

# Gestaltungsempfehlungen für wissenschaftliche Arbeiten an der Professur für Wirtschaftsinformatik, insb. Business Intelligence

(Stand: 31.07.2023)

Dieses Merkblatt beschreibt die wesentlichen formalen Anforderungen an Seminar-, Bachelor- und Masterarbeiten, insbesondere hinsichtlich Gliederungsentwicklung, Zitiertechnik und Erstellung des Literaturverzeichnisses.

## 1 Formaler Aufbau

### 1.1 Reihenfolge der einzelnen Teile

- Titelblatt
- Inhaltsverzeichnis
- evtl. Abkürzungsverzeichnis
- Textteil
- Literaturverzeichnis
- evtl. Anhang
- ggf. eidesstattliche Erklärung (nicht nötig bei Seminararbeiten)

### 1.2 Titelblatt

Titelblätter sollten beinhalten: Hochschul-, Fakultäts- und Lehrstuhlbezeichnung, Typ der Arbeit, Thema der Arbeit (ggf. des Seminars), Abgabetermin, Name des Betreuers und des Bearbeiters sowie dessen Matrikelnummer und E-Mail-Adresse.

### 1.3 Abkürzungsverzeichnis

Hier werden lediglich alle fachspezifischen Abkürzungen in alphabetischer Reihenfolge aufgenommen, insbesondere Abkürzungen von Zeitschriften, Organisationen, Verbänden und Gesetzestexten. Nicht aufgenommen werden gängige Abkürzungen wie u.a., Bsp., Abb., etc.

### 1.4 Textteil

Es ist auf eine ansprechende Textgestaltung und -formatierung zu achten (Zeilenabstand etwa 1,2- bis 1,5-fach, Schriftart Times New Roman (Typengröße 12 Punkte) oder Arial (Typengröße 11 Punkte), Blocksatz, Silbentrennung). Der linke Rand der Arbeit sollte wegen der Bindung mindestens 4 cm, der rechte Rand mindestens 1,5 cm betragen. Alle Teile (ohne Titelblatt) vor dem Textteil sind seitenweise mit römischen Ziffern, die einzelnen Seiten ab dem Textteil mit arabischen Ziffern fortlaufend mit neuer Zählung zu nummerieren. Fußnoten können für weiterführende Literaturhinweise, nähere Erläuterungen, Textergänzungen oder Querverweise innerhalb der eigenen Arbeit genutzt werden. Sie werden durch hochgestellte Zahlen gekennzeichnet, die Nummerierung der Fußnoten erfolgt durchlaufend. Die Fußnoten sollten auf derjenigen Seite angehängt werden, auf der sie im Text eingefügt sind.

### 1.5 Literaturverzeichnis

Das Literaturverzeichnis enthält alle - und nur die - im Text zitierten Quellen und ist alphabetisch nach Verfassern geordnet. Mehrere Quellen eines Verfassers sind ebenfalls zu ordnen, z.B. in auf- oder absteigender Reihenfolge der Jahreszahlen.

### 1.6 Umfang der Arbeiten

Seminararbeiten sollen bei zwei Bearbeitern insgesamt 20-30 Textseiten umfassen. Sind eine größere Anzahl Personen mit einem Seminarthema betraut, erhöht sich die Seitenzahl entsprechend. Dabei ist das Thema grundsätzlich gemeinsam zu bearbeiten und ein einheitliches Schriftbild sowie Inhalts- und Literaturverzeichnis zu erstellen, da die Bearbeiter in der Regel eine gemeinsame Note für ihre schriftliche Ausarbeitung erhalten. Im Zweifelsfall gelten die mit dem Betreuer bzw. in der Seminarveranstaltung bekanntgegebenen Vorgaben.

Bachelorarbeiten sollen einen Umfang von 30 Textseiten nicht überschreiten (exklusive Verzeichnisse und Anhänge). Im Einzelfall kann mit dem Betreuer (insbesondere bei empirischen Arbeiten) eine abweichende Vereinbarung getroffen werden. Den Arbeiten ist eine eidesstattliche Erklärung beizufügen.

