**Seminar-/Bachelor-**

**/Masterarbeit**

**Layout-Vorschlag und
Hinweise für die Anfertigung wissenschaftlicher Arbeiten**

Maria Mustermann, Matrikelnummer: 999999

Markus Muster, Matrikelnummer :1000000

1. Februar 2023

Betreuung: Max Mustermann

 Prof. Dr. Jutta Geldermann

Professur für ABWL und Produktionsmanagement

Bearbeitungszeit: 9 Wochen / 3 Monate / 6 Monate

**Sperrvermerk (falls zutreffend)**

Die vorgelegte Bachelorarbeit mit dem Titel „xxxxx “ beinhaltet vertrauliche Informationen und Daten des Unternehmens ……..

Diese Bachelorarbeit darf nur von dem jeweiligen Erst- und Zweitgutachter oder der jeweiligen Erst- und Zweitgutachterin sowie berechtigten Mitgliedern des Prüfungsausschusses eingesehen werden. Eine Vervielfältigung und Veröffentlichung der Bachelorarbeit ist auch auszugsweise nicht erlaubt.

Dritten darf diese Arbeit nur mit der ausdrücklichen Genehmigung des Verfassers oder der Verfasserin und des Unternehmens zugänglich gemacht werden.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ort, Datum Unterschrift

**Versicherung an Eides Statt**

Ich, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (Vorname, Name, Anschrift, Matr.-Nr.)

versichere an Eides Statt durch meine Unterschrift, dass ich die vorstehende Arbeit selbständig und ohne fremde Hilfe angefertigt und alle Stellen, die ich wörtlich oder dem Sinne nach aus Veröffentlichungen entnommen habe, als solche kenntlich gemacht habe, mich auch keiner anderen als der angegebenen Literatur oder sonstiger Hilfsmittel bedient habe.

Ich versichere an Eides Statt, dass ich die vorgenannten Angaben nach bestem Wissen und Gewissen gemacht habe und dass die Angaben der Wahrheit entsprechen und ich nichts verschwiegen habe.

Die Strafbarkeit einer falschen eidesstattlichen Versicherung ist mir bekannt, namentlich die Strafandrohung gemäß § 156 StGB bis zu drei Jahren Freiheitsstrafe oder Geldstrafe bei vorsätzlicher Begehung der Tat bzw. gemäß § 163 Abs.1 StGB bis zu einem Jahr Freiheitsstrafe oder Geldstrafe bei fahrlässiger Begehung.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ort, Datum Unterschrift

Inhaltsverzeichnis

[Abbildungsverzeichnis II](#_Toc119484487)

[Tabellenverzeichnis III](#_Toc119484488)

[Abkürzungsverzeichnis IV](#_Toc119484489)

[1 Hinweise zum Text 1](#_Toc119484490)

[1.1 Vorbemerkung 1](#_Toc119484491)

[1.2 Auswahl der konkreten Inhalte 1](#_Toc119484492)

[1.3 Gliederung und Inhaltsverzeichnis 1](#_Toc119484493)

[1.4 Einleitung und Zusammenfassung 2](#_Toc119484494)

[1.5 Häufige Fehler 2](#_Toc119484495)

[1.6 Hilfe bei der Formulierung wissenschaftlicher Texte 2](#_Toc119484496)

[1.7 Bewertung 3](#_Toc119484497)

[2 Technische Hilfsmittel bei der Literatursuche 4](#_Toc119484498)

[2.1 Kataloge 4](#_Toc119484499)

[2.2 Hand- und Lehrbücher, Nachschlagewerke 4](#_Toc119484500)

[2.3 Zeitschriften 5](#_Toc119484501)

[2.3.1 Zeitschriftenkatalog 5](#_Toc119484502)

[2.3.2 Internetrecherche bei Zeitschriftenverlagen 5](#_Toc119484503)

[2.3.3 Empfohlene Zeitschriften für den Bereich Produktion und Logistik 6](#_Toc119484504)

[3 Layout-Vorschlag für wissenschaftliche Arbeiten 7](#_Toc119484505)

[3.1 Formatierungen 7](#_Toc119484506)

[Überschrift 2 7](#_Toc119484507)

[Überschrift 3 7](#_Toc119484508)

[Überschrift 4 7](#_Toc119484509)

[3.2 Literaturnachweise 11](#_Toc119484510)

[3.2.1 Wörtliche Zitate 11](#_Toc119484511)

[3.2.2 Quellenverweis 12](#_Toc119484512)

[3.2.3 Zitate aus dem Internet 12](#_Toc119484513)

[3.2.4 Literaturverzeichnis 13](#_Toc119484514)

[3.3 Formeln und mathematische Modelle 15](#_Toc119484515)

[*3.4* Weitere Hinweise 16](#_Toc119484516)

[Anhang 18](#_Toc119484517)

[Literaturverzeichnis 19](#_Toc119484518)

# Abbildungsverzeichnis

Abbildung 3.1: Problem mit nichtlinearen Nebenbedingungen 8

Abbildung B.1: Produktionsprogrammplanung 18

# Tabellenverzeichnis

Tabelle 2.1: Empfohlene Zeitschriften für den Bereich Produktion und Logistik 6

Tabelle 3.1: Erzimporte in die Bundesrepublik Deutschland - Angaben in Mio. t 9

Tabelle 3.2: Sonstige Kniffe in Word 11

Tabelle 3.3: Entscheidungsvariablen 15

Tabelle 3.4: Parameter 15

Tabelle 3.5: Umfang und Dauer der wissenschaftlichen Arbeiten 16

# Abkürzungsverzeichnis

BIB Universitätsbibliothek Duisburg-Essen

Pt Punkt

SI Système International d'unités (Internationales Einheitensystem)

Strg Steuerung

# Hinweise zum Text

Ziel einer wissenschaftlichen Arbeit ist ein problemorientiertes Aufarbeiten des aktuellen Diskussionstands in der „Scientific Community“.

## Vorbemerkung

Der vorliegende Text gibt den Studierenden Hinweise zum Schreiben einer Haus-, Seminar-, Diplom-, Bachelor- oder Masterarbeit. Sofern Abweichungen zwischen diesen Hinweisen und denen des Prüfungsamtes bestehen, ist der vorliegende Vorschlag zu nutzen.

