



Richtlinien zur Erstellung von Abschlussarbeiten (Bachelor-/Master-Thesis)

Stand: März 2020



Inhalt

1	Allgemeine Hinweise.....	3
1.1	„Vor“ der Thesis.....	3
1.2	Abgabe der Thesis	4
2	Durchführung der Arbeit.....	6
3	Gestaltung der Arbeit	8
3.1	Umfang und Formatierung.....	8
3.2	Aufbau der Arbeit.....	9
3.3	Gliederung und Textverständlichkeit	11
3.4	Zitate und Literaturverzeichnis.....	12
4	Versicherungsschutz.....	15

1 Allgemeine Hinweise

Diese Richtlinien sollen den Studierenden bei der Durchführung der Abschlussarbeit unterstützen. Sie wurden mit großer Sorgfalt erstellt, dennoch lassen sich hieraus keine Rechtsansprüche ableiten.

1.1 „Vor“ der Thesis

Grundsätzlich ist die für den Studiengang geltende Prüfungsordnungen zu berücksichtigen sowie alle aktuellen Mitteilungen und Aushänge des Prüfungsamtes der Abteilung Sicherheitstechnik (!) bzw. Veröffentlichungen der Universität bzgl. des Studiums an der Bergischen Universität Wuppertal. Die verbindlichen Anmeldeformalitäten sind der geltenden Prüfungsordnung zu entnehmen.

Üblicherweise finden sich aktuelle zu bearbeitende Themenstellungen auf der Homepage des Lehrstuhls. Eigene Themenvorschläge durch Studenten sind möglich. In beiden Fällen vereinbart der Kandidat einen Termin mit dem in der Ausschreibung genannten Wissenschaftlichen Mitarbeiter (WMA). Bei einem Initiativ-Thema können sie einen WMA frei auswählen.

Voraussetzung der Bearbeitung eines Themas ist die Erreichung der in der jeweils geltenden Prüfungsordnung vorgegebenen Mindestzahl an Leistungspunkten/ Credits. Wenn diese noch nicht erreicht ist, kann ein Thema weder ausgegeben noch bearbeitet werden.

In jedem Fall ist vom Kandidaten, mittels der ebenfalls auf der Homepage des Lehrstuhls hinterlegten Vorlage „Arbeitsplan Bachelor-/Master-Thesis“, ein solches Dokument auszuarbeiten. In diesem Arbeitsplan werden die grundlegenden Eckdaten des Themas, die angestrebten Bearbeitungsweisen, Zielstellungen und Angaben zum Arbeitsplan festgelegt (vgl. Vorlage „Arbeitsplan“).

Auf Grundlage dieses Arbeitsplans erfolgt eine Feinabstimmung mit dem WMA. Im Anschluss wird das Thema Herrn Prof. Barth zur Prüfung und ggf. Freigabe vorgelegt. Nach seiner Zustimmung und einer Einarbeitungszeit in das Thema von max. vier weiteren Wochen erfolgt die formale Anmeldung beim Prüfungsamt durch den



Lehrstuhl. Entsprechend notwendige Unterlagen sind seitens des Kandidaten vorzubereiten und fristgemäß zu erbringen.

Vor Beginn der Arbeit sind am Lehrstuhl zusätzlich die Kontaktdaten (Anschrift, E-Mail, Telefonnummer) des Kandidaten und ggf. vorhandener externer Betreuer (Anfertigung der Arbeit in Firmen) abzugeben.

Bei allfälligen Fragen wenden Sie sich an den betreuenden WMA.

1.2 Abgabe der Thesis

Mit der Abgabe der Abschlussarbeit erklärt sich der am Lehrstuhl betreute Studierende damit einverstanden, dass der Lehrstuhl den vollständigen Namen des Studierenden, das Thema der Abschlussarbeit und den Zeitpunkt der Abgabe der Abschlussarbeit im Rahmen der einschlägigen Publikationen und Außendarstellungen verwenden kann. Die Arbeit darf durch Dritte eingesehen und unter Wahrung urheberrechtlicher Grundsätze zitiert werden. Ferner darf die Arbeit durch das Fachgebiet an Dritte zur Einsichtnahme herausgegeben werden.

Falls eine zusammenfassende Veröffentlichung in einer Fachzeitschrift, im Internet o.ä. angestrebt wird, ist von dem Studierenden eine 4-6 seitige Zusammenfassung der Arbeit anzufertigen.