Masterarbeiten sollen einen Umfang von 60 Textseiten nicht überschreiten (exklusive Verzeichnisse und Anhänge). Im Einzelfall kann mit dem Betreuer (insbesondere bei empirischen Arbeiten) eine abweichende Vereinbarung getroffen werden. Den Arbeiten ist eine eidesstattliche Erklärung beizufügen.

## 1.7 Einreichen der Arbeit

Seminararbeiten sind fristgemäß in einem gedruckten Exemplar beim Lehrstuhl und in elektronischer Form in Moodle oder per E-Mail beim Betreuer einzureichen. Ferner sind nach Möglichkeit alle weiteren Daten in elektronischer Form beizulegen, die mit der angefertigten Arbeit in Zusammenhang stehen (z.B. Programmcode, Testdaten etc.).

Bachelorarbeiten sind fristgemäß in einem fest gebundenen Exemplar am Lehrstuhl und per E-Mail als PDF-Datei beim Betreuer und beim Prüfungsamt ([constanze.herrmann@uni-jena.de](mailto:constanze.herrmann@uni-jena.de) im Cc der Mail) einzureichen. Ferner sind nach Möglichkeit alle weiteren Daten in elektronischer Form beizulegen, die mit der angefertigten Arbeit in Zusammenhang stehen (z.B. Programmcode, Testdaten etc.).

Masterarbeiten sind fristgemäß in zwei fest gebundenen Exemplaren im Prüfungsamt der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät und per E-Mail als PDF-Datei beim Betreuer und beim Prüfungsamt ([constanze.herrmann@uni-jena.de](mailto:constanze.herrmann@uni-jena.de) im Cc der Mail) einzureichen. Ferner sind nach Möglichkeit alle weiteren Daten in elektronischer Form beizulegen, die mit der angefertigten Arbeit in Zusammenhang stehen (z.B. Programmcode, Testdaten etc.).

## 1.8 Rechtschreibung, Grammatik

Alle Arbeiten sind in fehlerfreiem Deutsch abzugeben. Übersteigt die Anzahl der Rechtschreib-, Zeichensetzungs- oder Ausdrucksfehler (Grammatik, Satzbau, Stil) ein übliches Maß, so erfolgt ein Notenabzug!

## 2 Zitiertechnik

### 2.1 Harvard- und Fußnotentechnik

Grundsätzlich sind in einer wissenschaftlichen Arbeit sämtliche Ent- und Anlehnungen durch Quellenverweise kenntlich zu machen. Fehlen in einer Arbeit Literaturquellen gänzlich, so wird diese mit der Note 5 (mangelhaft) bewertet.

Die Wahl der Zitiertechnik ist im Prinzip frei. Sie muss jedoch einheitlich über die gesamte Arbeit hinweg durchgehalten werden. Die allgemeingültigen Regeln der wissenschaftlichen Zitiertechnik in der Betriebswirtschaftslehre sind stets zu beachten. Orientierungshilfen bieten z.B. einschlägige Dissertationen oder Literatur zum wissenschaftlichen Arbeiten. Wir empfehlen die Zitiertechnik (Harvard-Technik) aus den Büchern von Prof. Domschke als Anhaltspunkt.

Generell unterscheidet man zwei Zitiertechniken:

Die Harvard-Technik: Der Quellenverweis steht in Klammern im Textbereich; Beispiele siehe unten.

Die Fußnoten-Technik: Der Quellenverweis steht in einer Fußnote.

### 2.2 Quellenverweise

Quellenverweise sind in abgekürzter Form ausreichend (siehe Beispiele). Die vollständige Quellenangabe soll nicht im Textteil, sondern im Literaturverzeichnis aufgenommen werden. Bei Quellen mit mehr als zwei Verfassern genügt es, den Namen des ersten mit der Ergänzung „et al.“ in einem Verweis anzugeben.

