

Leitfaden für die Erstellung von Abschlussarbeiten

Stand: Mai 2021

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
2	Aufbau von wissenschaftlichen Arbeiten	3
2.1	Vorwort.....	4
2.2	Einleitung	4
2.3	Hauptteil.....	4
2.4	Zusammenfassung.....	4
3	Formale Anforderungen	5
3.1	Titelblatt.....	5
3.2	Seitenlayout	5
3.3	Seitenzählung.....	5
3.4	Sprache und Rechtschreibung	6
3.5	Gliederung und Inhaltsverzeichnis.....	6
3.6	Abbildungen, Tabellen und Gleichungen	7
3.7	Abkürzungen und Symbole.....	7
3.8	Zitate und Belegangaben	8
3.9	Literaturverzeichnis	9
3.10	Verzeichnis befragter externer Personen.....	10
3.11	Anhänge und Anlagen.....	10
3.12	Abzugebende Exemplare und Veröffentlichung von Daten.....	11
4	Inhaltliche Anforderungen	11
4.1	Aufbau und Umfang.....	11
4.2	Zitierfähigkeit verwendeter Quellen	12
4.3	Eidesstattliche Erklärung	13
4.4	Studien- und Prüfungsordnungen sowie weitere Regelungen.....	13
5	Vorträge	14
5.1	Regularien.....	14
5.2	Konzeption und Vorbereitung der Präsentation	14
5.3	Ratschläge zur Durchführung des Vortrags	15
	Weiterführende Literatur	16
	Anhang: Muster Titelblatt Abschlussarbeit	17

1 Einleitung

Mit der Anfertigung einer wissenschaftlichen Arbeit soll gezeigt werden, dass die bearbeitende Person eigenständig ein Thema durchdenken, systematisch bearbeiten und themengerecht unter Verwendung von wissenschaftlichen Methoden aufbereiten kann. Die Ergebnisse sind in Form einer schriftlichen Ausarbeitung abzugeben und in Form eines Vortrags vorzustellen.

Der vorliegende Leitfaden soll Studierenden helfen, die Anforderungen an Form und Inhalt einer wissenschaftlichen Arbeit zu erfüllen. Die hier gegebenen Empfehlungen behandeln viele Punkte allerdings nicht abschließend, so dass eine gewollte Wahlfreiheit bei der Ausgestaltung besteht. Grundsätzlich ist aber immer auf eine konsistente Verwendung der eingesetzten Mittel zu achten, wie z. B. einheitliche Formatierungen und aufeinander abgestimmte Schreibweisen. Im folgenden Kapitel 2 wird zunächst auf den Aufbau einer wissenschaftlichen Arbeit eingegangen, bevor in Kapitel 3 die formalen Anforderungen an Bachelor-, Master- und Diplomarbeiten vorgestellt werden. Kapitel 4 behandelt die wichtigsten Punkte, die bei der inhaltlichen Gestaltung zu beachten sind. Eine kurze Einführung in die Ausarbeitung und Präsentation von Vorträgen liefert das Kapitel 5.

2 Aufbau von wissenschaftlichen Arbeiten

In diesem Kapitel werden die für eine wissenschaftliche Arbeit erforderlichen Bestandteile vorgestellt sowie ausgewählte Inhalte kurz erklärt. Der Aufbau der Arbeit sollte sich an den folgenden Bestandteilen orientieren, die in der angegebenen Reihenfolge anzuordnen sind:

- Titelblatt basierend auf der Institutsvorlage
- Themenstellung des Instituts
- evtl. Vorwort
- Inhaltsverzeichnis
- Abkürzungs-, Abbildungs- und Tabellenverzeichnis
- Einleitung
- Hauptteil
- Zusammenfassung
- Literaturverzeichnis und sonstige Quellenangaben
- Verzeichnis befragter externer Personen
- Anhang
- Eidesstattliche Erklärung
- Anlagen und digitale Anlagen (aus der Arbeit ausgelagerte Inhalte)

} Inhalt der Arbeit

2.1 Vorwort

Das Vorwort ist kein Bestandteil der Arbeit, sondern stellt eine Art Bindeglied zwischen dem Verfasser und der Arbeit dar. Seine Integration in die Arbeit ist optional. Inhalt ist eine persönliche Bemerkung, Dank an hilfreiche Personen bzw. Auskunftsgeber, Dank für Forschungsförderungen oder Stipendien und von Urhebern erteilte Druckerlaubnisse. Das Vorwort schließt mit Ort, Datum und dem Namen des Verfassers ab.

2.2 Einleitung

Die Einleitung ist im Gegensatz zum Vorwort ein integraler Bestandteil des Textes. Eine Einleitung soll auf das untersuchte Thema hinführen, das Ziel der Untersuchungen hervorheben und einen Überblick über den im Hauptteil gewählten Aufbau sowie die Argumentationsfolge geben. Auch eine Abgrenzung bzw. Eingrenzung der in der Arbeit behandelten Fragen kann in der Einleitung erfolgen.