Weiterführende hilfreiche Informationen sind in Büchern über das wissenschaftliche Schreiben zu finden, die in der Universitätsbibliothek ausgeliehen werden können (siehe Kapitel 2).

## Auswahl der konkreten Inhalte

Die wissenschaftliche Problemstellung sollte sich als roter Faden durch die gesamte Arbeit ziehen. Aufgabe einer wissenschaftlichen Arbeit ist die Anwendung des Stands des Wissens auf eine konkrete Fragestellung. Da dem Umfang der schriftlichen Arbeit Grenzen gesetzt sind, ist es notwendig, sich bei der Ausarbeitung auf themenrelevante Schwerpunkte zu beschränken. Hierbei ist eine reine Aneinanderreihung von Literaturstellen zu vermeiden. Alle Übernahmen aus der Literatur sind in den eigenen Gedankenfluss einzuarbeiten.

Im Allgemeinen wendet sich die Arbeit an eine fachkundige Leserschaft. Deshalb sind Erläuterungen von Begriffen, die als wirtschaftswissenschaftliche Grundbegriffe anzusehen sind, zu vermeiden, ebenso Verweise und Wiederholungen. In einem Abkürzungsverzeichnis sind nur solche Abkürzungen aufzuführen, die der Erläuterung bedürfen (SI-Einheiten[[1]](#footnote-2) etc. dürfen als bekannt angenommen werden). Fußnoten sind sparsam zu verwenden.

## Gliederung und Inhaltsverzeichnis

Vor dem eigentlichen Text steht das Inhaltsverzeichnis, das gleichzeitig auch die Gliederung enthält. Anhand der Überschriften und Bezeichnungen der einzelnen Abschnitte soll der oder die Lesende die Schwerpunkte bei der Bearbeitung eines Themas erkennen. Hauptpunkte sind jeweils mindestens in zwei Unterpunkten gegliedert.

Die einzelnen Gliederungspunkte sollten einen Umfang von mindestens ca. einer Seite aufweisen. Die Überschriften sollten aussagekräftig sein. Ein-Wort-Überschriften erfüllen diese Anforderung i.d.R. nicht. Verschiedenen Kapiteln dürfen nicht die gleichen Überschriften zugeordnet werden.

## Einleitung und Zusammenfassung

In der Einleitung einer Arbeit sollen die Problemstellung der Arbeit und die Vorgehensweise bei der Problemlösung erläutert werden. Gegebenenfalls kann auch die Aktualität, die wissenschaftliche Bedeutung des Themas oder seine Einordnung in die Betriebswirtschaftslehre hervorgehoben werden. Das Schlusskapitel soll neben den Ergebnissen der Arbeit einen Ausblick auf noch zu lösende Probleme oder andere Aspekte des Themas enthalten. Grundsätzlich bezieht sich das Schlusskapitel auf die Problemstellung der Einleitung.

## Häufige Fehler

In wissenschaftlichen Arbeiten treten gewisse Fehler gehäuft auf. Zum Beispiel ist die Gliederung sehr oft formal und inhaltlich nicht ausgewogen. Formale Ausgewogenheit bedeutet in diesem Fall, dass die Punkte des Hauptteils in ungefähr gleichmäßig viele Unterpunkte gegliedert sein sollten. Weiterhin ist darauf zu achten, dass die einzelnen Kapitel inhaltlich in etwa gleich stark gewichtet sind.

Die schriftliche Arbeit ist prägnant und objektiv zu formulieren, damit die Aussage dem Leser oder der Leserin so klar wie möglich vermittelt wird. Zu vermeiden bzw. zu unterlassen sind u.a.:

* verschachtelte Sätze,
* Füllwörter (z.B. nun),
* Übertreibungen (erheblich, enorm etc.),
* ich-, wir-, man- Formen und
* persönliche Wertungen (leider etc.).

## Hilfe bei der Formulierung wissenschaftlicher Texte

Wichtig ist eine gut verständliche Ausdrucksweise. Ein hervorragendes Handbuch des guten Schreibstils ist z.B. "Deutsch für junge Profis: Wie man gut und lebendig schreibt" von Wolf Schneider.

Die *Schreibwerkstatt* der Uni bietet eine individuelle Schreibberatung für Studierende aller Fachrichtungen an. Es kann sich bei den akademischen Texten um Referatsausarbeitungen, Essays, Seminar- sowie Abschlussarbeiten handeln. Die Unterstützung bezieht sich dabei lediglich auf Struktur und Schreibstil. Vor allem ausländischen Studierenden deren Muttersprache nicht Deutsch ist, empfehlen wir das Beratungsangebot wahrzunehmen. Es gibt neben individueller Beratung auch regelmäßige Workshops und Veranstaltungen, wie „die lange Nacht der aufgeschobenen Hausarbeiten“.

Für detaillierte Informationen besuchen Sie bitte die Homepage: <https://www.uni-due.de/schreibwerkstatt/>

## Bewertung

Die Arbeit soll folgende Kriterien erfüllen:

* **Sprache:** leserfreundlich, den Kriterien der Schriftsprache voll entsprechend
* **Äußere Form:** den formalen Kriterien voll entsprechend, Zitation vollständig und einheitlich.
* **Aufbau:** klar gegliedert, logisch, ausgewogen, zielgerichtet
* **Wissenschaftliche Erschließung:** gründlich, ausgewogen, zudem korrekte Erschließung und Diskussion von Quellen und Literatur
* **Eigenständigkeit, Urteilsfähigkeit:** eigenständige Analyse der Thematik; Nennung wesentlicher Punkte; Finden einer passenden, klaren Fragestellung

Die Selbstständigkeit der Bearbeitung wird in der Notengebung berücksichtigt.

# Technische Hilfsmittel bei der Literatursuche

Unabdingbare Voraussetzung wissenschaftlichen Arbeitens ist der sichere Umgang mit der Fachliteratur. Nutzen Sie die technischen Hilfsmittel, die Ihnen zur Verfügung stehen, vor allem die Kataloge der Bibliotheken sowie Informationssysteme auf elektronischen Datenverarbeitungsanlagen (z.B. EBSCO-Host, CD-ROM, OPAC).