**Beispiele:** Sharda et al. (2017, S. 65)  
Tempelmeier (1988, S. 3)

Quellenverweise müssen so notiert werden, dass eine eindeutige Zuordnung möglich ist. Eine Zuordnung kann problematisch sein, wenn einem Autorennamen mehrere gleiche Jahreszahlen zugeordnet werden. Hier empfiehlt es sich, die Jahreszahlen mit einem zusätzlichen kleinen Buchstaben (a, b, c, ...) zu versehen (Pfohl (1980 a, S. 58)).

### 2.3 Wörtliche und nicht-wörtliche Zitate

Bei nicht-wörtlichen Zitaten und sinngemäß übernommenen Ausführungen kann der Quellenverweis durch Zusätze gekennzeichnet werden (z.B.: Vgl. ..., Siehe ...).

Wörtliche Zitate, d.h. die Zitattexte selbst, sind in Anführungszeichen zu setzen. Im Quellenverweis werden keine Zusätze (z.B.: Vgl., Siehe) vorangestellt. Wörtliche Zitate sind so wenig wie möglich zu gebrauchen. Sie dürfen auf keinen Fall als Ersatz, sondern lediglich als Beleg für eigene Ausführungen dienen.

## 2.4 Zitate aus zweiter Hand

Zitate aus zweiter Hand stammen aus Sekundärquellen. Zitate aus zweiter Hand sind nur zulässig, wenn die Primärquelle nicht beschaffbar ist. Bei "allgemein zugänglicher wissenschaftlicher Literatur" sind Zitate aus zweiter Hand wegen eventuell schon erfolgter Verfälschungen grundsätzlich zu vermeiden. Ist es nicht möglich, die in Sekundärquellen vorgefundenen Zitate mit dem Originaltext zu vergleichen, dann ist der Vermerk anzubringen "zitiert nach" (es folgt die Quelle, der man das Zitat entnommen hat) oder "zitiert in".

**Beispiel:** Lim und Xu (2003), zitiert nach Hamacher (2005, S. 63).

## 2.5 Quellenverweise bei Abbildungen und Tabellen

Hier gelten im Prinzip die gleichen Richtlinien wie für die anderen Quellenverweise. Aus dem Verweis soll deutlich werden, ob eine Abbildung oder Tabelle identisch oder modifiziert übernommen wurde.

## 3 Richtlinien zur Gestaltung von Literaturverzeichnissen

- Das Literaturverzeichnis erhält keine Kapitelnummer.
- Es steht im Anschluss an den Textteil vor dem Anhang.
- Die Seitenzählung erfolgt fortlaufend arabisch.
- Die Angabe der Jahreszahl erfolgt in Klammern nach dem Autor.
- Die Angabe im Literaturverzeichnis muss mit dem Quellenverweis im Text übereinstimmen.
- Die Quellenangaben werden insgesamt in alphabetischer Ordnung sortiert.
- Das Literaturverzeichnis beinhaltet ausschließlich und vollständig die im Text zitierten Quellen.

**Beispiel:** Leimeister (2021): Einführung in die Wirtschaftsinformatik. 13. Aufl., Springer, Berlin u.a.

### 3.1 Reihenfolge

Grundsätzlich werden die Bestandteile einer Literaturangabe in folgender Reihenfolge aufgeführt:

- 1) Angabe der (des) Verfasser(s)/Herausgeber(s) mit abgekürzten Vornamen (z.B.: Heskett, J.L. oder Pfohl, H.-C.). Dabei wird der Name des ersten Autors in der Reihenfolge Nachname, Vorname und alle weiteren Autoren in der Reihenfolge Vorname Nachname aufgeführt.

Bei einem Verfasser/Herausgeber:

Familienname, Vorname(n) (abgekürzt) ...

**Beispiel:** Leimeister, M. ...

Bei mehr als einem Verfasser/Herausgeber:

Die Auflistung der Verfasser erfolgt in der gleichen Reihenfolge wie auf dem Titelblatt der Quelle. Der erste Autor ist von den weiteren Autoren durch ein Semikolon zu trennen, bei allen weiteren Autoren wird zur Trennung ein Komma verwendet. Der letzte Autor ist mit „und“ anzufügen.

**Beispiele:** Emde, S. und L. Polten ...

Emde, S.; H. Abedinnia und C.H. Glock ...