Es ist zu empfehlen, die Einleitung nach weitgehender Beendigung des Hauptteils zu verfassen. Nur dann kann auf die im Hauptteil gewählte Struktur vollständig eingegangen werden. Die Einleitung sollte bei einer Abschlussarbeit einen Umfang von maximal zwei Seiten nicht übersteigen.

2.3 Hauptteil

Im Hauptteil erfolgt die Behandlung der in der Einleitung dargestellten Untersuchungsziele. Es ist auf eine logische Argumentation sowie auf die richtige und vollständig begründete Entwicklung von Schlussfolgerungen zu achten. Eine klare Darstellung von Phänomenen, ihren Ursachen, Zusammenhängen und Folgen ist genauso wichtig wie die Durchführung von erforderlichen Berechnungen. Außerdem muss bei allen Arbeiten der theoretische Hintergrund in ausreichendem Maße aufbereitet werden. Dies geschieht auf Basis einer umfassenden Literaturrecherche in geeigneter Fachliteratur.

Die einzelnen Kapitel und Abschnitte im Hauptteil sollten klar strukturiert und mit geeigneten Übergängen verbunden werden. Dazu kann es sinnvoll sein, jeweils am Kapitelende eine kurze Teilzusammenfassung vorzunehmen oder durch eine Erläuterung der weiteren Vorgehensweise am Kapitelanfang eine Überleitung zu schaffen.

2.4 Zusammenfassung

Die Zusammenfassung bildet den Abschluss der Arbeit und stellt die Ergebnisse der in der Einleitung formulierten Punkte vor. Auch eine kritische Würdigung inklusive des Aufzeigens noch offener Fragestellungen in Theorie und Praxis kann Bestandteil der Zusammenfassung sein. Zusätzlich können noch ein Ausblick oder weitere Perspektiven des Themas dargestellt werden. Die Zusammenfassung sollte nicht länger als zwei Seiten sein.

3 Formale Anforderungen

3.1 Titelblatt

Die Gestaltung des Titelblattes wird von der Versuchsanstalt für Stahl, Holz und Steine vorgegeben. Es muss folgende Punkte beinhalten:

1. Logo und Name des KIT und der Versuchsanstalt für Stahl, Holz und Steine
2. Art der Arbeit
3. Titel (ggf. Untertitel)
4. Name, Vorname und Matrikelnummer des Erstellers (vorgelegt von:...)
5. Name des Erst- und Zweitprüfers
6. Monat und Jahr der Abgabe bzw. der Einreichung

Eine Vorlage für die Gestaltung des Titelblatts steht als Word-Datei inklusive der erforderlichen Logos auf den Internetseiten der Versuchsanstalt zum Download bereit bzw. kann beim Betreuer erfragt werden.

3.2 Seitenlayout

Bei Abschlussarbeiten sollte eine Orientierung am folgenden Textlayout erfolgen:

- Papierformat: DIN A4, zweiseitig beschrieben
- Schriftart: z. B. Times New Roman (Serifenschrift) oder Arial (serifenlose Schrift)
- Schriftgröße: 12 Punkt Times New Roman oder 11 Punkt Arial
- Zeilenabstand: mind. 1,2
- Ausrichtung: Blocksatz ggf. mit Silbentrennung
- Seitenränder: 3 cm Innen (Heftrand), 2 bis 2,5 cm Außen (Korrekturrand), oben 2,5 cm und unten 2 cm Abstand vom Textblock

Die Kopfzeile wird über dem Textblock angeordnet und kann mit einem Strich abgesetzt und mit der Seitenzahl auf der Außenseite sowie dem Thema der Arbeit bzw. der Kapitelüberschrift (z. B. 1 Einleitung, 2 Hauptteil usw.) auf der Innenseite versehen sein.

3.3 Seitenzählung

Es werden alle Seiten ab dem Inhaltsverzeichnis gezählt, das Titelblatt, die Aufgabenstellung und ein eventuelles Vorwort werden mit keiner Seitennummer versehen. Die Zählung vom Inhaltsverzeichnis bis zum Textbeginn erfolgt in römischer Zählung mit Großbuchstaben (I, II, ..., V, ...), ab der ersten Textseite bis zur letzten Seite der Arbeit (inkl. Anhang) wird arabisch beginnend mit „1“ gezählt. Die Eidesstattliche Erklärung erhält keine Seitennummer.

3.4 Sprache und Rechtschreibung

In wissenschaftlichen Arbeiten ist eine angemessene, sachlich klare Sprache zu verwenden. Alle Aussagen sollten widerspruchsfrei und prägnant sein. Die sprachliche und fachspezifische Präzision fließt genauso wie die Rechtschreibung in die Benotung mit ein.

