

Hochschule RheinMain

Wiesbaden Business School

Studiengang Digital Business Management

Wintersemester 2019/2020

THESIS

zur Erlangung des akademischen Grades

Bachelor of Science

**Leitfaden und Muster zur Erstellung einer Abschlussarbeit im
Studiengang DBM (Stand: 09/2019)**

Eingereicht von:

Max Mustermann
Musterstraße 1
65195 Wiesbaden

Telefon: +49 171 1234567
max.mustermann@student.hs-rm.de

Matrikelnummer: 1234567
6. Fachsemester

Abgabetermin: 31.12.2020

Gutachter:

Prof. Dr. Angelika Hasenbein

Dr. Helmut Körschgen

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	IV
Abbildungsverzeichnis	V
Tabellenverzeichnis	VI
Abstract	VII
1 Problemstellung	1
2 Organisatorische Aspekte	2
2.1 Zuordnung zum Betreuer	2
2.2 Exposé	2
2.3 Durchführung	2
3 Formale Aspekte	3
3.1 Druckbild der Arbeit	3
3.2 Seitenzählung	3
3.3 Titelblatt	3
3.4 Inhaltsverzeichnis und Gliederung	3
3.5 Weitere Verzeichnisse	5
3.6 Fließtext	6
3.6.1 Formatierung	6
3.6.2 Strukturierung und Absätze	6
3.6.3 Abkürzungen	7
3.6.4 Formeln	7
3.6.5 Fußnoten	7
3.6.6 Abbildungen und Tabellen	8
3.7 Zitate und Literaturverzeichnis	9

3.8	Anhang	10
3.9	Eidesstattliche Versicherung	10
4	Inhaltliche Aspekte	11
4.1	Allgemeines	11
4.2	Sprache und Stil	11
4.3	Thema	11
4.4	Aufbau einer wissenschaftlichen Arbeit	12
4.4.1	Vertiefungsebenen	12
4.4.2	Problemstellung	12
4.4.3	Grundlagenkapitel	12
4.4.4	Methoden und Arbeitsweise	12
4.4.5	Ergebnisse der Arbeit	13
4.4.6	Diskussion, Fazit, Ausblick	13
4.5	Auswahl geeigneter Referenzen	14
5	Weiterführende Literaturempfehlungen	17
	Literatur	18
	Anhang	VIII
	Eidesstattliche Versicherung	XI

Abkürzungsverzeichnis

DBM	Digital Business Management
PO	Prüfungsordnung
WBS	Wiesbaden Business School

Abbildungsverzeichnis

1 Beispielhafte Abbildung 8

Tabellenverzeichnis

1	Literaturempfehlungen zum wissenschaftlichen Arbeiten	17
---	---	----

Abstract

In diesem Abschnitt soll der Inhalt der Arbeit in einer Kurzfassung (max. eine Seite) wiedergegeben werden.

1 Problemstellung

Dieser Leitfaden für die Erstellung von akademischen Arbeiten im Studiengang *Digital Business Management (DBM)* der Wiesbaden Business School (WBS) soll Ihnen eine Hilfestellung für die Abfassung von Hausarbeiten, insbesondere von Bachelor- und Masterarbeiten, bieten. Der Leitfaden ergänzt die Inhalte des Seminars “Wissenschaftliches Arbeiten” des fünften Semesters, kann den Besuch der Veranstaltung jedoch keinesfalls ersetzen. Zudem sei auf die einschlägige Literatur verwiesen, die Sie vor dem Verfassen einer Arbeit unbedingt konsultieren sollten. Die Vorgaben der Prüfungsordnung (PO) bzw. Ihres Betreuers gelten im Zweifelsfall vorrangig.

Wir hoffen, dass der vorliegende Leitfaden Ihnen bei der Abfassung Ihrer ersten akademischen Texte eine Orientierung bietet und Ihnen hilft, sich eine wissenschaftliche Arbeitsweise anzueignen. Ein besonderer Dank gilt Herrn Prof. Dr. Thomas Neusius, der uns freundlicherweise den Leitfaden des Studiengangs Gesundheitsökonomie als Vorlage zur Verfügung gestellt hat.

Der Leitfaden ist wie folgt gegliedert: In Kapitel 2 werden organisatorische Aspekte, insbesondere zur Verfassung von Abschlussarbeiten erläutert. In Kapitel 3 werden wesentliche formale Anforderungen dargelegt, die beim Verfassen einer Thesis zu berücksichtigen sind. Das Kapitel 4 ergänzt diese Anforderungen um inhaltliche Aspekte. Im Kapitel 5 finden Sie zuletzt einen Überblick zu empfohlener, weiterführender Literatur.

Dieser Leitfaden steht als \LaTeX -Vorlage zum Download bereit unter:

<https://www.overleaf.com/read/skvbkztsnqsr>

Für Ihre Arbeit wünsche ich Ihnen gutes Gelingen!

Sebastian Herrmann

2 Organisatorische Aspekte

2.1 Zuordnung zum Betreuer

Im Laufe der Anmeldung zu einer Abschlussarbeit wählen Sie eine Reihenfolge von Themengebieten gemäß Ihrer inhaltlichen Interessen aus. Das Prüfungsamt versucht, die Zuteilung zu den Themengebieten/Betreuern so vorzunehmen, dass Ihre Wünsche berücksichtigt werden. Wählen jedoch zu viele Kandidaten denselben Betreuer, so entscheidet das Los. Alle Kandidaten, deren Wahl nicht berücksichtigt werden konnte, werden dann mit dem jeweiligen Alternativwunsch abgeglichen. Auch hier entscheidet bei zu großem Interesse das Los. Die Zuordnung wird Ihnen gemäß Zeitplanung des Prüfungsamtes vor dem Beginn der Arbeit mitgeteilt.

