

# Allgemeine Hinweise für das wissenschaftliche Arbeiten

---

1. Wissenschaftliche Vorgehensweise .....	2
Methode, Methodik, Systematik .....	2
Wissenschaftliche Fragestellung definieren und bearbeiten .....	2
Klare Trennung von Eigen- und Fremdleistung .....	3
2. Formale Kriterien.....	4
Aussagen- und faktenbasierte Arbeit schreiben.....	4
Grundlagenkapitel.....	4
Forschungskapitel .....	4
Gliederung und Inhalte der wissenschaftlichen Arbeit .....	5
Literatur und Zitierweise .....	6
Verschiedenes.....	7
Umfang, Layout, Bindung, Einreichung .....	7
Weitere Informationen und Tipps .....	8
3. Grundlegende Anforderungen.....	8
4. Bewertung .....	8
Die inhaltliche Bewertung .....	9
Die formale Bewertung .....	10
5. Anmeldung der wissenschaftlichen Arbeit.....	11
6. Literatur (Auszug).....	11

Dieses Dokument enthält Hinweise für die Erstellung wissenschaftlicher Arbeiten. Diese sollten beim Erstellen der Arbeit berücksichtigt werden. Die Liste der Hinweise ist weder vollständig noch erhebt sie den Anspruch weiterführende Literatur zu wissenschaftlichem Arbeiten zu ersetzen.

In Projekt-, Bachelor-, Master- Diplom- und Doktorarbeiten setzen sich Studierende mit einer vorgegebenen fachlichen Fragestellung in entsprechender wissenschaftlicher Tiefe und gemäß wissenschaftlichen Kriterien auseinander. Die Untersuchung und Beantwortung der Fragestellung erfolgen im Rahmen einer schriftlichen Arbeit unter Verwendung wissenschaftlicher Methoden und Systematik.

In der wissenschaftlichen Arbeit werden eigene Forschungen betrieben sowie eigene Ideen, Konzepte und Lösungen bereitgestellt, mit deren Hilfe letztendlich die Forschungsfrage beantwortet werden kann. Eine mit wissenschaftlichen Kriterien durchgeführte Untersuchung, die zeigt, dass die Forschungsfrage nicht oder nicht in dem vorgegebenen Kontext beantwortet werden kann, ist auch ein mögliches Ergebnis des wissenschaftlichen Arbeitens.

Der wissenschaftliche Anspruch an die Arbeit richtet sich nach der Art der Arbeit. In der ersten Projektarbeit wird primär auf die formalen Kriterien wissenschaftlichen Arbeitens Wert gelegt, wenngleich auch eine korrekte und sachgemäße Formulierung der wissenschaftlichen Fragestellung, der Methodik und Systematik erwartet wird. In der zweiten Projektarbeit wird auf die formalen Kriterien wissenschaftlichen Arbeitens und die korrekte Herangehensweise Wert

gelegt und ein größerer Tiefgang der wissenschaftlichen Fragestellung erwartet. In der Bachelor-Arbeit kommt diesen Kriterien letztendlich noch größeres Gewicht zu. Dabei ist stets zu beachten, dass die Anforderungen an die zu erzielenden wissenschaftlichen Ergebnisse im Kontext des Kenntnislevels der Studierenden im jeweiligen Semester zu bewerten sind.

## 1. Wissenschaftliche Vorgehensweise

In diesem Abschnitt werden die grundlegenden Begriffe, Definitionen und inhaltlichen Kriterien wissenschaftlichen Arbeitens dargelegt. Sie spielen bei der Untersuchung wissenschaftlicher Fragen und der Gewinnung neuer wissenschaftlicher Ergebnisse eine zentrale Rolle.

### Methoden, Methodik, Systematik

Methoden, Methodiken und Systematik sind in der wissenschaftlichen Vorgehensweise von zentraler Bedeutung.