Die Benutzung von Jargon-Ausdrücken sowie der „Ich-“ bzw. „Wir-Form“ sollten vermieden werden. Als Tempus wird durchgängig das Präsens verwendet, lediglich die Zusammenfassung kann zurückblickend in der Vergangenheit geschrieben werden.

Zur eindeutigen Beschreibung von Sachverhalten ist das anerkannte Fachvokabular zu einzusetzen (z. B. Trägheitsmoment, Querkraftbeanspruchung, Anamnese, usw.). Da Umschreibungen des Fachvokabulars zu Irrtümern und falschen Aussagen führen können, sind Wiederholungen möglich.

Die Rechtschreibung, Grammatik und Zeichensetzung müssen in sich konsistent sein und sich entweder nach der alten oder neuen Rechtschreibung richten. Wörtliche Zitate sind in der Schreibweise des Originals zu belassen.

3.5 Gliederung und Inhaltsverzeichnis

Ein Inhaltsverzeichnis soll zur Orientierung innerhalb der Arbeit dienen. Die Gliederung des Inhalts findet in Form einer numerischen Ordnung statt, bei der Hauptabschnitte mit Eins beginnend fortlaufend durchnummeriert werden. Nach jeder Zahl steht ein Punkt, der Schlusspunkt entfällt. Wichtig ist, dass Gliederungspunkte niemals alleinstehen dürfen, sie müssen mindestens zwei Einheiten umfassen. Die erste Gliederungsebene wird dabei als Kapitel bezeichnet, die folgenden Ebenen als Abschnitte bzw. Unterabschnitte.

Die Kapitelnummerierung beginnt mit der Einleitung und endet mit der Zusammenfassung. Ein eventuelles Vorwort, die Verzeichnisse und der Anhang erhalten keine Kapitelnummern. Die Aufgabenstellung und die Eidesstattliche Erklärung werden nicht mit in das Inhaltsverzeichnis aufgenommen. Der Übersichtlichkeit halber sollten i. d. R. nicht mehr als drei Gliederungsebenen verwendet werden. Es ist darauf zu achten, dass jede Gliederungsebene eine sinnvolle und nachvollziehbare Strukturierung schafft.

Beispiel:

Inhaltsverzeichnis	I
Abkürzungsverzeichnis	IV
Abbildungsverzeichnis	V
Tabellenverzeichnis	VI
1 Einleitung	1
2 Übersicht über die Baustoffe	3
2.1 Stahl.....	3
2.1.1 Beanspruchbarkeiten.....	4
2.1.2 E-Modul.....	6
2.1.3 Praktische Anwendung.....	7

2.2 Beton	8
2.2.1 Beanspruchbarkeiten.....	9
2.2.2 E-Modul.....	10
...	
5 Zusammenfassung	110
Literaturverzeichnis	112
Anhang	120

3.6 Abbildungen, Tabellen und Gleichungen

Abbildungen und Tabellen dienen der Verdeutlichung von Zusammenhängen und sollen sich auf wesentliche Inhalte konzentrieren. Es muss mindestens an einer Stelle des Textes auf sie Bezug genommen werden. Abbildungen müssen eine gute Qualität aufweisen, eindeutig und selbsterklärend sein und sollten auch in Ausdrucken hinsichtlich der Schriftgröße, Strichstärken, etc. gut lesbar sein.

Die Beschriftung setzt sich aus der Bezeichnung (d. h. Abbildung oder Tabelle) und einer fortlaufenden Nummer sowie einem Titel zusammen, der den Inhalt möglichst treffend beschreibt. Diese Beschriftung wird unter der Abbildung bzw. über der Tabelle angeordnet. Bei der Übernahme von Abbildungen oder Tabellen aus fremden Quellen ist dies mit einer Quellenangabe hinter der Beschreibung zu kennzeichnen.

Beispiel:

Abbildung 1: Spannungs-Dehnungslinien von Stahl (S 235 und S 355) oder
Abb. 1: Spannungs-Dehnungslinien von Stahl (S 235 und S 355)

Gleichungen werden in eine gesonderte Zeile abgesetzt vom Text geschrieben. Alle Gleichungen sind mit einer fortlaufenden Nummerierung zu versehen, die in Höhe der Formel am rechten Rand zu platzieren ist. Soweit die Formeln nicht zum fachspezifischen Allgemeinwissen gehören, sind im Text Quellen für die Formeln anzugeben.

Beispiel:

$$E = \frac{\sigma}{\varepsilon} \qquad \text{(Gl. 1)}$$

3.7 Abkürzungen und Symbole

Im Abkürzungsverzeichnis werden alle *ungeläufigen* Abkürzungen aufgeführt, die im Text verwendet werden. *Geläufige* Abkürzungen werden lt. Duden-Rechtschreibung benutzt und nicht in das Abkürzungsverzeichnis aufgenommen.