Es wird folgende Anzahl an Exemplaren benötigt:

- Drei Exemplare für das Prüfungsamt (beim Prüfungsamt abzugeben).
- Ggf. ein Exemplar für den betreuenden WMA (direkt am Lehrstuhl abzugeben).
- Ggf. ein Exemplar für den externen Betreuer.

Allen abzugebenden Exemplaren der Abschlussarbeit muss eine CD/DVD beigelegt werden. Diese Datenträger müssen alle digital vorliegenden Unterlagen, d.h. alle (digitalen, z. B. Internet) Quellen, Daten, Auswertungen, die Arbeit selbst, etc. enthalten.



Folgende Ordnerstruktur ist zu berücksichtigen:

- Ordner 1:
 - Vollständige Arbeit inkl. aller Abbildungen, Tabellen und Anhänge sowohl in einer Word- als auch in einer pdf-Version.
 - Kurzfassung/Abstract auf Deutsch und Englisch (je als Word- und pdf-Version).
- Ordner 2:
 - In diesem Ordner sind alle in der Arbeit verwendeten Abbildungen, Diagramme, Tabellen etc. in ihrer Ursprungsform abzulegen.
- Ordner 3:
 - Alle in der Arbeit verwendeten Anhänge sollen hier vorliegen, insbesondere aus dem Internet verwendete Literaturstellen (diese können in Form von html/htm, pdf o.ä. abgespeichert werden).

2 Durchführung der Arbeit

Die Durchführung einer Bachelor- oder Masterthesis ist grundsätzlich und vorrangig eine Prüfungsleistung.

Die Themenstellung bzw. Themenfindung kann auf dreierlei Art erfolgen:

- 1) Der Lehrstuhl schreibt Arbeitsthemen aus, um die sich die Studierenden bewerben können.
- 2) Die Studierenden können selbst Arbeitsthemen vorschlagen, welche
 - a) sie selbst, ohne direkte Zusammenarbeit mit einem Unternehmen, bearbeiten wollen (theoretische Orientierung). In diesem Fall befindet der Lehrstuhl darüber, ob oder ggf. mit welchen Modifikationen ein bestimmtes Arbeitsthema durchgeführt werden kann.
 - b) sie gemeinsam mit einer Drittinstitution (Industrie, Behörden, Versicherungen etc.) durchführen wollen. In diesem Fall befindet der Lehrstuhl zunächst darüber, ob eine bestimmte Themenstellung betreut werden kann. Im Zustimmungsfall organisiert der Studierende ein Gespräch zwischen dem Lehrstuhl und der ausschreibenden Drittinstitution. Dieses Gespräch bezweckt eine einvernehmliche Absprache über die konkrete Ausgestaltung der Zusammenarbeit der drei beteiligten Partner (Studierender – Lehrstuhl – Drittinstitution) wie z.B. den Versicherungsschutz während der Durchführung der Abschlussarbeit. Diese konkrete Ausgestaltung wird in ihren wichtigen Eckpunkten durch den Kandidaten, im zu überarbeitenden Arbeitsplan, fixiert und von allen Beteiligten einvernehmlich angenommen.
- 3) Bei Arbeiten, welche extern bei Firmen und Institutionen bearbeitet werden, ist Folgendes zu beachten:
 - Die Thesis ist eine Prüfungsleistung und unterliegt damit allein den Maßgaben des Lehrstuhls.
 - Die Arbeit des Kandidaten für eine externe Firma und die im Laufe dieser Tätigkeit erzielten Ergebnisse sind NICHT gleichzusetzen mit der Thesis. Insbesondere besteht die Thesis nicht in allen Fällen, in der zusammengefassten Arbeitsleistung des Kandidaten, für diese externe Einrichtung.



- Gemäß geltender Prüfungsordnung (Bachelor/Master) soll die Thesis zeigen, dass die Kandidatinnen und Kandidaten ihr Fach beherrschen und in der Lage sind, innerhalb einer vorgegebenen Frist und mit begrenztem Bearbeitungsaufwand ein Thema aus ihrem Fach selbstständig und wissenschaftlich zu bearbeiten.
- Die Prüfer beurteilen bei der Bewertung ausschließlich deren wissenschaftliche Güte. Dies gilt auch für extern durchgeführte Abschlussarbeiten.
- Einzig die Kandidatin bzw. der Kandidat sind für die Aussagen in der Arbeit verantwortlich, da die Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie Zitate kenntlich gemacht werden. **Haftungsansprüche an die Prüfer für allfällige Schäden in der Arbeit durch den Studierenden sind ausgeschlossen.**

Kontinuierliche Rücksprachen (nicht erst kurz vor der Abgabe!) mit den Betreuern, hinsichtlich des Fortgangs der Arbeit, sind im Interesse des Kandidaten und sind unaufgefordert zu vereinbaren.

