

**Richtlinie Wissenschaftliches Arbeiten**  
**– Hinweise für die Gestaltung und das Schreiben**  
**wissenschaftlicher Arbeiten –**

Prof. Dr. Anke Haag  
Prof. Dr. Werner Bonath  
Prof. Dr. Gerd Manthei  
Prof. Dr. Pia Robinson  
Prof. Dr. Jens Hoßfeld

## Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis .....	II
Abkürzungsverzeichnis .....	IV
Abbildungsverzeichnis .....	V
Tabellenverzeichnis .....	VI
1 Einleitung .....	1
2 Formale und inhaltliche Vorgaben.....	2
2.1 Formale Gestaltung.....	2
2.2 Geschlechtergerechte Sprache .....	4
2.3 Inhaltliche Gestaltung.....	5
2.4 Vorwort.....	6
2.5 Verfassung eines Inhaltsverzeichnisses.....	7
3 Vorgaben zur Verwendung von Literaturquellen .....	8
3.1 Bedeutung der Technik des wissenschaftlichen Arbeitens.....	8
3.2 Darstellungsformen von Zitaten.....	8
3.3 Zitierstil in der Betriebswirtschaftslehre und im Wirtschafts- ingenieurwesen .....	9
3.4 Zitierstil in den Ingenieur- und Naturwissenschaften .....	13
3.5 Gestaltung des Literaturverzeichnisses.....	16
3.6 Darstellung von Zahlen, Ausdrücken und Formeln.....	21
3.7 Konsequenzen bei Fehlverhalten .....	24
3.8 Einsatz von Hilfsmitteln .....	25
3.9 Einsatz von KI-Anwendungen .....	25
4 Zusammenfassung.....	27
Literaturverzeichnis.....	VII
Anhang I Beispiel Deckblatt Praxis- / Projektphase / Projektstudium .....	IX
Anhang II Beispiel Deckblatt Thesis .....	X
Anhang III Beispiel Sperrvermerk .....	XI
Anhang IV Bestandteile wissenschaftlicher Arbeiten .....	XII
Anhang V Beispiel Versicherung.....	XIII
Anhang VI Auszug aus dem Formular zur Berichtabgabe: Abstract .....	XIV
Anhang VII Beispiel Gender-Disclaimer .....	XV
Anhang VIII Beispiel Vorwort .....	XVI

Anhang IX	Auszug aus dem Leitfaden zur Beurteilung für Bachelor- und Masterarbeiten .....	XVII
Anhang X	Wissenschaftliches Fehlverhalten .....	XVIII
Anhang XI	Übersicht der Zulässigkeit von KI-Anwendungen in Praxisphasen, Projektstudium, Projektphasen, Thesis und Kolloquium.....	XX

## **Abkürzungsverzeichnis**

KI	Künstliche Intelligenz
OsPlus	Online Service Plus
THM	Technische Hochschule Mittelhessen
URL	Uniform Resource Locator
ZDH	Wissenschaftliches Zentrum Dualer Hochschulstudien

## **Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1: Position der Verzeichnisse .....	3
---	---

## **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: Formatvorgaben wissenschaftlicher Arbeiten.....	2
Tabelle 2: Seitenumfang und Einreichung wissenschaftlicher Arbeiten .....	4

## 1 Einleitung

Wissenschaftliche Arbeiten sind nach bestimmten, allgemein akzeptierten Regeln aufzubauen, die sich nach Studiengängen unterscheiden können. Die nachfolgend dargestellten Regeln beziehen sich auf die Gestaltung wissenschaftlicher Abschlussarbeiten (Bachelor- und Master-Thesis), sowie auf die Erstellung von Praxisphasen-, Projektstudiums- und Projektphasenberichten in den Studiengängen des Wissenschaftlichen Zentrums Dualer Hochschulstudien (ZDH) der Technischen Hochschule Mittelhessen (THM). Dabei soll diese Richtlinie dazu dienen,

- den Studierenden eine Hilfestellung zu geben, wie wissenschaftliche Arbeiten anzufertigen sind und
- die wissenschaftlichen Arbeiten in den Studiengängen des ZDH hinsichtlich ihrer formalen Darstellung möglichst zu vereinheitlichen.

Die Regeln sind für alle Studierenden verbindlich, solange mit den Betreuern der Arbeit nichts anderes vereinbart wird.

Da für wissenschaftliche Arbeiten in Ingenieurstudiengängen teilweise andere Regeln gelten als bei betriebswirtschaftlichen Studiengängen, wurde in diese Richtlinie ein eigenständiges Kapitel 3.5 „Besonderheiten bei Ingenieur- und Naturwissenschaften“ aufgenommen.

In dem Modul „Wissenschaftliches Arbeiten“, das in allen Studiengängen des ZDH ein Pflichtmodul darstellt, werden die nachstehenden Regeln mit den Studierenden ausführlich erörtert und weitere Hinweise und Empfehlungen gegeben.

In der vorliegenden Richtlinie wird aus Gründen der besseren Lesbarkeit auf die Verwendung der Personenbezeichnungen männlich, weiblich und divers verzichtet. Die männliche Form gilt in allen Fällen, in denen dies nicht explizit ausgeschlossen wird, für alle Geschlechter.

## 2 Formale und inhaltliche Vorgaben

### 2.1 Formale Gestaltung

Wissenschaftliche Arbeiten sind auf DIN-A4-Format einseitig anzufertigen. Dabei sind die in Tabelle 1 aufgeführten Formatvorgaben zu beachten. Zur Hervorhebung einzelner Wörter empfehlen sich Kursiv- oder Fettdruck.

**Tabelle 1: Formatvorgaben wissenschaftlicher Arbeiten**

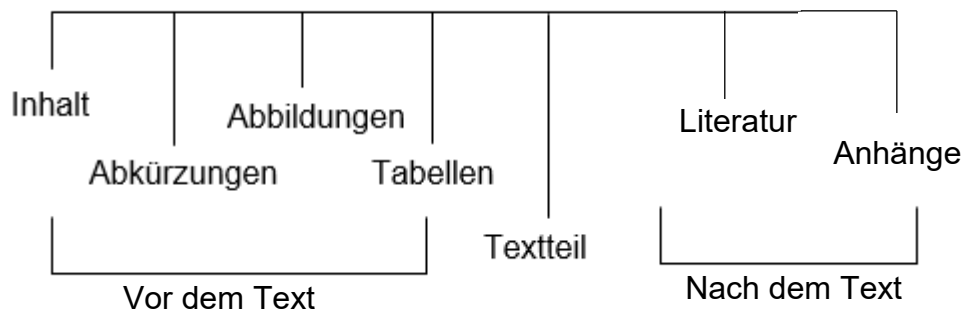
<i>Formatierung</i>	<i>Vorgabe</i>
Zeilenabstand	1,5-zeilig
Blattrand links	4,0 cm
Blattrand rechts	1,5 cm
Blattrand oben	3,0 cm
Blattrand unten	2,0 cm
Schriftgröße Text	12
Schriftgröße Fußnoten	10
Schriftart	Arial oder Times New Roman

Die Titelseite (Deckblatt) von wissenschaftlichen Arbeiten ist entsprechend dem Muster in Anhang I bzw. II anzufertigen.

In die Arbeit kann ein Sperrvermerk aufgenommen werden. Ein Beispiel dazu ist in Anhang III zu finden. Der Sperrvermerk ist nach dem Deckblatt in die Arbeit aufzunehmen.

Alle Seiten mit Ausnahme des Deckblatts und des Sperrvermerks sind zu nummerieren. Das Inhaltsverzeichnis und ggf. Abkürzungs-, Abbildungs-, und Tabellenverzeichnis sind vor dem Textteil anzuordnen. Dagegen ist das Literaturverzeichnis nach dem Textteil zu platzieren. Die Verzeichnisse werden mit römischen Ziffern nummeriert. Die Seiten im Textteil werden mit arabischen Ziffern nummeriert, beginnend bei 1.





**Abbildung 1: Position der Verzeichnisse<sup>1</sup>**

Alle Pflichtbestandteile sowie die optionalen Bestandteile wissenschaftlicher Arbeiten in der vorgesehenen Reihenfolge sind in Anhang IV aufgelistet.

Die im Text verwendeten Tabellen und Abbildungen haben eine Angabe ihres Inhaltes zu tragen. Tabellenbezeichnungen sind über der Tabelle anzubringen; Abbildungsbezeichnungen sind unter der Abbildung anzubringen. Tabellen und Abbildungen sind ebenfalls fortlaufend zu nummerieren und in einem Verzeichnis aufzuführen. Auf alle Tabellen und Abbildungen ist im Text einzugehen.

Verwendete Abkürzungen sind in der Regel beim ersten Auftreten im Text zu erläutern und in das Abkürzungsverzeichnis aufzunehmen. Davon ausgenommen sind allgemein geläufige Abkürzungen wie usw. und z. B., die sich auch in üblichen Wörterbüchern finden.

Jeder wissenschaftlichen Arbeit ist eine Versicherung beizufügen, in welcher der Verfasser erklärt, die Arbeit selbstständig verfasst und alle verwendeten Quellen vollständig angegeben zu haben.<sup>2</sup> Ein Beispiel für eine derartige Versicherung ist in Anhang V zu finden. Die Versicherung, die der Verfasser zu unterschreiben hat, ist am Ende der Arbeit anzufügen.

Alle Arbeiten sind digital im PDF-Format über den Online Service Plus (OsPlus) einzureichen. Die Bachelor-Thesis und die Master-Thesis sind zusätzlich in Papierform mit fester Bindung abzugeben. Der Einbanddeckel kann beschriftet werden.

<sup>1</sup> Vgl. Theisen (2021), S. 193

<sup>2</sup> Vgl. Berger-Grabner (2022), S. 89

Umfangreiche Anhänge, zum Beispiel bei Messprotokollen oder Zeichnungen, können nach Absprache mit dem Betreuer auch separat gebunden werden. Der Umfang der wissenschaftlichen Arbeit hängt von der Art der Arbeit und von der Themenstellung ab. Die in Tabelle 2 dargestellten Bandbreiten sind als Richtgrößen zu verstehen.

