



# Leitfaden für die Anfertigung schriftlicher Ausarbeitungen

Isabelle Müller – Herausgegeben vom Fachgebiet für Verkehrssicherheit und Zuverlässigkeit

Wuppertal, den 25. April 2023

## Einführung

Ziel des Leitfadens ist es Hinweise für die Erstellung von Belegarbeiten, Fachvorträgen sowie Bachelor- und Masterarbeiten zu geben. Dieser Leitfaden **muss** Anwendung bei der Anfertigung schriftlicher Ausarbeitungen am Fachgebiet für Verkehrssicherheit und Zuverlässigkeit finden.

Zusätzlich gilt die aktuelle Prüfungsordnung (vgl. §15 Abschlussarbeiten) für:

- Bachelor Sicherheitstechnik [↗](#)
- Master Sicherheitstechnik [↗](#)
- Master Qualitätsingenieurwesen [↗](#)

## Umfang und Formatierung

Für den Umfang der Arbeit sollen folgende Orientierungswerte eingehalten werden:

- Bachelorarbeiten ca. 40 - 50 Seiten
- Masterarbeiten ca. 70 - 80 Seiten
- Studien-/Hausarbeiten, Präsentationen je nach Umfang

Dabei zählt lediglich der Fließtext ohne Deckblatt und Verzeichnisse.

Die Arbeit muss mit einem Textverarbeitungsprogramm, vorzugsweise mit  $\LaTeX$  (oder auch Word), geschrieben werden (Arial oder Helvetica 11 pt, Zeilenabstand 1,5 pt im Blocksatz). Für den Abstand zu den Seitenrändern gilt: außen (ungebundene Seite)



2,5 cm, innen (gebundene Seite) 3,5 cm und oben und unten jeweils 3,0 cm (exkludiert Kopf- und Fußzeile).

Die Formatvorlagen des Fachgebiets berücksichtigt alle zuvor erwähnten Formatierungsvorgaben (L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X und LibreOffice/Word template nachfolgend auf der Website des Fachgebiets [↗](#)). Wir empfehlen für die Kompilierung von L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X Dokumenten overleaf online zu benutzen. Ein online L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X/overleaf template liegt hier [↗](#) zur Verfügung.

## Aufbau schriftlicher Ausfertigungen

### Abschlussarbeiten

Der Aufbau schriftlicher Ausfertigungen wie Belegarbeiten, Bachelor- und Masterthesen soll sich, in Abhängigkeit der zu bearbeitenden Thematik, an der nachfolgenden Struktur orientieren:

Deckblatt .....	
Eidesstattliche Erklärung .....	III
Abkürzungsverzeichnis .....	V
Abbildungsverzeichnis .....	VII
Tabellenverzeichnis .....	IX
Zusammenfassung/Abstract .....	XI
Einleitung .....	1
Theoretische Grundlagen .....	2
Anwendung .....	3
Fazit und Ausblick .....	4
Literaturverzeichnis .....	5
Anhang .....	6

Die Zusammenfassung bzw. der Abstract ist jeweils in Deutsch und in Englisch zu formulieren. Zusätzlich ist bei der beidseitigen Ausführung des Dokuments darauf zu achten, dass die Verzeichnisse inklusive eidesstattliche Erklärung und Zusammenfassung auf einer neuen bzw. ungeraden Seite beginnen (vgl. oben aufgeführte Struktur).



## Abschlusskolloquium

Nach der Abgabe der Abschlussarbeit folgt ein unbenotetes Abschlusskolloquium. Ziel des Kolloquiums ist es, den Inhalt der Abschlussarbeit in klarer, zusammenfassender und didaktisch aufbereiteter Form zu präsentieren, wobei versucht wird, den Inhalt sowohl für eine\*n fachkundige\*n Zuhörer\*in relevant als auch für eine\*n nicht fachkundige\*n Zuhörer\*in verständlich zu machen.

Die Dauer des Kolloquiums ist wie folgt festgelegt (siehe Prüfungsordnung, §15):

- BA: 30 Minuten: 20 Min. Vortrag + 10 Min. Fragen,
- MA: 45 Minuten: 30 Min. Vortrag + 15 Min. Fragen.

Wissenschaftliche Vorträge bestehen grundsätzlich aus nachfolgend aufgelisteten Elementen. Der Umfang der Präsentation muss der Thematik entsprechend angepasst werden. Als grobe Orientierung des Umfangs gilt pro Seite ca. ein bis drei Minuten Sprechzeit. Auf ganze Sätze sollte verzichtet werden.

1. Titelseite inklusive
  - 1.1 Titel der Präsentation
  - 1.2 Veranstaltung
  - 1.3 Autor\*in und Matrikelnummer
  - 1.4 Ort und Datum
2. Agenda/Inhalt
3. Einleitung
  - 3.1 Problemstellung
  - 3.2 Zielsetzung
4. Hauptteil
5. Fazit
6. Ausblick
7. Quellen- und Abbildungsverzeichnis

Die verwendeten Quellen und Abbildungen müssen in der Präsentation kenntlich gemacht (eckige Klammer mit fortlaufender Nummerierung) und im Verzeichnis entsprechend beschrieben werden (siehe folgendes Kapitel).



## Quellenangaben und Zitation

Wörtliche oder sinngemäße Übernahme von Texten, Abbildungen, Diagrammen, Tabellen o.ä. müssen durch die Kennzeichnung in Form eines Zitats oder Quellenverweises im Fließtext kenntlich gemacht werden. Es wird zwischen direkten und indirekten Zitaten unterschieden. Direkte Zitate zeichnen sich beispielsweise durch die Übernahme eines ganzen Satzes aus. Indirekte oder sinngemäße Zitate geben den in eigenen Worten formulierten Inhalt einer Quelle wieder.