2.2 Exposé

Sie sind aufgefordert, vor dem Beginn des offiziellen Bearbeitungszeitraums ein Exposé auszuarbeiten. Das Exposé besteht aus folgenden Bestandteilen:

1. Deckblatt,
2. vorläufige Gliederung,
3. Problemstellung (ca. 1-2 Seiten DIN A4),
4. vorläufiges Literaturverzeichnis.

Eine Beschreibung zum Aufbau der Problemstellung finden Sie in Abschnitt 4.4.2.

2.3 Durchführung

In einem persönlichen Gespräch während der vom Prüfungsamt festgesetzten Periode teilt Ihnen der Betreuer mit, wie das von Ihnen zu bearbeitende Thema lauten wird. Dies wird in einem Protokoll festgehalten. Mit diesem Gespräch beginnt die offizielle Bearbeitungszeit der Abschlussarbeit. Diese ist derzeit¹ festgesetzt auf

- sechs Wochen bei Bachelor-Arbeiten,
- drei Monate bei Master-Arbeiten.

Die Betreuung während der Bearbeitungszeit wird von den einzelnen Dozenten unterschiedlich gehandhabt. Dieser Punkt wird im Gespräch mit Ihnen abgestimmt. Die Abgabe der Arbeit muss in dreifach gedruckter Ausfertigung fristgerecht beim Prüfungsamt oder mit Beleg durch den Fristenbriefkasten erfolgen.

¹Die jeweils aktuelle Fassung der PO regelt die Bearbeitungszeit von Abschlussarbeiten. Bitte informieren Sie sich in Zweifelsfällen auf der Website der WBS über die für Sie geltenden Regeln.

3 Formale Aspekte

3.1 Druckbild der Arbeit

Zu den formalen Anforderungen gehört ein ansprechendes Erscheinungsbild der Arbeit. Dazu sollten die folgenden Punkte beachtet werden (s. auch Kapitel 3.6.1):

1. qualitativ hochwertige Kopien oder Ausdrucke,
2. Graphiken und Tabellen im Regelfall in den Textkörper integrieren,
3. Seitenformat DIN A4,
4. für Abschlussarbeiten eine Klebe- oder Buchbindung,
5. für Seminararbeiten sind Schnell-/ Klemmhefter zulässig (keine Ringbindungen!).

Alle Exemplare, die eingereicht werden, müssen identisch hinsichtlich Inhalt und Art der Bindung sein. Zusätzlich zu der Druckfassung ist ein Datenträger mit abzugeben, auf dem sich eine elektronische Version der Arbeit im PDF/A-Format befindet (ggf. auch Zusendung per E-Mail an den Betreuer). Der Datenträger kann auch für empirische Daten und die Dokumentation elektronischer Quellen verwendet werden.

3.2 Seitenzählung

Die Seitenzählung in arabischen Ziffern beginnt bei der ersten Seite des Textteils. Alle Seiten zuvor werden mit großen römischen Ziffern nummeriert. Anhänge setzen die römische Nummerierung vor dem Textteil fort.

3.3 Titelblatt

Die Arbeit beginnt mit einem Titelblatt, wie in diesem Leitfaden dargestellt. Das Titelblatt trägt die römische Seitenzahl I, diese ist dort jedoch nicht sichtbar.

3.4 Inhaltsverzeichnis und Gliederung

Das Inhaltsverzeichnis gibt einen Überblick über die behandelten Aspekte einer Arbeit und enthält alle im Text vorkommenden Überschriften mit den entsprechenden Seitenzahlen. Die Gliederung ist nach dem Prinzip der numerischen Ordnung aufgebaut. Sie bildet den strukturellen Rahmen einer wissenschaftlichen Arbeit und stellt die Argumentationslinie bzw. den „roten Faden“ dar. Zu beachten ist, dass bei der Wahl der Überschriften inhaltliche Überschriften gewählt werden sollten. Daher sollten allgemeine Begrifflichkeiten, wie bspw. „theoretischer Hintergrund“ vermieden werden. Die Kapitelüberschriften ergeben sich aus der thematischen Gliederung und beschreiben den Gegenstand des jeweiligen Kapitels präzise. Der Gliederungsaufbau offenbart die

Qualität der Gedankenführung. Um die Gedanken folgerichtig und in sich geschlossen darzustellen, sollten folgende Hinweise beachtet werden:

- Gliederungspunkte auf der gleichen Gliederungsebene müssen inhaltlich den gleichen Rang einnehmen und von dem jeweils gemeinsamen Gliederungspunkt ausgehen. Das verwendete Kriterium für die Gliederung sollte eindeutig zu erkennen sein.
- Wenn ein Gliederungspunkt weiter untergliedert wird, sind mindestens zwei Unterpunkte zu bilden.
- Die Gliederungspunkte sollten einerseits knapp, andererseits aussagekräftig formuliert werden. Frageformen und Satzzeichen sind zu vermeiden. Keinesfalls ist in Überschriften das Ergebnis der Ausführungen vorwegzunehmen.
- Das Thema der wissenschaftlichen Arbeit darf nicht wortwörtlich als Gliederungspunkt auftauchen.
- Wiederholungen bzw. Zusammenfassungen einzelner Gliederungspunkte in übergeordneten Gliederungsabschnitten (z. B. 1 Marketing und Vertrieb, 1.1 Marketing, 1.2 Vertrieb) sind ebenso zu vermeiden wie sprachliche Allgemeinplätze (z. B. „Allgemeine Bemerkungen“).
- Das Inhaltsverzeichnis, Abbildungsverzeichnis, Symbolverzeichnis, Literaturverzeichnis und die eidesstattliche Versicherung sind nicht mit Gliederungsnummern zu versehen.