Nicht geläufige Symbole (z. B. γ oder f_y) können prinzipiell in das Abkürzungsverzeichnis unter Angabe der Einheit mit aufgenommen werden, nur bei sehr vielen Symbolen sollte ein separates Symbolverzeichnis erstellt und hinter dem Abkürzungsverzeichnis angeordnet werden.

Beispiele allgemein geläufiger Abkürzungen:

z. B.	=	zum Beispiel	d. h.	=	das heißt
usw.	=	und so weiter	u. a.	=	unter anderem
vgl.	=	vergleiche	Anm.	=	Anmerkung
DIN	=	Deutsches Institut für Normung	lt.	=	laut

Beispiele geläufiger Abkürzungen in Literaturangaben:

Bd.	=	Band	Vol.	=	Volume (Band)
et al.	=	et alii (und weitere)	Aufl.	=	Auflage
f.	=	folgende (Seite)	ff.	=	fortfolgende (Seiten)
Hrsg.	=	Herausgeber	Jg.	=	Jahrgang
o. J.	=	ohne Jahresangabe	o. V.	=	ohne Verfasserangabe
S.	=	Seite	Verf.	=	Verfasser

3.8 Zitate und Belegangaben

Gedanken, Ideen, Abbildungen bzw. Tabellen und Ergebnisse, die von anderen übernommen werden, müssen deutlich, eindeutig und überprüfbar gekennzeichnet werden. Alle in irgendeiner Form veröffentlichten Quellen und Sekundärmaterialien können zitiert werden. Hiermit wird die Überprüfbarkeit der Materialien sichergestellt. Es ist zwischen direkten (wörtlichen) und indirekten (sinngemäßen) Zitaten zu unterscheiden.

In einem direkten Zitat werden die Ausführungen eines Dritten wörtlich in den eigenen Text übernommen. Der zitierte Text muss hierbei in Anführungszeichen gesetzt und direkt nach dem hinteren Anführungszeichen mit einer Belegangabe versehen werden. Auslassungen werden mit in eckige Klammern gesetzten Punkten [...], Zusätze und Ergänzungen des Verfassers mit in eckige Klammern gesetzten Erklärungen [Zusatz, Hervorhebung, etc. nicht im Original] gekennzeichnet. Direkte Zitate sollten nur bei der Wiedergabe von Kernaussagen verwendet werden.

Beispiel:

„Wissenschaftlich schreiben heißt **nicht** [Hervorhebung nicht im Original] möglichst kompliziert und verschachtelt schreiben. [...] Kurze Sätze mit einer einzigen Aussage sind besser als lange Phrasen [...].“ [1]

Indirekte Zitate sind textliche Anlehnungen an oder sinngemäße Wiedergaben von fremden Gedanken. Sie dienen dazu, eine Argumentation zu stützen oder einen Gedankengang verkürzt wiederzugeben. Indirekte Zitate stehen niemals in Anführungszeichen und die Belegangabe wird entweder direkt hinter die zugehörige Aussage im Fließtext oder an das Satzende vor den Punkt gesetzt.

Belegangaben können in unterschiedlicher Form erfolgen. Prinzipiell gilt, dass die im Textteil gewählte Belegangabe zu der Darstellung im Literaturverzeichnis passen muss. Verschiedene Varianten sind denkbar, wie z. B.:

- Angabe bei einem von 1 bis n durchnummerierten Literaturverzeichnis: [1]

- Angabe mit den ersten drei Buchstaben des Autors und dem Jahr im Kurzformat: [The02]
- Englische Variante mit Angabe des vollständigen Nachnamens und des Erscheinungsjahrs: [Theisen, 2002]
- Angabe in Fußnoten inklusive Seitenangabe (bei indirekten Zitaten eingeleitet mit Vgl.): Vgl. Theisen (2002), S. 137 f.

Es ist zu empfehlen, die Art der Zitierweise den Gepflogenheiten im behandelten Themengebiet anzupassen und die Form daher mit dem jeweiligen Betreuer abzustimmen.

Die Versuchsanstalt für Stahl, Holz und Steine weist ausdrücklich darauf hin, dass im Zuge der Korrektur der angefertigten Arbeiten auch eine Plagiatskontrolle stattfindet. Sollte eine Arbeit oder Teile daraus als Plagiat identifiziert werden, wird die Arbeit in der Regel mit „nicht bestanden“ bewertet.

3.9 Literaturverzeichnis

Das Literaturverzeichnis hat zum Ziel, dass Leser die Quellen ohne unnötige Mühe beschaffen und überprüfen können. Alle bibliographischen Angaben müssen dazu vollständig, präzise, übersichtlich und einheitlich sein.

Die Sortierung der Einträge erfolgt in alphabetischer Reihenfolge der Nachnamen der Verfasser. Gibt es mehrere Titel eines Verfassers wird in zeitlich aufsteigender Reihenfolge geordnet. Titel von Autoren wie „Prof.“ oder „Dr.“ werden in Quellennachweisen nicht angegeben. Bei mehr als drei Autoren wird nur der erste Name mit dem Zusatz „et al.“ genannt. Bei Artikeln aus Sammelwerken und Zeitschriften sind die Anfangs- und Endseiten des Artikels anzugeben.

