Software Engineering - Using UML, Patterns, and Java , 3. Aufl., Prentice Hall, Boston, 2009.

[Bruhn 2009] Bruhn, M. : Relationship Marketing – Das Management von Kundenbeziehungen, 2. Aufl., Vahlen, München, 2009.

[Bueren+2003] Bueren, A.; Schierholz, R.; Kolbe, L.; Brenner, W.: Improving Customer Interaction with Customer Knowledge Management, in: Fjermestad, J.; Romano, N. C. (Hrsg.): Electronic Customer Relationship Management – Advances in Management Information Systems, Armonk, S. 109-126, 2003.

[Doyle 2005] Doyle, S.: Business requirements for campaign management – A sample framework, in: Journal of Database Marketing & Customer Strategy Management, Jg. 12, Nr. 2, S.177-192, 2005.

[J2EE 2014] o. V.: Core J2EE Pattern Catalog, <http://www.corej2eepatterns.com/Patterns/> (Zugriff: 13.09.2014).

[Laudon+2006] Laudon, K. C.; Laudon, J. P.: Management Information Systems – Managing the digital firm, 9th ed., Pearson/Prentice Hall, Upper Saddle River, N.J., 2006.

[Leitfaden IS 2014] o. V.: Leitfaden Informationssicherheit - IT-Grundschutz kompakt, Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI), <https://www.bsi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/BSI/Grundschutz/Leitfaden/GS-Leitfaden_pdf.pdf?__blob=publicationFile> (Zugriff: 29.07.2014).

[Leußer+2011] Leußer, W.; Hippner, H.; Wilde, K. D.: CRM – Grundlagen, Konzepte und Prozesse, in: Hippner, H.; Hubrich, B.; Wilde, K. D. (Hrsg.): Grundlagen des CRM – Strategie, Geschäftsprozesse und IT-Unterstützung, 3. Aufl., Gabler, Wiesbaden, S. 15-55.

[Pfeiffer+2012a] Pfeiffer, V, Wieland, T..: Richtlinien Praxissemester, <http://www.hs-coburg.de/uploads/media/Richtlinien_Praxissemester_Bachelorstudiengang.pdf> (Zugriff: 04.10.2013).

[Pfeiffer+2012b] Pfeiffer, V.; Spielmann, J.: Software Engineering, in: Schneider, U. (Hrsg.): Taschenbuch der Informatik, 7. Aufl., Hanser, Leipzig, 2012.

[Westerfeld+2008] Westerfeld, S.; Zimmermann, H.-D.: E-Business Tools for Active Credit Risk Management – A Market Analysis, Proceedings of the 41st HICSS, <http://ssrn.com/abstract=1017842> (Zugriff: 04.10.2009).

[Voelter 2014] Voelter, M.: DSL Engineering - Designing, Implementing and Using Do-main-Specific Languages, Amazon, 2013 auch online unter <http://dslbook.org> (Zugriff: 12.08.2014).

# Inhaltliche Richtlinien

Das folgende Kapitel beschreibt den inhaltlichen Aufbau Ihrer Arbeit.

## Allgemeine Schreibhinweise

Nachfolgend erhalten Sie allgemeine Schreibhinweise:

* Nicht in „Ich“-Form schreiben
* Gute Beispiele und Graphiken zur Erläuterung des technischen Sachverhalts sind zwingend erforderlich.
* Fotographien und Screenshots sollten nur in angemessenem Umfang vorhanden sein.
* Entweder in Deutsch oder in Englisch. Bitte vorher mit dem Betreuer abstimmen.
* Bei deutschen Arbeiten ist auf die Orthografie nach der *reformierten deutschen Rechtschreibung* zu achten. Anglizismen sollten weitgehend vermieden werden..
* Bittevermeiden Sie grundsätzlich Leerzeichen in Komposita(z.B. „USB Stick“, „Hash Funktion“). Richtig ist also „USB-Stick“, „Hash-Funktion“. Damit ist eine Variante der Schreibung zusammengesetzter Wörter gemeint, deren Bestandteile entgegen dem aktuellen Schreibstandard (s. hierzu [IDS2011]) im Deutschen durch ein Leerzeichen voneinander getrennt werden. Spezial/Sonderfälle dieser Regel sind:
  + - Kombinationen Deutsch-Englisch stets mit Bindestrich, z.B. Schreibweise „Remote-Benutzer“.
    - „Webbrowser“ und „Compilerbau“, aber ohne Bindestrich, weil „Webbrowser“ mittlerweile in den deutschen Wortschatz aufgenommen ist, also ein deutsches Wort ist. „Compiler“ gilt auch schon lange als deutsches Wort.
    - Kombinationen Englisch-Englisch stets mit Bindestrich, es sei denn es sind feststehende Namen. Z.B. „Remote-User“, aber “ Microsoft Windows“.
    - Kombinationen Abkürzung/Name-Deutsch stets mit Bindestrich,, z.B. „Java-Datei“, „XML-Format“
* Die gewählte Schreibweise für ein Wort ist dann im gesamten Dokument strikt einzuhalten, d.h. „Webbrowser“ wird immer so geschrieben (und nicht in einem Abschnitt „Web-Browser“ und im anderen „Webbrowser“ )

