

HINWEISE ZUR PLANUNG UND DURCHFÜHRUNG DER THESIS

Die Bachelor- und Masterarbeiten sind ein wichtiger Bestandteil am Ende des Studiums. Im Rahmen dieser Arbeiten soll eine abgegrenzte Thematik von den Studierenden selbstständig in einem begrenzten Zeitraum recherchiert, erarbeitet, strukturiert und dokumentiert werden. Dabei sind das während des Studiums angeeignete Wissen und die Methoden zur Erarbeitung einer Fragestellung anzuwenden. Sowohl bei der Planung als auch der Durchführung sind bestimmte formale und inhaltliche Punkte zu berücksichtigen, welche nachfolgend erläutert werden. Das Schaubild auf der letzten Seite zeigt den idealen Ablauf bei der Bearbeitung der Thesis.

VORGEHEN UND ERWARTUNGEN AN DIE STUDIERENDEN

- Eigenständige Themenfindung und Suche nach einem Betreuer
- Abschlussarbeit kann im Unternehmen oder an der Hochschule durchgeführt werden. Dabei ist folgendes zu beachten:

Abschlussarbeit an der Hochschule

- Thema und Zeitraum mit Betreuer abstimmen
- Der Zweitbetreuer ist ebenfalls ein Professor oder wissenschaftlicher Mitarbeiter

Abschlussarbeit im Unternehmen

- Bewerbung um eine Stelle als Bachelorand/Masterand
- Vor oder während der Bewerbung einen Professor kontaktieren, der seitens der Hochschule die Thesis betreut, die Zustimmung des betreuenden Professors zum Thema ist vor Vertragsabschluss einzuholen
- Wird ein Thema angenommen ohne Zustimmung eines Professors, kann die Hochschule die Betreuung ablehnen, so dass eine Durchführung der Thesis nicht möglich ist
- Das exakte Thema muss nicht Bestandteil des Vertrags sein, aber das Themenfeld sollte umrissen werden
- Inhalte des Arbeitsvertrages (ausgenommen Thematik) werden nur zwischen dem Studierenden und dem Unternehmen geschlossen. Dies bezieht sich auf: Vergütung, Arbeitszeit, Laufzeit, Vereinbarungen über betriebsorganisatorische und arbeitsrechtliche Fragen.

Es gilt zu berücksichtigen, dass zwischen der Kontaktaufnahme zu einem Unternehmen und dem Start der Thesis durchaus mehrere Monate liegen können. Bei der Durchführung einer Thesis in einem Unternehmen ist der Zweitbetreuer der Betreuer im Unternehmen. Dieser muss mindestens die Qualifikation besitzen, die durch die Thesis geprüft wird (bei einer Bachelor-Thesis mindestens einen Bachelor-Abschluss oder Dipl.-Ing. (BA, FH, Uni), bei einer Master-Thesis mindestens Dipl.-Ing. (TU), M.Sc., M.Eng. oder Dr.-Ing.).

FESTLEGUNG DES ZEITRAUMS/FRISTEN UND ABGABE

Soll nach dem Bachelor-Studium noch ein Masterstudium absolviert werden, ist es vorteilhaft, sich mit der Note der Abschlussarbeit in der Notenübersicht zu bewerben. Dazu muss die Abschlussarbeit rechtzeitig vor dem Bewerbungsschluss (15.01./15.07.) abgegeben sein. Wird nach Abgabe ein Arbeitsverhältnis angestrebt, ist eine frühzeitige Abgabe insofern sinnvoll, da so ein früherer Arbeitsbeginn erfolgen kann. Eine Dauer über den 28.02./31.08. eines Jahres hinaus, erfordert eine erneute Rückmeldung für das folgende Semester. Werden die Abschlussarbeiten erst nach der Notenkonferenz zum Ende eines Semesters (ca. 10.02./10.07.) abgegeben, werden die Zeugnisse einige Zeit nach der Abgabe individuell erstellt.

Der Bericht der Thesis (schriftliche Fassung) ist zweifach in fest gebundener Form (keine Hefter, Spiralbindungen oder ähnliches) beim Studien Service Center der Hochschule vorzulegen und anschließend je in einfacher Ausführung der Fakultät und beim betreuenden Professor zu übergeben. Damit wird das offizielle Ende der Arbeit dokumentiert und dem Studierenden bestätigt.

FORMALES

1. Allgemein

In der Regel wird die Thesis in Deutsch verfasst, bei ausländischen Studierenden oder internationalen Unternehmen bzw. im Ausland erstellten Arbeiten kann dies auch auf Englisch erfolgen.

Jedes Blatt wird nur einseitig beschrieben. Ein Zeilenabstand von 1,2 soll eingehalten werden. Als Schriftart soll eine serifenlose Schriftart gewählt werden (bspw. Arial).