In jedem Fall ist grundsätzlich bereits im Vorfeld einer Abschlussarbeit eine erste Durchführungsplanung zu entwerfen. Diese sollte insbesondere folgende Belange beinhalten (vgl. Vorlage „Arbeitsplan“):

- Bearbeitungsgegenstand (Wissensdefizit, Ziel und Zweck)
- Arbeitsansatz (Methodik)
- Arbeitszeitplan (Arbeitspakete und Arbeitspunkte, zu- und abfließende Informationen, Meilensteine)

Im Interesse des Studierenden sollte dieser im Zeitplan auch ausreichend Lese- sowie Korrekturzeit für die Betreuer sowie Zeit für die Umsetzung allfälliger Korrekturhinweise einplanen (mindestens zwei Wochen vor geplanter Abgabe der Arbeit!).

3 Gestaltung der Arbeit

3.1 Umfang und Formatierung

Die abzugebende Version wird einseitig auf DIN A4 bedruckt. Als weitere Richtschnur für den Umfang dienen folgende Angaben:

- Bachelorthesis: ca. 50 Seiten (Orientierungswerte)
- Masterthesis ca. 80 Seiten (Orientierungswerte)
- Kapitel sind mit einer neuen (!) Seite zu beginnen
- Blocksatz mit 12pt Arial, 1,5-fachen Zeilenabstand
- Seitenränder: links und oben 2,5 cm, rechts und unten 2 cm
- Das Deckblatt, die Verzeichnisse, der Anhang, etc. gehören nicht in die Zählung der Seitenzahlen

3.2 Aufbau der Arbeit

Für den Aufbau der Abschlussarbeit ist folgender Aufbau zwingend einzuhalten:

- Deckblatt
- Erklärung des Verfassers
- ggf. Gender-Erklärung
- Kurzfassung (auf gelbem Papier, Umfang ca. eine Seite)
- Abstract (auf gelbem Papier, zusätzlich den Titel der Arbeit auf Englisch)
- Inhaltsverzeichnis
- ggf. Abkürzungsverzeichnis
- 1. Aufgabenstellung
 - 1.1 Veranlassung
 - 1.2 Zielstellung
 - 1.3 Herangehensweise
- *eigentliche Abhandlung des Arbeitsgegenstandes in einzelnen Kapiteln*
- Ergebniszusammenfassung (mind. eine, maximal drei Seiten)
- Diskussion
- ggf. Ausblick
- Literaturverzeichnis
- ggf. Bilderverzeichnis
- ggf. Tabellenverzeichnis
- ggf. Glossar
- ggf. Anhangsverzeichnis
- Anhang/Anhänge

Zu beachten sind zudem:

- Kapitelüberschrift in der Kopfzeile
- Bildunterschriften
- Tabellenüberschriften
- Bezeichnung „Bild“ statt „Abbildung“ verwenden



Die Textvorgabe für die „Erklärung des Verfassers“ lautet wie folgt:

„Erklärung des Verfassers“

Ich versichere, dass ich die Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie Zitate kenntlich gemacht habe. Mit Abgabe der Abschlussarbeit erkenne ich an, dass die Arbeit durch Dritte eingesehen und unter Wahrung urheberrechtlicher Grundsätze zitiert werden darf. Ferner stimme ich zu, dass die Arbeit durch das Fachgebiet an Dritte zur Einsichtnahme herausgegeben werden darf.

Ort, TT.MM.JJJJ

Unterschrift“

Je nach Thema ist zu entscheiden, ob die Aufnahme der „Gender-Erklärung“ in die Arbeit sinnvoll ist. Bei Unklarheiten wenden Sie sich an den betreuenden WMA.

Die Textvorgabe für die „Gender-Erklärung“ lautet wie folgt:

„Gender-Erklärung“

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird in dieser Arbeit die Sprachform des generischen Maskulinums angewandt. Es wird an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass die ausschließliche Verwendung der männlichen Form geschlechtsunabhängig verstanden werden soll.