Emde, S.; N. Tahirov, M. Gendreau und C.H. Glock ...

Eine Aufführung von *akademischen Graden* (z.B.: Poser, G. Prof. Dr.) erfolgt nicht. *Namenszusätze und Titel* (z.B.: Smith Jr., K.P.; Miller II, L. oder Ballestrem, W. Graf von; Wolf von Amerongen, O.) werden aufgenommen. *Institutionen* als Verfasser bzw. Herausgeber werden vollständig ausgeschrieben (z.B.: Statistisches Bundesamt).

- 2) Das Erscheinungsjahr wird - ggf. ergänzt um a, b, c, ... - in runden Klammern angegeben und durch einen Doppelpunkt abgeschlossen.
- 3) Angabe des Titels des Buches, Aufsatzes usw. mit den vollständigen Untertiteln, jeweils getrennt durch einen Gedankenstrich oder Doppelpunkt (z.B. Logistiksysteme - Betriebswirtschaftliche Grundlagen).

Für die weiteren Angaben ist zu unterscheiden, ob es sich um ein Lehrbuch / Monographie, einen Zeitschriftenbeitrag oder um einen Aufsatz in einem Sammelband handelt.

**Bei Lehrbüchern / Monographien folgen:**

- 4) Angabe der Auflage ab der zweiten (2. Aufl., 3. Aufl., ...).
- 5) Angabe des Verlages und des (der) Erscheinungsort(e) (z.B. Poeschel, Stuttgart). Bei bis zu zwei Verlagsorten erfolgt die Trennung durch Bindestrich (z.B.: Berlin – Heidelberg). Im Fall von mehr als zwei Verlagsorten ist nur der erste Verlagsort mit dem Vermerk "u.a." zu nennen.

**Beispiel:** Laudon, C.; J.P. Laudon und D. Schoder (2015): Wirtschaftsinformatik. 3. Aufl., Pearson, London u.a.

**Bei Zeitschriftenbeiträgen folgen:**

- 4) Angabe des Zeitschriftentitels.
- 5) Angabe des Jahrgangs (Volumes).
- 6) Angabe der Seiten (z.B.: S. 38 - 76.);

**Bei einem Aufsatz in einem Sammelband folgen:**

- 4) Der Hinweis „In:“, gefolgt von den vollständigen Angaben wie bei einem Lehrbuch bzw. einer Monographie, wobei nach den Autoren der Hinweis „(Hrsg.)“ einzufügen ist; die erneute Angabe des Erscheinungsjahres kann entfallen.
- 5) Angabe der Seiten.

**Beispiel:** Fleischmann, B. (1999): Kooperation von Herstellern in der Konsumgüterdistribution. In: Engelhard, J. und J.E. Sinz (Hrsg.): Kooperation im Wettbewerb. Gabler, Wiesbaden, S. 167 - 186.

Die Trennung der einzelnen Angaben erfolgt in der Regel mit einem Punkt. Kommata werden gesetzt z.B. zwischen Familien- und Vornamen, nach Angabe der Auflage und des Verlags sowie vor der Seitenangabe. Die gesamte Quellenangabe wird mit einem Punkt abgeschlossen. Es werden nie zwei Punkte oder Kommata hintereinander gesetzt.

### 3.2 Besonderheiten

#### **Mehrere Veröffentlichungen in einem Jahr**

Mehrere Werke, die ein Autor innerhalb eines Jahres veröffentlicht hat, müssen differenziert werden. Bei der Verwendung von Jahreszahlen sind Kleinbuchstaben (z.B.: 1980a, 1980b) anzufügen. Die Reihenfolge von a, b, c etc. richtet sich nach der Reihenfolge der Quellenverweise.

**Beispiel:** Pfohl, H.-C. (1980 a): Aufbauorganisation der Logistik. Zeitschrift für Betriebswirtschaft 50, S. 1201 - 1228.