Die Seitenzählung mit arabischen Ziffern beginnt mit der ersten Textseite. Die Vortexte (Abstract, Sperrvermerk) und Verzeichnisse vor Beginn des Textes werden mit römischen Ziffern durchgezählt. Das Titelblatt wird nicht nummeriert.

Für die Abfassung der Thesis gelten die Regeln, die heute im wissenschaftlichen Bereich üblich sind, insbesondere

- das Plagiatverbot: Alle Ergebnisse anderer Autoren sind zu kennzeichnen
- die Reproduzierbarkeit: Die Ergebnisse lassen sich von motivierten Lesern nachvollziehen
- die Vollständigkeit: Alle Annahmen sind aufgeführt und begründet
- die Ehrlichkeit: Erkannte Schwachstellen der Verfahren sind zu beschreiben
- die Lesbarkeit: Die gewählte Berichtssprache (Zeitform: Präsens) ist in angemessenem Stil einzusetzen. Kein „man“ und „ich“ in wissenschaftlichen Arbeiten. Ebenso sollen Füllwörter vermieden werden. Allgemein ist auf eine gute Orthographie, Interpunktion sowie auf kurze Sätze (keine Schachtelsätze) und angemessene Ausdrucksformen zu achten.

2. Titelseite

Die Titelseite enthält die Hochschulbezeichnung. Es folgen die Namen des 1. und 2. Korrektors mit akademischen Titeln (Prof. Dr. xxx) und das aktuelle Semester (z. B. WS 2012/13). Darunter, deutlich abgesetzt, steht die Art der eingereichten Arbeit (Bachelor-, Masterarbeit) und der Titel der Arbeit. Unten müssen Name, Vorname, Studienfach, Fachsemesterzahl, Anschrift des Verfassers und Abgabetermin der Arbeit angegeben werden.

3. Gliederung

Die Gliederung enthält die Überschriften und Bezeichnungen der einzelnen Abschnitte. Durch sie soll gezeigt werden, in welcher Weise der Bearbeiter das Thema verstanden, bearbeitet und in logischem Aufbau mit erkennbarem, themabezogenem „roten Faden“ dargestellt hat. Die Gliederung muss verständlich und ausgewogen sein. Eine folgerichtige und in sich geschlossene Gedankenführung erfordert eine Gliederung mit Neben- und Unterpunkten. Die angeführten Gliederungspunkte sind in den Überschriften im Text mit vollem Wortlaut zu wiederholen.

4. Aufbau

Für den Aufbau einer Thesis gibt es, nicht zuletzt aufgrund der sehr unterschiedlichen Themen, keine genauen Richtlinien. Da es sich um eine wissenschaftliche Arbeit handelt, sollte der Aufbau trotzdem folgendermaßen aussehen:

- Einleitung (1 - 2 Seiten)
- Stand der Technik (ca. 8 - 15 Seiten)
- Thema und Zielsetzung (1 - 3 Seiten)
- Beschreibung der durchgeführten Arbeiten. Dabei ist zu beachten, dass sehr umfangreiche Ergebnisse nicht im Hauptteil der Arbeit, sondern in einem oder mehreren Anhängen untergebracht werden sollten. (ca. 25 - 45 Seiten)
- Ergebnisse und Schlussfolgerungen (ca. 5 - 10 Seiten)
- Zusammenfassung und Ausblick (1 - 3 Seiten)
- Literaturverzeichnis, Quellenangaben
- Eidesstattliche Erklärung
- Anhang
- Der Hauptteil sollte nicht mehr als 50 – 80 Seiten haben.

Am Anfang jedes Kapitels soll ein kurzer Überblick über den Inhalt und die wichtigsten Punkte gegeben werden und die Erkenntnisse eines Kapitels sollen am Schluss kurz zusammengefasst werden. Schon während der Arbeit sollen aussagekräftige graphische Darstellungen erstellt werden. Der Überblick und die Zusammenfassung sollten jeweils ein Bild enthalten. Vor der Abgabe ist die Thesis von den Betreuern in der jeweiligen Firma und an der Hochschule Korrektur zu lesen. Dabei sollte diese schon in einem guten Format sein. Die dabei gemachten Anmerkungen und Fragen sind in der endgültigen Fassung zu berücksichtigen. Wird dies ignoriert, führt dies zu Abzügen in der Bewertung.

Eine Beschreibung der Firma wird gerne vorab gestellt, sollte sich aber auf max. 1 Seite beschränken und in direktem Zusammenhang mit der inhaltlichen Aufgabenstellung stehen. Sofern dies nicht der Fall ist, ist auf eine Beschreibung der Firma zu verzichten. Wichtig bei der Ausarbeitung ist, dass dabei sachlich und möglichst prägnant die Vorgehensweise und Rückschlüsse dargestellt werden. Es ist nicht gut, wenn „nur“ eine Beschreibung von Sachen ohne Wertung und Gewichtung vorgenommen wird.