Die Formatierung der Einträge erfolgt nach folgenden Grundregeln (ein „_“ entspricht einem Leerzeichen):

- Bei selbstständig erschienenen Quellen:

[Name1], [Vorname 1 abgekürzt]; [Name2], [Vorname 2 abgekürzt]: [Sachtitel] –
[Zusätze zum Sachtitel]. [Auflage]. [Erscheinungsort]: [Verlagsangabe],
[Erscheinungsjahr].

- Bei unselbstständig erschienenen Quellen:

[Name1], [Vorname 1 abgekürzt]; [Name2], [Vorname 2 abgekürzt]: [Sachtitel] –
[Zusätze zum Sachtitel]. In: [Titel der Quelle], [Unterreihe bzw. Herausgeber]
[Bandzählung] ([Erscheinungsjahr]), [Heftnummer], S. [Seitenangabe].

Bei Quellen aus dem Internet gelten grundsätzlich dieselben Regeln wie bei gedruckten Quellen. Es muss aber zum einen die Flüchtigkeit des Mediums Internet, zum anderen die Seriosität der Internetseite beachtet werden. Daher ist mit Sorgfalt zu prüfen, ob eine Quelle aus dem Internet zitierfähig ist.

Beispiel einer Belegangabe einer Internetquelle:

- [1] Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS): Wohnen und Bauen in Zahlen – 2005, Stand der Seite: 01/2006; Tag des Downloads: 03.02.2006; http://www.bmvbs.de/Anlage/original_936784/Wohnen-und-Bauen-in-Zahlen-2005.pdf.

Beispiel einer Belegangabe bei einer selbstständig erschienenen Quelle:

- [2] Bargmann, H.: Historische Bautabellen – Normen und Konstruktionshinweise 1870 bis 1960. 3. Aufl. Düsseldorf: Werner, 2001.

Beispiel einer Belegangabe bei einer unselbstständig erschienenen Quelle:

- [3] Ummerhofer, T.; Weich, I.; Nitschke-Pagel, T.: Lebens- und Restlebensdauerverlängerung geschweißter Windenergieanlagentürme und anderer Stahlkonstruktionen durch Schweißnahtnachbehandlung. In: Stahlbau 74 (2005), Heft 6, S. 412 - 422.

Beispiel einer Belegangabe für Gesetzesstellen:

- [4] BGB (in der Fassung vom 02.01.2002) § 164 Abs. I Satz 2.

Beispiel einer Belegangabe von Normen:

- [5] DIN 18800-1: Stahlbauten, Teil 1: Bemessung und Konstruktion, Ausgabe Nov. 1990.

3.10 Verzeichnis befragter externer Personen

Genauso wie die verwendete Literatur vollständig angegeben werden muss, müssen auch alle befragten externen Personen vollständig aufgelistet werden. Es sind die Namen der Personen sowie die zugehörigen Institutionen anzugeben.

Beispiel eines Ansprechpartners in Unternehmen:

Dr. M. Mustermann	Salzgitter Mannesmann Forschung GmbH Abteilung Fügetechnik Eisenhüttenstr. 99 38239 Salzgitter
-------------------	---

3.11 Anhänge und Anlagen

In den Anhang gehören ergänzende Materialien oder Dokumente, die zum Verständnis wichtig sind, aber im Textteil aufgrund ihres Umfangs stören würden. Der Anhang kann unterteilt (Anhang 1, 2, 3, ... oder A, B, C, ...) und mit einer eigenen Gliederung versehen werden (z. B. A1, A2, A3, ...).

Bei umfangreichen Anhängen, wie z. B. einer großen Anzahl an Plänen oder Versuchsergebnissen, bietet es sich an, den Anhang auszulagern und separat zu binden

bzw. zu speichern. In diesem Fall spricht man von Anlagen, die nicht die Arbeit mit eingebunden sind und eine technische Variante des Anhangs darstellen. Zur besseren Übersicht kann ein Anlagenverzeichnis hilfreich sein, das ins Inhaltsverzeichnis aufgenommen oder vor den Anlagen eingefügt wird. Es können auch digitale Anlagen verwendet werden, die als CD, USB-Stick oder einem andern allgemein lesbaren Speichermedium der Abschlussarbeit beigelegt werden.

3.12 Abzugebende Exemplare und Veröffentlichung von Daten

Alle Abschlussarbeiten sind in einfacher Ausfertigung als gedruckte und gebundene Papierversion zum Zweck der Archivierung beim Betreuer abzugeben. Zusätzlich müssen alle Arbeiten auf CD/DVD bzw. USB-Stick als Word-/LaTeX- und Pdf-Datei inklusive aller Anhänge digital abgegeben werden. Bitte erkundigen Sie sich beim Betreuer, ob zusätzliche Papierexemplare für die Korrektur, den Zweitprüfer oder sonstige Anwendungen erforderlich sind. .