Die Universitätsbibliothek Duisburg-Essen (BIB) bietet regelmäßig Schulungen und Führungen an. Informationen hierzu sind auf der Internetseite der BIB ([https://www.uni-due.de/ub/schulung/schulung.php](https://www.uni-due.de/ub/schulung/schulung.php%20) ) unter dem Stichwort „Kurse & Führungen“ aufgeführt.

## Kataloge

An der Universitätsbibliothek Duisburg-Essen steht der Katalog „Primo“ zur Verfügung.

Primo bietet einen zentralen Einstieg in Ihre Literaturrecherche.

* Im UB Katalog finden Sie Bücher, Zeitschriften und sonstige Medien im Bestand sowie Semesterapparate und die Webseiten der UB Duisburg-Essen.
* Der UB Katalog plus Artikel enthält darüber hinaus auch Zeitschriftenartikel und Aufsätze aus weiteren Quellen sowie die Universitätsbibliographie.

Bei der Suche in diesen Katalogen kann die Option der ‚Erweiterten Suche’ genutzt werden, um z.B. die Ausgabe der Ergebnisse auf digitale Medien zu begrenzen. Begriffe aus anderen Sprachen sollten ebenso verwendet werden wie Platzhalter (‚\*‘), um ein breiteres Spektrum bei der Recherche zu erfassen.

Nutzen Sie auch die Möglichkeit der **Fernausleihe** durch die Universitätsbibliothek. Dabei ist zu beachten, dass es zu einer Wartezeit von einigen Wochen kommen kann.

## Hand- und Lehrbücher, Nachschlagewerke

Hand- und Lehrbücher geben einen ersten Einblick in die Entwicklung und Struktur eines Fachgebietes. In diesen Handbüchern finden sich unter den jeweiligen Stichworten Aufsätze namhafter Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen, die kurz die Problematik, die Entwicklung, den Stand der Forschung und die wesentliche Literatur behandeln. In der Regel sind die Ausführungen jedoch zu allgemein für die Behandlung aktueller wissenschaftlicher Fragestellungen. Quellen wie Wikipedia oder der Brockhaus sind für eine wissenschaftliche Arbeit i.d.R. nicht geeignet.

Die im Folgenden beschriebene Recherche in wissenschaftlichen Zeitschriften (vor allem auch in englischer Sprache) ist unbedingt notwendig.

## Zeitschriften

Lehrbücher und Lexika leiden unter einem gemeinsamen Mangel, dass sie selten den neuesten Stand der Forschung wiedergeben, oft sogar veraltet sind. Um einen Überblick über den neuesten Stand der Forschung zu bekommen, müssen Sie Fachzeitschriften zu Rate ziehen. Dank der modernen Informationstechnologie ist eine Recherche über Zeitschrifteninhalte heutzutage einfach durchzuführen.

### Zeitschriftenkatalog

Über die Suchmaske „UB Katalog plus Artikel“ werden Ihnen die entsprechenden Treffer inkl. Art der Verfügbarkeit (Online-Zugriff, Volltext verfügbar etc.) angezeigt. Bei Auswahl eines Eintrags wird eine Übersicht über die möglichen Bezugsformen gegeben und bei Online-Zugriffen erfolgt eine automatische Weiterleitung zur Quelle.

### Internetrecherche bei Zeitschriftenverlagen

Die meisten wissenschaftlichen Verlage bieten ebenfalls benutzerfreundliche Suchmasken im Internet an, z.B.:

* ELSEVIER: <http://www.science-direct.com/>,
* Springer: <http://www.springerlink.de/journals/> und
* Inderscience: <http://www.inderscience.com/>

### Empfohlene Zeitschriften für den Bereich Produktion und Logistik

Empfohlene Zeitschriften für den Bereich Produktion und Logistik sind in der Tabelle 2.1 zusammengestellt.

Tabelle .: Empfohlene Zeitschriften für den Bereich Produktion und Logistik

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Name der Zeitschrift** | **Verlag** | **EBSCO** |
| **Computers and Chemical Engineering** | Elsevier ISSN 0098-1354 |  |
| Computers and Industrial Engineering  | Elsevier | JA (2002) |
| Computers and Operations Research | Elsevier ISSN 0305-0548 | JA (1994) |
| Computers in Industry  | Elsevier | JA |
| Decision Support Systems | Elsevier | JA |
| **Energy – The International Journal** | Elsevier ISSN 0360-5442 |  |
| **European Journal of Industrial Engineering (EJIE)** | Inderscience |  |
| **European Journal of Operational Research** | Elsevier | JA |
| Interfaces  | INFORMS | JA |
| **International Journal of Integrated Supply Management  (IJISM)** | Inderscience ISSN 1741-8097 |  |
| International Journal of Operations and Production Management | Emerald | JA |
| **International Journal of Production Research** | Taylor & Francis | JA |
| **Journal of Cleaner Production** | Elsevier | JA |
| **Journal of Industrial Ecology**  | Yale University / MIT Press |  |
| **Journal of Multiple Criteria Decision Analysis** | Wiley |  |
| Journal of Operations Management | Elsevier | JA |
| Journal of Risk and Uncertainty | Springer | JA |
| **Omega -** The International Journal of Management Science |  |  |
| **OR Spectrum** | Springer |  |
| Technological Forecasting and Social Change | Elsevier |  |
| WiST – Wirtschaftswissenschaftliches Studium | Gabler |  |
| **Zeitschrift für Betriebswirtschaft (ZfB)** | Gabler |  |
| Zeitschrift für Betriebswirtschaftliche Forschung (zfbf) |  |  |
| **Zeitschrift für Planung und Unternehmenssteuerung** | Springer |  |

# Layout-Vorschlag für wissenschaftliche Arbeiten

Diese Hinweise sind lediglich ein Vorschlag, der Ihnen die Textverarbeitung erleichtern soll. Sie können dieses Dokument jedoch als Gerüst für Ihren eigenen Text nehmen, löschen Sie dazu einfach die vorliegenden Inhalte heraus, die Formatvorlagen bleiben Ihnen erhalten. Ein Beispiel für einen Text mit dem vorgeschlagenen Layout finden Sie z.B. hier:

Geldermann, J.: [*Mehrzielentscheidungen in der industriellen Produktion.*](http://www.uvka.de/univerlag/frontdoor.php?source_opus=121) Universitätsverlag, Karlsruhe (2006) (<http://www.uvka.de/univerlag/volltexte/2006/121/pdf/Geldermann_Jutta.pdf>)