Nicht der Umfang der Arbeit ist entscheidend, sondern wie vorgegangen wurde und wie die erzielten Ergebnisse interpretiert und zusammengefasst sind.

5. Abbildungen und Tabellen

Abbildungen und Tabellen sind kapitelweise zu nummerieren (Abb. 4.2, Tabelle 3.5 usw.). Alle Abbildungen und Tabellen sind im Text anzusprechen. **Die Beschriftung ist einheitlich auszuüben.** Wird also eine Abbildung oder Tabelle bspw. oberhalb mit einer Beschriftung versehen, so muss dies bei allen weiteren Abbildungen oder Tabellen einheitlich geschehen. Die Lesbarkeit erhöht sich, wenn Abbildungen und Tabellen am Seitenanfang oder -ende stehen. Abbildungen sollten einfach und verständlich sein, oft ist eine Prinzipskizze besser als ein unscharfer oder überladener Plot. Tabellen sollten nur die für das Verständnis erforderlichen Werte enthalten. Auch hier überflüssiges oder redundantes Material in den Anhang verfrachten. Die Inhalte der verschiedenen Kapitel sind in grafischer Form zusammenfassend darzustellen. Daraus geht hervor, was gemacht wurde, welche Kriterien, Hilfsmittel und Methoden verwendet wurden und welche Ergebnisse erzielt wurden.

6. Literaturrecherche

Nutzen Sie einschlägige Fachliteratur in dem Bereich Ihrer Arbeit. Recherchieren Sie dabei nicht nur an der Bibliothek der Hochschule Reutlingen. Nutzen Sie mindestens den SWB- oder besser den virtuellen Karlsruher Bibliotheks-Katalog (KVK). Sinnvolle Werke können per Fernleihe bestellt werden. Des Weiteren besteht die Möglichkeit der Datenbankrecherche für wissenschaftliche Veröffentlichungen in Zeitschriften und sonstigen Publikationen (z. B. DOMA, TEMA). Greifen Sie auf bestehende Patente zurück (z.B. Depatisnet, Espacenet). Bestandteil einer wissenschaftlichen Arbeit sind die existierenden Literaturstellen. Dabei sollten vor allem in einer Master-Thesis die thematisch zugeordneten Standardwerke sowie einschlägige Arbeiten zitiert werden. Recherchieren Sie im Internet nach Wettbewerbern und deren Lösungen. Suchen Sie Alternativen zu dem, was bisher auf diesem Gebiet gemacht worden ist. Darüber hinaus stehen Ihnen die Betreuer nach besten Möglichkeiten beratend zur Verfügung.

7. Literaturangaben/Zitiertechnik

Bei den Quellen- /Literaturangaben gibt es unterschiedliche Weisen, diese im Text anzugeben. Bei wissenschaftlichen Arbeiten haben sich folgende Möglichkeiten etabliert:

Beispiel 1:

[63] BOCKH, Peter von: Wärmeübertragung. Berlin; Heidelberg; New York; Hongkong; London; Mailand; Paris; Tokio: Springer, 2004. – ISBN 3–540–00939–6
oder

Beispiel 2:

[Etz94] Etzold, U.: Untersuchung zur Bildung der Überzugsstruktur und der ZnFe-Phasen bei der Erzeugung von feuerverzinkten Stahlfeinblechen in Galvannealed-Ausführung, Dissertation Clausthal, 1994

Grundsätzlich ist die Kennzeichnung im Text mit Nummern (gesamt oder kapitelweise) oder mit drei/vier Buchstaben und zwei Zahlen (Buchstaben = Anfangsbuchstaben des Autoren-Nachnamen, Zahl = Erscheinungsjahr) möglich.

Die Angaben zur Literatur enthalten folgende Informationen:

- Name, Vorname des Autors
- Titel des Buches oder des Artikels. Bei Zeitschriftenartikeln wird der komplette Zeitschriftentitel mit angegeben
- Verlag, in dem das Buch/die Zeitschrift erschienen ist
- Ortsangabe, Sitz des Verlages oder Erscheinungsort
- Jahresangabe (Erscheinungsjahr)
- Evtl. die Auflage
- Bei Dissertationen oder Habilitationsschriften wird dies mit angegeben
- Bei Büchern ISBN-, bei Zeitschriften ISSN-Nummer
- Bei der Verwendung von Firmenunterlagen sollte die Katalognummer und das Jahr mit angegeben werden

Quellen aus dem Internet sollten nur in Ausnahmefällen Verwendung finden. Dort ist die dauerhafte eindeutige Zuordnung oft nicht gewährleistet. Werden Internetquellen angegeben, sind das Recherchedatum und die exakte Adresse mit anzugeben.