#### **Mehrere Bände**

Der Band wird mit dem Kürzel "Bd." durch Punkt bzw. Komma getrennt nach Titel und Auflage angegeben. Der Hinweis wird mit einem Punkt beendet. Gegebenenfalls erfolgt die Angabe eines gesonderten Titels im Anschluss an einen Doppelpunkt.

**Beispiel:** Kistner, K.-P. und M. Steven (1999): Betriebswirtschaftslehre im Grundstudium, Bd. 1: Produktion, Absatz, Finanzierung. 3. Aufl., Physica, Heidelberg.

#### **Keine Angabe von Verlagsort, -jahr oder Verfasser verfügbar**

Liegt keine Angabe zu diesen zentralen Elementen vor, dann werden die nachstehenden Abkürzungen verwendet. (Achtung: Der Verfasser kann auch in der Einleitung des Textes (z.B. Zeitschrift Absatzwirtschaft)

oder am Ende eines Textes (z.B. Handwörterbuchaufsätze) angegeben sein!)  
o.O. = ohne Verlagsort; o.J. = ohne Jahr; o.V. = ohne Verfasser; o.Jg. = ohne Jahrgang

### Zitieren von Internetquellen

Internetquellen sind besonders kritisch zu betrachten, da im Internet jeder seine Gedanken und Ansichten veröffentlichen kann. Grundsätzlich sind Internetquellen zugelassen, wenn Sie nicht durch andere zitierfähige Quellen ersetzt werden können. Aus dem Internet bezogene Quellen sollen der Arbeit elektronisch beigelegt werden (z.B. per E-Mail an den Betreuer).

Bei der Zitierung ist zu unterscheiden zwischen Dokumenten, die auch in gedruckter Form zur Verfügung stehen und solchen, die ausschließlich im Internet verfügbar sind. Erstere werden wie gedruckte Quellen zitiert, wobei das Stichwort „verfügbar“, die Internet-Adresse (URL) und das Zugriffsdatum angegeben werden.

**Beispiel für eine Monographie:** Polten, L. (2021): Models and optimization techniques for intralogistic problems in part supply. Darmstadt 2021. Verfügbar: [https://tuprints.ulb.tu-darmstadt.de/17886/7/Dissertation\\_LP.pdf](https://tuprints.ulb.tu-darmstadt.de/17886/7/Dissertation_LP.pdf) (Zugriff am 09.10.2022).

Dokumente, die nur online verfügbar sind, erfordern umfangreichere Quellenangaben, da nicht von einer dauerhaften Verfügbarkeit ausgegangen werden kann und sogar mit möglichen Veränderungen des Dokuments gerechnet werden muss. Daher sind neben dem Zugriffsdatum der Zeitpunkt der Erstveröffentlichung der Publikation und eventuell erfolgte Änderungen (Datum oder Versionsnummer) anzugeben. Darüber hinaus sollten nach Möglichkeit folgende Informationen enthalten sein: 1.) Name des Autors 2.) Titel der Internet-Seite bzw. der Quelle 3.) Entstehungsjahr

**Beispiel:** Quintanilla, L. (2022): What's new with ML.NET Automated ML (AutoML) and tooling. 2022. Verfügbar: <https://devblogs.microsoft.com/dotnet/whats-new-with-mldotnet-automl/> (Zugriff am 09.10.2022, Erstellung am 17.05.2022).

Auf jeden Fall sollte die Angabe des Titels Informationen enthalten, die eine Auffindung mittels Suchmaschinen erleichtern, falls sich die Internet-Adresse (URL) ändert. Wenn es zur Einordnung der Quelle dienlich ist, und kein Autor bekannt ist, sollte die Institution (z.B. Informationsdienst, Universität, Unternehmen) angegeben werden, welche die Quelle veröffentlicht hat.

**Beispiel:** PyTorch (o.J.): Frequently Asked Questions. Verfügbar: <https://pytorch.org/docs/stable/notes/faq.html> (Zugriff am 09.10.2022).

Ist der Urheber völlig unbekannt (was die Quelle an sich sehr fragwürdig macht), wird die Abkürzung o.V. (ohne Verfasser) verwendet. In den Quellenverweisen werden die Internetquellen wie normale Quellen behandelt.