Nutzen Sie im Zweifelsfall die Hilfsfunktionen, die Ihnen z.B. in MS Word angeboten werden. Selbstverständlich können Sie Ihre Arbeit auch in TeX erstellen. Am Lehrstuhl werden Ihnen die benötigten „Styles“ zur Verfügung gestellt. Zudem besteht die Möglichkeit universitätsinterne Kurs zur Auffrischung und Erweiterung von Word-/Excel-kenntnisse zu belegen. Aktuelle Kursangebote und die Erläuterung der Anmeldemodalitäten finden Sie unter:

<https://campus.uni-due.de/lsf/rds;jsessionid=D5398D04F19270AB70A5CF7A7FBE3057.pas082cm?state=user&type=8&topitem=lectures&breadCrumbSource=portal>

## Formatierungen

Überschriften sollten nur bis zur vierten Gliederungsebene verwendet werden. Die Nummerierung formatieren Sie über die Funktion *Überschriften nummerieren* im Menü *Format* nach dem folgenden Beispiel.

Das Beispiel ist mit Schriftart Arial 11 pt geschrieben, es können alternativ auch andere Schriftarten (Times New Roman 12 pt etc.) verwendet werden. Alle Formatierungen ebenfalls entsprechend der vorgegebenen Größen in etwa anpassen.

**Überschrift 1**

Schrift Arial, 18  pt, fett, Abstand vor 20 pt, Abstand nach 24 pt, Seitenwechsel oberhalb, einfach, linksbündig

## Überschrift 2

Schrift Arial, 16  pt, fett, Abstand vor 18 pt, Abstand nach 12 pt, einfach, linksbündig

### Überschrift 3

Schrift Arial, 14  pt, fett, Abstand vor 18  pt, Abstand nach 6  pt, einfach, linksbündig

#### Überschrift 4

Schrift Arial, 11  pt, fett, Abstand vor 12  pt, Abstand nach 6  pt, einfach, linksbündig

Textkörper

Schriftart: Arial: 11 Punkt **(bei Times New Roman ist für Überschrift 4 und für den Standardtext die Größe 12 Punkt zu wählen),** Zeilenabstand: 1,3 Zeilen mehrfach, Ausrichtung: Blocksatz. Zwei aufeinander folgende Textkörper werden mit einer Leerzeile oder einem zusätzlichen Abstand (18 Punkt) getrennt. Der bereits vorliegende Teil ist komplett in der Formatvorlage Standard geschrieben. Rand: 2,5 cm auf beiden Seiten. Die automatische Silbentrennung sollte aktiviert sein, wobei ungünstige Trennungen (z.B. E-nergie) manuell zu entfernen sind.

Bilder

Bilder werden grundsätzlich **unter**schrieben. Dazu wird in Word die Funktion *Beschriftung einfügen* verwendet. Die Nummerierung bezieht die Kapitelnummer mit ein. Die entsprechende Einstellung ist unter Nummerierung zu wählen, die Kapitelnummer wird durch Punkt von der fortlaufenden Bildnummer getrennt; beide werden durch Doppelpunkt vom Beschriftungstext getrennt. Die Schrift der Beschriftung ist 10 Punkt Arial, zentriert. Die Quelle wird linksbündig in die Zeile unter dem Bild eingefügt. Vor und nach dem Bild ist jeweils eine Leerzeile als Abstand zum Text einzufügen. In Bildern wird eine Schrift ohne Serifen verwendet, bspw. Arial, die Schriftgröße sollte möglichst 10 Punkt nicht unterschreiten. Graphiken selbst werden mit einem Kasten der Strichstärke ¾ Punkt versehen. Abbildung 3.1 veranschaulicht das Problem mit nichtlinearen Nebenbedingungen. Ergänzend dazu ist in Abbildung B.1 im Anhang das Problem der Nebenbedingungen in Bezug zur Produktionsprogrammplanung veranschaulicht.

Abbildung .: Problem mit nichtlinearen Nebenbedingungen

Quelle: (Domschke et al. 2015)

Es ist darauf zu achten, dass die Tabellen und Schaubilder in knapper und übersichtlicher Form den fortlaufenden Text ergänzen. Im Text ist auf die Abbildungen und Tabellen zu verweisen. Nehmen die Tabellen oder Schaubilder einen im Vergleich zum Text und zu ihrer Bedeutung für die Arbeit unverhältnismäßig großen Umfang ein, werden diese als **Anhang** an die Arbeit angefügt. Dasselbe gilt für ausführliche Dokumentationen, wie z.B. längere Gesetzestexte, Fotokopien, Fragebögen usw.

Eine genaue Bezeichnung von Spalten und Zeilen in Tabellen sowie der Achsen in einem Koordinatensystem und der einzelnen Kurven ist selbstverständlich.

Abbildungen sollten im Ausdruck sowohl in Farbe als auch in Schwarzweiß sehr gut erkennbar sein.

Tabellen

Tabellen werden grundsätzlich **über**schrieben. Alles andere gilt analog zur Beschriftung von Abbildungen. Die Quellenangabe erfolgt direkt unter der Tabelle und schließt linksbündig mit der Tabelle ab. Anpassungen der Schriftgröße in den Tabellen sollten 10 Punkt nicht unterschreiten (siehe Beispiel).

Tabelle 3.1: Erzimporte in die Bundesrepublik Deutschland - Angaben in Mio. t

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Herkunftsland** | **1988** | **1989** | **1990** |
| Brasilien | 19.4 | 20.2 | 10.7 |
| Kanada | 4.4 | 5.7 | 5.9 |
| Sonstige | 3.3 | 4.3 | 3.8 |
| Liberia | 5.6 | 5.6 | 2.4 |
| Gesamt | 46.5 | 49.2 | 42.9 |

Quelle: [Jahrbuch Stahl, 1992]

Tabellen nicht über die Seite trennen! Falls die Tabelle zu lang ist, sollte die Tabelle komplett auf die nächste Seite gesetzt werden. Alle Tabellen einer Arbeit sollten ein einheitliches Format aufweisen.

