



# **Richtlinien zur Anfertigung von Seminar-, Studien- und Diplomarbeiten**

## Inhalt

1	Einleitung .....	3
2	Vorgehensweise .....	4
2.1	Voraussetzungen .....	4
2.2	Anmeldung .....	4
2.3	Externe Diplom- und Studienarbeiten .....	4
2.4	Durchführung .....	4
2.4.1	Pilotstudie .....	5
2.4.2	Abschlußbericht .....	5
2.4.3	Informationspflicht .....	5
3	Komponenten .....	6
3.1	Titelblatt .....	6
3.2	Zusammenfassung .....	6
3.3	Inhaltsverzeichnis .....	6
3.4	Abkürzungsverzeichnis .....	7
3.5	Abbildungsverzeichnis / Tabellenverzeichnis .....	7
3.6	Text der Arbeit .....	7
3.7	Literaturverzeichnis .....	7
3.8	Ehrenwörtliche Erklärung .....	8
4	Formale Gestaltung .....	9
4.1	Äußere Form .....	9
4.2	Zitierweise .....	9
4.3	Quellennachweis .....	10
4.4	Literaturverzeichnis .....	11
4.5	Tabellen und Abbildungen .....	13

# 1 Einleitung

Das BIT Institute bietet Studenten der Universität Mannheim die Möglichkeit, am Institut Diplom-, Seminar- oder Studienarbeiten zu erstellen.

Die Seminararbeit ist als Vorbereitung auf die Diplomarbeit anzusehen. Die Techniken zur Anfertigung von wissenschaftlichen Arbeiten sollen im Rahmen der Seminararbeit geübt werden. Die Diplomarbeit soll zeigen, dass die Bearbeiterin bzw. der Bearbeiter in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus dem Fach selbständig nach *wissenschaftlichen* Methoden zu bearbeiten. Studienarbeiten sind nur von Studierenden des Studiengangs Wirtschaftsinformatik anzufertigen. Nähere Hinweise können dem „Studienführer Wirtschaftsinformatik“ entnommen werden. Die Bearbeitungsdauer von Diplomarbeiten beträgt sechs Monate im Studiengang Wirtschaftsinformatik und vier Monate im Studiengang BWL. Eine Fristverlängerung ist nur aus zwingenden Gründen möglich, wie z.B. mehrwöchiger Krankheit; in diesem Fall ist ein ärztliches Attest vorzulegen. Die Bearbeitungsdauer von Studienarbeiten soll drei Monate betragen. Für Seminararbeiten ist mit ungefähr einem Monat zu rechnen. Die generellen Techniken zur Anfertigung der drei Arbeiten unterscheiden sich nicht. Die in diesem Dokument beschriebenen Richtlinien zur Anfertigung von Arbeiten beziehen sich daher auf Seminar-, Studien- und Diplomarbeiten. Die Richtlinien haben sich im Laufe der Zeit bewährt. Für etwaige Abweichungen von den Richtlinien sollten deshalb gute Gründe vorliegen, die mit dem jeweiligen Betreuer der Arbeit abzusprechen sind.

*Grundsätzlich wird dem Studenten empfohlen, sich zusätzlich zu den hier gegebenen Hinweisen mit weiterführender Literatur zum wissenschaftlichen Schreiben zu beschäftigen! Außerdem wird dringend empfohlen die Schulungsangebote der Universitätsbibliothek zu nutzen und sich in der Literaturrecherche unterweisen zu lassen.*

## **2 Vorgehensweise**

### **2.1 Voraussetzungen**

Voraussetzung für die Vergabe einer Diplomarbeit ist ein Seminarschein im Fach der Diplomarbeit (d.h. in einem der Fächer Wirtschaftsinformatik, Organisation und Wirtschaftsinformatik oder Allgemeiner Betriebswirtschaftslehre).

### **2.2 Anmeldung**

Jeder Student, der eine Diplom- oder Studienarbeit am Institut anfertigen möchte, muss das hierfür vorgesehene Anmeldeformular ausfüllen und seinem Betreuer übergeben. Das Anmeldeformular ist am Institut erhältlich. Das Thema legt der Student vor der Anmeldung zusammen mit einem Assistenten (dem Betreuer) des Instituts fest.

### **2.3 Externe Diplom- und Studienarbeiten**

Studenten, die eine Studien- oder Diplomarbeit in einer Unternehmung außerhalb der Hochschule anfertigen möchten, müssen vor einer Kontaktaufnahme mit externen Stellen ihre Vorgehensweise mit dem Institut abstimmen.

