

Materialien zur Projektarbeit

# Arbeitshilfe zur formalen Gestaltung von Projekt- berichten



Wenngleich es bei der Beurteilung von wissenschaftlichen Arbeiten natürlich maßgeblich um deren Inhalte geht, so werden auch an die äußere Gestaltung formale Anforderungen gestellt. Diese müssen erfüllt werden, wenn ein Text den Kriterien wissenschaftlichen Arbeitens gerecht werden soll. Nicht zuletzt die Vielfalt an Literatur gerade zur formalen Gestaltung einer wissenschaftlichen Arbeit zeigt aber, dass es meistens nicht nur eine, sondern in der Regel eine Reihe von Möglichkeiten gibt, die diesbezüglichen Anforderungen und Erwartungen zu erfüllen.

Im Folgenden werden formale Aspekte angesprochen, die für schriftliche Leistungen vor allem in A-Projekten wichtig sind. Bei den Empfehlungen gehen wir von Gepflogenheiten aus, wie sie sich über Jahre innerhalb der Fakultät Raumplanung entwickelt haben. Detailfragen sind darüber hinaus mit der Betreuung und Beratung abzustimmen.

In der Übung zum Modul 1 „Was ist Raumplanung?“ werden wichtige Elemente des wissenschaftlichen Arbeitens und Schreibens erlernt. Damit die Erstsemester-Studierenden diese Fertigkeiten bereits im A-Projekt anwenden können, findet die WIR-Übung kompakt in der ersten Hälfte des Wintersemesters statt. In der WIR-Übung werden auch Tipps zur **sprachlichen Gestaltung** des Exposés gegeben: diese umfassen zum Beispiel die Bildung sinnvoller Absätze, die Verwendung angemessener (zum Beispiel auch geschlechtergerechter) Sprache, die korrekte und einheitliche Verwendung von Begriffen, die Vermeidung von Abkürzungen, die Verwendung und Beschriftung von Tabellen u.a.m.

Allen Studierenden wird geraten, sich für den Nachweis der verwendeten Quellen an den **Zitationsleitfaden** der Fakultät zu halten, sofern Betreuung und Beratung des Projektes keine anderen Zitierregeln erwarten.

### **Titel und Titelblatt**

Das Titelblatt vermittelt den ersten Eindruck und sollte daher möglichst ansprechend gestaltet werden. Wird es durch eine Abbildung illustriert, so sollte diese einen thematischen Bezug zur Arbeit haben, der beim Lesen des Titels deutlich wird. Ist die Abbildung nicht selbst erstellt, ist auf der Rückseite des Titelblatts die entsprechende Quelle anzugeben. In der Regel entspricht der Titel dem in LSF angegebenen Titel, Änderungen sind sinnvollerweise vorab mit Betreuung und Beratung abzustimmen. Der Titel des Endberichtes wird später in BOSS übernommen und erscheint auf dem Bachelorzeugnis.

Das Titelblatt enthält folgende Informationen (siehe auch Abbildung 1):

- ✓ Name der Universität und der Fakultät
- ✓ Name des Moduls bzw. Studienfachs und der Lehrveranstaltung
- ✓ Titel der Arbeit
- ✓ Art der Arbeit (Funktion), also Exposé/ Zwischenbericht/ Endbericht
- ✓ Projektnummer und Studienjahr
- ✓ Abgabetermin (optional nach Wunsch der Betreuung)



Abbildung 1: Exemplarische Titelbilder (A10 2019: Exposé; A03 2020: Endbericht; F07 2020: Endbericht)

## Inhaltsverzeichnis

Das Inhaltsverzeichnis ergibt sich aus dem Aufbau der Arbeit, ist eine Orientierungshilfe und gewährt gleichzeitig einen ersten Einblick in Struktur und Inhalt der Arbeit. Bei jeder Kapitelüberschrift mit einer Ordnungszahl wird angegeben, auf welcher Seite der Arbeit die entsprechenden Ausführungen beginnen. Im Text müssen sich die Gliederungskapitel dann in gut erkennbarer Form als identisch formatierte Überschriften wiederfinden lassen.

Die Formulierung von Überschriften ist nicht einfach. Überschriften sollten kurz und prägnant sein und dabei gleichzeitig der Kurzcharakteristik des zugehörigen Textes dienen. Sie sollten zudem angepasst gestaltet werden, also weder zu knapp noch zu ausführlich ausfallen. Eine Kapitelüberschrift wie z. B. „Theorie“ oder „Hintergrund“ ist – ohne weitere Ergänzung – zu allgemein und kann höchstens als Grundstruktur der eigenen Arbeit für die Leser\*innen dargestellt werden. Zudem sollten nicht zu viele Kapitelebenen definiert werden (z.B. 1.1.1.2.2.2). Wichtig für die Struktur der Kapitelebenen ist, dass nur Unterkapitel gebildet werden, wenn es mindestens zwei sind.