**Tabelle 2: Seitenumfang und Einreichung wissenschaftlicher Arbeiten**

<i>Art der Arbeit</i>	<i>Seitenanzahl (Text)</i>	<i>Einreichung</i>
Master-Thesis	ca. 50	digital und in Klebebindung
Bachelor-Thesis	30-40	digital und in Klebebindung
Praxisphasenbericht (Bachelorstudium)	10-20	digital
Projektstudiumsbericht (Bachelorstudium)	30-50	digital
Projektphasenbericht (Masterstudium)	25-50	digital
Individualprojekt (Masterstudium)	20-30	digital

Die wissenschaftliche Arbeit ist außerdem im Unternehmen in der vom Fachbetreuer gewünschten Form abzugeben.

Im Zuge der Berichtabgabe über OsPlus ist zusätzlich ein Abstract als kurze, detaillierte Inhaltsangabe ohne unternehmensinterne Informationen einzureichen. Der Abstract ist vom eventuellen Sperrvermerk ausgeschlossen, muss somit ggf. verallgemeinert oder anonymisiert und vor Einsendung mit dem Unternehmensbetreuer abgestimmt werden. Der Text (maximal 2100 Zeichen inklusive Leerzeichen) wird direkt über eine Eingabemaske eingegeben (siehe Anhang VI).

## **2.2 Geschlechtergerechte Sprache**

Auch wissenschaftliche Texte können durch geschlechtergerechte Sprache dazu beitragen die Gleichberechtigung aller Personen und Personengruppen stärker ins

Bewusstsein zu rücken. Es besteht jedoch keine Verpflichtung dies zu tun und wird daher allen Studierenden freigestellt.

Eine einfache Form stellt ein Gender-Hinweis dar, der z. B. besagt, dass aus Gründen der besseren Lesbarkeit auf die Verwendung der Sprachformen männlich, weiblich oder divers verzichtet wird. Dieser wird in der Regel nach den Verzeichnissen auf einer gesonderten Seite oder am Ende der Einleitung eingefügt. Ein Beispiel für einen Gender-Hinweis findet sich in Anhang VII.

Alternativ wird im gesamten Text einheitlich gegendert. Welche Form der geschlechtergerechten Sprache dabei verwendet wird, ist nicht vorgeschrieben. Beispiele können der Handreichung „Geschlechtergerechte Sprache“ der THM entnommen werden.

## 2.3 Inhaltliche Gestaltung

Die Gliederung einer wissenschaftlichen Arbeit zeigt, in welcher Weise das Thema angegangen und strukturiert wird. Sie ist aus der Problemstellung der Arbeit zu entwickeln und muss einen „roten Faden“ erkennen lassen.

Die Arbeit beginnt mit einer **Einleitung**, aus der die Problemstellung, das Ziel der Arbeit sowie der Aufbau der Untersuchung hervorgehen. Die Vorgehensweise und die der Arbeit zugrundeliegende Methodik sind kurz zu erläutern.

Im **Hauptteil** wird der zum Verständnis nötige theoretische Rahmen dargestellt. Hier werden, soweit erforderlich, der Stand der Forschung bzw. Stand der Technik dargestellt, Begriffe eingeführt, Konzepte, Modelle und Zusammenhänge erläutert.

Außerdem werden der methodische Ansatz und die Verfahren, die zur Problemlösung eingesetzt werden, begründet und nachvollziehbar dargestellt, sodass die Vorgehensweise bei Bedarf reproduziert werden kann.

Im Anschluss werden die Untersuchungsergebnisse klar verständlich präsentiert, zunächst ohne Interpretation und Wertung.

Der Hauptteil schließt im Rahmen der **Diskussion** mit der Analyse und Interpretation der Ergebnisse. Hier werden die Befunde im Kontext der Forschungsfrage und

ggf. des theoretischen Rahmens betrachtet. Dieser Teil bietet Raum für eine kritische Reflexion der Ergebnisse, einschließlich der Diskussion von methodischen Einschränkungen, und geht darauf ein, welche Implikationen die Ergebnisse für die Wissenschaft oder Praxis haben könnten.

Den Abschluss der Arbeit bildet die **Zusammenfassung** der wichtigsten Ergebnisse (ggf. in Thesenform), welche um einen **Ausblick** ergänzt werden kann. Sinnvoll ist es, in dieser Zusammenfassung noch einmal auf die in der Problemstellung entworfene Zielsetzung der Arbeit einzugehen und festzuhalten, inwieweit die Ziele der Arbeit erreicht werden konnten. Auf diese Weise bilden Problemstellung und Zusammenfassung eine logische Klammer um die Arbeit. Auf den Schlussteil ist besonderes Gewicht zu legen, da Arbeiten oft „von hinten“ gelesen werden.

Innerhalb der einzelnen Gliederungspunkte des Textteils ist auf eine schlüssige Gedankenführung zu achten. Die Argumente müssen logisch aufeinander aufbauen. Die in der Arbeit verwendeten Begriffe sind einheitlich anzuwenden. Ein klarer und flüssiger Stil (kurze Sätze) sind für das Verständnis förderlich. Komplizierte sprachliche Konstruktionen sind zu vermeiden. Der Verfasser soll dabei selbstständig formulieren und sich nicht zu eng an literarische Vorlagen anlehnen. Die Rechtschreibung sollte den Empfehlungen des „Duden“ folgen. Exkurse und Sachverhalte, die nicht der Lösung der Problemstellung dienen, sind zu vermeiden.

## 2.4 Vorwort

Ein **Vorwort** in einer wissenschaftlichen Arbeit ist ein optionaler Teil, der außerhalb des wissenschaftlichen Haupttextes steht. Es handelt dabei um einen persönlich gefärbten „Begleitbrief“, der dazu dient, bestimmte Hintergründe oder persönliche Aspekte der Arbeit zu beleuchten, die nicht in den wissenschaftlichen Haupttext passen.

Ein Vorwort beinhaltet meist Bemerkungen über die Themenwahl sowie über Entstehung, Sinn und Zweck der Arbeit und über die Absicht des Verfassers bei der Abfassung der Arbeit. Es kann Hinweise auf besondere Herausforderungen oder

Einschränkungen bei der Abfassung der Arbeit enthalten. Auch kann in einem Vorwort Dank für Anregungen und Hilfen geäußert werden, die der Verfasser erhalten hat.

Ein Vorwort ist mit dem Ort, dem Datum der Abfassung und dem Namen des Verfassers zu versehen. Anhang VIII enthält ein Beispiel für die Formulierung eines Vorwortes.

Ein Vorwort darf keine Ausführungen enthalten, die sachlich in den Hauptteil der Arbeit gehören (z. B. Theorie, Methodik, Ergebnisse, Diskussion).

## **2.5 Verfassung eines Inhaltsverzeichnisses**

Jede wissenschaftliche Arbeit muss ein Inhaltsverzeichnis aufweisen. In das Inhaltsverzeichnis müssen sämtliche Überschriften, die sich in der wissenschaftlichen Arbeit im Textteil finden, aufgenommen werden. Dabei dürfen die Überschriften nicht gekürzt, erweitert oder anderweitig verändert im Inhaltsverzeichnis angegeben werden. Ebenso ist es nicht zulässig, in das Inhaltsverzeichnis Überschriften aufzunehmen, die sich in dem Textteil der Arbeit nicht wiederfinden.

Im Inhaltsverzeichnis sind auch die anderen Verzeichnisse und die Anhänge aufgelistet. Nicht aufgeführt werden: das Inhaltsverzeichnis selbst, der Sperrvermerk, sowie, auch wenn vorhanden, das Vorwort und ein Abstract.

Das Inhaltsverzeichnis soll den logischen Aufbau der wissenschaftlichen Arbeit verdeutlichen. Wird zu einem Gliederungspunkt ein Unterpunkt angeführt, so muss mindestens ein weiterer Unterpunkt auf dieser Stufe folgen. Abschnittsüberschriften dürfen sich nicht mit dem Gesamttitel der Arbeit und auch nicht mit Überschriften von Unterabschnitten decken.

Im Textteil sollte auf die Überschrift eines Oberpunkts grundsätzlich die Überschrift des Unterpunkts unmittelbar folgen. Dazwischen ist höchstens ein einleitender Satz zulässig. Auf weitergehende Ausführungen zwischen einer Hauptüberschrift im Text und der Überschrift des Unterpunkts ist zu verzichten.

Zu jedem Gliederungspunkt tieferer Ebenen müssen mindestens zwei Sätze formuliert werden.

### **3 Vorgaben zur Verwendung von Literaturquellen**

#### **3.1 Bedeutung der Technik des wissenschaftlichen Arbeitens**

Bei der Bewertung einer wissenschaftlichen Arbeit durch den Betreuer spielt neben dem Inhalt, dem Aufbau und der sprachlichen Gestaltung die Technik des wissenschaftlichen Arbeitens eine wesentliche Rolle. Die Kriterien, die für die Bewertung einer Bachelorarbeit bei den Studiengängen des ZDH zugrunde gelegt werden, sind in Anhang IX ersichtlich.

Bei dem Kriterium „Technik des wissenschaftlichen Arbeitens“ fließen insbesondere die Auswahl der Literaturquellen, der Umfang der Zitate, die inhaltliche Auswertung der verwendeten Literatur sowie die formale Gestaltung der Literaturangaben in die Bewertung ein.

#### **3.2 Darstellungsformen von Zitaten**

Alle Ausführungen in einer wissenschaftlichen Arbeit, die nicht vom Verfasser selbst stammen, müssen gekennzeichnet und mit Quellenangaben belegt werden. Dabei muss die verwendete Fachliteratur stets überprüfbar und einwandfrei nachvollziehbar sein. Einwandfreies Zitieren ist Ausdruck wissenschaftlicher Sorgfalt.

Zu unterscheiden sind zwei Formen des Zitierens:

- das indirekte (sinngemäße) Zitat sowie
- das direkte (wörtliche) Zitat.

Als indirektes Zitat wird jegliche Art der gedanklichen Anlehnung an eine Literaturquelle und die sinngemäße Wiedergabe eines anderen Autors bezeichnet. Sobald Ausführungen in einer wissenschaftlichen Arbeit auf Überlegungen oder Texten anderer Autoren basieren, sind diese als indirektes Zitat zu kennzeichnen.