## Gliederung der Seminararbeit und des Praxisberichts

Die **Seminararbeit** und der **Praxisbericht** sind wie folgt aufgebaut (einzelne (optionale) Verzeichnisse, Anhang, etc. (s. Abschnitt 0) sind der Einfachheit halber weggelassen):

| **Gliederungspunkt** | **Kommentar** |
| --- | --- |
| Titelblatt | vorgegeben s. Abschnitt 2.2 |
| Inhaltsverzeichnis | s. Abschnitt 2.3 |
| Verzeichnisse | s. Abschnitt 2.3 |
| 1. Einleitung | Beim **Praxisbericht** sollte hier auch der Kontext Ihrer Arbeit beschrieben werden: Unternehmen, Abteilung, Projekt (d.h. womit beschäftigt sich das Unternehmen/ Abteilung?). Zudem ist dann auch die Aufgabenstellung zu beschreiben. |
| 2. <Hauptteil> | * <Gliederung und Überschriften hängen von der Themenenstellung ab.> * <Notwendiges Grundlagenwissen, das zum Verständnis der Arbeit erforderlich ist und nicht zu den Vorkenntnissen zählt, ist in den  <Hauptteil> zu integrieren.> |
| … |  |
| … |  |
| … |  |
| … |  |
| <n.> Zusammenfassung | * <Enthält die wichtigsten Ergebnisse/Erkenntnisse der Arbeit in Form kurzer prägnanter Aussagen; es kommen aber *keine neuen Gedanken/Ergebnisse* hinzu.> * Umfang 1 Seite |
| Literaturverzeichnis | s. Abschnitt 3.3 |
| Ehrenwörtliche Erklärung | s. Anhang A 2 |

Tab. 11: (Generische) Gliederung der **Seminararbeit**

## Gliederung der Bachelor und Masterarbeit

Sie beschreiben Ihre Themenstellung aus technischer Sicht und können dabei im Rahmen dieser Themenstellung eigene Schwerpunkte setzen. Eine **Masterarbeit** zielt auf eine deutlicher forschungsorientiertere Themenstellung als eine **Bachelorarbeit**.

Die **Bachelor** / **Masterarbeit** ist wie folgt aufgebaut (einzelne (optionale) Verzeichnisse, Anhang, etc. (s. Abschnitt 0) sind der Einfachheit halber weggelassen):