Tipp: Die meisten Textverarbeitungsprogramme (z.B. Microsoft Word) bieten Formatvorlagen an. Damit lassen sich die Verzeichnisse automatisiert erstellen und die Fehleranfälligkeit sinkt.

Folgende Elemente enthält das Inhaltsverzeichnis (siehe auch Abbildung 2):

- ✓ Mindestens die obersten drei Gliederungsebenen der Kapitel werden aufgeführt.
- ✓ Tabellen-, Abbildungs- und Abkürzungsverzeichnis, Quellenverzeichnis sowie ggf. Vorwort und Anhang.
- ✓ Eventuell geschriebene Danksagungen oder das Titelblatt werden nicht aufgeführt.
- ✓ Für alle aufgeführten Elemente ist am rechten Seitenrand die entsprechende Seitenangabe im Bericht aufzuführen.
- ✓ Hinter die letzte Kapitelebene wird kein Punkt gesetzt, z.B. „1.3 Methodischer Aufbau der Arbeit“.

Inhaltsverzeichnis		Inhaltsverzeichnis	
	Seite		
Inhaltsverzeichnis	i	<b>1 Anlass und Problemstellung</b>	<b>1</b>
Abbildungsverzeichnis	ii	<b>2 Stand der Forschung</b>	<b>3</b>
Tabellenverzeichnis	ii	2.1 Boden- und Liegenschaftspolitik und Vergabeverfahren . . . . .	3
Abkürzungsverzeichnis	ii	2.2 Gemeinwohlorientierte Stadtentwicklung . . . . .	4
		2.3 Das Verfahren der Konzeptvergabe . . . . .	4
1 Einleitung	1	<b>3 Forschungsfragen</b>	<b>6</b>
2 Anlass und Problemstellung	2	<b>4 Methodologie</b>	<b>9</b>
2.1 Soziale Nachhaltigkeit	2	4.1 Theoretische Grundlagenbildung: Sekundärdatenanalyse . . . . .	9
2.2 Ökologische Nachhaltigkeit	3	4.2 Fallstudien: Münster und Tübingen . . . . .	10
2.3 Ökonomische Nachhaltigkeit	3	4.2.1 Daten- und Literaturanalyse zu den Untersuchungsräumen . . . . .	11
3 Stand der Forschung	4	4.2.2 Ortsbegehung . . . . .	12
4 Forschungsfrage und Zielsetzung	6	4.2.3 Expert*inneninterviews . . . . .	12
5 Methodologie	9	4.2.4 Teilstandardisierte Leitfadeninterviews . . . . .	13
6 Zeitplan	11	4.3 Qualitative Inhaltsanalyse . . . . .	14
		4.4 Konzeptionelle Phase . . . . .	15
Literaturverzeichnis	14	<b>5 Zeitplan</b>	<b>15</b>
		<b>6 Ausblick</b>	<b>17</b>
		<b>7 Literaturverzeichnis</b>	<b>19</b>

Abbildung 2: Exemplarische Inhaltsverzeichnisse eines Exposé (A03 2019/2020: Exposé; A11 2019/2020: Exposé)

### Abbildungen und Tabellen

Im Rahmen wissenschaftlicher Arbeiten wird meist zwischen Abbildungen und Tabellen unterschieden. Abbildungen sind jede Art von nicht-textlicher Darstellung, die nicht in Tabellenform angegeben sind, wie zum Beispiel Fotos, Diagramme, Karten oder Grafiken. Abbildungen müssen auch ausgedruckt eindeutig lesbar sein. Tabellen werden vor allem zur übersichtlichen Darstellung quantitativer Daten oder zur Gegenüberstellung von Informationen verwendet. Grafische Darstellungen sind dann sinnvoll, wenn auf diese Weise eine Vielzahl von Informationen übersichtlich dargestellt werden kann. Komplizierte Sachverhalte können so im Text anhand der Abbildung erläutert werden. Eine Abbildung wird so angelegt, dass sie auch ohne das Lesen des Textes gut verständlich ist. Dennoch ist es notwendig, innerhalb des Textes auf die Abbildung einzugehen und damit einen Bezug zu dieser herzustellen. Kurz gesagt: Abbildungen und Tabellen sollen nur dann verwendet werden, wenn sie einen inhaltlichen Bezug zum Text haben. Zusätzliche Abbildungen oder umfangreiche Tabellen, die im Rahmen der eigenen Arbeit erstellt wurden, aber nicht für das unmittelbare Verständnis des Textes notwendig sind, können in den Anhang der Arbeit aufgenommen werden.