Werden Ausführungen eines Autors dagegen wörtlich wiedergegeben, handelt es sich um ein direktes Zitat. Ein solches wörtliches Zitat kann verwendet werden, um das vorher Formulierte zu ergänzen und zu verstärken.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Vgl. Theisen (2021), S. 153

„Jedes direkte Zitat muss im Text in Anführungszeichen gesetzt werden; der Zitatvermerk steht nach dem abschließenden Anführungszeichen.“<sup>4</sup>

Auslassungen in einem wörtlichen Zitat sind mit (...) kenntlich zu machen. Besonders lange wörtliche oder sinngemäße Zitate sind zu vermeiden.

Werden Tabellen und Abbildungen von anderen Autoren übernommen, sind auch diese mit entsprechenden Literaturverweisen zu belegen. Der Vermerk wird am Ende des jeweiligen Titels angebracht. Tabellen oder Abbildungen, die verändert übernommen werden, sind dabei wie ein indirektes Zitat zu behandeln.

Grundsätzlich sind nur Literaturquellen zu verwenden, die jedem Leser auch zugänglich sind. Literaturquellen, die nicht über den Buchhandel vertrieben werden (sog. Graue Literatur) können ggf. nach Abstimmung mit dem Betreuer der Arbeit als Quellen herangezogen werden. Beispiele hierfür sind Programmhefte, Tagungsberichte, Institutsschriften, Kataloge, Berichte oder Studienführer. Diese Veröffentlichungen werden häufig von Vereinen, Organisationen o.ä. herausgegeben. Derartige Quellen können dem Leser der wissenschaftlichen Arbeit zugänglich gemacht werden, indem sie in den Anhang der Arbeit eingefügt werden. Ob dies erforderlich ist, muss mit dem Betreuer der Arbeit erörtert werden.

### 3.3 Zitierstil in der Betriebswirtschaftslehre und im Wirtschaftsingenieurwesen

Im Bereich der Betriebswirtschaftslehre und im Wirtschaftsingenieurwesen werden Zitate im Text mithilfe von Fußnotenvermerken belegt. Dabei ist die Fußnote im Text jeweils an die Stelle zu setzen, an der das Zitat der Quelle endet. Die Angabe der zitierten Quelle erfolgt dann in der Fußnote.

Die Fußnoten von indirekten Zitaten müssen mit einem „Vgl.“ beginnen.<sup>5</sup>

Für die Gestaltung von Fußnoten lassen sich eine Vielzahl unterschiedlicher Zitierweisen unterscheiden. Im Folgenden wird die kürzeste empfohlen, der **Kurzbeleg**. Der Kurzbeleg ist in der Fußnote anzugeben, während die vollständige Information

---

<sup>4</sup> Theisen (2021), S. 153

<sup>5</sup> Vgl. Theisen (2021), S. 158

über die verwendete Literaturquelle im Literaturverzeichnis angegeben werden muss. In der Fußnote sind der Name des Autors/der Autoren, das in Klammern gesetzte Erscheinungsjahr und die Seitenzahl(en) des Zitats anzugeben. Dabei reicht es aus, lediglich den Nachnamen des Autors/der Autoren anzugeben. Alternativ können auch die Initialen der Vornamen oder die kompletten Vornamen angegeben werden. Allerdings ist die jeweils gewählte Darstellungsweise (kein Vorname, Vorname abgekürzt oder Vorname ausgeschrieben) in der gesamten Arbeit durchgängig anzuwenden.

#### Kurzbeleg allgemein

Werden mehrere Werke eines Verfassers aus demselben Jahr verwendet, so ist zur Unterscheidung die Jahreszahl mit einem Index zu versehen, z. B. Theisen (2013a) und Theisen (2013b). Dieser Index ist auch im Literaturverzeichnis zu verwenden.

Format:

Autoren (Erscheinungsjahr), Seitenangabe

Beispiel:

Vgl. Kornmeier (2024), S. 155

#### Fehlende Angabe eines Verfassers

In seltenen Fällen kommt es vor, dass bei einer Quelle der Name des Autors nicht bekannt ist. Dies ist beispielsweise denkbar bei Broschüren von Unternehmen oder bei Zeitungsartikeln. In diesen Fällen ist anstelle des Autorennamens das Kürzel „o. V.“ als Abkürzung für „ohne Verfasser“ anzugeben. Zur Differenzierung ist zusätzlich eine Kurzangabe des Titels der Broschüre oder des Zeitungsartikels erforderlich.

Format:

o. V. (Erscheinungsjahr), Kurztitel, Seitenangabe

Beispiel:

Vgl. o. V. (2014) Die britische Grunderwerbsteuer, S. 11



Wird ein Beitrag aus einer Sammlung von Artikeln unterschiedlicher Autoren in einem Buch (Sammelband) zitiert, so sind die Autoren dieses Beitrags und nicht die Herausgeber des Buches in dem Kurzbeleg anzugeben.

Format:

Autoren des zitierten Beitrags (Erscheinungsjahr), Seitenangabe

Beispiel:

Aus dem Sammelband Controlling – Aktuelle Entwicklungen und Herausforderungen“ der Herausgeber Birgit Feldbauer-Durstmüller und Stefan Mayr (2022) wird ein Beitrag der Autorin Eva Wagner von S. 240 inhaltlich wiedergegeben:

Vgl. Wagner (2022), S. 240

### Sekundärzitate

Gelegentlich kommt es vor, dass in einer vorliegenden Literaturquelle eine weitere Quelle zitiert wird. Grundsätzlich gilt, dass Zitate jeweils aus der Originalquelle zu erfolgen haben. Folglich sollte in einem solchen Fall die Originalquelle aufgefunden und zitiert werden.

Dies kann aber in seltenen Fällen auch bei intensiven Bemühungen nicht möglich sein. In einem solchen Fall hat ein Sekundärzitat zu erfolgen<sup>6</sup>: In dem Kurzbeleg werden dann der Autor/die Autoren sowie das Erscheinungsjahr der Originalquelle und (wenn möglich) die Seitenzahl des Originalzitats angegeben. Zusätzlich werden - durch den Verweis „zitiert nach“ eingeleitet - diese Angaben ebenfalls für die vorliegende Sekundärquelle gemacht.<sup>7</sup>

---

<sup>6</sup> Vgl. Kornmeier (2024), S. 310

<sup>7</sup> Vgl. Preißner (2012), S. 112-113

Format:

Autoren (Erscheinungsjahr), Seitenangabe der Originalquelle, *zitiert nach* Autoren (Erscheinungsjahr), Seitenangabe der vorliegenden Quelle

Beispiel:

Friedemann Schulz von Thun zitiert in seinem Buch „Miteinander reden:1“ (2011) auf S. 209 aus dem Buch „Gemeinsamer Nenner Interaktion“ von Jay Haley (1978). Dieses Zitat soll nun wiederum in der wissenschaftlichen Arbeit sinngemäß verwendet werden. Das Buch von Jay Haley kann nicht beschafft werden. Im Buch von Schulz von Thun fehlt die Seitenangabe des Originalzitats. In diesem Fall ist der Kurzbeleg folgendermaßen zu gestalten:

Vgl. Haley (1978), zitiert nach Schulz von Thun (2011), S. 209

### Internetquellen

Theoretische Grundlagen für wissenschaftliche Arbeiten sind grundsätzlich klassischen Medien (z. B. Fachbücher, Fachzeitschriften) zu entnehmen. In einigen Fällen sind aktuelle Informationen jedoch nur über das Internet zu bekommen (z. B. aus aktuellen Forschungsstudien oder von der Homepage eines Unternehmens).

Sollten ausnahmsweise Internetquellen zitiert werden, so sind einige Besonderheiten bei den Angaben in der Fußnote zu beachten: Zunächst findet das bereits dargestellte Format des Kurzbelegs mit Angabe des Autors, des Erscheinungsjahrs in Klammern und der Seitenangabe grundsätzlich Anwendung. Zusätzlich sind bei Internetquellen in jedem Fall die URL (Uniform Resource Locator) sowie das Abrufdatum der Quelle anzugeben.

Handelt es sich beispielsweise um eine im Internet veröffentlichte Studie, ist meist der Autor oder jedenfalls die veröffentlichte Institution genannt und kann entsprechend zitiert werden.

Wenn weder der Autor noch die veröffentlichende Institution erkennbar ist, können aus Mangel an detaillierten Angaben in diesem Fall die im Impressum/Kontakt genannten Personen zitiert werden. Das Erscheinungsjahr ist ebenfalls nicht immer ersichtlich und kann dann nicht angegeben werden.

Format:

Autoren (Erscheinungsjahr), Seitenangabe, URL, Abrufdatum

Beispiele:

Vgl. HypeAuditor (2024), <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1350928/umfrage/groesse-des-influencer-marketing-marktes-weltweit-bis-2025/>, Abrufdatum: 20.01.2025

Vgl. KfW Bankengruppe (2025), <https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/Konzernthemen/Research/PDF-Dokumente-Innovationsbericht/KfW-Innovationsbericht-Mittelstand-2024.pdf>, Abrufdatum: 22.01.2025

### 3.4 Zitierstil in den Ingenieur- und Naturwissenschaften

In den Ingenieur- und Naturwissenschaften ist es üblich, Literaturverweise nicht durch Fußnoten und Kurzbelege, sondern durch nummerierte Literaturlisten in eckigen Klammern anzugeben. Es gibt üblicherweise zwei Arten, einen Quellenverweis in den Text aufzunehmen:

Alternative A:

Der Verweis kann im Satz integriert werden.

Beispiel:

Die VDI-Richtlinie 2221 [1] hat ein für viele Anwendungsgebiete geeignetes Vorgehen beim Entwickeln und Konstruieren erarbeitet.

Alternative B:

Der Verweis wird am Ende des Satzes eingefügt.

Beispiel:

Weitere allgemeingültige Stufen eines Lösungsprozesses bestehen in einer Information über die Aufgabenstellung, Definition der wesentlichen Probleme, Kreation der Lösungsideen, Beurteilung der Lösungen in Hinblick auf die Ziele der Aufgabenstellung und Entscheidung über das weitere Vorgehen [2].

Das Literaturverzeichnis muss chronologisch geordnet sein, d.h. Nummer [1] erhält die Literaturstelle, auf die als erstes im Text Bezug genommen wurde usw. Ist der Autor einer Quelle nicht bekannt, so wird in den Ingenieur- und Naturwissenschaften anstelle des Autorennamens das Kürzel „N. N.“ angegeben. Bei mehreren Autoren werden im Literaturverzeichnis immer sämtliche Autoren genannt. Ansonsten gelten die weiter oben bereits dargestellten Anforderungen an das Format der einzelnen Literaturangaben auch hier.