| **Gliederungspunkt** | **Kommentar** |
| --- | --- |
| Titelblatt | s. Abschnitt 2.2 |
| Abstract Deutsch | Halbe bis maximal dreiviertel-seitige Zusammenfassung Ihrer Arbeit in Deutsch |
| Abstract Englisch | Halbe bis maximal dreiviertel-seitige Zusammenfassung Ihrer Arbeit in Englisch |
| Vorwort | <optional, für persönliche Anmerkungen, z. B. für Danksagungen; solche Anmerkungen dürfen nur im Vorwort vorkommen, der übrige Bericht ist STRENG sachlich zu halten> |
| Inhaltsverzeichnis | s. Abschnitt 2.3 |
| Verzeichnisse | s. Abschnitt 2.3 |
| 1. Einleitung |  |
| 1.1 <Vorstellung des Kontexts der Arbeit> | * <Wenn Ihre Arbeit in Zusammenarbeit mit einem Unternehmen erstellt wird, ist kurz der Kontext des Unternehmens bzw. der Abteilung herauszuarbeiten (d.h. womit beschäftigt sich das Unternehmen/ Abteilung?) * <Sie beschreiben kurz das Fachgebiet, in das sich Ihre Arbeit eingliedert: Beispiel: Wenn sich Ihre Arbeit mit einem Algorithmus zur Verbesserung der Bildqualität von Computertomographie Bildern beschäftigt, erklären Sie **kurz**, was man unter Computertomographie versteht. Später in der Arbeit kann dies genauer ausgeführt werden.)> * <Sie leiten zu Abschnitt 1.2. d.h. zur Problemstellung hin. > * Umfang: max. 2 - 3 Seiten |
| 1.2 Zielsetzung/Motivation | * <Häufig liegt Ihrer Arbeit eine Problemstellung oder Forschungsfrage zugrunde. Diese Problem-stellung (und die dann daraus resultierende Zielsetzung) ist hier zu erläutern. Dies erläutert zum Beispiel warum es sinnvoll ist sich mit dem Thema Ihrer Arbeit zu beschäftigen. Beispiele für Problemstellungen: * Ineffizienter Testprozess bei der Softwareentwicklung (🡪 Definition einer Testmethodik mit entsprechenden Tools). * Keine systematische Erfassung von Service Anfragen (🡪 Implementierung eines web-basierten Tools zur Erfassung und Verfolgung aller Service Anfragen). * Geräte-Verlustleistung im Standby (🡪Verringerung der Verlustleistung zur Erfüllung kommender gesetzlicher Vorgaben). * … > |
| 1.3 Aufgabenstellung | <konkrete Präzisierung Ihrer Aufgabe, die sich aus 1.2 ableitet, also was wird Ihrer Arbeit gemacht um das Problem aus 1.2 zu lösen oder das Ziel zu erreichen. Inkl. (Negativ-) Abgrenzung d. h. welche Aufgaben sind NICHT Bestandteil Ihrer Arbeit> |
| 1.4 Aufbau der Arbeit | <Verbale Beschreibung der Kapitelstruktur der Arbeit inkl. vom Leser erwartetes Vorwissen.> |
| 2. <Hauptteil> | * <Gliederung und Überschriften hängen von der Aufgabenstellung ab.> * <Arbeit in existierenden Kontext einbetten und dazu einerseits im Bereich des speziellen Themas in der Tiefe recherchieren/dar-stellen, wie Andere das Problem gelöst haben und was die jeweiligen Defizite sind, um sich davon abzugrenzen und die Signifikanz des Eigenbeitrags darzustellen> * <Notwendiges Grundlagenwissen, das zum Verständnis der Arbeit erforderlich ist und nicht zu den Vorkenntnissen zählt, ist in den  <Hauptteil> zu integrieren. Falls Sie Schwierigkeiten haben, zu entscheiden, welches Wissen vorausgesetzt werden kann, sprechen Sie Ihren Betreuer an.> |
| … |  |
| <n.> Zusammenfassung | * <Enthält die wichtigsten Ergebnisse/Erkenntnisse der Arbeit in Form kurzer prägnanter Aussagen; es kommen *keine neuen Gedanken/Ergebnisse* hinzu.> * Umfang 1 Seite |
| <n+1.> Ausblick | * <da die Arbeit i.d.R. nicht alle Aspekte und Ideen umsetzt, wird hier ein Ausblick über Weiter-entwicklungs-Möglichkeiten der Forschungsarbeit oder Themenstellung gegeben. Insbesondere wird hier auf ungelöste Probleme oder weitere Ideen hingewiesen.> * Umfang 1 bis 2 Seiten |
| Anhang A1. | * <optional> |
| … |  |
| Anhang An. |  |
| Glossar | * <optional> |
| Literaturverzeichnis | s. Abschnitt 3.3 |
| Ehrenwörtliche Erklärung | s. Anhang A 2 |

Tab. 12: (Generische) Gliederung der **Bachelorarbeit** / **Masterarbeit**

# Hinweise zur Bewertung

Einige Dozenten verwenden für die Bewertung von Abschlussarbeiten und den dazugehörigen Präsentationen Bewertungsschemata. Die Verwendung eines solchen Schemas ist keine Pflicht und ein solches Schema wird daher auch nicht von allen Dozenten verwendet. Ein Bewertungsschema wie es an der Hochschule Worms häufiger verwendet wird findet sich im Folgenden:



