



## Leitfaden für die Erstellung studentischer Arbeiten am IMN

### Format:

Es gibt keine Vorlage für die Erstellung einer Arbeit am IMN. Beispiele für eine angemessene Formatierung sind Doktorarbeiten am IMN oder das Handbuch „Wissenschaftliche Arbeiten und große Dokumente“ vom RRZN, das am Rechenzentrum erworben werden kann. Es ist sinnvoll, das Format vor dem eigentlichen Schreiben in Word oder LaTeX zu definieren.

Eine Übersicht über den Umfang einer Arbeit ist in der folgenden Tabelle aufgeführt. Es handelt sich dabei um Richtwerte, größere Abweichungen müssen mit dem Betreuer abgesprochen werden.

| Art der Arbeit                        | Seitenumfang |
|---------------------------------------|--------------|
| Bachelor- und Bachelorprojektarbeiten | 60 Seiten    |
| Studienarbeiten                       | 60-80 Seiten |
| Masterarbeiten                        | 80 Seiten    |

### Sprache:

Es handelt sich um eine wissenschaftliche Arbeit, entsprechend ist auf eine sachliche Formulierung zu achten. Deshalb sind keine umgangssprachlichen Wörter und Redewendungen zu verwenden. Ebenso ist auf eine künstliche Anhäufung von Fremdwörtern, Schachtelsätze und auf den Gebrauch von Füllwörtern zu verzichten. Zu einer objektiven Schreibweise gehören ebenso wenig die Verwendung der Ich-, bzw. Wir-Form. Zusammenhängende Gedanken sind über die Bildung von Abschnitten zu gruppieren.

### Aufbau der Arbeit:

Bei der formalen Gestaltung der Arbeit ist folgende Reihenfolge einzuhalten:

1. Titelblatt
2. Original bzw. Kopie der Aufgabenstellung
3. Hochladebestätigung bei Abschlussarbeiten
4. Selbstständigkeitserklärung (römische Seitenzahlen / groß, beginnend bei I, „Von Eides statt“ nicht notwendig)
5. (ggf.) Kurzfassung und Abstract

6. Inhaltsverzeichnis (enthält sich nicht selbst)
7. (ggf.) Formelzeichen- und Indexverzeichnis
8. (ggf.) Abkürzungsverzeichnis
9. (ggf.) Abbildungsverzeichnis
10. (ggf.) Tabellenverzeichnis
11. Hauptteil (Arabische Seitenzahlen, Einleitung & Stand der Technik 1/3, Hauptteil & Fazit 2/3)
12. Literaturverzeichnis
13. (ggf.) Anhang (römische Seitenzahlen / klein)
14. (ggf.) bei Gruppenarbeiten: Zuordnung der Kapitel je Gruppenmitglied

### **Gliederung:**

Für die Gliederung soll eine dekadische Unterteilung mit arabischen Ziffern verwendet werden. Jeder Gliederungspunkt sollte im Text mindestens eine halbe Seite umfassen. Kapitel in erster Ebene, also bspw. zwischen den Kapitelüberschriften 2 und 2.1, sind mit einer kurzen inhaltlichen Beschreibung einzuleiten. Das gilt nicht für die Einleitung und die Zusammenfassung. Die Einführung einer weiteren Gliederungsebene erfolgt nur dann, wenn diese wiederum in mehrere Abschnitte unterteilt wird. D.h., dass nach 1.1 nur dann ein Unterabschnitt 1.1.1 folgt, wenn mindestens auch ein Unterabschnitt 1.1.2 vorgesehen ist. Inhaltlich soll die Gliederung in ausführlicher, aber nicht übermäßig detaillierter Form zeigen, wie der Verfasser der Arbeit das Thema verstanden und bearbeitet hat. Sie muss logisch aufgebaut, d.h. ein roter Faden klar erkennbar sein. Eine folgerichtige und in sich geschlossene Gedankenführung erfordert eine Gliederung mit Neben- und Unterpunkten in logisch einwandfreier Form. Punkte, die in der Gliederung auf derselben Stufe stehen, müssen inhaltlich und logisch den gleichen Rang einnehmen, von einer übergeordneten Problemstellung ausgehen und die gleiche Form der Überschrift haben. Die Gliederung ist Teil der Arbeit und wird als solcher mitbewertet. Danksagungen, Widmungen und dergl. sind in Arbeiten nicht üblich. Gerade bei längeren Arbeiten kann es sinnvoll sein, einen Abstract, d.h. eine (deutsche ggf. englische) Kurzfassung des Inhalts von maximal einer Seite Länge voranzustellen. Sprechen Sie dies mit Ihrem Betreuer ab.

### **Abkürzungen und Abkürzungsverzeichnis:**

Im Abkürzungsverzeichnis werden die vom Verfasser verwendeten, nicht allgemein üblichen Abkürzungen - alphabetisch geordnet - aufgeführt, wie z.B. HMM für Hidden Markov Modell. Die Abkürzungen sollten sinnvoll gewählt sein und nur verwendet werden, wenn dadurch ein häufig wiederkehrender, umständlicher Ausdruck vermieden wird. Allgemein übliche Abkürzungen, wie z.B., u.a. oder z.T., müssen nicht aufgelistet werden. Beim erstmaligen Verwenden im Text muss die Abkürzung ausgeschrieben werden.