Die Tiefe der Gliederung bestimmt sich aus der Länge der Arbeit und der Art des Themas. Die Problemstellung sollte grundsätzlich nicht untergliedert werden. Das abschließende Kapitel wird ebenfalls nicht weiter untergliedert. Einleitung und Schlussbemerkung werden auf der gleichen Gliederungsebene geführt, wie die obersten Abschnitte des Hauptteils (siehe Schema unten). Es ist das so genannte numerische Gliederungsschema zu verwenden:

- 1 Problemstellung
- 2 Hauptteil/ Überschrift des Kapitels
 - 2.1 Überschrift des Abschnitts
 - 2.1.1 Erste Unterüberschrift des ersten Abschnitts
 - 2.1.2 Zweite Unterüberschrift des ersten Abschnitts
 - 2.2 ...
 - 2.3 ...
 - 2.4 ...
- 3 Hauptteil, neues Kapitel
 - 3.1 Überschrift des Abschnitts
 - 3.2 Überschrift des Abschnitts
 - ...
- 4 Schlussbemerkung (oder: Fazit, Zusammenfassung, Ausblick, Diskussion)

Eine zu tiefe Untergliederung sollte vermieden werden. Bei einer 50-seitigen Arbeit sind maximal drei Untergliederungsebenen zu empfehlen. Überschriften unterschiedlicher Ebenen müssen durch verschiedene Formatierung unterscheidbar sein.

3.5 Weitere Verzeichnisse

Verzeichnisse sind anzufertigen, sofern Abbildungen und Tabellen verwendet werden. Die Verzeichnisse dienen einer besseren Übersichtlichkeit und enthalten die nummerierten Abbildungs- und Tabellenüberschriften gemäß der Reihenfolge im Text. Die entsprechenden Seitenzahlen sind rechtsbündig anzugeben. Das Literaturverzeichnis, der Anhang und die eidesstattliche Versicherung beginnen jeweils auf einer neuen Seite. Die Verzeichnisse werden nicht in die Gliederungslogik einbezogen, aber im Inhaltsverzeichnis angegeben.

In das Abkürzungsverzeichnis sind alle verwendeten Abkürzungen aufzunehmen. Werden viele Abkürzungen exzessiv verwendet, können sie die Lesbarkeit einer Arbeit beeinträchtigen. Geläufige Abkürzungen, die bspw. im Duden aufgeführt werden (z. B., usw.) müssen nicht explizit erläutert werden. Wurden ausschließlich solche und nur wenige Fachabkürzungen verwendet, kann auf das Verzeichnis verzichtet werden.

3.6 Fließtext

3.6.1 Formatierung

Der Textteil enthält die inhaltliche Ausarbeitung. Die Regeln der DIN 5008 (Schreib- und Gestaltungsregeln für die Textverarbeitung) sind stets zu beachten. Darüber hinaus gelten folgende Vorgaben:

- Schriftart (serifenlos): Arial oder Helvetica,
- Schriftgröße: 11 Punkt,
- 1,5-facher Zeilenabstand,
- Blocksatz mit sinnvoller Silbentrennung,
- Seitenränder: 2,5 cm (oben, unten, links), 4 cm (rechts),
- 6 Punkte Abstand nach jedem Absatz.

Vermeiden Sie Unterstreichungen und verwenden Sie stattdessen zur Hervorhebung kursive Schrift, Fettdruck oder ggf. andere Schriftstile. Eigen- und Personennamen dürfen nicht getrennt werden.

Sofern der Betreuer keine abweichende Regelung zulässt, ist die maximal zulässige Seitenzahl von Seminararbeiten auf 12 Textseiten, die der Bachelorthesis auf 25 und der Masterthesis auf 50 Textseiten einschließlich der in den Text integrierten Abbildungen begrenzt. Das Titelblatt, das Inhaltsverzeichnis sowie die Verzeichnisse der Arbeit zählen nicht zum Umfang der Arbeit. Besteht die Arbeit aus sehr umfangreichen und im Verhältnis zum Textteil der Arbeit zahlreichen Abbildungen oder Tabellen, kann es sinnvoll sein, diese in den Anhang aufzunehmen.

3.6.2 Strukturierung und Absätze

Ein neues Hauptkapitel (d. h. Kapitel der höchsten Gliederungsebene) beginnt stets auf einer neuen Seite. Zudem sollte der einer Überschrift folgende Text eine halbe DIN A4-Seite nicht unterschreiten. Jede Seite sollte zu mindestens $\frac{2}{3}$ gefüllt sein.

Absätze erleichtern das Verständnis und die Lesbarkeit des Textes. Ein Absatz bündelt mehrere zusammenhängende Gedanken. Daher sollten Absätze bewusst nach Sinn-einheiten abgegrenzt und nicht beliebig verwendet werden. Ein Absatz sollte mindestens vier Zeilen umfassen.

3.6.3 Abkürzungen

Bei der ersten Verwendung einer Abkürzung sollte diese ausgeschrieben werden. Ab diesem Zeitpunkt kann im weiteren Textverlauf die Abkürzung verwendet werden.