Folgende Angaben sind bei Abbildungen und Tabellen notwendig (siehe auch Abbildung 3):

- ✓ Tabellen und Abbildungen werden getrennt nummeriert und mit einer Überschrift versehen, die den illustrierten Gegenstand bezeichnet.
- ✓ Die Quellenangabe steht in kleinerer Schrift direkt unterhalb der Illustration.
- ✓ Werden in einer Abbildung Symbole verwendet, müssen diese in einer Legende hinreichend erklärt werden.
- ✓ Abbildungen und Tabellen müssen immer gekennzeichnet und im jeweiligen Verzeichnis aufgeführt werden! Dort stehen nur die Überschriften der Tabellen bzw. Abbildungen, die genutzten Quellen erscheinen im Quellenverzeichnis.
- ✓ Abbildungs- und Tabellenverzeichnis stehen im Bericht hinter dem Inhaltsverzeichnis.

### Abbildungsverzeichnis

	Seite
Abb. 1: Anteil an Gebäuden in Deutschland.....	6
Abb. 2 : Eigentumsverhältnisse bei Mietobjekten.....	8
Abb. 3: Übersicht der fünf beliebtesten Dachformen.....	17
Abb. 4: Einteilung der Generationen anhand von prägenden Ereignissen.....	23
Abb. 5: Lebensphasen der Generationen.....	24
Abb. 6: Häuser im traditionellen Stil und im Bauhausstil.....	28
Abb. 7: Bewertung verschiedener aktueller Baustile.....	29
Abb. 8: Ergebnisse der Untersuchung von Dachformen.....	29

### Tabellenverzeichnis

	Seite
Tab. 1: Wohnsituation privater Haushalte nach Gebäudebeständen.....	2
Tab. 2: Leerstand im Einfamilienhaussegment.....	10
Tab. 3: Übersicht der rechtlichen Eingriffsmöglichkeiten auf die Gestaltung.....	11
Tab. 4: Kriterien zur Auswahl der Eigenschaften und -ausprägungen.....	37
Tab. 5: Eigenschaften und Ausprägungen.....	38
Tab. 6: Anzahl Proband*innen.....	47
Tab. 7: Kollinearitätsstatistik.....	57

**Abbildung 3:** Exemplarisches Abbildungs- und Tabellenverzeichnis (M05: 2020/2021 Endbericht)

### Abkürzungsverzeichnis

Abkürzungen sollten dann Verwendung finden, wenn die erzielte Raumersparnis nicht mit einer erheblichen Einbuße an Klarheit und Lesbarkeit bezahlt wird. Sie sind bei ihrer ersten Verwendung im Text zu erläutern, d. h. auszuschreiben. Erst dann können sie als bekannt vorausgesetzt werden.

Das Abkürzungsverzeichnis enthält:

- ✓ Alle verwendeten Abkürzungen und ihre Bedeutungen (in alphabetischer Reihenfolge).
- ✓ Nur fachliche oder für die Arbeit spezifische Abkürzungen.
- ✓ Allgemein sprachgebräuchliche Abkürzungen wie z. B., usw., etc., d. h. werden dort nicht aufgeführt. Auch Maßeinheiten und Währungs-Symbole (cm, m<sup>2</sup>, ¥, €, \$) oder weitere allgemein verwendete Zeichen (©, &, ™, Σ, §) sind keine Abkürzungen.
- ✓ Das Abkürzungsverzeichnis steht – wie die anderen Verzeichnisse – hinter dem Inhaltsverzeichnis.

### Quellenverzeichnis

Detaillierte Informationen zur Erstellung des Quellenverzeichnisses finden sich im Zitationsleitfaden 2020, abrufbar im Downloadbereich der Homepage der Fakultät unter [www.raumplanung.tu-dortmund.de](http://www.raumplanung.tu-dortmund.de). Dort sind auch weitere Hinweise zum Tabellen- und Abbildungsverzeichnis aufgeführt.

## Anhang

Im Anhang werden alle ergänzenden Materialien und Informationen wie zum Beispiel Statistiken, Erhebungsergebnisse, Fragebögen oder Interviewprotokolle aufgeführt. Es ist sinnvoll, im Textteil auf den Anhang zu verweisen.