### **2.4 Durchführung**

Dem Studenten wird schriftlich oder mündlich eine Aufgabenstellung übergeben. Er hat dann eine Pilotstudie und einen Projektplan anzufertigen. Diese Unterlagen bilden die Grundlage für die Beurteilung der Durchführbarkeit der Arbeit und sind daher Voraussetzung für die endgültige Zulassung der Arbeit am Institut und Zuordnung eines Betreuers. Bei Diplomarbeiten sind die Ergebnisse der Pilotstudie in Form einer kurzen Präsentation am BIT darzustellen.

Am Ende des Bearbeitungszeitraums ist zusammen mit der Diplom- bzw. Studienarbeit ein Abschlußbericht abzugeben.

### 2.4.1 Pilotstudie

Die Pilotstudie beinhaltet:

- Eine Grobgliederung der Arbeit
- Eine kurze schriftliche Ausarbeitung (10-20 Seiten, nur bei Diplomarbeiten)
  - o diese Ausarbeitung umfasst eine Präzisierung der Aufgabenstellung inkl. einer Definition v. Teilaufgaben
  - o einen Abriss der methodischen Vorgehensweise
  - o einen Projektplan mit einer Liste durchzuführender Aktivitäten, Terminen und Meilensteinen
- einen vorläufigen Überblick über die benötigten Arbeitsunterlagen (EDV-Systemvoraussetzungen, Literatur, etc.)
- zusätzlich bei extern zu erstellenden Arbeiten die Einordnung der Aufgabe in übergeordnete Projekte sowie
- eine Liste der externen Ansprechpartner mit Kontaktdaten

### 2.4.2 Abschlußbericht

Der Abschlußbericht enthält die wichtigsten Ergebnisse der Arbeit auf ca. 3-4 Seiten.

### 2.4.3 Informationspflicht

Der Student soll seinen Betreuer bei Diplomarbeiten alle 3-4 Wochen und bei Studienarbeiten alle 1-2 Wochen über den Fortschritt und die bisherigen Ergebnisse in Kenntnis setzen.

## 3 Komponenten

### 3.1 Titelblatt

Das Titelblatt gibt Auskunft über das Thema der Arbeit, den Lehrstuhl, Monat und Jahr der Abgabe sowie den Namen und den Geburtsort der Bearbeiterin bzw. des Bearbeiters

<p style="text-align: center;"><b>Titel der Arbeit</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Diplomarbeit</b></p> <p style="text-align: center;">vorgelegt bei</p> <p style="text-align: center;">Prof. Dr. Franz Steffens BIT Institute Forschungsgruppe Wirtschaftsinformatik UNIVERSITÄT MANNHEIM</p> <p style="text-align: center;">von Hans Muster aus Musterstadt</p> <p style="text-align: center;">Januar 2000</p>
--

Abbildung 1: *Beispiel* für ein Titelblatt

### 3.2 Zusammenfassung

Die Zusammenfassung sollte Leitfaden der Ausarbeitung sein und einen kurzen Überblick über das Ziel und den Inhalt der Arbeit geben.

### 3.3 Inhaltsverzeichnis

Das Inhaltsverzeichnis stellt den logischen Aufbau der Arbeit dar. Die Gliederung hilft, die Gedanken und den Stoff zu ordnen und Auslassungen, Wiederholungen sowie Widersprüche zu vermeiden. Die Gliederungstiefe sollte in einem angemessenen Verhältnis zu Anspruch und Umfang des Textes stehen. In der Gliederung wird die Seitenzahl des betreffenden Abschnitts angegeben. Die Gliederungspunkte sind einzurücken, so dass der hierarchische Auf-

bau der Arbeit deutlich wird. Zu einem Gliederungspunkt soll es entweder keine Unterpunkte oder mindestens zwei Unterpunkte geben.

### 3.4 Abkürzungsverzeichnis

Gegebenenfalls ist ein Abkürzungsverzeichnis zu erstellen. Dies hängt vom Umfang der verwendeten Abkürzungen ab und kann mit dem Betreuer abgesprochen werden.

### 3.5 Abbildungsverzeichnis / Tabellenverzeichnis

Abbildungen und Tabellen sind in einem Abbildungs- bzw. Tabellenverzeichnis aufzuführen.