Beispiel:

Auch der Sachverständigenrat (SVR) bemängelt in seinem Jahresgutachten die Entscheidung der Finanzministerin. Insbesondere missfällt es dem SVR, dass [...]

Bei Verwendung von \LaTeX empfiehlt sich die Einbindung des `Acronyms`-Packages, welches diese Regel automatisch berücksichtigt.

3.6.4 Formeln

In Formeln verwendete Symbole und Variablen sind im Text zu benennen. Mathematische Ausdrücke wie die Grundrechenarten, Ableitungen, Integrale, Summenzeichen oder dgl. können als bekannt vorausgesetzt werden. Bei Beobachtungs- oder Messgrößen müssen zudem die Einheiten genannt werden. Zur Formatierung von Formeln ist ein geeigneter Formeleditor zu verwenden.

Kleinere Formeln, wie $f(x) = 2x^2 + 7$, können in den Text eingebettet werden. Größere Formeln, wie z. B. die Formel für den Kapitalwert

$$K_0 = -A_0 + \sum_{t=1}^n \frac{E_t - A_t}{(1+r)^t} + L(1+r)^n,$$

werden abgesetzt vom Text und zentriert eingefügt. In einer Arbeit mit Formeln oder längeren Berechnungen kann es sinnvoll sein, die verwendeten Symbole in einem Symbolverzeichnis aufzuführen (vgl. Abschnitt 3.5)

3.6.5 Fußnoten

Fußnoten erlauben es Anmerkungen zu machen, die im eigentlichen Text den Lesefluss stören würden. Es ist stets darauf zu achten, dass die Argumentation des Haupttextes auch ohne Fußnote vollständig und nachvollziehbar ist. Die Fußnote gibt nur eine zusätzliche, aber verzichtbare Information wieder. Fußnoten sind als *echte Fußnoten* auf der selben Seite aufzuführen und nicht als Endnoten am Ende des Textes.² Für Fußnoten ist die Schriftgröße 10 Punkt mit einfachem Zeilenabstand zu wählen.

²Hier sehen Sie ein Beispiel für die richtige Formatierung einer Fußnote.

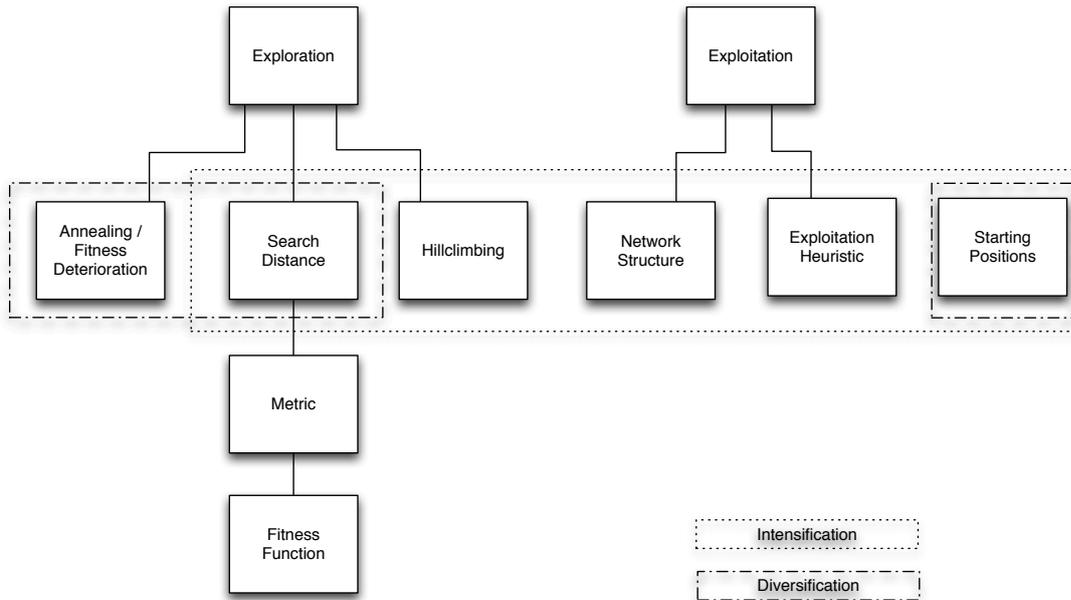


Abbildung 1: Hier noch eine inhaltlich passende Abbildung einfügen.

3.6.6 Abbildungen und Tabellen

Abbildungen und Tabellen erlauben es, komplizierte Sachverhalte ansprechender und übersichtlicher darzustellen als in reiner Textform. Zudem lockern Abbildungen und Tabellen das Erscheinungsbild auf und gestatten es dem Leser, wesentliche Ergebnisse mit wenigen Blicken zu erfassen. Abbildungen sollten stets im Text aufgegriffen und die dargestellten Sachverhalte erläutert werden. Abbildungen oder Grafiken ohne inhaltlichen Bezug zum Thema stören oder lenken ab. Für Tabellen gelten analoge Anforderungen.

Wenn einzelne Abbildungen verwendet werden, so sollten diese in den Textkörper eingebunden sein. Abbildungen werden abgesetzt und zentriert in den Text eingefügt (vgl. Abb. 1). Die Abbildung selbst muss ausreichend beschriftet sein (z. B. Achsenbeschriftung bei Diagrammen einschl. der Einheiten). Weiterhin werden Abbildungen in geeigneter Form nummeriert und mit diesen Nummern im Text aufgegriffen. Die Nummer steht am Beginn eines Textblockes, der hinter der Nummer einen Abbildungstitel enthalten kann. Anschließend folgt ein erläuternder Text und ggf. eine Quellenangabe. Die Abbildung sollte auf der Basis der Erläuterung unabhängig vom Fließtext verständlich sein, d. h. es sollten keine wichtigen Informationen fehlen, die nur im Haupttext stehen. Verschiedene Graphiken in einer Abbildung müssen mit einer Legende versehen werden oder im Abbildungstext erläutert werden.