#### Methoden

Methoden sind die wissenschaftlichen Werkzeuge oder Vorgehensweisen zur Beantwortung wissenschaftlicher Fragestellungen und der Gewinnung wissenschaftlicher Erkenntnisse. Diese Erkenntnisse gelten so lange als anerkannt und gesichert, bis neue Erkenntnisse diese erweitern oder widerlegen.

Es gibt allgemeine oder in einer bestimmten Wissenschaftsdisziplin anerkannte und verwendete Methoden. Wissenschaftliche Methoden beruhen unter anderem auf Beobachtung, Experiment, Analyse, logisch-stringentem Schlussfolgern, Abstraktion / Verallgemeinerung.

#### Methodik

Eine Methodik stellt die Gesamtheit oder ein Bündel von Methoden in einer wissenschaftlichen Disziplin dar, die für Untersuchungen in dieser Disziplin verwendet werden. Methodik adressiert daher auch die Theorie und Lehre der "richtigen Methoden".

#### Systematik

Eine Systematik stellt eine konsistente und planmäßige Darstellung der Sachverhalte, Konzepte und Kategorien von wissenschaftlichen Erkenntnissen auf der Grundlage der in der jeweiligen Wissenschaftsdisziplin (System) verwendeten Methodiken dar.

### Wissenschaftliche Fragestellung definieren und bearbeiten

Die elementare Grundlage einer wissenschaftlichen Arbeit ist wissenschaftliche Fragestellung innerhalb einer Fachdomäne. Die Fachdomäne, auf die sich die wissenschaftliche Fragestellung bezieht, wird durch das Studiengebiet – beispielsweise Data Science – vorgegeben.

Die Untersuchung der Fragestellung wird mit den in der Fachdomäne etablierten und anerkannten wissenschaftlichen Methoden durchgeführt. Diese Methoden wenden Sie systematisch und logisch stringent an, so dass jeder Schritt Ihrer Herleitung nachvollziehbar ist. Überprüfen Sie Ihre Aussagen auf Relevanz für die Arbeit und die Beantwortung der Forschungsfrage und belegen Sie die Aussagen wissenschaftlich und methodisch korrekt.

Die Qualität der Fragestellung richtet sich danach, ob sie den wissenschaftlichen Kriterien genügt und ausreichend Potenzial für eine wissenschaftliche Arbeit hat: Inwieweit werden durch die Beantwortung der Fragen neue Erkenntnisse angestrebt bzw. erwartet? Welcher wissenschaftliche Beitrag wird dadurch in der zugrundeliegenden Fachdomäne geleistet?

Die Bearbeitung einer wissenschaftlichen Fragestellung unterscheidet sich daher von einer Dokumentation eines bereits existierenden Sachverhaltes, wie zum Beispiel einem Projektbericht.

Versuchen Sie bei der Beantwortung der Fragestellung soweit wie möglich die Ergebnisse zu verallgemeinern, ohne die eigentliche Fragestellung Ihrer Forschungsfrage aus den Augen zu verlieren. Treten Sie dabei einen Schritt von dem konkreten und möglicherweise auf den Anwendungskontext zugeschnittenen Problem zurück und versuchen Sie so gut wie möglich, das allgemeinere Problem zu lösen.

Die Qualität der wissenschaftlichen Fragestellung und deren methodisch korrekter Bearbeitung stellen einen wesentlichen Beitrag zur Bewertung der wissenschaftlichen Arbeit dar.

## Klare Trennung von Eigen- und Fremdleistung

Bei der Beantwortung einer wissenschaftlichen Fragestellung greifen Sie sowohl auf bereits vorhandene Ergebnisse Dritter zurück und erarbeiten darüber hinaus eigene Erkenntnisse.

Fremdergebnisse müssen Sie als solche in Ihrer Arbeit klar benennen. Unter anderem müssen Sie die verwendeten Quellen im Literaturverzeichnis angeben und an der entsprechenden Stelle zitieren, wo Sie diese Fremdergebnisse in Ihrer Arbeit verwenden.