### 3.6 Text der Arbeit

Bei der Erstellung des eigentlichen Textes ist neben dem wissenschaftlichen Inhalt auch auf die sprachliche Ausarbeitung und Verständlichkeit zu achten. Hierbei kommt es nicht auf die Entwicklung eines unverwechselbaren persönlichen Stils an, sondern auf die sachliche Darstellung und kritische Diskussion des Problems. Fachbegriffe und Abkürzungen werden beim ersten Auftreten im Text erklärt. Anschließend sind sie konsistent zu benutzen. Englische Fachbegriffe sollten dann verwendet, wenn dies sinnvoll ist, wie beispielsweise bei *server*. Für *business process* sollte dagegen besser *Geschäftsprozess* geschrieben werden. Tritt im Text Programcode auf, so ist dieser vom „normalen“ Text abzuheben. Es sollte nicht in der „Ich“- oder „Wir“-Form geschrieben werden. Lange Schachtelsätze und Fußnoten sind zu vermeiden. Es sollten kurze, prägnante Sätze verwendet werden, damit die Arbeit für Dritte leichter lesbar und verständlicher wird. Orthographische und Interpunktionsfehler sollten selbstverständlich vermieden werden. Korrekturlesen durch eine dritte Person ist eine sinnvolle Möglichkeit, um derartige Fehler zu entdecken und die Verständlichkeit des Textes zu erhöhen.

### 3.7 Literaturverzeichnis

Eine der Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens ist die Beherrschung des jüngsten Kenntnisstands der zu bearbeitenden Problematik. Zum Einstieg in das jeweilige Thema werden vom Betreuer in der Regel nur einige (wenige) Quellen vorgeschlagen. Jede Bearbeiterin und jeder Bearbeiter ist daher zu intensiver und selbständiger Literaturrecherche aufgefordert. An dieser Stelle sei insbesondere auf aktuelle Fachzeitschriften, Tagungen und das Internet hingewiesen. Das Literaturverzeichnis enthält die vollständige Angabe aller Quellen, die zur Bearbeitung des Themas herangezogen wurden, sowohl die sinngemäß als auch die wörtlich zitierten. Selbstverständlich muss auf alle im Verzeichnis angegebenen Quellen im Text oder im Anhang Bezug genommen werden. Der Umfang des Literaturverzeichnisses hängt vom Thema ab. Detaillierte Hinweise zum Aufbau des Literaturverzeichnisses gibt Abschnitt 4.4.

## 3.8 Ehrenwörtliche Erklärung

(nur bei Diplomarbeiten)

Ich versichere, dass ich die beiliegende Diplomarbeit ohne Hilfe Dritter und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Quellen und Hilfsmittel angefertigt und die den benutzten Quellen wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe. Diese Arbeit hat in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner Prüfungsbehörde vorgelegen.

Ort, Datum Unterschrift

## 4 Formale Gestaltung

### 4.1 Äußere Form

Die Diplom- oder Studienarbeit ist in zwei gebundenen Exemplaren einzureichen. Die Buchdeckel sind mit dem Namen des Verfassers und dem Thema der Arbeit zu versehen. Auf jedem Blatt ist ein Rand von ca. 4 cm innen und 2,5 cm außen zu lassen, der obere Rand sollte ca. 3 cm, der untere 2 cm betragen. Der Text der Arbeit ist 1 1/2-zeilig in Blocksatz mit Silbentrennung und der Schriftart Times New Roman in Punktgröße 12 zu schreiben. Es können beliebige Dokumentenverarbeitungssysteme benutzt werden.

Zusätzlich zu den gebundenen Exemplaren ist eine CD-ROM mit der Arbeit, Quellen und ggfs. Programmcode abzugeben. Die Arbeit muss dabei sowohl in einem geräteunabhängigem Format (PDF, PS, DVI) und im Quellformat des Dokumentenverarbeitungssystems (TeX, OpenOffice, Word, etc) auf der CD-ROM vorliegen.

### 4.2 Zitierweise

#### a) Wörtliche Zitate aus dem Erstschrifttum

- Zitat in „“ einschließen (erstes bis letztes Wort)
- Ungewöhnliche oder veraltete Schreibweisen sowie falsche Zeichensetzung nicht korrigieren! Nur offensichtliche Druckfehler dürfen verbessert werden.
- Zitat im Zitat durch einfache Anführungsstriche kennzeichnen , ‘
- Werden Worte ausgelassen, durch Ellipse kennzeichnen: [...]
- Kursiv- oder Fettdruck durch Zusatz (z.B. im Original fett gedruckt kennzeichnen, Sperrungen werden beibehalten.)
- Eigene Hervorhebungen innerhalb von Zitaten durch Zusatz (Sperrung vom Verfasser) kennzeichnen.
- Zusätzliche Ergänzungen oder Erklärungen in runde Klammern (..; der Verf.) oder (...; A.d.V.).
- Per Fußnote auf den Quellennachweis verweisen.