3.7 Zitate und Literaturverzeichnis

Wenn andere Personen oder Schriftstücke zitiert werden, so ist dies zu kennzeichnen. Wörtliche Zitate, wie “There ain’t no such thing as a free lunch” (Wolpert & Macready, 1997), werden in Anführungszeichen gesetzt. Längere wörtliche Übernahmen können bei Bedarf vom Text abgesetzt werden.

“The subject of combinatorial optimization consists of a set of problems that are central to the discipline of computer science and engineering.”
(Kirkpatrick, Gelatt & Vecchi, 1983)

In jedem Fall ist direkt zu kennzeichnen, wer zitiert wird und wo das Originalzitat zu finden ist. Die Referenz steht unmittelbar hinter dem wörtlich zitierten Teil.

Auch inhaltliche Übernahmen von anderen Personen, Artikeln, Büchern o. ä. stellen ein Zitat dar, ein sog. *indirektes Zitat*. Diese sind zwar nicht in Anführungszeichen zu setzen, müssen jedoch durch die Angabe der Quelle referenziert werden. Wenn Inhalte aus einer Quelle wiedergegeben werden, so sind die Aussagen in Form der *indirekten Rede* wiederzugeben, insbesondere bei Ergebnissen, die nicht als gesichert und allgemein akzeptiert angesehen werden können.

Der Verweis auf benutzte Quellen erfolgt nach den Vorgaben der *American Psychological Association* (APA 6th Edition). Im Text werden über die Angabe von Autor und Jahreszahl die Quellen referenziert, welche dann im Literaturverzeichnis nachgeschlagen werden können, bspw. Reeves und Rowe (2002, S. 105) oder (Reeves & Rowe, 2002, S. 105). Seitenzahlen, die eine Fundstelle bezeichnen, sind stets im Text beim Verweis anzugeben. Im Literaturverzeichnis finden sich nur dann Seitenzahlen, wenn diese Teil der Herkunftsangabe sind, z. B. bei Fachzeitschriften oder Sammelbänden. Im Literaturverzeichnis werden die verwendeten Quellen vollständig und nach den Nachnamen der Autoren in alphabetischer Reihenfolge sortiert gelistet. Autoren werden stets ohne akademische Grade, wie „Dr.“ oder „Prof.“ benannt.

Eine Beschreibung der APA-Richtlinien und umfangreiche Beispiele finden sich unter folgendem Link: <https://apastyle.apa.org>. Der APA-Style wird durch gängige Literaturverwaltungssoftware (Citavi, Mendeley etc.) unterstützt. Bei Verwendung von \LaTeX empfiehlt sich die Installation der Packages `Apacite` oder `Apalike`.

3.8 Anhang

In den Anhang sind solche Dokumente aufzunehmen, die den laufenden Text beim Lesen unnötig stören würden und nicht direkt zum Textverständnis notwendig sind (bspw. ein Auszug aus dem verwendeten Fragebogen). Die einzelnen Anhänge sind alphabetisch zu nummerieren (Anhang A, Anhang B, Anhang C,...).

3.9 Eidesstattliche Versicherung

Die eidesstattliche Versicherung ist Teil der Arbeit. Sie ist auch bei Hausarbeiten erforderlich. Grundsätzlich ist eine Arbeit selbstständig zu verfassen, d. h. der Inhalt der Arbeit muss ausschließlich vom Verfasser stammen. Alle Gedanken und Formulierungen, die nicht von ihm selbst stammen, sind als solche kenntlich zu machen. Ein Verstoß gegen diese Anforderung führt zwingend zum Nichtbestehen. Erlaubt (und dringend empfohlen) sind das Korrekturlesen durch Dritte bezüglich Rechtschreibung, Grammatik und Ausdruck.

4 Inhaltliche Aspekte

4.1 Allgemeines

Eine wissenschaftliche Arbeit unterscheidet sich von anderen Texten. Die Arbeit muss einem logischen und möglichst leicht nachvollziehbaren Gedankengang folgen. Dabei ist es hilfreich, sich immer wieder in die Lage eines Lesers zu versetzen, der die Thematik der Arbeit noch nicht kennt und daher in die Lage versetzt werden muss, die Argumentation der Arbeit zu verstehen. Für einen sachverständigen Leser sollte es möglich sein, die Arbeit ohne zusätzliche Recherche lesen zu können.

4.2 Sprache und Stil

Der Schreibstil sollte sachlich und präzise sein. Die Regeln der deutschen Sprache (Grammatik, Rechtschreibung) sind zu beachten. Auf die Rechtschreibprüfung von Textbearbeitungssoftware ist nur bedingt Verlass möglich. Bei sprachlicher Unsicherheit wird ein professionelles Lektorat dringend empfohlen. Sprachliche Ungenauigkeiten können durch Verwendung der Fachterminologie vermieden werden. Die Verwendung von Umgangssprache wirkt unprofessionell. Dennoch sollte die Sprache möglichst einfach und klar gehalten werden. Füllwörter sind zu vermeiden.