Folgende Dinge sind bei der Erstellung des Anhangs zu beachten:

- ✓ Der Anhang wird nicht als eigenes Kapitel nummeriert, sondern an das Ende der Arbeit „angehängt“.
- ✓ Handelt es sich um einen umfangreicheren Anhang, ist es notwendig, ein eigenes Anhangsverzeichnis (ein Inhaltsverzeichnis für den Anhang) voranzustellen. Auch für den Anhang gilt, dass alle Informationen und Quellen im Anhang beschriftet und belegt werden müssen.
- ✓ Ist der Anhang sehr groß, können die darin enthaltenen Materialien alternativ als pdf oder mittels elektronischer Speichermedien (z.B. USB, Downloadoption) bei den Prüfer\*innen eingereicht werden. In welcher Form dies gewünscht ist, sollte in den Projekten mit Betreuung und Beratung abgesprochen werden
- ✓ Für die Weitergabe der eigenen Arbeit wird oft eine Version ohne Anhang erstellt, da dieser in erster Linie der detaillierten Dokumentation der eigenen Arbeit dient, aber niemals für das Verständnis der Arbeit erforderlich sein darf.
- ✓ Der Bericht muss Namen und Matrikelnummern aller Autorinnen und Autoren enthalten. In Berichtsexemplaren für die Weitergabe an Praxispartner oder das SPZ sollten aus Gründen des Datenschutzes diese persönlichen Informationen gelöscht werden.

## Fußnoten

Anmerkungen zum Fließtext erfolgen in der Regel in Form von Fußnoten. Die hochgestellte Zahl im Text verweist dann auf die entsprechende Anmerkung in der Fußnote. Anmerkungen werden nicht in jedem Kapitel von neuem, sondern chronologisch in der Reihenfolge, in der sie auftreten, durchgezählt (auch hier erfolgt das Einfügen und Nummerieren in aller Regel automatisiert durch die Textverarbeitungsprogramme). Die Fußnoten stehen jeweils unten auf der Seite, auf der sie im Text eingefügt wurden. Einige wissenschaftliche Veröffentlichungen arbeiten auch mit Endnoten, d. h. die Anmerkungen stehen gesammelt am Ende eines Kapitels oder am Ende der gesamten Arbeit. Für Projektberichte ist diese Darstellung eher unüblich; die Verwendung sollte daher mit der Betreuung abgesprochen werden. Verweise auf andere Kapitel oder bestimmte Seiten der eigenen Arbeit, auf bestimmte Abbildungen oder Tabellen werden immer in Klammern in den Fließtext aufgenommen und nicht als Fußnote eingefügt.

## Schreibregeln

Folgende ja Schreibregeln sind bei jedem (wissenschaftlichen) Text zu befolgen:

- ✓ Ein Leerzeichen steht nach allen Satzzeichen, auch bei der Verwendung von Punkten bei Ordnungszahlen und abgekürzten Namen (z. B. „S. 23“, „4. Reihe“ oder „H. P. Meier“). Es steht vor Maßeinheiten (z. B. 23 m oder 23 %, aber auch 100 %-ige Lösung), aber nicht vor oder hinter Bindestrichen und Alternativen trennenden Schrägstrichen (z. B. Sachsen-Anhalt, der/die) sowie nicht vor Frage- und Ausrufezeichen. Klammern und Anführungszeichen rahmen den Text ohne Leerzeichen ein.
- ✓ Besonders bei Gedankenstrichen, Abkürzungen oder der Abkürzung von Seitenzahlen (z. B., S. 23, Kap. 4.7 usw.) ist ggf. die Unterdrückung des Zeilenumbruchs durch ein geschütztes Leerzeichen sinnvoll (Strg+Shift+Leertaste);
- ✓ Sätze enden ohne weiteren End-Punkt, wenn das letzte Zeichen des Textes bereits ein Punkt ist, z. B. aus einer Abkürzung am Satzende wie usw.

- ✓ Zahlen von eins bis zwölf werden im laufenden Text in Worten ausgeschrieben. Ausnahme: Bei Text mit gehäuften Zahlennennungen kann eine Ziffernschreibweise evtl. lesefreundlicher sein.