### **Beispiel für ein direktes Zitat:**

„Der Begriff MTTF = mean time to failure, der oft synonym verwendet wird, bezeichnet die mittlere Zeit zwischen Inbetriebnahme- und dem Ausfallzeitpunkt. Dieser kann sowohl reparierbaren als bei auch nicht reparierbaren Einheiten verwendet werden“ [1].

### **Beispiel für ein indirektes Zitat:**

Die Klassifikation zählt zum *supervised learning* und verwendet gelabelte Daten, um Merkmale definierter Klassen zuzuordnen [2].

Zitate im Fließtext, in Abbildungen o.ä. müssen nach eckigen Klammern und fortlaufenden Nummerierung gekennzeichnet werden. Es empfiehlt sich ein Zitationsprogramm zu verwenden.

Die Quelle der Übernahme einer Grafik muss im Titel der Abbildung angegeben werden. Internetquellen müssen als solche gekennzeichnet sein, sollten aber nach Möglichkeit vermieden werden.



## Literaturverzeichnis

Im Literaturverzeichnis sind alle zitierten Quellen - und nur diese - in alphabetischer Reihenfolge der Autorennamen gemäß den folgenden Beispielen aufzuführen.

### Bücher

- Name(n) und Vorname(n) (ggf. abgekürzt) des/der Verfassenden,
- Sachtitel,
- Erscheinungsort(e),
- Verlag,
- Erscheinungsjahr.

Beispiel:

[Meyna 2010] A. Meyna und B. Pauli. *Taschenbuch der Zuverlässigkeitstechnik*, Hanser, München, Wien (2010).

### Fachartikel, Kapitel und Beiträge zu Tagungsbänden

- Name(n) und Vorname(n) (ggf. abgekürzt) des/der Verfassenden,
- Sachtitel,
- Name der Zeitschrift bzw. deren übliche Abkürzung,
- ggf. Jahrgang und Nummer des Heftes,
- erste und letzte Seite des Artikels, bzw. Seitenindex,
- Erscheinungsjahr.

Beispiel:

[Souza 2020] M. L. H. Souza, C. A. da Costa, G. de Oliveira Ramos & R. da Rosa Righi. A survey on decision-making based on system reliability in the context of Industry 4.0. *Journal of Manufacturing Systems* 56:133-156 (2020).

### Online-Quellen

- URL,
- Abrufdatum.

## Abbildungen, Tabellen und Gleichungen

Abbildungen, Tabellen und Gleichungen werden zentriert eingefügt. Sie werden alle fortlaufend nummeriert, Abbildungen und Tabellen orientieren sich zusätzlich an der Kapitelnummer (hier Kapitel 4). Querverweise (siehe Abbildung 0.1 oder Gleichung 1) müssen in den Fließtext eingebunden werden.

- Beispiel für eine Gleichung, Referenz mit Gl. (1):

$$x^2 + y^2 = z^2 \quad (1)$$

- Beispiel für eine Abbildung, Referenz mit Abb. 0.1:

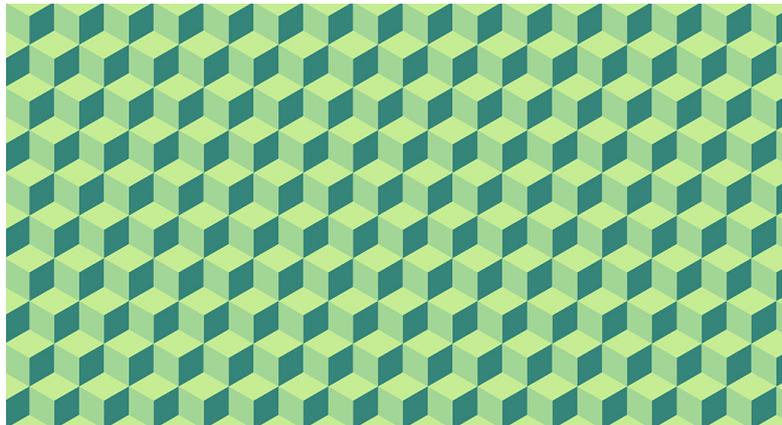


Abbildung 0.1: Titel. Quelle: [1].

- Beispiel für den Aufbau einer Tabelle, Referenz mit Tabelle 0.1:

Tabelle 0.1: Titel. Quelle: [2]

k	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
F(k)	0,030	0,137	0,322	0,538	0,727	0,858	0,935	0,974	0,990	0,997	0,999



## Abgabe

Die Abgabe von Abschlussarbeiten erfolgt in gebundener Ausfertigung beim Prüfungsamt. Bitte beachten Sie die **aktuell geltende Prüfungsordnung** für die Art und Anzahl der abzugebenden Ausfertigungen. Die Arbeit ist im A4-Format und beidseitig bedruckt abzugeben. Zusätzlich gilt die Abgabe einer digitalen Ausfertigung im pdf-Format. Quellcodes, Berechnungen und weitere Dateien im ursprünglichen Dateiformat (neben der Angabe im Anhang) einreichen.

Für Studien-/Hausarbeiten gelten dieselben Anforderungen, eine gebundene Ausfertigung ist **nicht** erforderlich. Es erfolgt lediglich die Abgabe einer digitalen Ausfertigung am Fachgebiet.

Für Hinweise und Anregungen stehen wir gern zur Verfügung.

*Viel Erfolg!*