In der Darstellung der Ergebnisse, insbesondere in der Wiedergabe der wissenschaftlichen Diskussion, sollte mit Vorsicht, Distanz und Neutralität berichtet werden. In der Diskussion der Ergebnisse kann dann deutlicher ein Standpunkt des Autors formuliert werden. Dieser muss jedoch unbedingt begründet und argumentativ gestützt werden. Auch hier ist auf eine sachliche Sprache zu achten.

4.3 Thema

Das Thema muss ausreichend weit gefasst sein, um eine interessante Bearbeitung und Bezüge zu grundlegenden wissenschaftlichen Problemstellungen zu ermöglichen. Es soll andererseits hinreichend bestimmt sein, um einen Arbeitsauftrag abzustecken, der in der gegebenen Frist in angemessener Tiefe bearbeitet werden kann. Der Aufwand für die Suche eines geeigneten Themas (bzw. des zu bearbeitenden wissenschaftlichen Problems) wird häufig unterschätzt. Als Faustregel sollte ca. $\frac{1}{3}$ der Bearbeitungszeit veranschlagt werden.

4.4 Aufbau einer wissenschaftlichen Arbeit

4.4.1 Vertiefungsebenen

Sowohl in der Problemstellung wie auch in der gesamten Arbeit gilt folgendes:

- Die Arbeit beginnt auf einer allgemeinen Ebene, wobei eine Eingrenzung bereits angedeutet werden sollte.
- Im Verlauf der Arbeit wird zunehmend auf wenige spezielle Aspekte fokussiert. Die Spezialisierung sollte so früh wie möglich eingeleitet werden.
- Am Ende der Arbeit wird auf die allgemeine Ebene zurückgekehrt. Generalisierungen dürfen jedoch nur mit der gebotenen Vorsicht getroffen werden.

4.4.2 Problemstellung

Die Problemstellung ist die „Seele Ihrer Arbeit“ und stets vor Beginn der Bearbeitungszeit anzufertigen. Sie sollte wie folgt aufgebaut sein:

1. kurze Hinführung zum Thema mit Nachweis der Relevanz,
2. nachvollziehbarer Problemaufriss,
3. Zielsetzung und begründete Eingrenzung,
4. Vorgehensweise und Methodik,
5. Darlegung des Aufbaus der Arbeit (idealerweise Schlüssigkeitsnachweis).

Leichte Anpassungen der Problemstellung im Laufe der Bearbeitungszeit sind üblich, jedoch keine umfangreichen Änderungen und Überarbeitungen.

4.4.3 Grundlagenkapitel

4.4.4 Methoden und Arbeitsweise

Wenn neben der Literaturrecherche weitere Informationen in die Arbeit einfließen, wie z. B. eigene Umfragen, Interviews oder Sekundärdaten, so sollte in einem eigenen Abschnitt erläutert werden, wie diese gesammelt, verarbeitet und ausgewertet wurden. Bei reinen Literaturarbeiten kann an dieser Stelle erläutert werden, wie die Fachliteratur zusammengetragen wurde. Jedoch ist es bei Literaturarbeiten auch möglich, auf einen eigenen Abschnitt zu Arbeitsmethoden zu verzichten.

4.4.5 Ergebnisse der Arbeit

Im Hauptteil der Arbeit tragen Sie die Ergebnisse Ihrer Recherchen, Untersuchungen und Berechnungen zusammen. Hier müssen die wesentlichen Einsichten in ausreichender Detailtiefe nachvollziehbar zusammengestellt werden. Dabei soll deutlich werden, wenn es zu den Punkten der Arbeit unterschiedliche Positionen in der Fachliteratur gibt. Diese voneinander abweichenden Standpunkte sind unbedingt darzustellen. Aussagen, die bei den Ergebnissen getroffen werden, müssen begründet und belegt werden mit empirischen Befunden oder zuverlässigen Quellen. Die Darstellung der wissenschaftlichen Diskussion sollte ausreichende Distanz zur Sichtweise der Autorin/des Autors aufweisen.

4.4.6 Diskussion, Fazit, Ausblick

In diesem Teil der Arbeit sollen die Einsichten des Hauptteils verdichtet und die wesentlichen Argumente herausgearbeitet werden. In der Diskussion soll die Autorin/der Autor Stellung beziehen und die Argumente der wissenschaftlichen Diskussion gewichten. Auch dabei wird es erwartet, dass die Einschätzung der Autorin/des Autors nachvollziehbar begründet wird. Jedoch ist es zulässig, in diesem Teil der Arbeit stärker eine eigene Akzentuierung vorzunehmen als bei den Ergebnissen. Falls möglich, kann in diesem Teil der Arbeit auch ein Ausblick gegeben werden, welche weiteren Fragestellungen im Laufe der Arbeit aufgetaucht sind und anschließend an die vorliegende Arbeit von Interesse sein könnten (Limitationen und Anknüpfungspunkte für weitere Arbeiten). Keinesfalls in das Fazit gehört der Beginn einer Diskussion über völlig neue Sachverhalte, die im bisherigen Verlauf der Arbeit keine Rolle gespielt haben.