8. Präsentation

Bei der Präsentation der Abschlussarbeiten soll die Thematik, der Inhalt und die Ergebnisse der Arbeit in kompakter Form (5 bis 7 Folien können dafür ausreichen, wenn der richtige Inhalt enthalten ist) dargestellt werden. Der Zeitrahmen beträgt 15-20 Minuten. Die Firma, in der die Arbeit durchgeführt wurde (geht aus dem Logo hervor), oder der Stand der Technik (auf eine Folie zusammenfassen) ist dabei nur von untergeordneter Bedeutung. Wichtig ist, dass aus der Präsentation klar hervorgeht, was in der Arbeit durchgeführt und welche Ergebnisse damit erzielt werden konnten. Dabei sollte ein Entscheidungsträger (z.B. der Bereichsleiter oder Geschäftsführer in einer Firma) in der Lage sein, eine Entscheidung über Einführung oder Nicht-Einführung des Erarbeiteten zu treffen. Die Kolloquien/Präsentationen finden an der Hochschule oder in der Firma statt. Die Termine dafür sind von dem/der Studierende/n rechtzeitig zu planen und abzustimmen. Der Zeitpunkt sollte kurz vor Abgabe der Arbeit angesiedelt sein. Die Verantwortung für die Durchführung und Organisation der Kolloquien obliegt dem Studierenden.

9. Mitteilung über die Durchführung der Abschlussarbeit

Kurz vor Abgabe einer Abschlussarbeit (nach der Präsentation/Kolloquium) sind folgende Angaben vom Studenten an den Betreuer an der Hochschule zu übersenden:

Studiengang (MAB, MAM)

Name, Vorname

Matrikelnr.

Betreuende(r) Professor(in) (ohne Titel, nur Nachname)

Thema (muss jetzt endgültig sein)

Kolloquium- Note/Datum

Thesis-Note (bleibt offen)

10. Sperrvermerk und Geheimhaltung

Die Abschlussarbeiten beinhalten häufig firmeninternes Know-How, welches geschützt ist. Diesem Umstand wird durch die Integration eines Sperrvermerks in der Arbeit Rechnung getragen. Die Arbeit selber wird nur zum Nachweis der Erbringung der Prüfungsleistung beim Prüfungsausschuss/betreuenden Professor/der Fakultät für einen Zeitraum von 5 Jahren an der Hochschule unter Verschluss gehalten. Andere Personen haben darauf keinen Zugriff. Eine Vereinnahmung in einer Bibliothek, eine Aufnahme in einen Katalog oder Datenbank, eine Digitalisierung erfolgt nicht. Die Arbeit ist weder in konventioneller noch elektronischer Form recherchierbar. Die Geheimhaltung der Inhalte einer Abschlussarbeit seitens des Prüfungsausschusses/des Betreuers an der Hochschule sind aufgrund des Sperrvermerks und unter Berücksichtigung des BeamtStG §37 gewährleistet.

„Die vorgelegte Bachelorarbeit mit dem Titel „*Titel*“ beinhaltet vertrauliche Informationen und Daten des Unternehmens xy. Diese Bachelorarbeit darf nur vom Erst- und Zweitgutachter sowie berechtigten Mitgliedern des Prüfungsausschusses eingesehen werden. Eine Vervielfältigung und Veröffentlichung der Bachelorarbeit ist auch auszugsweise nicht erlaubt. Dritten darf diese Arbeit nur mit der ausdrücklichen Genehmigung des Verfassers und Unternehmens zugänglich gemacht werden.“

Der Sperrvermerk wird direkt am Anfang der Arbeit platziert. Sollte diese Handhabung für Firmen nicht akzeptabel sein, gibt es eine vorformulierte Geheimhaltungsvereinbarung für Abschlussarbeiten, die nur mit dem Firmennamen versehen und in sonst unveränderter Form von den Firmen unterzeichnet werden kann. Firmeneigene Geheimhaltungsvereinbarungen können nicht verwendet werden.

11. Eidesstattliche Erklärung

Nach dem Literaturverzeichnis folgt die Eidesstattliche Erklärung. Diese Erklärung ist eigenhändig zu unterzeichnen.

Name, Vorname Matr.-Nr.

Ich versichere, dass ich diese Bachelor-Thesis/Master-Thesis* mit dem Titel

„*Titel der Arbeit*“

ohne fremde Hilfe selbständig verfasst, keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie alle wörtlichen oder sinngemäß übernommenen Stellen in der Arbeit gekennzeichnet habe. Die Arbeit wurde noch keiner Kommission zur Prüfung vorgelegt und verletzt in keiner Weise Rechte Dritter.

Ort, Datum Unterschrift

*Nichtzutreffendes bitte streichen