Beim wissenschaftlichen Arbeiten gibt es verschiedene Arten von Quellen mit unterschiedlicher wissenschaftlicher Qualität. Wissenschaftliche Literatur steht qualitativ vor grauer und nicht-wissenschaftlicher Literatur. Bei graue Literatur ist stets wohlüberlegt abschätzen, ob sie überhaupt verwendet werden soll.

Literatur (gelistet in absteigender Reihenfolge wissenschaftlicher Qualität):

- Begutachtete Artikel in wissenschaftlichen Journalen und Fachzeitschriften
- Wissenschaftliche Sammelbände und Konferenzberichte
- Wissenschaftliche Monographien
- wissenschaftliche Artikel von Institutionen
- Diplom- und Masterarbeiten, Dissertationen, Habilitationen
- Preprints
- Fachbücher
- Festschriften
- Lexika
- Graue Literatur
  - Artikel in nicht-wissenschaftlichen Fachzeitschriften (Heise, C't, ...)
  - Dokumentationen von Produkten
  - Handbücher
  - Wikipedia
  - nicht-rezensierte Internetbeiträge
  - Zeitungsartikel
  - etc.

Daneben unterscheidet man zwei Kategorien von Literatur:

- Primärliteratur
- Sekundärliteratur

Primärliteratur ist die Literatur, die einen wissenschaftlichen Sachverhalt originär untersucht und darstellt. Sekundärliteratur ist wissenschaftliche Literatur, in der die Informationen aus der Primärliteratur verwendet, beschrieben oder interpretiert werden. Sie stellt zusätzliche Informationen neben der oder über die Primärliteratur bereit.

Stets muss man sich kritisch damit auseinandersetzen, welche Literatur verwendet werden soll. Verwenden Sie generell qualitativ angemessene Literatur und Quellen. Die Präferenz bei der Verwendung von Quellen sollte sich an der Kategorie, der Art und vor allem der Qualität der entsprechenden Quellen ausrichten. Wenn möglich soll Primärliteratur mit höchster Qualität verwendet werden. Berücksichtigen Sie den aktuellen Stand wissenschaftlicher Forschung.

Die Entscheidung, welche Quelle verwendet wird, basiert auf der Literaturrecherche, die bei der Erstellung jeder wissenschaftlichen Arbeit stets durchgeführt werden muss.

## 2. Formale Kriterien

In diesem Abschnitt werden die grundlegenden formalen Kriterien wissenschaftlichen Arbeitens beschrieben. Neben der inhaltlichen Untersuchung der wissenschaftlichen Fragenstellung müssen bei der Erstellung einer wissenschaftlichen Arbeit stets auch die formalen Kriterien berücksichtigt und eingehalten werden. Es gibt allgemeine und fachdomänenspezifische formale Kriterien wissenschaftlichen Arbeitens.

### Aussagen- und faktenbasierte Arbeit schreiben

- Keinen Erzählstil verwenden und keine nicht-quantifizierten Mengenangaben verwenden ("...es müssen extrem viele Daten verarbeitet werden...").
- Vermeidung von Personalpronomen ("...in meiner Arbeit...", "...ich bin so vorgegangen, ...").

### Grundlagenkapitel

- Grundlagenkapitel stellen das existierende Wissen und die Sachverhalte des wissenschaftlichen Kontexts dar, in dem Ihre Forschungsarbeit geschrieben werden soll.
- Stellen Sie die Sachverhalte und das bestehende Wissen bereit, auf deren Grundlage Sie Ihre Arbeit erstellen. Stellen Sie nur Grundlagenwissen bereit, das über den Wissensstand eines Lesers auf Ihrem Wissensniveau im gegebenen Kontext hinausgeht. Ein Grundlagenkapitel kann vom fachkundigen Leser übersprungen werden.
- Stellen Sie die Aspekte und Sachverhalte nicht oberflächlich dar, aber verlieren Sie sich auch nicht in Details, die für die Bearbeitung Ihrer Forschungsfrage nicht relevant sind. Vermeiden Sie die Darstellung von Allgemeinwissen und beschränken Sie sich auf relevante Inhalte, die darüber hinausgehen.
- Beschreiben Sie einen Sachverhalt korrekt und vollständig, so dass ein Leser das Grundlagenthema danach verstanden hat.
- Die dargestellten wissenschaftlichen Ergebnisse im Grundlagenteil belegen Sie in der Regel durch Verweise auf die Originalliteratur oder in bestimmten Fällen auf darauf verweisende Sekundärliteratur.
- Auf weiterführende Einzelheiten, die Sie nicht für Ihre Forschungsfragen benötigen, können Sie auf die Literatur in Ihrem Quellenverzeichnis verweisen.
- Das Grundlagenkapitel richtet sich nach den Inhalten Ihrer Forschungsaufgabe und kann/muss ggf. während der Erstellung Ihrer Arbeit regelmäßig angepasst werden.