#### b) Nichtwörtliche Zitate

- Der Inhalt der verwendeten Zitatstelle wird sinngemäß wiedergegeben und am Ende des Satzes oder Abschnitts mit einer Zahl für die Fußnote versehen oder
- Die Quelle wird im Text genannt: „...ist Weber der Ansicht, dass ...“ und am Ende des Satzes oder Abschnitts ebenfalls mit einer Zahl für die Fußnote versehen.

Es wird entweder satzweise oder in Ausnahmefällen auch abschnittsweise zitiert

### c) Zitate aus der Sekundärliteratur

Die Primärliteratur sollte grundsätzlich angegeben werden. Bei Vorhandensein von Sekundärliteratur darf Primärliteratur jedoch nur dann angegeben werden, wenn sie auch tatsächlich eingesehen wurde. War dies aus irgendwelchen Gründen unmöglich (z.B. über Fernleihe nicht erhältlich), reicht ausnahmsweise die Sekundärliteratur aus; dies ist dann entsprechend zu kennzeichnen, z.B. zitiert in ... oder zitiert nach ...

## 4.3 Quellennachweis

### a) Wörtliche Zitate

- Kurzbezeichnung und Erscheinungsjahr (Kurztitel) in eckigen Klammern, Seitenzahl, z.B.:  
[Wöh84], S. 681  
[FS91], S. 478 oder
- Name des Autors, Titel, Aufl., Ort des Erscheinens und Erscheinungsjahr, Seitenangabe, z.B.:  
Wöhe, G.: *Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre*, 15. Aufl., München 1984, S.681  
Ferstl, Otto K.; Sinz, Elmar J.: *Ein Vorgehensmodell zur Objektmodellierung betrieblicher Informationssysteme im Semantischen Objektmodell (SOM)*, In: WIRTSCHAFTSINFORMATIK 33,1991 (6), S. 478

### b) Nichtwörtliche Zitate

Siehe oben, nur vorangestelltes: Vgl. ...

### c) Besonderheiten

Die angesprochenen Punkte c1) - c3) gelten nur bei vollständiger Zitierweise, nicht bei Zitaten mit Kurztiteln.

#### c1) Besonderheiten bei Zeitschriften:

Name des Autors, Titel, In: Angabe der Zeitschrift, Jahrgang, Erscheinungsjahr, Seitenangabe

#### c2) Besonderheiten bei Sammelwerken:

Name des Autors, Titel, Name des Herausgebers des Sammelbandes (Hrsg.), In: Titel, Auflage, Ort des Erscheinens und Erscheinungsjahr, Seitenangabe

#### c3) Besonderheiten bei Internet:

Name des Autors, Titel, Internetseite/Firma/Vereinigung, Erscheinungsjahr, URL, Datum des Aufrufs

- d) Mehrmaliges Zitat des gleichen Autors bei verschiedenen Quellen
  - hintereinander auf der gleichen Seite einer Arbeit
  - Wörtlich: Derselbe ...
  - Nicht-wörtlich: Vgl. derselbe
  
- e) Die gleiche Quelle wird auf derselben Seite einer Arbeit mehrmals hintereinander zitiert
  - Wörtlich: Ebenda ...
  - Nicht-wörtlich: Vgl. ebenda
  
- f) Wiederholtes Zitat derselben Quelle in einer Arbeit,
  - wenn nur eine Quelle eines Autors verwendet wird:
  - Bei erstmaligem Zitieren: Name des Autors, Titel, Auflage, Ort des Erscheinens und Erscheinungsjahr, Seitenangabe
  - Bei wiederholtem Zitieren: Name des Autors, a.a.O., Seitenangabe

## 4.4 Literaturverzeichnis

Die Anforderungen an das Literaturverzeichnis können durch die Kriterien

- Richtigkeit (fehlerfreie Angaben)
- Vollständigkeit (alle Angaben, die zum Wiederauffinden benötigt werden)
- Einheitlichkeit (Beibehalten eines bestimmten Schemas)
- Übersichtlichkeit (Nennung der Autoren in alphabetischer Reihenfolge)
- Nachprüfbarkeit (tiefer gehende Nachforschungen in Details)

beschrieben werden, unabhängig davon, welches System verwendet wird. Es können

- selbständige Bücher und Zeitschriften
- Beiträge in Sammelwerken
- Aufsätze in Zeitschriften und Zeitungen
- Dissertationen
- sonstige Informationsgrundlagen

unterschieden werden, d.h. getrennt aufgeführt werden.