Die Versuchsanstalt für Stahl, Holz und Steine behält sich eine teilweise Veröffentlichung (Nennung, Beschreibung oder Auszug aus der angefertigten Arbeit) auf den Internetseiten des Instituts vor. Darüber hinaus werden erforderliche Daten an Dritte weitergegeben, wenn eine Einreichung der Arbeit für Preise oder Auszeichnungen stattfindet. Eine Veröffentlichung der gesamten Arbeit findet nicht statt.

4 Inhaltliche Anforderungen

4.1 Aufbau und Umfang

Grundsätzlich ist darauf zu achten, dass sich ein roter Faden durch die ganze Arbeit zieht. Es bietet sich dafür an, eine Gliederung nach der Regel „vom Globalen ins Spezielle“ zu gestalten. Einführende allgemeine Sachverhalte sollten somit am Anfang der Arbeit als Einstieg in das Themengebiet vorgestellt werden, danach folgt eine Betrachtung der für die Aufgabenstellung relevanten Aspekte.

Der Umfang eines Kapitels bzw. Abschnittes richtet sich nach seiner Bedeutung für das Thema, nicht nach der Menge der zu Verfügung stehenden Literatur. Es ist zu beachten, dass Gliederungspunkte auf derselben Ebene inhaltlich den gleichen Rang einnehmen.

Auf einer Gliederungsebene müssen mindestens zwei Gliederungspunkte verwendet werden. Wenn ein Kapitel unterteilt werden soll, müssen damit innerhalb eines Kapitels (1. Ebene) mindestens zwei Abschnitte (2. Ebene) ausgebildet werden. Die Abschnitte können in Unterabschnitte (3. Ebene) unterteilt werden, wobei auch hier mindestens zwei Unterabschnitte vorhanden sein müssen. Diese „Zweier-Systematik“ kann auf den Inhalt von Kapiteln / Abschnitten / Unterabschnitten übertragen werden. Ein Abschnitt besteht damit aus mindestens zwei Absätzen und ein Absatz aus mindestens zwei Sätzen. Wenn dies nicht erfüllt wird, kann davon ausgegangen werden, dass nicht genügend Inhalte zur Verfügung stehen, um einen eigenständigen Abschnitt oder Unterabschnitt in die Arbeit aufzunehmen. In diesem Fall sollten die Inhalte an einer anderen Stelle der Arbeit beschrieben werden.

Beispiel für einen Aufbau mit ausreichendem inhaltlichem Umfang in den einzelnen Kapiteln und Abschnitten:

1 Kapitel (1. Gliederungsebene)

Absatz 1 mit mindestens zwei Sätzen.

Absatz 2 mit mindestens zwei Sätzen.

2 Kapitel (1. Gliederungsebene)

1.1 Abschnitt (2. Gliederungsebene)

Absatz 1 mit mindestens zwei Sätzen.

Absatz 2 mit mindestens zwei Sätzen.

1.2 Abschnitt (2. Gliederungsebene)

1.2.1 Unterabschnitt (3. Gliederungsebene)

Absatz 1 mit mindestens zwei Sätzen.

Absatz 2 mit mindestens zwei Sätzen.

1.2.2 Unterabschnitt (3. Gliederungsebene)

Absatz 1 mit mindestens zwei Sätzen.

Absatz 2 mit mindestens zwei Sätzen.

3 Kapitel (1. Gliederungsebene)

Absatz 1 mit mindestens zwei Sätzen.

Absatz 2 mit mindestens zwei Sätzen.

Eine Minimal- bzw. Maximal-Seitenanzahl für Bachelor- und Masterarbeiten kann nicht vorgegeben werden, diese ist von der Aufgabenstellung, dem Schreibstil und der Einschätzung des Verfassers abhängig. Es wird darauf hingewiesen, dass die orthographische, grammatikalische und sprachliche Richtigkeit der Arbeit eine essenzielle Basis für die Lesbarkeit dargestellt. Daher findet dieser Aspekt Eingang in die Bewertung der Abschlussarbeit.

4.2 Zitierfähigkeit verwendeter Quellen

Wissenschaftliches Arbeiten basiert auf der Recherche und Analyse vorhandener Quellen. Dabei ist auf das kritische Hinterfragen der verwendeten Literatur zu achten. Besonders Inhalte aus dem Internet, Werbebroschüren von Unternehmen und Artikel ohne eindeutig erkennbaren Autor dürfen nicht unreflektiert übernommen werden.