In den Ingenieur- und Naturwissenschaften sind über die bereits vorgestellten Literaturquellen hinaus ggf. Normen oder Richtlinien in einer wissenschaftlichen Arbeit zu zitieren. Diese sind wie folgt im Literaturverzeichnis aufzuführen:

Format:

**Vollständige Bezeichnung der Norm oder Richtlinie**, Titel der Norm oder Richtlinie, vollständiger Name des Verlags, Erscheinungsjahr

Beispiel:

[1] DIN EN ISO 2431, Beschichtungsstoffe - Bestimmung der Auslaufzeit mit Auslaufbechern, Beuth Verlag, Berlin, 2012

[2] VDI-Richtlinie 2221, Methodik zum Entwickeln und Konstruieren technischer Systeme und Produkte, VDI Verlag, Düsseldorf, 1993

Patente sind entsprechend dem folgenden Muster anzuführen:

Format:

**Name, Vorname**, Patentnummer, Titel, Jahr

Beispiel:

[1] Huber, H., WO2005083605, Rollladenunterkantenschutzabdeckung, 2008

Beispiel einer Literaturliste für eine wissenschaftliche Arbeit der Ingenieur- oder Naturwissenschaften:

- [1] Pahl, G., Beitz, W., Feldhusen, J., Grote, K.-H., Pahl/Beitz, Konstruktionslehre, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, 2007
- [2] Grote, K.-H., Feldhusen, J. (Hrsg), Dubbel Taschenbuch für den Maschinenbau, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, 2011
- [3] Manthei, G., Characterization of Acoustic Emission Sources in a Rock Salt Specimen under Triaxial Compression, in: Bulletin of Seismological Society of America, Vol. 95, No 5, S. 1674-1700, 2005
- [4] Manthei, G., Eisenblätter, J., Acoustic Emission in Study of Rock Stability, Acoustic Emission Testing, Eds. Grosse, C.U., Ohtsu, M., Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, S. 239-310, 2008
- [5] Manthei, G., Ein Beitrag zur Bestimmung der Quellenmechanismen von hochfrequenter akustischer Emission in Steinsalz, Dissertation an der Universität Hamburg, 2005
- [6] N. N. Die britische Grunderwerbsteuer ist eine gute Einnahmequelle, in: FAZ vom 29. August 2014, S. 11
- [7] DIN EN ISO 2431, Beschichtungsstoffe - Bestimmung der Auslaufzeit mit Auslaufbechern, Beuth Verlag, Berlin, 2012
- [8] VDI-Richtlinie 2221, Methodik zum Entwickeln und Konstruieren technischer Systeme und Produkte, VDI Verlag, Düsseldorf, 1993

### 3.5 Gestaltung des Literaturverzeichnisses

In das Literaturverzeichnis gehören alle vom Verfasser zitierten Werke einschließlich der Internetquellen. Bei Literaturarbeiten liefert der Umfang der verwendeten Literatur einen Hinweis auf die Breite und Tiefe der Literaturrecherche.

Das Literaturverzeichnis ist alphabetisch nach den Nachnamen der Autoren zu ordnen. Bei den Autoren sind Nachname und Vorname oder ggf. Nachname und Vornamensinitialen zu nennen. Die Darstellungsweise bei den Vornamen hat einheitlich zu erfolgen. Akademische Titel der Autoren werden im Literaturverzeichnis nicht aufgeführt. Die Titel der Quellen sind jeweils vollständig anzugeben.

Es wird empfohlen, die Angaben jeweils durch Kommata zu trennen. Die Verwendung anderer Zeichen ist zulässig, muss jedoch ebenfalls einheitlich erfolgen. Für eine bessere Übersichtlichkeit empfiehlt es sich, die Autorennamen fett zu schreiben und/oder mit einem hängenden Einzug zu arbeiten.

Fremdsprachige Titel sind im Literaturverzeichnis nicht zu übersetzen. Dies gilt unabhängig der Art der Quelle.

Die Angaben im Literaturverzeichnis variieren je nach Art der Quellen. Im Folgenden werden die Angaben für die wichtigsten Arten von Literaturquellen vorgestellt und mit Beispielen verdeutlicht. Weitere Beispiele sind in dem Literaturverzeichnis dieser Richtlinie zu finden.

#### Buch/Monographie

Format:

**Autoren (Nachnamen, Vornamen)**, Titel, Auflage, Verlagsname, Verlagsort, Erscheinungsjahr

Beispiele:

**Kanning, Uwe Peter**, Crashkurs Personalpsychologie – Organisations- und arbeitspsychologische Grundlagen für die Praxis, 2. Auflage, Haufe, Freiburg, 2024

**Rovera, Cristina**, Social Bonds: An Alternative Form of Investment to Meet Social Needs, Springer Nature Switzerland, Cham, 2024

### Beiträge in Sammelbänden

Ein Sammelband ist eine Sammlung von Beiträgen unterschiedlicher Autoren in einem Buch. Wird ein Beitrag aus einem Sammelband zitiert, sind der Autor/die Autoren des Beitrages sowie der Titel des zitierten Beitrages zu nennen. Darüber hinaus sind die Herausgeber des Sammelbandes mit dem Zusatz „Hrsg.“, der Titel des Buches, die Auflage, der Verlagsname und -ort, die Seitenzahlen sowie das Erscheinungsjahr, über die sich der zitierte Beitrag erstreckt, anzugeben.

Format:

**Autoren (Nachnamen, Vornamen)**, Titel des Beitrags, *in*: Herausgeber (Nachnamen, Vornamen) (*Hrsg.*), Titel des Buches, Auflage, Verlagsname, Verlagsort, Seitenzahlen des Beitrags, Erscheinungsjahr

Beispiele:

**Kille, Christian**, Digital Supply Chain Management, *in*: Fend, Lars, Hofmann, Jürgen (*Hrsg.*), Digitalisierung in Industrie-, Handels- und Dienstleistungsunternehmen: Konzepte – Lösungen – Beispiele, 4. Auflage, Springer Gabler, Wiesbaden, S. 155-165, 2024

**Wagner, Eva**, CRS als Risikomanagement-Tool, *in*: Feldbauer-Durstmüller, Birgit, Mayr, Stefan (*Hrsg.*), Controlling – Aktuelle Entwicklungen und Herausforderungen, 2. Auflage, Springer Gabler, Wiesbaden, S. 235-253, 2022

### Zeitschriftenartikel

Bei Zeitschriftenartikeln sind der Autor, der Titel des zitierten Beitrages sowie die Zeitschrift, in der der Beitrag erschienen ist, anzugeben. Außerdem sind die Ausgabe (i. d. R. durch Angabe des Bandes/Heftes und der Nummer), die Seitenzahlen, über die sich der zitierte Beitrag erstreckt, sowie das Erscheinungsjahr der Zeitschrift anzugeben.

Format:

**Autoren (Nachnamen, Vornamen)**, Titel des Beitrags, *in*: Zeitschrift, Ausgabe, Seitenzahlen des Beitrags, Erscheinungsjahr

Beispiele:

**Pfister, Matthias, Dauerer, Andreas**, Nachhaltigkeitsberichterstattung nach CSRD – Zukunftsfähige Lösung oder bürokratischer Alptraum, *in*: ZfKE – Zeitschrift für KMU und Entrepreneurship, Jahrgang 72, Nr. 1, S. 51-60, 2024

**Chapman, Patrick, Phillips, Robert A.**, Entrepreneurial fear of failure: An international comparison of antecedents and impact on venture creation, *in*: Journal of International Council for Small Business, 3(4), pp. 281-291, 2022

### Internetbeiträge

Bei Internetquellen muss der gesamte Pfad der Quelle angegeben werden. Die übliche Reihenfolge, also Namen, Titel, Ort und Jahr, ist einzuhalten. Hinzu kommen die URL und das Abrufdatum. Da Internetquellen kurzfristig verändert oder verschoben werden können, ist mit dem jeweiligen Betreuer der wissenschaftlichen Arbeit im Vorfeld zu klären, ob diese zur besseren Nachprüfbarkeit in elektronischer Form (oder ausgedruckt und als Anhang beigelegt) festgehalten werden müssen.

Ist bei einer Internetquelle kein Autor genannt, jedoch die veröffentlichende Institution ersichtlich, kann diese Institution anstelle des Autors angegeben werden. Diese Handhabung wird in den nachfolgenden Beispielen verdeutlicht.



Format:

**Autoren (Nachnamen, Vornamen)**, Titel, Ort, Erscheinungsjahr, URL, Abrufdatum

Beispiele:

**HypeAuditor**, Entwicklung der Marktgröße des Influencer-Marketings weltweit in den Jahren 2021 bis 2025 (in Milliarden US-Dollar), 2024, <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1350928/umfrage/groesse-des-influencer-marketing-marktes-weltweit-bis-2025/>, Abrufdatum: 20.01.2025

**KfW Bankengruppe**, KfW Innovationsbericht Mittelstand – Konjunkturelles Umfeld brems Innovationsaktivitäten, Frankfurt am Main, 2025, <https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/Konzernthemen/Research/PDF-Dokumente-Innovationsbericht/KfW-Innovationsbericht-Mittelstand-2024.pdf>, Abrufdatum: 22.01.2025

### Dissertationen

Bei Studien- und Diplom-, Bachelor- und Masterarbeiten handelt es sich i. d. R. nicht um Veröffentlichungen. Diese dürfen daher nicht in das Literaturverzeichnis aufgenommen werden. Dissertationen sind hingegen zitierfähig.

Format:

**Autoren (Nachnamen, Vornamen)**, Titel, Hochschule, Erscheinungsjahr

Beispiel:

**Manthei, Gerd**, Ein Beitrag zur Bestimmung der Quellenmechanismen von hochfrequenter akustischer Emission in Steinsalz, Dissertation an der Universität Hamburg, 2005

### Werke von mehr als drei Autoren

Werden in einer Literaturquelle zwei oder drei Autoren genannt, so sind im Literaturverzeichnis alle Autoren in der Reihenfolge zu nennen, die auch in der Quelle verwendet wird. Sind jedoch mehr als drei Autoren genannt, müssen diese nicht alle namentlich genannt werden. In solchen Fällen können lediglich die ersten drei Autoren genannt und mit dem Zusatz *et al.* (lat. für *et alii*) versehen werden.