### Forschungskapitel

- Im Forschungsteil beantworten Sie die in Ihrer Arbeit gestellte wissenschaftliche Fragestellung nachvollziehbar mit Hilfe angemessener Methodik und Systematik.

- Machen Sie sich klar, welche Forschungsmethoden Sie systematisch anwenden wollen. Wenden Sie diese Methoden sachgemäß und zielführend an.
- Nennung von State-of-the-Art und bereits erbrachte wissenschaftliche Ergebnisse
  - Vermeiden Sie, das Rad neu zu erfinden.
  - Abgrenzung und Nennung von existierenden, ähnlichen Beiträgen aus der Literatur.
  - Bereits erbrachte wissenschaftliche Ergebnisse zu Ihrem Thema müssen genannt und auf die entsprechende wissenschaftliche Literatur verwiesen werden.
  - Dies unterscheidet sich von der Beschreibung im Grundlagenteil, wo Sie erbrachte wissenschaftliche Ergebnisse im Detail darstellen.
- Ergebnis quantifizierbar machen
  - Wie gut ist das Ergebnis?
  - Gibt es ein wissenschaftliches Gütekriterium und anerkannte Verfahren zur Messung der Güte einzelner Faktoren?
  - Wie kommt man zu dem Gütekriterium?

## Gliederung und Inhalte der wissenschaftlichen Arbeit

Gemäß den inhaltlichen und formalen Vorgaben der im Studiengang ausgehändigten Musterarbeit und unter Berücksichtigung der relevanten Informationen aus [1,2].

### Gliederung

- Deckblatt
- Ehrenwörtliche Erklärung
- (Sperrvermerk)
- Kurzfassung / Abstract
- Inhaltsverzeichnis (ordnet die nachfolgend genannten Abschnitte den Seiten zu)
- Abbildungsverzeichnis
- Tabellenverzeichnis
- Quelltextverzeichnis (Programmiercode)
- Algorithmenverzeichnis
- Abkürzungsverzeichnis
- Einleitung
- Grundlagenteil
- Forschungsteil
- Fazit und Ausblick
- Anhänge
- Literaturverzeichnis
- Index (optional)

### Inhalte

- Kurzfassung / Abstract
  - Kurzfassung der Arbeit
  - Darstellung der Zielsetzung, Ergebnisse und Relevanz der Arbeit
  - eher kurz halten, optimal weniger als eine halbe Seite (DIN A4)
- Sperrvermerk
  - nur bei zwingend notwendigem Bedarf

- verhindert die Verwendung oder Veröffentlichung der Ergebnisse der Arbeit in anderen wissenschaftlichen Arbeiten
  - mit Unternehmen klären
- Einleitung
  - Ein Kapitel
  - Einführung in das Thema
  - Rechtfertigung der Themenstellung und der Forschungsfrage
    - Relevanz: Warum ist das Thema wichtig?
    - Ziel und Forschungsfrage: Welche Forschungsfrage wird in der Arbeit untersucht und beantwortet?
    - Vorgehensweise
    - Zusammenfassung der erreichten Ziele der Arbeit
- Grundlagenteil
  - Beschreibung siehe oben
  - Mehrere Kapitel
- Forschungsteil
  - Beschreibung siehe oben
  - Mehrere Kapitel
- Fazit und Ausblick
  - Zusammenfassung der wesentlichen Ergebnisse im Bezug zur Forschungsfrage
  - Kritische Bewertung der erarbeiteten Ergebnisse
  - Ausblick auf weitere resultierende Forschungsfragen
  - Verwendungszweck und Anwendungsgebiet der Ergebnisse