Folgende Informationen sind notwendig:

- a) Bei selbständigen Büchern und Zeitschriften
  - ggfs. Kurztitel
  - Nachname, Vorname des Autors bzw. der Autoren; bei Herausgebern
  - zusätzlich der Hinweis: (Hrsg.)
  - vollständiger Titel des Buches
  - falls nicht erste Auflage, Nummer der Auflage und entsprechende Zusätze
  - Erscheinungsort
  - Erscheinungsjahr

#### b) Bei Aufsätzen in Sammelwerken und Zeitschriften

- ggfs. Kurztitel
- Nachname und Vorname des Autors bzw. der Autoren
- vollständiger Titel des Aufsatzes
- Name der Zeitschrift, Jahrgang, Jahr, Seitenzahl; bei Sammelwerken den Namen des Herausgebers, Titel, Erscheinungsjahr und Seitenangabe des gesamten Artikels

#### c) Bei Dissertationen

- ggfs. Kurztitel
- Nachname und Vorname, Titel der Dissertation, Zusatz: Diss.,
- Erscheinungsort und -jahr

Die einzelnen Informationen werden durch Satzzeichen voneinander getrennt; welche Satzzeichen gewählt werden, liegt im Belieben des Verfassers.

#### d) Bei Quellen aus dem Internet

wie oben jedoch zusätzlich:

- URL
- Datum des Aufrufs

Da im allgemeinen nicht gewährleistet ist, dass solche URLs auch zukünftig gültig sind, müssen die Dokumente offline verfügbar gemacht werden. Bei PostScript- oder PDF-Dateien ist das in der Regel unproblematisch. Für HTML-Dokumente ist zu beachten, dass auch alle zugehörigen Grafiken, Styles usw. lokal gespeichert werden. Neben den gängigen Internet-Browsern können dazu auch spezielle Programme (z.B. wget oder htrack) eingesetzt werden. Die gesammelten Dokumente werden auf einer CD-ROM gespeichert, der zusammen mit der Arbeit abzugeben ist. Es empfiehlt sich für die Quellen insgesamt sowie für die einzelnen Quellen eine geeignete Verzeichnisstruktur anzulegen. Damit die zu einer Quelle gehörenden Dateien leicht gefunden werden können, werden die Dateien mit "*Autor(en) Jahr – Titel*" benannt, z.B.

Mizukoshi, Okino, Tardy 2000 - Lessons from japan.pdf  
W3C 2001 - XML Base.html

Beachten Sie dabei, dass das Joliet-Format für CD-ROM nur Dateinamen bis zu einer Länge von 64 Zeichen unterstützt. Gegebenenfalls sind geeignete Abkürzungen für den Titel und den zweiten sowie alle weiteren Autoren zu wählen. Für die CD-ROM ist ein Inhaltsverzeichnis in Form einer HTML-Datei mit Links zu den gespeicherten Quellen zu erstellen. Die einzelnen Einträge sind analog zum Literaturverzeichnis aufzubauen, wobei der Titel jeweils mit der zugehörigen Datei verlinkt wird, z.B.:

```
<p>  
<strong>[MOT00] </strong> Mizukoshi Y., Okino K. und Tardy O.:  
<a href="quellen/[MOT00]/Mizukoshi, Okino, Tardy 2000 - Lessons from japan.pdf">  
Lessons from Japan</a>, The Boston Consulting Group, Boston, 2000<br/>  
<a href=http://www.bcg.com/publications/files/Lessons_from_Japan_Oct_00.pdf>  
http://www.bcg.com/publications/files/Lessons_from_Japan_Oct_00.pdf (08.12.2001).  
</p>
```

## 4.5 Tabellen und Abbildungen

Tabellen und Abbildungen werden fortlaufend in der Reihenfolge nummeriert, in der sie zitiert werden. Jede Tabelle muss also im Text der Arbeit erwähnt werden. Beim Seitenlayout werden Tabellen so nah wie möglich an ihre erste Erwähnung im Text platziert – aber nicht auf eine dieser Erwähnung voran stehenden Seite. Tabellen beginnen oben auf einer Seite oder enden unten auf einer Seite. Jede Tabelle muss mit einem kurzen Titel und der Quelle versehen werden.

Abbildungen werden wie Tabellen im Text zitiert und platziert. Die Nummerierung von Tabellen und Abbildungen geschieht unabhängig voneinander.