Format:

**Drei Autoren (Nachnamen, Vornamen) *et al.***, Titel, Auflage, Verlagsname, Verlagsort, Erscheinungsjahr

Beispiele:

**Reisach, Ulrike, Nahkosteen, C. Benjamin, Erlach, Christine et al.**, Wissenstransfer bei Fach- und Führungskräftewechsel – Erfahrungswissen erfassen und weitergeben, 2. Auflage, Carl Hanser Verlag, München, 2025

**Küppers, Bernhard**, Bewertung von Startups und Chancen/Herausforderungen für Investoren, in: Hiller, Matthias, Krüger, Kathrin, Riedel, Tea et al. (Hrsg.): Finance-Perspektiven im Wandel: Digital, nachhaltig, resilient, Springer Gabler, Wiesbaden, S.35-48, 2024

### Weitere Hinweise:

- Als Literaturquelle ist jeweils die neueste Auflage eines Werks heranzuziehen.
- Da bei einem Sekundärzitat die Originalquelle nicht vorliegt, ist lediglich die Sekundärliteratur (vorliegende Quelle) im Literaturverzeichnis anzugeben.
- Sollten bei einer Literaturquelle mehr als drei Erscheinungsorte angegeben sein, können lediglich die ersten drei Orte mit dem Zusatz „u. a.“ aufgeführt werden.

- Aktuelle gesetzliche Bestimmungen können im Textteil ohne Fußnotenkennzeichnung verwendet werden. Ihre Fundstelle muss bei aktuell geltenden Gesetzen nicht angegeben werden.
- Quellen, die nicht öffentlich zugänglich sind, wie beispielsweise Broschüren von Unternehmen, sollten der Arbeit im Anhang beigelegt werden.

### 3.6 Darstellung von Zahlen, Ausdrücken und Formeln

In wissenschaftlichen Arbeiten der Ingenieurwissenschaften sind Formeln essenziell, um physikalische Zusammenhänge mathematisch zu beschreiben und technische Berechnungen nachvollziehbar darzustellen. Sie werden in einer standardisierten Form präsentiert und nummeriert, sodass man sich im Text darauf beziehen kann.

#### Struktur und Darstellung von Formeln

Eine Formel wird in der Regel eingeführt, indem zunächst die beteiligten physikalischen Größen beschrieben werden. Anschließend folgt die mathematische Darstellung der Beziehung zwischen diesen Größen. Falls eine Formel mehrfach verwendet oder auf sie verwiesen wird, erhält sie eine Nummerierung in runden Klammern. Wenn die Gleichung aus der Literatur stammt, sollte die Quellenangabe vor dem Doppelpunkt in eckigen Klammern erfolgen.

#### Format

Formelzeichen werden in Kursivschrift dargestellt, Zahlenwerte und Einheiten in steiler Schrift. Sollte ein Formelzeichen einen Index besitzen, wird dieser ohne Leerstelle an das Formelzeichen gehängt und in Steilschrift geschrieben, z. B.  $m_A$ . Falsch sind  $m_A$  oder  $m \text{ A}$ .

Vor und nach dem Gleichheitszeichen sowie anderer mathematischer Operatoren gehört ein Leerzeichen:

$$a = b + c \quad \text{anstelle von } a=b+c$$

Ein Leerzeichen wird auch zwischen Zahl und Einheit gesetzt, zum Beispiel:

5 Nm anstelle von nicht 5Nm.

Nur sehr kurze Formeln werden in den Textfluss eingebettet. Längere Formeln werden als eigener Absatz dargestellt:

$$l = \int_0^T g \cdot t \, dt = \frac{g}{2} \cdot T^2. \quad (1)$$

Die Formeln werden im gesamten Bericht einheitlich entweder zentriert oder einheitlich eingerückt.

Für das Schreiben umfangreicherer Formeln empfiehlt es sich, einen Formel-Editor zu verwenden. Neben den häufig verwendeten griechischen Buchstaben enthält er auch die Möglichkeit, Klammern und mathematische Operatoren in der richtigen Größe und Form darzustellen.

$$l = \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \left( \sum_{n=1}^{T/\Delta t} (g \cdot t_n \cdot \Delta t) \right) = \int_0^T g \cdot t \, dt = \frac{g}{2} \cdot T^2.$$

## Beispielhafte Anwendungen

### a) Mechanik (Newton'sches Gesetz)

Das Drehmoment  $M$  beschreibt die Wirkung einer Kraft  $F$ , die mit einem bestimmten Hebelarm  $r$  auf einen Körper einwirkt. Die Berechnung erfolgt gemäß Gleichung (2):

$$M = F \cdot r. \quad (2)$$

Dabei ist  $M$  das Drehmoment in Nm,  $F$  die angreifende Kraft in N und  $r$  der senkrechte Abstand zwischen der Kraftwirkungslinie und dem Drehpunkt in m. Wenn nach der Formel im Text mit einem Großbuchstaben weitergeschrieben wird, folgt direkt der Text ohne zusätzliche Leerzeile, wie nach Gleichung (2) und es wird ein Satzpunkt nach der Formel als Abschluss geschrieben.

### b) Elektrotechnik (Ohm'sches Gesetz)

Die elektrische Spannung  $U$  beschreibt den Energieunterschied pro Ladungseinheit zwischen zwei Punkten in einem elektrischen Stromkreis. Sie ergibt sich als Produkt aus dem elektrischen Widerstand  $R$  und der Stromstärke  $I$ , wie in Gleichung (2) dargestellt:

$$U = R \cdot I. \quad (3)$$

Hierbei wird  $U$  die elektrische Spannung in V,  $R$  der elektrische Widerstand in  $\Omega$  und  $I$  die Stromstärke in A eingesetzt. Auch hier folgt nach der Formel unmittelbar der Text, ohne Leerzeile, wenn mit einem Großbuchstaben weitergeschrieben wird.

#### c) Thermodynamik (Ideale Gasgleichung)

Die Zustandsgleichung eines idealen Gases stellt den Zusammenhang zwischen Druck  $p$ , Volumen  $V$ , Stoffmenge  $n$ , Temperatur  $T$  und der universellen Gaskonstante  $R$  dar. Wie in Gleichung (3) gezeigt, lautet die mathematische Beziehung:

$$p \cdot V = n \cdot R \cdot T. \quad (4)$$

Dabei wird  $p$  der Druck des Gases in Pa,  $V$  das Volumen in  $\text{m}^3$ ,  $n$  die Stoffmenge in mol,  $R$  die universelle Gaskonstante in  $\text{J}/(\text{mol} \cdot \text{K})$  und  $T$  die absolute Temperatur in K eingesetzt.

### Einsetzen von Zahlenwerten in Formeln

Sobald konkrete Zahlenwerte in eine Formel eingesetzt werden, entfällt die Nummerierung, da die Formel dann eine spezifische Berechnung darstellt. Beispielsweise ergibt sich für eine Kraft von  $F = 10 \text{ N}$  und einen Hebelarm von  $r = 0,5 \text{ m}$  das Drehmoment gemäß Gleichung (2):

$$M = 10 \text{ N} \cdot 0,5 \text{ m} = 5 \text{ Nm}.$$

### Richtlinien für die Verwendung von Formeln

- Multiplikation: Bei der Darstellung von Produkten in Formeln sollte der Malpunkt  $\cdot$  verwendet werden, um eine klare Trennung zu gewährleisten. Der Stern  $*$  oder der Buchstabe  $\times$  haben in der Mathematik eine andere Bedeutung.
- Alle physikalischen Größen sollten zu der jeweiligen Formel definiert werden. Formeln können nummeriert werden, um sich im Text darauf beziehen zu können. Die Einheiten der verwendeten Größen müssen angegeben werden. Falls erforderlich, sollte die Herleitung der Formel erläutert werden. Sobald Zahlenwerte in die Formel eingesetzt werden, entfällt die Nummerierung.

- Wenn Formeln in MS Word eingefügt werden, ist darauf zu achten, dass die Formeln mit der Formel-Editor-Funktion von Word eingefügt werden, um eine korrekte Formatierung und Nummerierung zu gewährleisten. Die Formeln können dann wie oben beschrieben nummeriert und referenziert werden. Die physikalische Größe sowie die Einheit sollten ebenfalls mit dem Formel-Editor formatiert werden, um eine klare Abgrenzung zum Fließtext zu gewährleisten.

### **3.7 Konsequenzen bei Fehlverhalten**

Wie bereits in Punkt 2.1 dargestellt wurde, hat der Verfasser einer Abschlussarbeit in einem Studiengang des ZDH bei der Abgabe der wissenschaftlichen Arbeit schriftlich zu versichern, dass er seine Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat. Dies ergibt sich aus § 18 Abs. 1 der Allgemeinen Bestimmungen für Bachelorprüfungsordnungen der THM. Entsprechendes gilt für Masterstudierende für ihre Master-Thesis.

Zeigt sich in einem konkreten Fall, dass der Studierende nicht sämtliche Quellen vollständig angegeben hat, wird der zuständige Prüfungsausschuss von dem Betreuer der Arbeit über diesen Sachverhalt informiert. Stellt der Prüfungsausschuss nach einer umfassenden Überprüfung der Arbeit fest, dass die Versicherung des Studierenden, seine Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt zu haben, unwahr ist, so ist die Arbeit als nicht bestanden zu bewerten. Dies folgt aus § 18 Abs. 4 der Allgemeinen Bestimmungen für Bachelorprüfungsordnungen der THM. Entsprechendes gilt wiederum für Studierende in Masterstudiengängen.

Für einen Studierenden besteht aufgrund dieser prüfungsrechtlichen Situation das Risiko, dass seine Arbeit wegen unvollständiger Angabe der in seiner Arbeit verwendeten Quellen als nicht bestanden bewertet wird. In einem besonders schwerwiegenden Fall kann sogar § 11 a Abs. 3 der Allgemeinen Bestimmungen für Bachelorprüfungsordnungen der THM zur Anwendung kommen. Dort heißt es:

„In schwerwiegenden Fällen einer Täuschung, Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel oder eines Ordnungsverstoßes (z. B. bei Plagiat in einer Abschlussarbeit oder

bei Inanspruchnahme einer anderen Person als Verfasserin oder Verfasser einer Leistung oder bei erneuter Täuschung) kann der Prüfungsausschuss im Einvernehmen mit dem Prüfungsamt über die Entscheidung nach Abs. 1 oder 2 hinaus die Kandidatin oder den Kandidaten von der Erbringung einer oder mehrerer Wiederholungsprüfungen bzw. weiterer Prüfungsleistungen ausschließen bis hin zu der Folge, dass die Bachelorprüfung in dem Studiengang endgültig nicht bestanden ist und die Kandidatin oder der Kandidat exmatrikuliert wird.“<sup>8</sup> Auch für die Masterstudiengänge der THM gilt hochschulweit eine entsprechende Regelung.