## Literatur und Zitierweise

- Literaturverzeichnis spiegelt die tatsächlich in der Arbeit verwendete Literatur wider, nicht mehr und nicht weniger
- keine Literatur oder Verweise verwenden, auf die der Leser nicht zugreifen kann
  - beispielsweise Diskussionen, Gespräche, interne Dokumente ohne Zugriffsmöglichkeit
- Korrekte Widerspiegelung der im Literaturverzeichnis ausgewiesenen Literatur im Text der Arbeit
- Formal korrekte Darstellung und vollständige Angabe der verwendeten Literatur im Literaturverzeichnis. Mehrere Möglichkeiten in der Fachdomäne. Absprache mit dem wissenschaftlichen Betreuer.
  - Autoren
  - Titel
  - Name der wiss. Zeitschrift
  - Version
  - Verlag
  - Jahr
  - ggf. URL (Internet)
- Korrekte Zitierweise der Literatur im Text. Mehrere Möglichkeiten in der Fachdomäne. Absprache mit dem wissenschaftlichen Betreuer.
- Angemessenes Zitieren im Text

- fehlende Referenzen und übermäßiges Zitieren vermeiden
- Ausmaß wörtlichen Zitierens soweit wie möglich reduzieren
- eindeutige Erkennbarkeit übernommenen Gedankenguts
- Vollständigkeit der Angaben aus den Quellen

## Verschiedenes

- Gliederung der Abschnitte: I. d. R. höchstens zwei weitere Gliederungsebenen unter der Kapitelebene
- Auf Rechtschreibung und Stil achten.
  - Es handelt sich um eine wissenschaftliche Arbeit, die im Prinzip den Anspruch auf Veröffentlichung haben muss.
- Klare und konsistente Sprache verwenden
- Begriffe konsistent verwenden
- Einfache Lesbarkeit durch klare und präzise Wortwahl
- Bilder, Abbildungen, Tabellen
  - Möglichst eigene Darstellungen verwenden
  - Bei Fremddarstellungen auf Quelle verweisen
  - Ggf. Beschreibung hinzufügen ("caption")
  - Verwendung im Text durch Referenzieren der Bild-, Abbildungs- oder Tabellennummer
  - Auf hohe Qualität achten
    - [Vektorgrafik](#) anstelle von [Rastergrafik bzw. Pixelbildern](#)
    - Wenn Bild nur in schlechter Qualität zur Verfügung steht: Vektorgrafik selbst erstellen

## Umfang, Layout, Bindung, Einreichung

- Umfang
  - Der Umfang der Projektarbeit soll in der Regel 20 bis 30 Textseiten betragen.
  - Der Umfang der Bachelorarbeit soll in der Regel 40 bis 60 Textseiten betragen.
  - Bei der Ermittlung des Textseitenumfangs werden Verzeichnisse, Anhänge etc. nicht berücksichtigt.
  - Abweichungen davon können mit dem wissenschaftlichen Betreuer vereinbart werden.
- Layout (bis auf Auswahl der Schriftart in LaTeX-Vorlage bereits voreingestellt)
  - Blocksatz statt Flattersatz verwenden: Homogener linker und rechter Rand.
  - Nur einen Absatztyp verwenden.
  - Festgelegte Abstände zwischen Überschriften, Absätzen, Abschnitten verwenden.
  - Papiergröße: DIN A4
  - Seitenränder: links: 3 cm / rechts: 2,5 cm / oben: 2,5 cm / unten: 2,5 cm
  - Schriftgröße: 12 pt
  - Schriftart: Serifenschrift (z. B. Times New Roman) oder serifenlose Schrift (z. B. Calibri)
  - Zeilenabstand:
    - im Text (Kapitel und Anhänge): 1,5-fach
    - sonst: einfach