Abb. 3: Bewertungsschemata

1. Formate für das gesamte Dokument

| **Formataspekt** | **Vorschrift** | **Formatvorlage (Word)** |
| --- | --- | --- |
| Schriftart Text | Times New Roman | Standard |
| Schriftart für Codebeispiel im laufenden Text | Courier New | Code |
| Codebeispiel mit Rahmen und Beschriftung („Unterschrift“) | Courier New | CodeMitRahmen |
| Schriftgröße | 12 pt | Standard |
| Zeilenabstand | 1,5 zeilig | Standard |
| Abstand vor/nach Absatz | 0 pt / 6 pt | Standard |
| Ausrichtung | Blocksatz (Tabellen: Linksbündig) | Standard (TabStandard) |
| Silbentrennung | Ja (automatisch) | Standard |
| Seitenlayout | DIN A4 | Festlegung im Seitenlayout des Dokuments |
| Seitenränder (l, r, o, u) in cm | L 2,5 cm / R 2,5 cm O 2,5 cm / U 2,5 cm | Festlegung im Seitenlayout des Dokuments |
| Abstand Fuß-/Kopfzeile vom Rand | je 1,25 cm | Festlegung im Seitenlayout des Dokuments |
| Kopfzeile (mit Ausnahme Titelblatt) | Kapitel-Bezeichnung, linksbündig, Standard-Schriftart, abgetrennt durch Linie (0,5 pt) | Kopfzeile  Die Kapitel-Bezeichnung wird in Word über eine Feldfunktion realisiert. |
| Seitennummerierung | Start Zählung mit Titelblatt, auf dem die Seitennummer aller-dings nicht angezeigt wird | - |
| Seitenzahl | arabisch, in Fußzeile, rechtsbündig, kein Trennstrich | - |

Tab. 13: Allgemeine Dokumentformate

1. Ehrenwörtliche Erklärung

**Ehrenwörtliche Erklärung**

Ich versichere hiermit, dass ich meine **Seminararbeit**/**Bachelorarbeit**/**Masterarbeit** mit dem Titel

|  |
| --- |
|  |

selbständig verfasst, keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie nicht an anderer Stelle als Prüfungsarbeit vorgelegt habe.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ort |  |  |
| Datum |  | Unterschrift |

1. Deckblatt Sem.-/Bach.-/Masterarbeit/Prx.-bericht



Hochschule Worms, Fachbereich Informatik

Studiengang: <Name des Studiengangs>

<Seminararbeit o. Praxisbericht o. Bachelorarbeit o. Masterarbeit>

Titel der eigenen Arbeit

Maxi Mustermensch

Abgabe der Arbeit: TT. Monat JJJJ

Betreut durch:  
<Prof. Dr. <vorname> <nachname>, Hochschule Worms>

<optional: Zweitgutachter/in: Prof. Dr. XXX, Hochschule Worms>

# Glossar

Artefakt „(bildungssprachlich) etwas von Menschenhand Geschaffenes, … (Elektronik) Störsignal" [Duden 2014]; in dieser Arbeit synonym zu Erzeugnis verwendet

Monographie “Einzelschriften, welche sich thematisch abgeschlossen mit einem einzigen Gegenstand beschäftigen. Im Gegensatz hierzu thematisieren Sammelbände mehrere Gegenstände aus einem einzelnen Themengebiet“ [Balzert+2011, S. 199]

# Literaturverzeichnis

[Balzert+2011] Balzert, H.; Schröder, M.; Schäfer, C.; Wissenschaftliches Arbeiten*,*   
2. Auflage, W3L GmbH Herdecke Witten, 2011.

[Catalog 2014] Library of Congress: Catalog Library of Congress, <http://catalog.loc.gov/> (Zugriff : 3.9.2018).

[de Berg+2008] de Berg, M.; Cheong, O.; van Kreveld, M.; Overmars, M.; Computational Geometry, Third Edition, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2008.

[Duden 2014] Bibliographisches Institut Dudenverlag: Duden, <http://www.duden.de>  
(Zugriff 3.9.2018).

[IDS 2011] Institute für Deutsche Sprache (IDS): Dokumente zu den Inhalten der Rechtschreibreform, Überarbeitetes Regel Werk 2011, <http://www.ids-mannheim.de/reform/> (Zugriff 3.9.2018).

[Katalog 2014] Deutsche Nationalbibliothek: Katalog der Deutschen Nationalbibliothek, <https://portal.dnb.de/opac.htm> (Zugriff 3.9.2018).

[Rapp+1994] Rapp, R: Die maschinelle Generierung von Wörterbüchern aus zweisprachigen Texten, in: Beckmann, S.; Frilling, S. (Hrsg.): Satz, Text, Diskurs, Niemeyer Verlag, 1994.

[Kories+2008] Kories, R.; Schmidt-Walter, H .: Taschenbuch der Elektrotechnik, 8. Aufl., Verlag Harri Deutsch, Frankfurt, 2008.