Alle Arbeiten müssen mit elektronischer Textverarbeitung erstellt und in fest gebundener Form abgegeben werden (keine Hefter, Spiralbindung, etc.).

Das Titelblatt ist nach Vorgabe des Lehrstuhls zu gestalten.

3.3 Gliederung und Textverständlichkeit

Die Gliederung muss den logischen Aufbau der Arbeit widerspiegeln. So muss z. B. eine Untergliederung eines Kapitels aus mindestens zwei Unterkapiteln bestehen; einzelne Kapitel auf einer neuen Untergliederungsebene sind nicht zulässig.

Knapp formulierte und informative Überschriften unterstreichen die Schwerpunkte der Arbeit.

Die einzelnen Gliederungspunkte sollten eine mindestens eine halbe Seite und je nach Art der Arbeit maximal zwei bis 5 Seiten umfassen. Innerhalb eines Textteils sind die Gliederungspunkte optisch hervorzuheben (z. B. Fettschrift oder andere Schriftgröße).

Die Verständlichkeit eines Textes lässt sich durch die Verwendung von kurzen Sätzen, einer einfachen, aber „fachsprachlich“ korrekten Wortwahl und durch die Vermeidung von Füllwörtern, den sparsamen Gebrauch von Hilfsverben und überflüssigen Fremdwörtern wesentlich erhöhen.

Die Verwendung einer umgangssprachlichen Ausdrucksweise (Vermeidung von „Ich-Form“ und „man“), dichterische Stilmittel sowie das Wechseln der Begriffstermini stören die wissenschaftliche Ausdrucksweise. Eine gute Leserführung, ein ansprechender Schreibstil, konsistent verwendete Schlüsselbegriffe und korrekte Interpunktion bilden eine notwendige Voraussetzung für aussagekräftige, verständliche und damit überzeugende wissenschaftliche Arbeiten.

Soweit zweckdienlich, wird empfohlen, den Text mit Grafiken, Bildern oder Tabellen zu versehen, um damit die Lesbarkeit und Verständlichkeit zu verbessern – diese müssen jedoch immer im direkten Bezug zum „umgebenden“ Text/Inhalt stehen und dort erläutert werden.

Sofern Fußnoten zur Verständlichkeit unvermeidbar sind, sollten diese so prägnant und kurz wie möglich gehalten werden.

Ferner sind Fußnoten **nicht** als Zitatangabe zulässig.

3.4 Zitate und Literaturverzeichnis

Grundlage einer wissenschaftlichen Arbeit ist die Auseinandersetzung mit dem im entsprechenden Fachgebiet bereits vorhandenen Schrifttum. Dies ist notwendig, um zu prüfen ob seine eigenen Ideen bereits in der Fachwelt bekannt sind und um Hintergründe zu Entwicklungen und aktuellen Sachverhalten zu verstehen.

Dafür bietet es sich an, aus einem möglichst großen Fundus von Literatur zu schöpfen. Grundsätzlich sind aktuelle, gedruckte Fachbücher die wichtigste Literaturquelle, ergänzt um Standardwerke, die ggf. auch schon etwas älter sein können. Internetquellen können nur zur Ergänzung verwendet werden und ersetzen nicht die „klassische“ Auseinandersetzung mit gedruckter Literatur, welcher grundsätzlich eine höhere Qualität unterstellt werden kann. Es sei darauf verwiesen, dass die Universitätsbibliothek einen umfangreichen Fundus an Fachbüchern sowie einen sehr guten Fernleih-Service unterhält, welchen zu nutzen dringend empfohlen wird. Die Verwendung guter, umfangreicher und diversifizierter Literatur ist ein wichtiger Bestandteil der Benotung der Abschlussarbeit.

Das aus der Literatur entnommen Wissen ist in adäquater Form in die Arbeit einfließen zu lassen. Dabei ist es wichtig, korrekt zu zitieren, da andernfalls unterstellt werden muss, dass ein Plagiat vorliegt. Wörtliche und sinngemäße Zitate, Übernahmen oder Anlehnungen (auch Grafiken, Zahlenangaben, Diagramme o. ä.) aus allen Arten von Publikationen sind daher als solche zu kennzeichnen. Englische Zitate sollten nicht ins Deutsche übersetzt werden.

Den Normalfall eines Zitats stellt der sinngemäße Verweis auf eine Quelle dar, die der Autor auch tatsächlich gelesen hat. Wörtliche Zitate sollten nur in Ausnahmefällen verwenden werden.