Aufzählungen

Für Aufzählungen wird, sofern keine Prioritäten vergeben werden, der Punkt verwendet, ansonsten werden Nummerierungen mit arabischen Zahlen vergeben. Sofern nur einzelne Worte/Begriffe aufgelistet werden, wird der Punkt auf 1,25 cm eingerückt (entsprechend Text um 1,75 cm). Werden umfangreichere Texte in Aufzählungen aufgeführt, so stehen die Punkte/Zahlen linksbündig. Zwischen den Punkten einer Aufzählung wird keine Leerzeile eingefügt (siehe Beispiel).

* ein Wort
* Umfangreichere Erklärungen, die durch erläuternde Texte ergänzt werden, stehen am linken Schriftrand.

Kopf- und Fußzeilen

In der Kopfzeile ist der Titel des jeweiligen Kapitels einzufügen. Für jede erste Seite eines Kapitels und getrennt für die folgenden Seiten eines Kapitels kann eine eigene Kopfzeile definiert werden.

Fußnoten

Manchmal wird der fortlaufende Text durch Übersetzungen, Erläuterungen und Anmerkungen ergänzt. In der Regel handelt es sich dabei um Ausführungen, die dem Leser eine zusätzliche Information geben, für den fortlaufenden Text jedoch nicht relevant sind und unter Umständen sogar den Argumentationsfluss stören würden. Diese Ergänzungen werden in Fußnoten an das Ende der Seite gesetzt. Die Fußnoten werden durch hochgestellte arabische Ziffern und fortlaufend für den gesamten Text gekennzeichnet.[[2]](#footnote-3) Durch einen waagerechten Strich sind die Fußnoten vom Textteil abzusetzen. Sie werden im einzeiligen Abstand geschrieben. Jede Fußnote ist als Satz zu formulieren. Sie beginnt deshalb mit einem Großbuchstaben und endet mit einem Punkt. Längere Ausführungen mit Fußnotencharakter gehören in den Anhang.

Abkürzungen

Abkürzungen sollten in wissenschaftlichen Arbeiten so weit wie möglich vermieden werden. Ausnahmen sind Abkürzungen für allgemein übliche Ausdrücke wie "usw.", "etc.", "z.B." und solche für Währungen, Maße und Gewichte. Darüber hinaus werden Abkürzungen für Institutionen (BGH) und Gesetze (BGB, HGB) sowie Symbole für mathematische Größen und Begriffe verwendet. Alle im Text verwendeten Abkürzungen sind in einem, dem eigentlichen Text vorangestellten, Abkürzungsverzeichnis zu erläutern. Abkürzungen aus Bequemlichkeit (Volksw., BWL) und eigene, ansonsten ungebräuchliche Abkürzungen sollten unterlassen werden.

Seitennummerierung

Die Verzeichnisse erhalten römische Seitenzahlen (I, II, III, …). Beginnend ab der Einleitung wird der restliche Teil der Arbeit (inkl. Literaturverzeichnis und Anhang) mit arabischen Seitenzahlen (1, 2, 3, …) nummeriert. Das Titelblatt wird nicht nummeriert.

Tabelle .: Sonstige Kniffe in Word

|  |  |
| --- | --- |
| **Gewünschtes Ergebnis** | **Tastenkombination** |
| Markiertes oder zuschreibendes Element tieferstellen | Strg + # |
|  hochstellen | Strg + + |
| Felder aktualisieren im gesamten Dokument | Strg + a, dann F9 |
| Geschütztes Leerzeichen (   ) | Strg + ­ + Leertaste |
| Geschützter Trennstrich (wenn Umzug und ‑bau gemeint ist) | Strg + ­ + -  |

## Literaturnachweise

Jede zitierte Veröffentlichung und nur solche sind in einem Literaturverzeichnis, das sich an den Text anschließt, aufzuführen. Grundsätzlich wird nach dem Originaltext zitiert. Wenn dieser nicht zugänglich ist, kann nach Sekundärliteratur zitiert werden. In diesem Fall ist die Originalfundstelle anzugeben und mit dem Zusatz "zitiert nach" unter Angabe der tatsächlichen Fundstelle zu ergänzen. In der Regel sind indirekte Zitate ausreichend.

### Wörtliche Zitate

Wörtlich übernommene Zitate werden durch Anführungsstriche begonnen und beendet. Sie müssen originalgetreu wiedergegeben werden; Abweichungen sind deutlich zu kennzeichnen. Auslassungen eines Wortes werden durch zwei Punkte angezeigt, sofern mehr als ein Wort ausgelassen wird, sind drei Punkte zu markieren.

Beispiel: „Viele Industrie- und Handelsunternehmen haben ihre eigenen Logistikbereiche dem Vergleich mit den Wettbewerbsangeboten logistischer Dienstleistungsunternehmen unterzogen, um […] Einsparungspotentiale zu erschließen.“

 (Bretzke 2015)

Hinzufügungen sind in eckigen Klammern in das Zitat einzusetzen. Unter Umständen müssen Zitate durch Erläuterungen des Verfassers oder der Verfasserin ergänzt werden, wobei diese in Klammern zu setzen sind und mit dem Zusatz "Anm. d. Verf." gekennzeichnet werden. Die Auslassung oder Hinzufügung von Sperrungen oder anderen Hervorhebungen ist in einer Fußnote anzuzeigen. Zitate in Fremdsprachen werden im fortlaufenden Text übersetzt, der Originaltext ist in der Fußnote wiederzugeben. Eine Ausnahme bilden Zitate in englischer oder französischer Sprache. Sie werden im Originaltext zitiert, wobei möglicherweise in einer Fußnote die deutsche Übersetzung unter Erwähnung des Übersetzers hinzugefügt werden kann. Wörtliche Zitate werden mit Seitenzahlen angegeben.

### Quellenverweis

Der Quellenverweis ist der Kurzbeleg mit Bezug auf das Literaturverzeichnis. Für die Ausgestaltung des Quellenverweises wird die vorgegebene Zitierweise des Lehrstuhls für ABWL und Produktionsmanagement verwendet:

**Beispiel Beitrag zu einer Fachzeitschrift:**

* (Geldermann et al. 2000a)

**Zitat aus einer Sammelband/Buchwerken (mit Angabe der Seitenzahl):**

* (Pausenberger 1984, 250)

Hat eine Quelle mehr als drei Autor:innen, so wird im Quellenverweis nur der erste Autor oder die erste Autorin genannt und die übrigen mit ‚et al.‘ abgekürzt. Wird auf verschiedene Werke desselben Autors oder derselben Autorin und desselben Jahres verwiesen, so werden diese durch die Ergänzung a, b, c etc. am Ende der Jahreszahl unterschieden z.B.:

* Die Bewertung von Nachhaltigkeit umfasst mehrere Dimensionen (Geldermann et al. 2000a). Diese können unter anderem mittels fuzzy Ansätzen modelliert werden (Geldermann et al. 2000b).