- Sprache: Deutsch oder englisch
- Bindung
  - Klebebindung mit transparentem Deckfolienblatt oder Hardcover
  - Gegebenenfalls auf Hardcover: Hochschule, Titel, Art der Arbeit, Autor(in)
- Elektronisches Material
  - Gegebenenfalls CD/DVD mit elektronischen Dokumenten und Daten **in** der Arbeit durch Klebefolie befestigen
- Einreichung der Arbeit
  - Ein gebundenes Exemplar für die Hochschule mit unterzeichneter ehrenwörtlicher Erklärung.
  - Abstimmung mit wissenschaftlichem(r) Betreuer(in): Entweder in elektronischer Form und/oder gebunden.

## Weitere Informationen und Tipps

- Nicht auf notwendige Vorarbeiten Dritter – auch innerhalb des Unternehmens – verlassen
  - z. B. Infrastruktur, Daten, Testfälle, Interviews, etc.
  - Immer einen Plan B haben, z. B. durch Generierung von Testdaten, etc.
- Leerzeichen in Komposita vermeiden
  - Vgl. <https://deppenleerzeichen.de/>
  - Vgl. [Wikipedia: Leerzeichen in Komposita](#)
  - Vgl. [Duden: Bindestrich](#) und [Duden: Schreibung von Fremdwörtern aus dem Englischen](#)
- Für die Prüfungen (Projekt, Bachelor, Master) die Kurzfassung/Abstract der Arbeit als separates Dokument bereitstellen
  - auf Deutsch und ggf. auf Englisch, wenn die Arbeit auf Englisch verfasst wurde
- Bitte fragen Sie zusätzlich Ihren wissenschaftlichen Betreuer nach dessen individuell erarbeiteten Empfehlungen. Hier finden Sie ein [Beispiel für betreuerspezifische Hilfestellungen](#).

## 3. Grundlegende Anforderungen

Gemäß den Darlegungen in [3,4].

- Nachweis von im Studium erworbenen Fachkenntnissen
- Fähigkeit zum systematischen und methodisch korrekten Bearbeiten eines begrenzten Themas
- Nachweis der Selbständigkeit bei der Lösung einer vorgegebenen Aufgabe
- Fähigkeit zur Problematisierung und (Selbst-)Kritik
- Qualität der Ergebnisse - Neuartigkeit, Güte, Zuverlässigkeit
- Fähigkeit zur logischen und prägnanten Argumentation
- Formal korrekte Präsentation der Ergebnisse

## 4. Bewertung

Prinzipiell setzt sich die Gesamtnote für die schriftliche Abschlussarbeit aus der inhaltlichen und formalen Bewertung zusammen.