4.5 Auswahl geeigneter Referenzen

Die Angabe von Quellen und die Darstellung der Herkunft von Informationen dient in wissenschaftlichen Arbeiten mehreren Zwecken:

1. Es soll dem Leser ermöglicht werden, das Thema zu vertiefen und schnell weitere Literatur zu finden. Für Ihre Arbeit sollten Sie nicht nur die relevanten Fachbeiträge lesen, sondern auch die dort referenzierten Quellen sichten.
2. Referenzen dienen dazu, die eigenen Aussagen zu belegen und dem Leser eine Nachprüfung zu ermöglichen (Falsifizierbarkeit). Sie schaffen damit Transparenz und steigern die Zuverlässigkeit, weil Fehler schneller entdeckt werden können.
3. Durch Referenzen wird deutlich, wenn die Autorin/der Autor auf den Ergebnissen anderer Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aufgebaut hat („Standing on the shoulders of giants“). Damit werden die neuen Erkenntnisse der Autorin/des Autors von denen anderer abgegrenzt und gleichzeitig ein Beitrag zum aktuellen Forschungsstand geleistet.
4. Eine fehlende Referenzierung kann den Eindruck entstehen lassen, dass ein Autor fremde Ideen als seine eigenen ausgibt – eine Form geistigen Diebstahls.

Indirekt geben die Referenzen auch Auskunft darüber, welcher Bereich des Themas in der wissenschaftlichen Diskussion verfolgt wurden. In dieser Hinsicht ist es wichtig, dass sich die für ein Thema aktuellen und besonders wichtigen Fachartikel und Bücher finden. Werden relevante Fachbeiträge nicht erwähnt, muss unterstellt werden, dass diese der Autorin/dem Autor nicht bekannt sind.

Werden benutzte Quellen nicht angegeben, so führt dies unweigerlich zu einer Bewertung der Arbeit mit „nicht ausreichend“. Ebenfalls zu nicht ausreichender Bewertung führt falsches Zitieren, d. .h. die unterlassene Kennzeichnung eines Zitats als Zitat oder die falsche oder sinnentstellende Wiedergabe eines Zitats.

Die Qualität der Quellen ist ein nicht zu unterschätzender Aspekt, denn Abschlussarbeiten sollen sich mit der wissenschaftlichen Diskussion befassen. Dazu sind Artikel („Paper“) in den renommierten Fachzeitschriften, ggf. auch internationale, in der Regel die erste Wahl. Buchbeiträge aus Fachbüchern sind vor allem für Hintergrundinformationen oder etablierte Erkenntnisse sinnvolle Quellen, aber häufig entsprechen sie nicht mehr dem neuesten Stand. Offizielle Mitteilungen von Behörden, Pressemit-

teilungen, Institutsberichte und Dokumente der Ministerien oder Parlamente sind vor allem bei sehr aktuellen Fragestellungen zu beachten.

Hingegen sind Beiträge, die sich an ein allgemeines, nicht akademisches Publikum richten („Apothekenumschau“), Werbeprospekte, Flyer, Infomaterial ohne Ausrichtung auf Fachpublikum und Texte auf Homepages und Blogs meist ungeeignet und wenn möglich zu vermeiden. Prüfen Sie in solchen Fällen stets, ob die referenzierte Information relevant ist, ob sie richtig ist, ob die Quelle überhaupt ausreichend zuverlässig ist und ob keine anderen, geeigneteren Quellen zur Verfügung stehen. Vermeiden Sie unwissenschaftliche und insbesondere unzuverlässige Quellen. Die Qualität der Auswahl geeigneter Quellen ist ein wesentliches Bewertungskriterium. Dies ist nicht gleichbedeutend mit einer großen Anzahl an Quellen.

Ein Anhaltspunkt für die Qualität einer wissenschaftlichen Zeitschrift ist die Listung im Journal-Ranking des Verbands der Hochschullehrer für Betriebswirtschaft (Jourqual), zu finden unter <https://vhbonline.org/>

Online-Quellen, elektronische Quellen

Informationen von Websites, Blogs o.ä. sind i. A. ungeeignete Quellen, da ihr Inhalt nicht qualitätsgesichert im wissenschaftlichen Sinne ist. Zudem ist ihre Verfügbarkeit nicht dauerhaft gesichert und die Inhalte können sich ändern.

Aktuelle Informationen, wie statistische Daten des Statistischen Bundesamtes oder von Ministerien, sowie Gutachten sind manchmal nur über das Internet als *elektronische Quellen* verfügbar. Elektronische oder Online-Quellen müssen auf einer CD oder einem USB-Stick gespeichert und mit der Arbeit abgegeben werden. Jedes Exemplar der Arbeit sollte mit einem zugehörigen Datenträger (CD, USB-Stick) abgegeben werden. Die Online-Quellen sind unter Angabe der URL (Webadresse) im Literaturverzeichnis aufzuführen.

Nicht zu den elektronischen Quellen gehören reguläre Zeitschriften, auf die online zugegriffen wird. Diese Zeitschriften sind z.B. daran erkennbar, dass für den Artikel eine DOI-Angabe³ oder eine ISSN⁴ verfügbar ist, die die dauerhafte Verfügbarkeit des Online-Zugriffs sicherstellen. Ebenso sind Bücher, die als PDF-Datei von den Verlagen angeboten werden, keine elektronischen Quellen, sofern eine ISBN vergeben wurde.

³Document Object ID

⁴International Standard Serial Number

Diese Zeitschriften und Bücher sind im Literaturverzeichnis wie ihre Druckfassung zu referenzieren, also ohne explizite URL. Ein Hinterlegen der URL als Hyperlink hinter dem Eintrag im Literaturverzeichnis ist möglich, wenn die URL nicht gedruckt wird, sondern nur im PDF als klickbarer Verweis gestaltet wird.

Dem Datenträger (CD-ROM) ist ein Inhaltsverzeichnis (HTML-Datei oder Word-Datei) beizufügen, die als „elektronisches Inhaltsverzeichnis“ Links zu den auf der CD gespeicherten Kopien enthält, d. h. die gespeicherte Internet-Quelle muss im Inhaltsverzeichnis aufrufbar sein.