Quellenverweise werden bei indirekten Zitaten wie folgt gekennzeichnet:

**Beispiel für Quellenverweis am Anfang des Satzes**

* Geldermann et al. 2000b stellen eine Anwendung in der Stahl und Eisen Industrie vor.

**Beispiel für Quellenverweis am Ende eines Satzes/ eines Absatzes**

* Auch in der Stahl und Eisen Industrie werden Fuzzy Outranking Methoden für die Nachhaltigkeitsbewertung eingesetzt (Geldermann et al. 2000b).

Bei der Kennzeichnung mehrerer Sätze als Zitat wird der Quellenverweis am Ende des Abschnittes gesetzt. Mehrere Quellen werden durch Semikolon voneinander getrennt und nach Relevanz geordnet, z.B.: (Geldermann et al. 2000b; Geldermann et al. 2000a).

### Zitate aus dem Internet

Mittlerweile können auch aus dem Internet einige für eine wissenschaftliche Arbeit interessante Informationen erlangt werden (z.B. Firmenberichte, Statistiken, Hausarbeiten, Aufsätze, Dissertationen etc.). Diese sind dann unter Angabe der entsprechenden Internetseite (genaue Adresse), dem Datum und der Uhrzeit, am dem die Publikation eingesehen worden ist, zu verarbeiten. Allerdings muss bei der Verarbeitung von Informationen aus dem Internet besonders sorgfältig beurteilt werden, ob die vorliegende Information überhaupt zitierfähig ist (Wie seriös schätzen Sie die Quelle bzw. den Urheber der Internetseite ein?). Denken Sie daran, dass Internetseiten häufig täglich aktualisiert werden, so dass es für das interessierte Lesepublikum nicht mehr möglich sein kann, Ihre Quelle nachzuvollziehen. Benutzen Sie deshalb nur Informationen, die sonst nicht in gedruckter (und damit beständiger) Form vorliegen.

###  Literaturverzeichnis

Das Literaturverzeichnis befindet sich am Ende einer wissenschaftlichen Arbeit. Hier müssen sämtliche in der Arbeit erwähnten Veröffentlichungen aufgenommen werden, auch solche, die im Anhang, in Tabellen, in Übersichten etc. herangezogen wurden. Nicht erwähnte Quellen dürfen nicht im Literaturverzeichnis aufgeführt werden. Im Literaturverzeichnis werden Monographien, Aufsätze, Gesetzbücher, amtliche Statistiken etc. zusammen in alphabetischer Reihenfolge aufgeführt. Bücher und Aufsätze werden unter Voranstellung des Nachnamens des Autors oder der Autorin genannt. Titel (z.B. Dr., Prof. etc.) werden nicht aufgeführt, sondern nur die Initialen der Vornamen.

Werden von einem Autor oder einer Autorin mehrere Veröffentlichungen herangezogen, so sind diese nach den Erscheinungsjahren, beginnend mit der frühesten Veröffentlichung, aufzuführen. Publikationen ohne Angaben zu den Verfasser:innen werden unter "o.V." alphabetisch nach dem Titel eingeordnet. Die Verwendung von Abkürzungen im Literaturverzeichnis ist nur dann zulässig, wenn deren Bedeutung dem Abkürzungsverzeichnis zu entnehmen ist.

Schrift: Arial, 11 oder 10 Punkt, einzeilig, kleine Abstände bzw. Leerzeilen zwischen Einträgen.

Die Quellenangaben im Literaturverzeichnis müssen je nach Art des zitierten Werkes die folgenden Angaben enthalten.

1. Monographien (selbständige Werke) (beispielsweise (Theisen 1998)

 Name des Autors oder der Autorin bzw. der Autor:innen, Vorname(n) (abgekürzt)(Jahr): Titel des Werkes, Nummer und Art der Auflage (entfällt bei Erstauflage), Verlag, Erscheinungsort(e).

Beispiel: Theisen, M. R. (1998): Wissenschaftliches Arbeiten. Technik, Methodik, Form, 9. aktualisierte und erg. Aufl., Vahlen, München.

2. Beiträge in Sammelwerken (beispielsweise (Pausenberger 1984)

Name des Autors oder der Autorin bzw. der Autor:innen, Vorname(n) (abgekürzt)(Jahr): Titel des Beitrages, "in:", Name(n) des Herausgebers oder der Herausgeberin bzw. der Herausgeber:innen, Vorname(n) (abgekürzt) (Hg.): Titel des Sammelwerkes, Verlag, Erscheinungsort, Seitenzahl(en) des Artikels im Sammelwerk.

Beispiel: Pausenberger, E. (1984): Internationalisierungsstrategien industrieller Unternehmungen, in: Dichtl, E./Issing, O. (Hg.): Exporte als Herausforderung für die deutsche Wirtschaft, Deutscher Inst.-Verl., Köln, 245–276.

3. Artikel aus Handwörterbüchern, Enzyklopädien usw. (beispielsweise (Liebrecht 1988)

 Name des Autors oder der Autorin bzw. der Autor:innen, Vorname(n) (abgekürzt)(Jahr): Titel des Artikels, "in:", Name(n) des Herausgebers oder der Herausgeberin bzw. der Herausgeber:innen, Vorname(n) (abgekürzt) (Hg.): Bezeichnung des Handwörterbuchs, Auflage, Band, Verlag Erscheinungsort(e) Erscheinungsjahr, Seiten- oder Spaltenzahl(en) des Artikels.

Beispiel: Liebrecht, H. (1988): Systematische Erschließung von Auslandsmärkten, in: Henzler, H. A. (Hg.): Handbuch Strategische Führung, Gabler Verlag, Wiesbaden, 183-195.