## Die inhaltliche Bewertung

- Aufgabenstellung
  - Ist die Aufgabenstellung verstanden worden?
  - Sind alle wesentlichen Aspekte der Aufgabenstellung erfasst worden?
  - Ist der fachlich übergeordnete Zusammenhang klar?
  - Welche Bedeutung hat das Thema in der fachlichen Domäne (Wirtschaftsinformatik, Informatik, ...)?
- Thematische Abgrenzung
  - Hat der Autor / die Autorin thematische Abgrenzungen vorgenommen?
  - Werden die wichtigen thematischen Aspekte berücksichtigt und in der Arbeit aufgenommen?
  - Ist eine eventuelle Reduktion auf bestimmte thematische Hauptaspekte gut begründet?
- Literatur
  - Wird die fachlich relevante Literatur vollständig und korrekt in der Arbeit berücksichtigt?
  - In welchem Umfang wird die Literatur im Text verwendet?
    - Sind alle benötigten Quellen im Literaturverzeichnis enthalten?
    - Sind im Literaturverzeichnis Quellen enthalten, die nicht im Text verwendet werden?
  - Werden diese Quellen im Text an der richtigen Stelle konsistent und in der richtigen Art und Weise zitiert?
    - Werden insbesondere die in der fachlichen Domäne anerkannten Regeln des Zitierens in der richtigen Art und Weise angewendet?
  - Ist die Literatur in der Literaturangabe korrekt angegeben?
    - In der richtigen Darstellung, auf dem letzten Stand, alle Autoren, korrekte Angabe der Quelle/Zeitschrift/Monographie, konsistent, etc.
- Methodik
  - Richtige Anwendung der Fachkenntnisse und Methoden bei der Findung eines Lösungsansatzes
  - Wird die Wahl einer Methode zur Lösung der Aufgabe hinreichend begründet oder systematisch plausibel gemacht?
  - Wie wurde das Thema bearbeitet?
    - empirisch/ theoretisch
    - referierend/ vergleichend/ auswertend
    - eigene Untersuchungen/ Erhebungen
    - experimentell
    - gemischt
  - Werden eventuell durchgeführte (Computer-)Berechnungen und Abschätzungen durch Plausibilitätsuntersuchungen kontrolliert?
- Gliederung
  - Ist die Gliederung inhaltlich verständlich, in Bezug auf das Thema logisch aufgebaut und aussagekräftig formuliert?
  - Ist ein Ziel zu erkennen? Liegt eine klare Linie vor?
- Lösungsweg
  - Ist die Argumentation folgerichtig, nachvollziehbar, vollständig, objektiv und sachlich?
  - Kommen einzelne Sachverhalte zu kurz?
  - Entspricht die Ausarbeitung dem gestellten Thema?

- Selbstständigkeit der Bearbeitung
  - Werden eigenständige Arbeitshypothesen entwickelt?
  - Werden eigenständige Bewertungen vorgenommen?
  - Auf welchem Niveau liegen die Eigenleistungen? Sind die Eigenüberlegungen belegt und erwiesen?
  - Werden schwierige Einzelfragen behandelt?
  - Ist zu erkennen, dass sich der Autor mit der Thematik ausreichend auseinandergesetzt hat?
  - Werden Probleme erkannt? Findet eine kritische Auseinandersetzung mit den Problemen statt?
  - Werden Widersprüche zur Literatur oder Fragwürdigkeiten in der Literatur herausgearbeitet und aufzulösen versucht?
- Qualität der Ergebnisse
  - Sind die Ergebnisse klar formuliert?
  - Beantworten die Ergebnisse die Fragestellung ausreichend?
  - Handelt es sich um neue Erkenntnisse? Stellen sie einen sachlichen Fortschritt auf dem Gebiet der Aufgabenstellung dar?
  - Werden Argumentationen auf Grundlage von Belegen oder Beweisen entwickelt?
  - Sind die entwickelten Argumentationen lückenlos und in sich widerspruchsfrei?
  - Sind die Belege ausreichend recherchiert und die Beweise zuverlässig ermittelt?

## Die formale Bewertung

- Gliederung
  - Ist die Gliederung formal korrekt und dem Umfang der Arbeit angemessen?
    - konsequente Klassifikation
    - angemessene Gliederungstiefe
    - richtige Zuordnung von Ober- und Unterpunkten, etc.
  - Wird die Lesbarkeit / Übersichtlichkeit durch eine gute Gliederung gefördert?
- Verzeichnisse
  - Werden die erforderlichen Verzeichnisse korrekt angelegt und an der jeweils richtigen Stelle der Arbeit platziert?
  - Werden alle im Text benutzten Quellen vollständig und korrekt im Literaturverzeichnis genannt?
  - Sind die Darstellungen - Abbildungen, Tabellen, etc. - korrekt durchnummeriert und beschriftet?
- Zitierweise
  - Wird der wissenschaftliche Zitierstil korrekt und der fachlichen Domäne entsprechend angewendet?
    - Z. B. Harvard, numerisch, alpha-numerisch, etc. in der Informatik und Wirtschaftsinformatik
  - Ist das aus fremden Quellen übernommene Wissen mit den entsprechenden Quellenangaben versehen, und ist daneben das eigene Gedankengut klar zu erkennen?
- Gestaltung und Inhalt
  - Ist eine Titelseite vorhanden und formal sowie inhaltlich korrekt dargestellt?
  - Ist eine eidesstattliche Erklärung unterschrieben und an der korrekten Stelle der Arbeit angelegt?