Die Sanktionen, die sich gemäß den Prüfungsordnungen der THM bei einem Fehlverhalten eines Studierenden bei der Erstellung einer wissenschaftlichen Arbeit erheben können, sind somit durchaus schwerwiegend.

Weitere Ausführungen zum Vorliegen wissenschaftlichen Fehlverhaltens können dem Anhang X entnommen werden.

### **3.8 Einsatz von Hilfsmitteln**

Gemäß den allgemeinen Bestimmungen der Prüfungsordnungen der THM gilt: Die Studierenden versichern konkludent mit der Abgabe ihrer Prüfungsleistung, Prüfungsteilleistung oder Vorleistung, dass sie diese selbstständig angefertigt haben. Alle für die Erstellung der Arbeit verwendeten Quellen (z. B. Zahlen, Bilder, Texte) und Hilfsmittel (z. B. Software, Systeme der Künstlichen Intelligenz (KI)) sind zu benennen und sämtliche wörtlichen oder sinngemäßen Übernahmen und Zitate sind kenntlich zu machen.

### **3.9 Einsatz von KI-Anwendungen**

#### **Wichtiger Hinweis:**

Vor dem Einsatz von KI-Anwendungen klären die Studierenden bitte unbedingt, ob dies von Seiten des Partnerunternehmens zulässig ist!

---

<sup>8</sup> Technische Hochschule Mittelhessen (2014), S. 14, [http://www.thm.de/site/thm-dokumente/cat\\_view/106-studium/161-modulhandbuecher-studien-und-pruefungsordnungen-studienganginfos](http://www.thm.de/site/thm-dokumente/cat_view/106-studium/161-modulhandbuecher-studien-und-pruefungsordnungen-studienganginfos), Abrufdatum 30.08.2014

### Aus Hochschulsicht gilt:

Der Einsatz von KI ist in praktischen Berufsfeldern vielerorts üblich, um Arbeitsprozesse effizienter zu gestalten. Dies betrifft im Hochschulkontext auch wissenschaftliche Arbeiten. Gleichzeitig ist es Ziel der Hochschulausbildung, individuelle Fähigkeiten zur fachlichen Durchdringung, Analyse, Reflexion und Weiterentwicklung komplexer Themen zu entwickeln und zu bewerten. Es ist daher unumgänglich, zentrale Schritte in Forschungsprozessen und wissenschaftlichen Arbeiten eigenständig, d. h. ohne den Einsatz von Hilfsmitteln wie KI-Anwendungen, durchzuführen.<sup>9</sup>

Typischerweise umfasst die Erstellung einer wissenschaftlichen Arbeit folgende Schritte:

- 1     Brainstorming, Themenvorschläge, Ideen und erste Strukturierungs- und Gliederungsentwürfe
- 2a    Recherche und erste Hinweise zu Literatur und Quellen als Vorstufe zur Lektüre von Originalquellen
- 2b    Zusammenfassung des Forschungsstands
- 3a    Inhalte: Texte generieren
- 3b    Inhalte: Bilder und Grafiken (statisch und dynamisch), Töne, Tabellen, Präsentationen, Code, Wireframes, Mockups etc.
- 4     Datenanalyse und Auswertung
- 5     Textfeedback, Verbesserung Sprachstil

Für StudiumPlus gelten dabei die in Anhang XI aufgeführten Regeln zur **Zulässigkeit** von KI-Anwendungen.

Wie unter 3.8 dargestellt, sind KI-Anwendungen Hilfsmittel und zu zitieren!

---

<sup>9</sup> Vgl. Dick, Staubach (2024), <https://www.thm.de/site/component/edocman/2393-ki-anwendungen-in-schriftlichen-pruefungen-und-eigenstaendigkeitserklaerung/download.html>, Abrufdatum 14.01.2025



Die Verweise werden in Anlehnung an die Zitierweise für die anderen Quellen erstellt (also mittels Fußnote mit Kurzbeleg oder durch Zahl in eckiger Klammer) mit der Bezeichnung der KI-Anwendung anstelle des Namens des Autors.

z. B.: ChatGPT 1 (Betaversion GPT 3.5-Turbo), Output vom 28.02.2024 betreffend SOLARENERGIE (Prompt: „Welche Technik der Energiegewinnung ist in den späten 1990er-Jahren am meisten diskutiert worden?“)

Hinweise zur genaueren Ausgestaltung des Quellenverweises finden sich auch in der „Empfehlung zur Kenntlichmachung KI-generierter Inhalte in schriftlichen Prüfungen“. Die Auswahl der anzuwendenden Variante erfolgt in Absprache mit den Betreuern.

#### **4 Zusammenfassung**

Wissenschaftliche Arbeiten in Studiengängen des ZDH sind unter Berücksichtigung der Vorgaben dieser Richtlinie zu erstellen. Diese gibt sowohl Hinweise auf die formale als auch auf die inhaltliche Gestaltung einer wissenschaftlichen Arbeit. Von wesentlicher Bedeutung ist der korrekte Umgang mit sämtlichen verwendeten Literaturquellen.

Die Einhaltung der Vorgaben für das wissenschaftliche Arbeiten fließt in die Bewertung von Bachelor- und Masterarbeiten ebenso wie von Praxisphasen-, Projektstudiums- und Projektphasenberichten mit ein. Die Nichteinhaltung der Vorgaben zu den Quellenangaben kann ggf. das Nichtbestehen der Prüfungsleistung zur Folge haben.

Sollte es im Einzelfall notwendig sein, in einzelnen Punkten von dieser Richtlinie abzuweichen, ist dies in jedem Fall im Vorfeld mit den Betreuern der Arbeit abzusprechen.

## Literaturverzeichnis

- Berger-Grabner, Doris**, Wissenschaftliches Arbeiten in den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften – Hilfreiche Tipps und praktische Beispiele, 4. Auflage, Springer Gabler, Wiesbaden, 2022
- Chapman, Patrick, Phillips, Robert A.**, Entrepreneurial fear of failure: An international comparison of antecedents and impact on venture creation, in: Journal of International Council for Small Business, 3(4), pp. 281-291, 2022
- Der Präsident der Technischen Hochschule Mittelhessen (THM)**, HANDREICHUNG Geschlechtergerechte Sprache, Mai 2022, <https://www.thm.de/site/hochschule/zentrale-bereiche/beauftragte-und-weitere-ansprechpartner/frb-frauenbeauftragte/gender-und-diversitaet-an-den-hochschulen/geschlechtergerechte-sprache.html>, Abrufdatum 07.10.2022
- Dick, Thorsten, Staubach, Juliane, Juni 2024**,  
KI-Anwendungen in schriftlichen Prüfungen und Eigenständigkeitserklärung, <https://www.thm.de/site/component/edocman/2393-ki-anwendungen-in-schriftlichen-pruefungen-und-eigenstaendigkeitserklaerung/download.html>, Abrufdatum 14.01.2025
- HypeAuditor**, Entwicklung der Marktgröße des Influencer-Marketings weltweit in den Jahren 2021 bis 2025 (in Milliarden US-Dollar), <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1350928/umfrage/groesse-des-influencer-marketing-marktes-weltweit-bis-2025/>, Abrufdatum: 20.01.2025
- Kanning, Uwe Peter**, Crashkurs Personalpsychologie – Organisations- und arbeitspsychologische Grundlagen für die Praxis, 2. Auflage, Haufe, Freiburg, 2024
- KfW Bankengruppe**, KfW Innovationsbericht Mittelstand – Konjunkturelles Umfeld bremst Innovationsaktivitäten, Frankfurt am Main, 2025, <https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/Konzernthemen/Research/PDF-Dokumente-Innovationsbericht/KfW-Innovationsbericht-Mittelstand-2024.pdf>, Abrufdatum: 22.01.2025
- Kille, Christian**, Digital Supply Chain Management, in: Fend, Lars, Hofmann, Jürgen (Hrsg.), Digitalisierung in Industrie-, Handels- und Dienstleistungsunternehmen: Konzepte – Lösungen – Beispiele, 4. Auflage, Springer Gabler, Wiesbaden, S. 155-165, 2024
- Kornmeier, Martin**, Wissenschaftlich schreiben leicht gemacht: für Bachelor, Master und Dissertation, 10. Auflage, Haupt Verlag, Bern, 2024
- Küppers, Bernhard**, Bewertung von Startups und Chancen/Herausforderungen für Investoren, in: Hiller, Matthias, Krüger, Kathrin, Riedel, Tea et al. (Hrsg.): Finance-Perspektiven im Wandel: Digital, nachhaltig, resilient, Springer Gabler, Wiesbaden, S.35-48, 2024
- Manthei, Gerd**, Ein Beitrag zur Bestimmung der Quellenmechanismen von hochfrequenter akustischer Emission in Steinsalz, Dissertation an der Universität Hamburg, 2005
- o. V.** Die britische Grunderwerbsteuer ist eine gute Einnahmequelle, in: FAZ vom 29. August 2014, S. 11, 2014