4. Zeitschriftenaufsätze (beispielsweise (Heinrich 1989)

Name des Autors oder der Autorin bzw. der Autor:innen, Vorname(n) (abgekürzt)(Jahr): Titel des Aufsatzes, "in:", Name der Zeitschrift, Jahrgang, Nummer, Seitenzahl(en) des Artikels.

Beispiel: Heinrich, D. (1989): Controlling im Personalbereich, in: Controller Magazin, Jg. 14, Nr. 6, 326-330.

5. Geschäftsberichte (beispielsweise (E.ON 2016)

 Firma (Jahr): Titel des Berichts, Ort des Firmensitzes, vollständiger Firmenname.

Beispiel: E.ON (2016): Geschäftsbericht 2016, Essen, E.ON SE.

6. Zeitungsartikel (beispielsweise (Bettag 1993) und (o. V. 1993)

Name des Autors oder der Autorin bzw. der Autor:innen (wenn genannt), Vorname(n) (abgekürzt)(Jahr): Titel des Artikels, "in:", Name der Zeitung, Jahrgang, Nummer, Seitenzahl(en) des Artikels.

Beispiel: Bettag. E. A. (1993): Mit Kinderfahrzeugen auf Erfolgskurs, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung, Jg.1993, Nr. 20, 17.

Beispiel: o. V. (1993): Die D-Mark ist wieder die stärkste Währung, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung, Jg.1993, Nr. 20, 20.

7. Statistische Handwörterbücher, Jahrbücher usw. (beispielsweise (Statistisches Bundesamt 1991)

 Herausgeber:innen (Hg.) (Erscheinungsjahr): Titel des Handbuchs, Band bzw. Jahrgang, Verlag, Erscheinungsort(e).

Beispiel: Statistisches Bundesamt (Hg.) (1991): Statistisches Jahrbuch 1991 für das vereinte Deutschland, Statistisches Bundesamt, Wiesbaden.

8. Internetquellen (beispielsweise (Geldermann 2019)

Name des Autors oder der Autorin bzw. der Autor:innen Vorname(n) (abgekürzt)(Jahr): Titel des Werkes, Internetadresse (Zeitpunkt des Zugriffs).

Beispiel: Geldermann, J. (2019): Layout-Vorschlag und Hinweise für die Anfertigung wissenschaftlicher Arbeiten, Online: https://www.uni-due.de/imperia/md/content/opm/leitfaden\_f%C3%BCr\_abschlussarbeiten.docx (22.07.2019).

**Empfohlen wird die Verwendung eines Literaturverwaltungsprogramms, z.B. End Note, Mendeley oder Citavi (kostenlos).**

**Der Lehrstuhl für ABWL und Produktionsmanagement stellt auf seiner Website einen Citavi-Zitationsstil für Abschlussarbeiten bereit, der den oben beschrieben Anforderungen entspricht.**

## Formeln und mathematische Modelle

Gleichungen, die beispielweise in einem mathematischen Modell aufgegriffen werden, sollten linksseitig für jedes Kapitel fortlaufend nummeriert werden. Zudem müssen jeweils Tabellen oder Textuelle Beschreibungen für die Definition der verwendeten Variablen und Parameter erstellt werden. Außerdem müssen die Nebenbedingungen, neben der Darstellung im mathematischen Modell, auch beschrieben werden. Im Folgenden ist die konkrete Vorgehensweise und Formatierung exemplarisch an dem Modell „Travelling Salesman Problem mit Zeitfenstern“ erläutert:

Tabelle .: Entscheidungsvariablen

|  |  |
| --- | --- |
| $$x\_{ij}$$ | Gibt an, ob Strecke von i nach j befahren wird |
| $$ß\_{i}/ß\_{j}$$ | Ankunftszeit des Handlungsreisenden an Ort i/ j |

Tabelle .: Parameter

|  |  |
| --- | --- |
| $$G=\left\{V, A\right\}$$ | Graph |
| $$V=\left\{1, 2, …, n\right\}$$ | Anzahl zu besuchender Orte |
| $$A=\left\{\left(i, j\right):i, j \in V∪\left\{0\right\}, i\ne j\right\}$$ | Menge aller Kanten bzw. Strecken |
| $$d\_{ij}$$ | Distanz zwischen zwei Orten i und j |
| $$[a\_{i},b\_{i}]$$ | Zeitfenster, in dem ein Ort i zu besuchen ist |
| $$M$$ | Big-M (Beliebig große Zahl) |

|  |  |
| --- | --- |
| $$min\sum\_{i\in V∪\{0\}}^{}\sum\_{j\in V∪\{0\}}^{}d\_{ij}x\_{ij}$$ |  . |
| u.d.N. |
| $$\sum\_{iϵV∪\left\{0\right\}, i\ne j}^{}x\_{ij}=1$$ | $$∀ j\in V∪ \{0\}$$ | . |
| $$\sum\_{iϵV∪\left\{0\right\}, j\ne i}^{}x\_{ij}=1$$ | $$∀ i\in V∪ \{0\}$$ | . |
| $$ß\_{j}\geq ß\_{i}+d\_{ij}-M (1-x\_{ij})$$ | $$∀ i, j\in V∪ \left\{0\right\}, j\ne 0$$ | . |
| $$a\_{i}\leq ß\_{i}\leq b\_{i}$$ | $$∀ i\in V$$ | . |
| $$x\_{ij}\in \left\{0, 1\right\}$$ | $$∀ i, j\in V∪ \left\{0\right\}$$ | . |
| $$ß\_{i}\in R\_{\geq 0}$$ | $$∀ i\in V∪ \{0\}$$ | . |

## Weitere Hinweise

* Keine Tabellen oder Bilder ohne Erwähnung im Fließtext.
* Ein Satz ist nicht gleich ein Absatz.
* Wenige Hervorhebungen (kursiv, fett, unterstrichen) im Text.
* Derzeitigen Diskussionsstand problemorientiert aufarbeiten.
* Einheitliche Bezeichnungen und Formate wählen (24 %, 36 °C, ein Winkel von 45°).
* Nicht in der Erzählform schreiben. Evtl. in der Fußnote anmerken: Eigene Recherchen.
* Alles ist erlaubt, nur begründet muss es sein (Quellenangaben, am besten mit Seitenzahl).
* Lassen Sie Ihre Arbeit von einem Dritten sorgfältig Korrektur lesen.
* Duden benutzen.
* Neue Rechtschreibung! (im Internet www.duden.de gibt es einen Crashkurs!!!)
* Beachten Sie die Verwendung einer gendergerechten Sprache (Informationen erhalten Sie aktuell über folgende Website: https://www.taskcards.de/#/board/0dc530e4-2dce-4c2e-9756-8e2cf3559a82/view)