### **Abbildungen und Tabellen:**

Abbildungen und Tabellen sollen in knapper und übersichtlicher Weise den fortlaufenden Text ergänzen. Sie werden (getrennt voneinander) fortlaufend, kapitelweise nummeriert, z.B. Abbildung 2.1. Ihre Überschriften bzw. Unterschriften sollen so gewählt werden, dass ihr jeweiliger Inhalt daraus bereits erkennbar ist. Es gilt die Regel „Tabellen haben Überschriften, Bilder haben Unterschriften“.

Quellenangaben sowie vom Verfasser hinzugefügte Anmerkungen sind unmittelbar in der Beschriftung zu setzen. Die Beschreibung muss vorher im Text erfolgen.

### **Anhang:**

Dies können zum Beispiel Messdaten, Tabellen oder Programmcode o.ä. sein. Der Haupttext muss aber ohne Anhang verständlich sein. Der Anhang wird nicht bewertet. Hierin sollten also nur ergänzende Informationen aufgenommen werden (die aber trotzdem in einem engen Zusammenhang zum Text stehen müssen).

### **Zitierweise:**

Verweise in der Arbeit werden nach folgendem Schema erstellt. [Xyz01] Die ersten Buchstaben werden dabei von dem Hauptautor gebildet und die Zahlen ergeben sich aus dem Jahr der Veröffentlichung. Bei mehreren Veröffentlichungen eines Autors aus dem gleichen Jahr wird die Zahl durch ein angehängtes a, b, c, ... erweitert. Beispiel: Ludger Frerichs 2016: [Fre16b]

Bei der Angabe von Zitaten ist auf eine unmissverständliche Zitierweise zu achten. Es muss jederzeit eindeutig sein, welches fremde geistige Eigentum, aus welcher Quelle, in welchem Umfang und in welcher Form (wörtlich, sinngemäß) übernommen wurde und was Eigenleistung ist. Bei der Kenntlichmachung durch einen Verweis ist die Reihenfolge der Punktation und dem Verweis wichtig. Ist die Punktation vor der Klammer, bezieht sich die Quelle nur auf den letzten Absatz, ist sie danach, nur auf den letzten Satz.

Zitierfähig sind nur allgemein zugängliche Publikationen, also keine Vorlesungsmitschriften oder unveröffentlichte Seminararbeiten. Werden unveröffentlichte Bachelor-/ Masterarbeiten zitiert, so geschieht dies unter Angabe des betreuenden Lehrstuhls und der Universität, an der sie angefertigt worden sind.

Allgemeine Regeln zur Zitation finden Sie im „[Das Literaturverzeichnis in wissenschaftlichen Arbeiten](#)“ von Klaus Lorenzen.

### **Abgabe:**

Bei allen studentischen Arbeiten wird eine Plagiatsprüfung durch WISA-Online auf der Homepage der Fakultät durchgeführt. Dazu ist eine TAN notwendig. Die hochgeladene Version muss, abgesehen von personenbezogenen Daten und Aufgabenstellung, absolut identisch zur abgegebenen Version sein. Nur bei Abschlussarbeiten gilt der Hochladebericht als Nachweis für eine fristgerechte Abgabe und muss deshalb in die Arbeit eingebunden werden.

Erst nach Abgabe aller entliehenen Bücher, Materialien, Schlüssel und Lizenzen erfolgt die Notenmeldung, bzw. die Aushändigung der 4.0- Bescheinigung.

Weitere Informationen zu WISA-Online:

<https://www.tu-braunschweig.de/fmb/studium>

### **1. Exemplar „Korrektorexemplar“:**

- o Gebunden (max. 80g Papier, ungestrichen, Fastback Bindung, Fäzelband schwarz, Rückendeckel Kraton schwarz, Vorderdeckel Folie klar)
- o Farbdruck, falls erforderlich
- o Einseitiger Druck
- o Originalaufgabenstellung
- o Unterschriften (Originalaufgabenstellung, Erklärung des Bearbeiters, ggf. Verlängerungsanträge)
- o Hochladebericht WISA online nur bei Abschlussarbeiten

### **2. Exemplar „Bibliothek“:**

- o wie „Kopie“, jedoch
- o ohne jegliche Dokumente
- o Kein Hochladebericht WISA online

### **3. Exemplar „Kopie“:**

- o wie „Korrektorexemplar“, jedoch
- o Aufgabenstellung als Kopie
- o Kein Hochladebericht WISA online und keine weiteren Dokumente

### **4. Exemplar „digitale Kopie“:**

- o Umfang des 1. Exemplars „Korrektorexemplar“ im pdf-Format
- o Erarbeitete Simulationsmodelle, Konstruktionen, Algorithmen, Quellen, etc. im entsprechenden Dateiformat

### **Die häufigsten Fehler:**

- Überschriften in den Kapiteln stimmen mit denen im Inhaltsverzeichnis nicht überein
- Rechtschreibung fehlerhaft
- Umgangssprachlicher Schreibstil
- zu wenig und falsch zitiert
- zu viele wortwörtliche Zitate
- Zitierform ist nicht einheitlich
- bei Internetquellen fehlt oft das Datum
- unausgewogene Gliederung

- Quellenangabe bei Abbildungen fehlt

Die fertige Arbeit vor Abgabe immer von jemandem lesen lassen!

**Vorbereitungen für Treffen mit Betreuer:**

1. Was wurde seit dem letzten Treffen umgesetzt
2. Wie ist der aktuelle Stand im Zeitplan? Wobei gab es Schwierigkeiten? Gibt es Abstimmungsbedarf?
3. Was soll bis zum nächsten Treffen bearbeitet sein
- 1.