Die Internet-Quellen müssen alle Grafiken enthalten (Werbepbanner können ausgeblendet werden, soweit sie für das Thema unwesentlich sind). Prüfen Sie stets, ob Internet-Quellen oder elektronische Quellen wirklich notwendig sind! Vermeiden Sie diese Quellen, wenn es möglich ist.

Nicht zitierfähige Quellen

Es dürfen grundsätzlich nur solche Quellen zitiert werden, die einer interessierten Öffentlichkeit jederzeit zugänglich sind. Dies trifft in der Regel nicht für Prospekte, Vorlesungsmanuskripte, firmeninterne Papiere und Präsentationen zu. Grundsätzlich nicht zitierfähig sind Beiträge in Boulevardzeitungen und -zeitschriften. Eine Verwendung der genannten Quellen ist zu vermeiden und bei begründeten Ausnahmefällen in jedem Fall mit dem Betreuer abzustimmen.

Die Online-Enzyklopädie Wikipedia ist nicht zitierfähig, da die dortigen Angaben eine hohe zeitliche Fluktuation aufweisen. Die Einschätzung der Qualität ist grundsätzlich schwierig, da viele Autoren beteiligt sind und enorme Schwankungen beobachtet werden können. Manche Wikipedia-Artikel enthalten eine Übersicht mit Referenzen, die ggf. konsultiert werden können.

5 Weiterführende Literaturempfehlungen

Autor	Titel
<i>Wissenschaftstheorie</i>	
Chalmers et al. (2013)	Wege der Wissenschaft
Kuhn (2009)	Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen
<i>Wissenschaftliches Schreiben</i>	
Kornmeier (2008)	Wissenschaftlich schreiben leicht gemacht
Silvia (2018)	How to write a lot
<i>Organisation</i>	
Allen (2015)	Getting things done
<i>Empirische Methodik</i>	
Atteslander und Cromm (2003)	Methoden der empirischen Sozialforschung
Mayring (2002)	Einführung in die qualitative Sozialforschung
Mayring (2008)	Qualitative Inhaltsanalyse
Field et al. (2012)	Discovering Statistics using R
Bühner (2011)	Einführung in die Test- und Fragebogenkonstruktion
Wong (2019)	Mastering Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) with Smartpls in 38 Hours

Tabelle 1: Literaturempfehlungen zum wissenschaftlichen Arbeiten

Literatur

- Allen, D. (2015). *Getting things done: the art of stress-free productivity*. Penguin Books Limited.
- Atteslander, P. & Cromm, J. (2003). *Methoden der empirischen Sozialforschung*. de Gruyter.
- Bühner, M. (2011). *Einführung in die Test- und Fragebogenkonstruktion*. Pearson Studium.
- Chalmers, A., Bergemann, N., Bergemann, N. & Altstötter-Gleich, C. (2013). *Wege der Wissenschaft: Einführung in die Wissenschaftstheorie*. Springer Berlin Heidelberg.
- Field, A., Miles, J. & Field, Z. (2012). *Discovering statistics using R*. SAGE Publications.
- Kirkpatrick, S., Gelatt, C. D. & Vecchi, M. P. (1983). Optimization by simulated annealing. *Science*, 220, 671–680. doi: 10.1.1.123.7607
- Kornmeier, M. (2008). *Wissenschaftlich schreiben leicht gemacht: für Bachelor, Master und Dissertation*. Haupt.
- Kuhn, T. (2009). *Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen*. Suhrkamp.
- Mayring, P. (2002). *Einführung in die qualitative Sozialforschung: eine Anleitung zu qualitativem Denken*. Beltz.
- Mayring, P. (2008). *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken*. Beltz.
- Reeves, C. R. & Rowe, J. E. (2002). *Genetic Algorithms—Principles and Perspectives* (Bd. 20). Boston: Kluwer Academic Publishers. doi: 10.1007/b101880
- Silvia, P. (2018). *How to write a lot: A practical guide to productive academic writing*.

American Psychological Association.

Wolpert, D. H. & Macready, W. G. (1997). No free lunch theorems for optimization. *IEEE Transactions on Evolutionary Computation*, 1 (1), 67–82. doi: 10.1109/4235.585893

Wong, K. (2019). *Mastering partial least squares structural equation modeling (pls-sem) with smartpls in 38 hours*. iUniverse.

Anhang

Anhang A: Beispielkapitel im Anhang

First, we define a binary solution space of 2^N state vectors S containing N bits each

$$S_i = \{0, 1\}^N \quad \forall i \in \{1, 2, \dots, I\}$$

$$\text{with } I = |S_i| = 2^N$$

The number of **bit**s set to the state [1] can be iteratively calculated as

$$d(S) = \sum_{i=1}^N S_i$$

...

Anhang B: Ein weiteres Beispielkapitel im Anhang

...

Eidesstattliche Versicherung

Ich versichere, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe. Alle Stellen, die wörtlich oder sinngemäß aus Veröffentlichungen oder anderen Quellen (auch Internet) entnommen sind oder auf Mitteilungen beruhen, habe ich als solche eindeutig kenntlich gemacht. Die Arbeit ist noch nicht veröffentlicht und noch nicht als Studienleistung zur Anerkennung oder Bewertung vorgelegt worden.

Mir ist bekannt, dass Verstöße gegen diese Anforderungen zur Bewertung der Arbeit mit der Note „Nicht ausreichend“ führen sowie die Nichterteilung des angestrebten Leistungsnachweises zur Folge haben.

Ort, Datum

Eigenhändige Unterschrift