Informationen von der Internetseite Wikipedia sind derzeit als eingeschränkt zitierbar einzustufen. Bei der Verwendung von Informationen dieser Internetseite sollte immer die Richtigkeit und die Glaubwürdigkeit mit Hilfe von weiteren Quellen geprüft werden. Auch ein Blick in das Register „Diskussion“ kann Aufschluss über die Qualität eines Artikels geben. Im Literaturverzeichnis muss bei der Quelle Wikipedia immer der Permanentlink angegeben werden, der den abgerufenen Seitenzustand festhält und mit Hilfe des Buttons „Seite zitieren“ angezeigt werden kann. Die Ausführungen können sinngemäß auf andere Internetquellen übertragen werden.

Bei der Verwendung von Unternehmensinformationen, die im Rahmen einer praxisbezogenen Arbeit gewonnen werden, ist immer die Allgemeingültigkeit zu hinterfragen, da Unternehmensmeinungen nicht unbedingt die öffentliche Meinung widerspiegeln müssen bzw. nicht unabhängig sind. Die Überprüfung geschieht mit Hilfe einer Literaturrecherche. Auch Informationen aus Vorlesungsskripten oder Studien- und Abschlussarbeiten sind i. d. R. nicht als Quelle geeignet. Anstelle dieser sollte die verwendete Primärliteratur angegeben werden.

4.3 Eidesstattliche Erklärung

Am Schluss einer Abschlussarbeit muss in einer schriftlichen Erklärung bestätigt werden, dass die Arbeit selbstständig angefertigt und alle benutzten Hilfsmittel angegeben wurden. Diese Erklärung wird in die Übersicht des Inhaltsverzeichnisses nicht mit aufgenommen. Es wird dringend empfohlen, sich zu Beginn der Arbeit auf den Internetseiten des KIT die „Regeln zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis“ am Karlsruher Institut für Technologie herunterzuladen und diese durchzuarbeiten.

Beispiel:

Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre hiermit an Eides statt, dass ich die vorstehende *Bachelorarbeit / (Masterarbeit)* selbstständig angefertigt und die benutzten Hilfsmittel, Quellen sowie die befragten Personen und Institutionen vollständig angegeben habe. Darüber hinaus versichere ich, dass ich die Regeln zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis im Karlsruher Institut für Technologie (KIT) in der gültigen Fassung beachtet habe.

Karlsruhe, den ...

(Unterschrift mit Vor- und Zunamen)

4.4 Studien- und Prüfungsordnungen sowie weitere Regelungen

Es wird empfohlen, sich vor der Anfertigung der Abschlussarbeit mit den jeweils aktuellen Regelungen der Studien- und Prüfungsordnung vertraut zu machen. Insbesondere die Anmeldevoraussetzungen sollten mit deutlichem Vorlauf überprüft werden. Des Weiteren wird empfohlen, die jeweils vorgesehene Bearbeitungsdauer mit den eigenen Planungen abzustimmen. Bitte beachten Sie auch eventuelle Erläuterungen in dem für Sie gültigen Studienplan, welcher auf den Fakultätsseiten heruntergeladen werden kann.

Das Ziel einer Abschlussarbeit ist in allen Studien- und Prüfungsordnungen formuliert. Sinngemäß wird immer gefordert, dass die jeweilige Abschlussarbeit zeigen soll, dass der Student in der Lage ist, ein Problem aus seinem Fach selbstständig und in begrenzter Zeit unter Einsatz von wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. Bei Masterarbeiten sollen die Methoden dem Stand der Forschung entsprechen.

Wenn eine Abschlussarbeit im Rahmen eines Praktikums, bei einer Firma oder einer anderen externen Einrichtung angefertigt werden soll, ist das KIT-Merkblatt zur „Vergabe und

Bearbeitung von „externen“ Bachelor- oder Masterarbeiten“ zu beachten, das auf den KIT-Internetseiten heruntergeladen werden kann. Dort ist auch eine Vorlage mit dem Titel „Informationen zur externen Durchführung von Abschlussarbeiten“ zur Unterzeichnung durch die externe Einrichtung / Firma verfügbar.

Im Rahmen der Anmeldung einer Abschlussarbeit muss der von der Fakultät BGU definierte Ablauf eingehalten werden. Entsprechende Formulare und Merkblätter finden Sie auf der Internetseite der Fakultät.

5 Vorträge

5.1 Regularien

Alle Abschlussarbeiten sind nach Studien- und Prüfungsordnung i. d. R. innerhalb eines Monats nach Abgabe mit einem Vortrag abzuschließen. Der Vortrag geht in die Bewertung der Arbeit mit ein. Als Vortragszeit sind 20 Minuten zuzüglich ca. 10 Minuten für eine anschließende Diskussion und Fragen vorgesehen. Die Vortragszeit ist möglichst genau einzuhalten. Der Termin des Vortrags wird durch Absprache mit dem Betreuer festgelegt und der Veranstaltungsort ist i. d. R. der Seminarraum der Versuchsanstalt.