- Pfister, Matthias, Dauerer, Andreas**, Nachhaltigkeitsberichterstattung nach CSRD – Zukunftsfähige Lösung oder bürokratischer Alptraum, in: ZfKE – Zeitschrift für KMU und Entrepreneurship, Jahrgang 72, Nr. 1, S. 51-60, 2024
- Preißner, Andreas**, Wissenschaftliches Arbeiten, Internet nutzen – Text erstellen – Überblick behalten, 3. Auflage, Oldenbourg Verlag, München, 2012
- Reisach, Ulrike, Nahkosteel, C. Benjamin, Erlach, Christine et al.**, Wissenstransfer bei Fach- und Führungskräftewechsel – Erfahrungswissen erfassen und weitergeben, 2. Auflage, Carl Hanser Verlag, München, 2025
- Rovera, Cristina**, Social Bonds: An Alternative Form of Investment to Meet Social Needs, Springer Nature Switzerland, Cham, 2024
- Technische Hochschule Mittelhessen**, Allgemeine Bestimmungen für Bachelorprüfungsordnungen der Technischen Hochschule Mittelhessen vom 15. Dezember 2004, letzte Änderung vom 02.07.2014, [http://www.thm.de/site/thm-dokumente/cat\\_view/106-studium/161-modulhandbuecher-studien-und-pruefungsordnungen-studienganginfos](http://www.thm.de/site/thm-dokumente/cat_view/106-studium/161-modulhandbuecher-studien-und-pruefungsordnungen-studienganginfos), Abrufdatum 30.08.2014
- Thiel, Andrea, Model, Benedikt, Staubach, Juliane et al.** (EMPFEHLUNG Kenntlichmachung KI-generierter Inhalte in schriftlichen Prüfungen), 24.10.2024 – 3. Auflage, <https://www.thm.de/site/component/edoc-man/2394-empfehlung-kenntlichmachung-ki-generierter-inhalte-in-schriftlichen-pruefungen/download.html>, Abrufdatum 14.01.2025
- Theisen, Manuel René**, Wissenschaftliches Arbeiten, Erfolgreich bei Bachelor- und Masterarbeit, 18. Auflage, Verlag Vahlen, München, 2021
- Wagner, Eva**, CRS als Risikomanagement-Tool, in: Feldbauer-Durstmüller, Birgit, Mayr, Stefan (Hrsg.), Controlling – Aktuelle Entwicklungen und Herausforderungen, 2. Auflage, Springer Gabler, Wiesbaden, S. 235-253, 2022

Anhang I  
**Beispiel Deckblatt Praxis- / Projektphase / Projektstudium**



**1./2./3. Praxis- / Projektphase / Projektstudium im WS / SS XY**

Thema:

**Durchführung einer Marktanalyse für den Bereich X**

Vorgelegt von: Tanja Musterfrau  
Musterweg 3  
35578 Wetzlar  
Matrikelnummer: 123456

Eingereicht bei  
Hochschulbetreuer/-in: Prof. Dr. Max Mustermann  
Fachbetreuer/-in: Frau Claudia Mustermann

Unternehmen: Muster GmbH, Wetzlar

Eingereicht am: TT.MM.JJJJ

(Auf Wunsch hier das Firmenlogo)

## Anhang II

### Beispiel Deckblatt Thesis



### Bachelor- / Master-Thesis

zur Erlangung des Grades Bachelor / Master of Arts / Science / Engineering.

Thema:

**Personalstrategische Handlungsempfehlungen am Beispiel der Firma X**

Vorgelegt von:	Tanja Musterfrau Musterweg 3 35578 Wetzlar
Matrikelnummer:	123456
Eingereicht bei	
Hochschulbetreuer/-in:	Prof. Dr. Max Mustermann
Fachbetreuer/-in:	Frau Claudia Mustermann
Unternehmen:	Muster GmbH, Wetzlar
Eingereicht am:	TT.MM.JJJJ

(Auf Wunsch hier das Firmenlogo)

## Anhang III

### **Beispiel Sperrvermerk**

#### **Sperrvermerk**

Die vorliegende Bachelor-Thesis beinhaltet interne vertrauliche Informationen der Firma.....

Die Weitergabe des Inhaltes der Arbeit und eventuell beiliegender Zeichnungen und Daten im Gesamten oder in Teilen ist grundsätzlich untersagt. Es dürfen keinerlei Kopien oder Abschriften – auch in digitaler Form – gefertigt werden. Ausnahmen bedürfen der schriftlichen Genehmigung der Firma....

## Anhang IV

### Bestandteile wissenschaftlicher Arbeiten

<i>Bestandteil</i>	<i>Eigenschaften</i>
Deckblatt	Pflichtbestandteil
Sperrvermerk	optional
Danksagung	optional
Vorwort	optional (bei Bachelor- oder Masterarbeiten sowie Projektphasenberichten)
Inhaltsverzeichnis	Pflichtbestandteil
Abkürzungsverzeichnis	Pflichtbestandteil, wenn Abkürzungen verwendet wurden
Abbildungsverzeichnis	Pflichtbestandteil, wenn Abbildungen verwendet wurden
Tabellenverzeichnis	Pflichtbestandteil, wenn Tabellen verwendet wurden
Einleitung	Pflichtbestandteil
Hauptteil	Pflichtbestandteil
Zusammenfassung	Pflichtbestandteil
Literaturverzeichnis	Pflichtbestandteil
Versicherung	Pflichtbestandteil
Anhänge	optional

## Anhang V

### **Beispiel Versicherung**

#### Versicherung

Ich versichere, dass ich diese Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel benutzt habe. Die den benutzten Hilfsmitteln wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen habe ich unter Quellenangaben kenntlich gemacht. Ich bin in vollem Umfang für die Eigenständigkeit, den Inhalt und die Qualität meiner Arbeit verantwortlich. Ich bleibe auch bei Verwendung von Hilfsmitteln, die Künstliche Intelligenz (KI) beinhalten können, in vollem Umfang verantwortlich für meine Argumentation, Aussagen, Übersetzungen, Zitate und Quellenangaben, insbesondere für deren Richtigkeit, Sachangemessenheit, wissenschaftliche Anerkennung, Originalität und Aktualität. Die Verwendung solcher Hilfsmittel wurde vorab mit dem Partnerunternehmen abgestimmt. Die im Literaturverzeichnis angegebenen Quellen habe ich vor dem Hintergrund des zitierten Sachverhalts im Original gelesen und gemäß den Grundsätzen wissenschaftlichen Arbeitens überprüft.

Die Arbeit hat in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegen.

(Ort), den

(Unterschrift)



## Anhang VI

**Auszug aus dem Formular zur Berichterabgabe: Abstract**

Bitte laden Sie Ihre **Berichte als PDF-Datei** (maximal 20 MB) über OSPlus hoch. Neben der PDF-Datei müssen Sie ein **Abstract** (kurze, detaillierte Inhaltsangabe ohne unternehmensinterne Informationen) einreichen. Den Text (maximal 2100 Zeichen inkl. Leerzeichen) geben Sie direkt in die Eingabemaske in OSPlus ein. Bitte beachten Sie dabei, dass der Abstract von einem eventuellen Sperrvermerk ausgeschlossen ist und somit ggf. verallgemeinert oder anonymisiert werden muss. Der Abstract sowie anzugebende **Schlagwörter (min. 5 Schlagwörter) zur inhaltlichen Einordnung Ihres Berichts** sind mit dem Unternehmensbetreuer vor Einsendung abzustimmen. Ausgewählte Abstracts werden im Geschäftsbericht gewürdigt.

**Abgabe Bericht**

In diesem Dialog können Sie Ihren Bericht abgeben.

**STUDIUM PLUS**

**Abstract (Maximal 2100 Zeichen inklusive Leerzeichen)**

Rich text editor toolbar with buttons for Bold (B), Italic (I), Underline (U), Strikethrough (ABC), Bulleted List (List), Numbered List (List), Indent (List), Outdent (List), and Font Color (A).

Abstimmung Partnerunternehmen

☐ Hiermit versichere ich, dass die getätigten Angaben mit dem Partnerunternehmen abgestimmt sind.

Abgestimmt mit (Name, Vorname, )

Abgestimmt am

Evaluation

Bevor Sie den Prozess abschließen können, müssen Sie an der Evaluation teilnehmen.

Evaluation: [An der Evaluation teilnehmen](#)

☐ Hiermit bestätige ich, dass ich an der Evaluation teilgenommen habe.

< Zurück    Weiter >    Fertigstellen    Abbrechen

## Anhang VII

### **Beispiel Gender-Disclaimer**

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung der Sprachformen männlich, weiblich und divers (m/w/d) verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter.

## Anhang VIII

### Beispiel Vorwort

#### Vorwort

Das Anliegen der Autorin ist es, die Berechtigung der in der Kontroverse um Global Marketing und Global Advertising getroffenen Aussagen zu prüfen. Bei der Beschaffung der ergänzend zu den öffentlichen Bibliotheken benötigten Informationen waren insbesondere Repräsentanten von Unternehmen, Werbeagenturen und Verlagen behilflich.

Mein Dank gilt Herrn ..., Unternehmenssprecher der Deutschen Unilever GmbH, Herrn Dr. ...., Hauptgeschäftsführer der Benckiser GmbH & Co. KG sowie Frau ...., Managerin der PR-Abteilung der Philip Morris GmbH und Herrn ..., Leiter der PR-Abteilung der RJR Tabak AG.

Im Bereich der Werbeagenturen danke ich insbesondere der Agentur J. Walter Thompson, zur Bereitstellung des Archivmaterials sowie den Angestellten der Agentur Frau ... und Herrn .... Weiterhin danke ich Frau ..., Geschäftsführerin von Wilkens Ayer Hamburg, Herr Dr. ..., ehemaliger Geschäftsführer von Ogilvy & Mather Frankfurt am Main, und Herrn ..., Geschäftsführer der Grey Gruppe Deutschland.

Repräsentanten der Verlage Conde Nast, Jürgen Marquard, Bauer, Gruner + Jahr, Burda, Magazinpresse, Süddeutsche Verlag sowie des Verlages der FAZ lieferten mir hilfreiche Informationen.

Abschließend gilt mein besonderer Dank dem betreuenden Referenten Herrn ..., der mir bei auftretenden Problemen jederzeit mit Rat und Unterstützung zur Seite stand. Ebenso danke ich dem Korreferenten der Arbeit, Herrn Prof. Dr. ....