- Sind die Titelseite, die Textvorlaufseiten, alle Textseiten und die Textnachlaufseiten in richtiger Aufteilung (Rand, Zeilenabstände) gut lesbar (Größe, Konturierung) gestaltet und in richtiger Form nummeriert?
- Sind die Abbildungen und Tabellen sinnvoll gewählt und platziert?
- Sprache
  - Ist die Gedankenführung klar, inhaltlich aussagekräftig und logisch gegliedert?
  - Ist die Terminologie fachlich korrekt und der sprachliche Ausdruck einer wissenschaftlichen Arbeit angemessen?
  - Vermeidet die Arbeit Verstöße gegen die Regeln der Rechtschreibung, Grammatik oder Zeichensetzung?
- Abgabe der Arbeit
  - Ist die Arbeit in der festgesetzten Frist abgegeben worden?
  - Wurde die Arbeit in erforderlicher Anzahl gemäß Studien- oder Prüfungsordnung angemessen gedruckt (weißes Papier, DIN A4, gebunden oder geheftet, kartonierte Umschlagdeckel)?
  - Werden eventuelle formale Vorgaben (z. B. Seiten- oder Zeichenanzahl) eingehalten?

## 5. Anmeldung der wissenschaftlichen Arbeit

- Grundlegendes
  - Sobald das Thema eingereicht und akzeptiert wurde, kann der Arbeitstitel nur in Absprache mit dem wissenschaftlichen Betreuer genauer spezifiziert, aber nicht mehr grundlegend geändert werden.
  - Einreichung der Anmeldung vor der verbindlich einzuhaltenden Frist.
    - Nichteinhaltung der Frist ohne wichtigen und genehmigten Grund führt gemäß Prüfungsordnung, §11, Abs. 1, Satz 3, zum Nichtbestehen bzw. zur Bewertung "nicht ausreichend" der wissenschaftlichen Arbeit.
- Inhalt und Form der Anmeldung
  - Bei der Anmeldung muss bereits die Auseinandersetzung mit den Inhalten des Forschungsthemas und den Kriterien des wissenschaftlichen Arbeitens erkennbar sein.
    - Grundlage bilden die oben genannten Prinzipien des wissenschaftlichen Arbeitens.
    - Ungenügende Darstellung der Inhalte und Vorgehensweisen können zur Ablehnung der Anmeldung führen!
  - Angabe des Titels der Arbeit
  - Formulierung der wissenschaftlichen Fragestellung
  - Beschreibung des erwarteten Ziels und Beitrags der Arbeit
  - Beschreibung der Grundlagen ("Theorieteil")
  - Beschreibung der Forschung ("Praxisteil")
  - Angabe der grundlegenden Literatur

## 6. Literatur (Auszug)

[1] M. Kornmeier. *Wissenschaftlich schreiben leicht gemacht: für Bachelor, Master und Dissertation*. 4. Auflage. UTB-Verlag (2011)

- [2] M. Karmasin und R. Ribing. *Die Gestaltung wissenschaftlicher Arbeiten: Ein Leitfadens für Facharbeit/VWA, Seminararbeiten, Bachelor-, Master-, Magister- und Diplomarbeiten sowie Dissertationen*. 9. Auflage. UTB-Verlag (2017)
- [3] N. Stranghörner. *Kriterien zur Bewertung von Diplom-, Bachelor- und Masterarbeiten*. [https://www.uni-due.de/iml/07studium\\_abschlussarbeiten\\_bewertung.php](https://www.uni-due.de/iml/07studium_abschlussarbeiten_bewertung.php)
- [4] B. Sandberg. *Wissenschaftliches Arbeiten von Abbildung bis Zitat: Lehr- und Übungsbuch für Bachelor, Master und Promotion*. 3. Auflage. De Gruyter Studium (2016)