5.2 Konzeption und Vorbereitung der Präsentation

Aufgrund der begrenzten Zeit ist es nicht möglich, alle Inhalte der Ausarbeitung in dem Vortrag wiederzugeben. Es sollte vielmehr versucht werden, interessante Einzelaspekte mit einem angemessenen Detaillierungsgrad vorzustellen. Folgende Punkte sind bei der Gestaltung der Präsentation zu beachten:

- Der Schriftgrad sollte mindestens 16 Punkt betragen.
- Es ist auf einen ausreichenden Kontrast zwischen Schrift und Hintergrund zu achten.
- Die Folien sollten nicht überladen sein, es empfiehlt sich, jeweils nur einen wichtigen Gedanken auf einer Folie festzuhalten. Der Inhalt der Folie soll in einer über der Folie stehenden Überschrift treffend zusammengefasst werden.
- Der Vortrag sollte mindestens in die Bereiche Einleitung, Hauptteil und Zusammenfassung untergliedert werden. Wichtig ist, dass der Aufbau konsequent und logisch ist. Die Gliederung muss nicht auf den Folien dargestellt werden, eine mündliche Formulierung ist ausreichend.
- Für die Erläuterung einer Folie kann eine Redezeit von ca. 1 bis 2 Minuten eingeplant werden (bei komplexen Folien auch länger). Daraus ergibt sich bei einer Vortragsdauer von 20 Minuten eine Folienanzahl von ca. 10 - 15 Inhaltsfolien. Den Folien wird umso stärkere Aufmerksamkeit gewidmet, je sparsamer und gezielter sie eingesetzt werden.
- Der Einsatz von Farben sollte ebenfalls sparsam erfolgen. Da Darstellungsgrößen, Farben und Gesamtgestaltung auf dem normalen Bildschirm oft anders wirken als auf großen Projektionsflächen, empfiehlt sich das Testen der Präsentation mindestens zwei

Tage vor dem Vortrag. Außerdem ist es empfehlenswert, sich im Vorhinein mit der Technik im Vortragsraum vertraut zu machen und die Kompatibilität der verwendeten Geräte zu prüfen.

5.3 Ratschläge zur Durchführung des Vortrags

Folgende Punkte sollten während des Vortrags beachtet werden:

- Als Vorbereitung empfiehlt es sich, den Vortrag zur Probe mehrmals allein oder vor Freunden zu halten.
- Zu Beginn des Vortrags sollte der Name des Vortragenden genannt werden. Die Vorstellung des Themas und eine Einführung in das behandelte Themengebiet anhand eines allgemein verständlichen Aufhängers bilden einen guten Einstieg.
- Der Vortrag ist im Wesentlichen frei zu halten. Die Inhalte der Folien sollen dabei nicht vorgelesen, sondern vielmehr erläutert und näher beschrieben werden. Zusätzliche Informationen können auf Merktzetteln oder in der Referentenansicht der Präsentationssoftware notiert werden, die dem Vortragenden als Erinnerungshilfe dienen.
- Der Vortragende sollte das Publikum mit einbeziehen, indem diesem nicht der Rücken zugedreht und Augenkontakt mit verschiedenen Zuhörern gehalten wird. Unpassende Gesten wie Herumspielen mit Merktzetteln oder Stiften sowie Füllwörter wie „äh“ sollten vermieden werden.
- Das Ende des Vortrags bildet eine Zusammenfassung, die die wichtigsten angesprochenen Punkte wiedergibt und ein Fazit aus den vorgestellten Informationen entsprechend der Aufgabenstellung zieht.

Weiterführende Literatur

- [1] Theisen, M. R.: Wissenschaftliches Arbeiten – Technik – Methodik – Form. 11. aktualisierte Aufl. München: Vahlen, 2002.
- [2] Rossig, W. E.; Prätsch, J.: Wissenschaftliche Arbeiten – Leitfaden für Haus- und Seminararbeiten, Bachelor- und Masterthesis, Diplom- und Masterarbeiten, Dissertationen. 5. Aufl. Weyhe: Print-Tec, 2005.
- [3] DIN 1505-2: Titelangaben von Dokumenten, Teil 2: Zitierregeln, Ausgabe Jan. 1984.
- [4] DIN 1505-3: Titelangaben von Dokumenten, Teil 3: Verzeichnisse zitierter Dokumente (Literaturverzeichnisse), Ausgabe Dez. 1995.

Anhang: Muster Titelblatt Abschlussarbeit



KIT Stahl- und Leichtbau
Versuchsanstalt für Stahl, Holz und Steine

Ordinarius:
Prof. Dr.-Ing. T. Ummenhofer



Masterarbeit

zum Thema

Anfertigung einer Abschlussarbeit im Themenbereich Stahlbau



Zum Themenbereich passendes Bild einfügen

vorgelegt von: Vorname Name
Matrikelnummer 1234567

Erstprüfer: Prof. Dr.-Ing. T. Ummenhofer
Zweitprüfer: Prof. Dr.-Ing. H. J. Blaß

März 2021