Wetzlar, im September 2014

Lisa Musterfrau

## Anhang IX

**Auszug aus dem Leitfaden zur Beurteilung für Bachelor- und Masterarbeiten****A. Thesis (max. 100 Punkte)****Sachlicher Inhalt**

(Korrektheit, Verständlichkeit, kritische Beurteilung)

max.  
Punkte  
30**Struktur & Aufbau**

(Logik von Aufbau, Vorgehensweise, Roter Faden, Zielsetzung &amp; Themenbezug, Schlüssigkeit der Argumentation)

15

**Eigene Leistung, abgeleitete Ergebnisse**

25

**Ausdruck, Stil, Grammatik**

(Verständlichkeit, Einfachheit/Klarheit der Formulierungen, Zeichensetzung)

15

**Technik des wissenschaftlichen Arbeitens**

(Literatur- und andere Verzeichnisse, Zitierweise)

15

**Summe Thesis:**

100

## Anhang X

### Wissenschaftliches Fehlverhalten

Auszug aus den Grundsätzen der Technischen Hochschule Mittelhessen zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis:

- (1) Wissenschaftliches Fehlverhalten liegt vor, wenn eine an der Hochschule wissenschaftlich tätige Person in einem wissenschaftserheblichen Zusammenhang vorsätzlich oder grob fahrlässig Falschangaben macht, sich fremde wissenschaftliche Leistungen unberechtigt zu eigen macht oder die Forschungstätigkeit anderer beeinträchtigt (...)
- (2) Falschangaben sind
  - das Erfinden von wissenschaftserheblichen Daten oder Forschungsergebnissen,
  - das Verfälschen von wissenschaftserheblichen Daten oder Forschungsergebnissen, insbesondere durch Unterdrücken oder Beseitigen von im Forschungsprozess gewonnenen Daten oder Ergebnissen, ohne dies offen zu legen, oder durch Verfälschung einer Darstellung oder Abbildung,
  - die inkongruente Darstellung von Bild und dazugehöriger Aussage,
  - unrichtige wissenschaftsbezogene Angaben in einem Förderantrag oder im Rahmen der Berichtspflicht
  - die Inanspruchnahme der Autorschaft oder Mitautorschaft einer anderen Person ohne deren Einverständnis.
- (3) Ein unzulässiges Zu-eigen-machen fremder wissenschaftlicher Leistungen liegt in folgenden Fällen vor:
  - Ungekennzeichnete Übernahme von Inhalten Dritter ohne die gebotene Quellenangabe („Plagiat“),
  - unbefugte Verwendung von Forschungsansätzen, Forschungsergebnissen und wissenschaftlichen Ideen („Ideendiebstahl“),
  - Unbefugte Weitergabe von wissenschaftlichen Daten, Theorien und Erkenntnissen an Dritte,

- Anmaßung oder unbegründete Annahme einer Autorschaft oder Mitautorschaft an einer wissenschaftlichen Publikation, insbesondere, wenn kein genuiner, nachvollziehbarer Beitrag zum wissenschaftlichen Inhalt der Publikation geleistet wurde,
- Verfälschung des wissenschaftlichen Inhalts,
- Unbefugte Veröffentlichung und unbefugtes Zugänglichmachen gegenüber Dritten, solange das wissenschaftliche Werk, die Erkenntnis, die Hypothese, die Lehre oder der Forschungsansatz noch nicht veröffentlicht ist.

(4) Eine Beeinträchtigung der Forschungstätigkeit anderer liegt insbesondere in folgenden Fällen vor:

- Sabotage von Forschungstätigkeit (einschließlich des Beschädigens, Zerstörens oder Manipulierens von Versuchsanordnungen, Geräten, Unterlagen, Hardware, Software, Chemikalien oder sonstiger Sachen, die andere zu Forschungszwecken benötigen),
- Verfälschung oder unbefugte Beseitigung von Forschungsdaten oder Forschungsdokumenten,
- Verfälschung oder unbefugte Beseitigung der Dokumentation von Forschungsdaten.

(5) Wissenschaftliches Fehlverhalten von an der Hochschule wissenschaftlich Tätigen ergibt sich

- bei Vorliegen von Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit – auch aus der Mitautorschaft an einer Veröffentlichung, die Falschangaben oder unzulässig zueigen gemachte fremde wissenschaftliche Leistungen enthält,
- der Vernachlässigung von Aufsichtspflichten, wenn eine andere Person objektiv den Tatbestand wissenschaftlichen Fehlverhaltens im Sinne von Absatz 1 bis 4 erfüllt hat und dies durch die erforderliche und zumutbare Aufsicht verhindert oder wesentlich erschwert worden wäre.

(...)

## Anhang XI

## Übersicht der Zulässigkeit von KI-Anwendungen in Praxisphasen, Projektstudium, Projektphasen, Thesis und Kolloquium

Schritt bei schriftlichen Prüfungen wie Seminararbeiten und Thesen	Beispiele für KI-Anwendungen (Stand: 05/2024)	Zulässig?	Kennzeichnung erforderlich?
1 Brainstorming, Themenvorschläge, Ideen und erste Strukturierungs- und Gliederungsentwürfe	<ul style="list-style-type: none"> <li>Chat GPT</li> <li>Wolfram Alpha</li> <li>jenni.ai</li> </ul>	Ja, THM-weit.	Keine Kennzeichnung erforderlich, da keine zitierbaren Originalquellen vorliegen.
2a Recherche und erste Hinweise zu Literatur und Quellen als Vorstufe zur Lektüre von Originalquellen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Research GPT</li> <li>researchrabbitt.ai</li> <li>litmaps.com</li> <li>scholarcy.com</li> <li>unriddle.ai</li> <li>jenni.ai</li> <li>ConnectedPapers</li> </ul>	<input checked="" type="radio"/> Ja, ohne Einschränkungen <input type="radio"/> Nein <input type="radio"/> Ja, mit den auf Seite 3 unter 2a spezifizierten Einschränkungen	Falls zulässig: Keine Kennzeichnung erforderlich, da Originalquellen gelesen und im Zitationsstil der Arbeit aufgeführt werden.
2b Zusammenfassung des Forschungsstands	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eliekt.com</li> <li>Chatpdf.com</li> <li>jenni.ai</li> </ul>	Nein, THM-weit, da die Zusammenfassung des Forschungsstandes Kernbestandteil Ihrer wissenschaftlichen Leistung als Autor/in ist.	–
3a Inhalte: Texte generieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>Chat GPT</li> <li>Wolfram Alpha</li> <li>Gemini</li> <li>jenni.ai</li> </ul>	<input type="radio"/> Ja, ohne Einschränkungen <input checked="" type="radio"/> Nein <input type="radio"/> Ja, mit den auf Seite 3 unter 3a spezifizierten Einschränkungen	Falls zulässig: Kennzeichnung erforderlich gemäß der THM-Empfehlung <i>Kennzeichnung KI-generierter Inhalte in schriftlichen Prüfungen.</i>
3b Inhalte: Bilder und Grafiken (statisch und dynamisch), Töne, Tabellen, Präsentationen, Code, Wireframes, Mockups etc.	<ul style="list-style-type: none"> <li>evenlab.io</li> <li>Invideo AI</li> <li>Chat GPT</li> <li>inciteful.xyz</li> </ul>	<input type="radio"/> Ja, ohne Einschränkungen <input type="radio"/> Nein <input checked="" type="radio"/> Ja, mit den auf Seite 3 unter 3b spezifizierten Einschränkungen	Falls zulässig: Kennzeichnung erforderlich gemäß der THM-Empfehlung <i>Kennzeichnung KI-generierter Inhalte in schriftlichen Prüfungen.</i>
4 Datenanalyse und Auswertung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tableau</li> <li>Julius AI</li> <li>Microsoft Power BI</li> </ul>	<input type="radio"/> Ja, ohne Einschränkungen <input type="radio"/> Nein <input checked="" type="radio"/> Ja, mit den auf Seite 3 unter 4 spezifizierten Einschränkungen	Falls zulässig: Kennzeichnung erforderlich gemäß der THM-Empfehlung <i>Kennzeichnung KI-generierter Inhalte in schriftlichen Prüfungen.</i>
5 Textfeedback, Verbesserung Sprachstil	<ul style="list-style-type: none"> <li>Chat GPT</li> <li>writeful.com</li> </ul>	Ja, THM-weit.	Keine Kennzeichnung erforderlich, da keine zitierbaren Originalquellen vorliegen

Schritt bei schriftlichen Prüfungen wie Seminararbeiten und Thesen	Beispiele für KI-Anwendungen (Stand: 05/2024)	Zulässig?	Kenntlichmachung erforderlich?
Basis (KI-)Anwendungen während des gesamten Erstellungsprozesses/„weiße Liste“: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Übersetzung</li> <li>■ Rechtschreibprüfung</li> <li>■ Literaturverwaltung &amp; Zitationsmanagement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <a href="https://deeppl.com/de/write">deeppl.com/de/write</a></li> <li>■ <a href="https://cloud.trinka.ai">cloud.trinka.ai</a></li> <li>■ <a href="#">Chat GPT</a></li> <li>■ Taschenrechner</li> <li>■ Word-Prüfung</li> <li>■ Citavi</li> </ul>	Ja, THM-weit.	Keine Kenntlichmachung erforderlich, da keine zitierbaren Originalquellen vorliegen.
Weitere spezielle Hilfsmittel ohne KI für individuelle Prüfungsleistung (z. B. Statistiksoftware)	SPSS	<input type="radio"/> Ja, ohne Einschränkungen <input type="radio"/> Nein <input checked="" type="radio"/> Ja, mit den auf Seite 3 unter 4 spezifizierten Einschränkungen	Falls zulässig: Kenntlichmachung erforder- lich gemäß der THM-Empfehlung <i>Kenntlichmachung KI-generierter Inhalte in schriftlichen Prüfungen</i>

<sup>1</sup> Für Studierende der THM gilt ein Gleichbehandlungsgrundsatz.  
Hier festgelegte Zulässigkeiten gelten THM-weit oder modulbezogen. Individuelle Vereinbarungen sind nicht zulässig.



Schritt im Forschungsprojekt, für den Einschränkungen gelten		Spezifizierung der Einschränkung(en)
2a	Recherche und erste Hinweise zu Literatur und Quellen als Vorstufe zur Lektüre von Originalquellen	
3a	Inhalte: Texte generieren	
3b	Inhalte: Bilder und Grafiken (statisch und dynamisch), Töne, Tabellen, Präsentationen, Code, Wireframes, Mockups etc.	Die Erstellung von Präsentationen für eine Praxisphasenpräsentation, eine Projektphasenpräsentation, ein Fachgespräch im Projektstudium oder ein Kolloquium zur Thesis ist nicht zulässig.
4	Datenanalyse und Auswertung	Einschränkungen werden ggf. durch die Betreuer festgelegt.
Weitere spezielle Hilfsmittel ohne KI für individuelle Prüfungsleistung (z. B. Statistiksoftware)		Einschränkungen werden ggf. durch die Betreuer festgelegt.