Auch Quellen aus dem Internet sind gemäß u.g. Vorgaben zu zitieren; die bloße Angabe eines Links ohne weitere Informationen (wie Autor, Veröffentlichungsjahr, wann wurde die Homepage besucht etc.) ist **kein** Zitat. Von Homepages heruntergeladene Dokumente sind gemäß den üblichen Regeln für graue Literatur zu zitieren, für Informationen, die direkt Webseiten entnommen werden, gilt entsprechend das gleiche im Rahmen der ermittelbaren Informationen.

Grundsätzlich ist eine der beiden nachfolgend beschriebenen formalen Zitierweisen zu nutzen (**ausschließlich** eine von beiden, und diese konsistent über die gesamte Arbeit hinweg):

a) Zitation mit eckigen Klammern

Im Text wird als Quellenhinweis eine Zahl in eckige Klammer gesetzt.

Beispiel (fiktiver Text): „Das korrekte Zitieren relevanter Vorschriften ist auch in der Sicherheitstechnik wichtig, vgl. [9].“

Die Nummerierung erfolgt in der Reihenfolge des Zitierens in der Arbeit. Mehrfach verwendete Quellen werden im Literaturverzeichnis nicht ein weiteres Mal unter einer neuen Ziffer geführt – es wird auf die bereits genutzte verwiesen. Im Literaturverzeichnis erfolgt die Ordnung nach Ziffern aufsteigend.

Die Angabe im Literaturverzeichnis lautet in diesem Fall:

[9] LEHDER, Günter ; SKIBA, Reinald., 2001. *Taschenbuch Betriebliche Sicherheitstechnik*. 4. Aufl. Bielefeld : Erich Schmidt Verlag GmbH & Co.

ODER

b) Harvard-Zitation / Autor-Jahr-Zitierweise

Hier erfolgen im Text Kurzverweise auf das Literaturverzeichnis mittels der Nennung von Autorennachname und Erscheinungsjahr der zitierten Publikation.

Diese Verkürzungen fungieren dabei nicht als vollständige Quellennachweise, sondern als systematische Verweise auf die eigentlichen Quellenangaben im Literaturverzeichnis. Das Verzeichnis und die im Text verwendeten Verweise müssen daher vollständig korrespondieren.

Um die Zitate im Text so kurz wie möglich zu halten, werden die Autoren ohne Vornamen zitiert. Bei mehr als zwei Autoren wird die Angabe auf den Erstautor verkürzt; das Vorhandensein weiterer Autoren wird in diesem Fall mit „et al.“ angezeigt. Gibt es mehrere Artikel vom selben Erstautor im selben Jahr, wird sowohl im Literaturverzeichnis als auch im Autor-Jahr-Zitat ein Kleinbuchstabe (a, b, ...) an die Jahreszahl angehängt.



Beispiel (fiktiver Text): „Das korrekte Zitieren relevanter Vorschriften ist auch in der Sicherheitstechnik wichtig, vgl. LEHDER et al., 2001.“

Die Angabe im Literaturverzeichnis lautet in diesem Fall:

LEHDER, Günter ; SKIBA, Reinald, 2001. *Taschenbuch Betriebliche Sicherheitstechnik.*

4. Aufl. Bielefeld : Erich Schmidt Verlag GmbH & Co.

4 Versicherungsschutz

Der Studierende muss bis zur Abgabe der Abschlussarbeit (Datum Eingangsstempel Prüfungsamt) eingeschrieben sein, u.a. damit dementsprechender Versicherungsschutz besteht.

Ein Versicherungsschutz während der Durchführung einer Abschlussarbeit bei einer Drittinstitution (z. B. Industrie, Behörde, Versicherung) bedarf einer separaten eigenständigen Regelung. In der Regel besteht eine solche nur, falls

- ein Beschäftigungsverhältnis des Studierenden an der Bergischen Universität Wuppertal besteht, oder
- ein Vertrag zwischen dem Studierenden und der Drittinstitution abgeschlossen worden ist, oder
- die Drittinstitution den Studierenden bei dem für sie zuständigen Träger der gesetzlichen Unfallversicherung (häufig eine Berufsgenossenschaft) gemeldet hat.

Grundsätzlich muss sich der Studierende darüber hinaus über die genauen Details und Regelungen hierzu informieren.