Beispielhaftes Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis

Tabellenverzeichnis

Abkürzungen

1. Einleitung
2. Hintergrund
3. Methode
4. Anwendung
5. Fazit

Literaturverzeichnis

Anhang

Seitenumfang

Zum Umfang der Arbeit orientieren Sie sich bitte an den entsprechenden aktuellen Studienordnungen. Abweichungen von diesen Angaben sind um max. +/- 10 % erlaubt. Gezählt werden alle Inhaltsseiten (Seiten mit arabischer Nummerierung), inklusive Abbildungen und Tabellen. Sollten Sie Abbildungen und Tabellen verwenden, die eine komplette Seite füllen, haben Sie die Möglichkeit diese in den Anhang einzufügen.

Tabelle .: Umfang und Dauer der wissenschaftlichen Arbeiten

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Dauer | Umfang |
| Seminararbeit[[3]](#footnote-4) | 8 Wochen (siehe Fußnote) | 10 - 18 Seiten (siehe Fußnote) |
| Bachelorarbeit | 12 Wochen | Max. 50 Seiten |
| Masterarbeit | 6 Monate  | 50-80 Seiten |

Abgabemodalitäten

Bachelor-/Masterarbeiten sind fristgerecht in dreifacher Ausfertigung beim Prüfungsamt einzureichen. Seminararbeiten müssen fristgerecht bei der Professur für ABWL und Produktionsmanagement abgegeben werden, ein Exemplar reicht jedoch aus. Alle Arbeiten sollten im doppelseitigen Druck abgegeben werden. Bitte reichen Sie ebenfalls Ihre elektronischen Quellen auf einem Datenträger beim Lehrstuhl mit ein.

Bei Abschlussarbeiten, die in Zusammenarbeit mit Industrieunternehmen erstellt werden, ist zusätzlich eine schriftliche Stellungnahme (kein Notenvorschlag) des externen Betreuers oder der externen Betreuerin im Umfang von ca. 1 Seite an pom@uni-due.de zu senden.

# Anhang

**A. Ausführungen Anhang**

Im Anhang der Arbeit können weiterführende Informationen zu behandelten Themen eigenfügt werden.

**B. Abbildung zu Produktionsprogrammplanung**

 Abbildung B.: Produktionsprogrammplanung

Quelle: (Domschke et al. 2015)

# Literaturverzeichnis

Bettag, E. A. (1993): Mit Kinderfahrzeugen auf Erfolgskurs, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung, Jg.1993, Nr. 20, 17.

Bretzke, W.-R. (2015): Logistische Netzwerke, 3. Auflage, Springer Vieweg, Berlin/Heidelberg.

Domschke, W./Drexl, A./Klein, R./Scholl, A. (2015): Einführung in Operations Research, 9. überarbeitete und verbesserte Auflage 2015, Springer Gabler, Berlin/Heidelberg.

E.ON (2016): Geschäftsbericht 2016, Essen, E.ON SE.

Geldermann, J. (2019): Layout-Vorschlag und Hinweise für die Anfertigung wissenschaftlicher Arbeiten, Online: https://www.uni-due.de/imperia/md/content/opm/leitfaden\_f%C3%BCr\_abschlussarbeiten.docx (22.07.2019).

Geldermann, J./Nunge, S./Avci, N./Rentz, O. (2000a): The reference installation approach for the techno-economic assessment of emission abatement options and the determination of bat according to the IPPC-directive, in: The International Journal of Life Cycle Assessment, Jg.5, Nr. 4, 194, Online: 10.1007/BF02979355.

Geldermann, J./Spengler, T./Rentz, O. (2000b): Fuzzy outranking for environmental assessment. Case study: iron and steel making industry, in: Fuzzy Sets and Systems, Jg.115, Nr. 1, 45–65, Online: 10.1016/S0165-0114(99)00021-4.

Heinrich, D. (1989): Controlling im Personalbereich, in: Controller Magazin, Jg.14, Nr. 6, 326–330.

Liebrecht, H. (1988): Systematische Erschließung von Auslandsmärkten, in: Henzler, H. A. (Hg.): Handbuch Strategische Führung, Gabler Verlag, Wiesbaden, 183–195.

o. V. (1993): Die D-Mark ist wieder die stärkste Währung, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung, Jg.1993, Nr. 20, 20.

Pausenberger, E. (1984): Internationalisierungsstrategien industrieller Unternehmungen, in: Dichtl, E./Issing, O. (Hg.): Exporte als Herausforderung für die deutsche Wirtschaft, Deutscher Inst.-Verl., Köln, 245–276.

Statistisches Bundesamt (Hg.) (1991): Statistisches Jahrbuch 1991 für das vereinte Deutschland, Statistisches Bundesamt, Wiesbaden.

Theisen, M. R. (1998): Wissenschaftliches Arbeiten. Technik, Methodik, Form, 9. aktualisierte und erg. Aufl., Vahlen, München.

1. Die SI-Einheiten des internationalen Einheitensystems basieren auf den sieben Größen Länge, Masse, Zeit, elektrische Stromstärke, thermodynamische Temperatur, Stoffmenge und Lichtstärke, denen die Einheitenzeichen m (Meter), kg (Kilogramm), s (Sekunde), A (Ampere), K (Kelvin), mol (Mol) und cd (Candela) zugewiesen sind. [↑](#footnote-ref-2)
2. Die Nummerierung erfolgt hier fortlaufend für den gesamten Text. Beispiel für eine Fußnote: Schrift: Arial, 10 Punkt, Tabulator Stop bei 0,5 cm, Hängend 0,5 cm, Absatz vor: 0 Punkt, nach: 6 Punkt. [↑](#footnote-ref-3)
3. Die Seitenanzahl und Dauer variieren. Bitte beziehen Sie sich diesbezüglich auf die aktuellen Informationen des Dozenten oder der Dozentin. [↑](#footnote-ref-4)