### Seitenzahlen

Die Seitenzahlen beginnen mit der ersten Seite des Textteils der Arbeit und enden auf der letzten:

- ✓ Sofern vorhanden, wird das Vorwort mit kleinen römischen Ziffern nummeriert und bildet dann üblicherweise die erste Seite.
- ✓ Die Tabellen-, Abbildungs-, Abkürzungsverzeichnisse (sofern vorhanden) sowie das Inhaltsverzeichnis werden mit kleinen römischen Ziffern gezählt, da sie vor dem eigentlichen Text stehen.
- ✓ Nicht mitgezählt werden das Titelblatt sowie eventuell zu Beginn eingefügte Seiten mit den eigenen Kontaktdaten, eidesstattlichen Erklärungen usw.
- ✓ Ab der ersten „Haupttext“-Seite: arabische Zahlen, beginnend mit der Ordnungszahl 1.
- ✓ Das Quellenverzeichnis ist notwendiger Bestandteil des Textes und wird deswegen mit in die Seitennummerierung des Textes aufgenommen.
- ✓ Der Anhang wird mit großen römischen Ziffern gezählt, beginnend mit der Ziffer I.

### Layout

Wissenschaftliche Arbeiten müssen häufig in gedruckter Form vorgelegt werden. Wichtig ist ein einheitliches Layout, damit die Arbeit übersichtlich ist. Hierbei sind sowohl die optische Erscheinung der einzelnen Seite wie auch die gute Lesbarkeit des Textes zu beachten. Das Layout sollte den Inhalt der Arbeit unterstützen und dabei nicht überfrachtet sein. Es kann individuell gestaltet werden, sollte aber ggf. mit den Prüfer\*innen abgesprochen werden. Durch die persönliche optische Gestaltung wird der Arbeit eine eigene Note verliehen. Auch digital abzugebende Arbeiten sollten vorab zur Probe gedruckt werden, da offensichtliche Fehler im Layout so häufig deutlicher sichtbar werden und noch korrigiert werden können.

Bei der Bewertung einer wissenschaftlichen Arbeit steht das Layout nicht im Zentrum. Die hierfür verwendete Zeit sollte also immer im Verhältnis zu anderen Bausteinen der Arbeit gesehen werden.

Grundsätzlich sollten folgende Aspekte beachtet werden:

- ✓ Die Seitengestaltung sollte auf allen Seiten einen ausreichenden Rand vorsehen. So verbleiben auf der linken Seite (bei doppelseitigem Ausdruck innen) ungefähr 2,5 cm Rand (auf die Art der Bindung achten!). Auf der rechten Seite (bei doppelseitigem Ausdruck außen) werden bis zu 3,5 cm Rand für Korrekturen und Anmerkungen gelassen.
- ✓ Der Abstand des Fließtextes zum oberen und unteren Blattrand sollte mindestens 2 cm betragen
- ✓ Die Formatierung erfolgt in der Regel im Blocksatz mit automatischer Silbentrennung. Spätestens beim Korrekturlesen sind aber von der Software vorgenommene, falsche oder unschöne Trennungen manuell zu korrigieren.
- ✓ Die Seitenzahlen werden fortlaufend nummeriert und rechtsbündig bzw. bei doppelseitigem Ausdruck außen angegeben. So wird das Suchen von Seiten beim Durchblättern erleichtert. Sie haben etwa 1,5 cm Abstand vom Blattrand oder werden in der Kopf- oder Fußzeile angegeben.
- ✓ Im Text sollten die Kapitelüberschriften vom übrigen Text abgehoben werden. Auch werden Überschriften eines übergeordneten Kapitels von denen eines untergeordneten unterschieden. Dies ist beispielsweise durch eine größere Schriftgröße und/oder durch Fettschrift erreichbar.

- ✓ Farben sollten nur dort verwendet werden, wo dies nötig und hilfreich ist. Grundsätzlich sollte bedacht werden, dass Farbdruck höhere Kosten verursacht.
- ✓ Das Einfügen von Kopfzeilen ist Standard in der Seitengestaltung. Neben dem Titel der Arbeit können hier für die bessere Übersichtlichkeit z.B. die Kapitelnamen eingefügt werden. Die Trennung zum Textteil erfolgt in der Regel durch eine durchgezogene Linie.
- ✓ Bei der Auswahl der Schriftart sollten folgende Dinge berücksichtigt werden:  
Es sollten nicht mehr als zwei Schriftarten verwendet werden, damit der Text nicht zu „unruhig“ wird. Der Fließtext wird immer in einer einheitlichen Schriftart verfasst. Daneben kann dann eine zweite Schriftart z. B. für Überschriften, Seitenzahlen, Fußzeilen, Abbildungen/Tabellen etc. gewählt werden.
- ✓ Die Entscheidung für eine Serifenschrift wie z. B. „Times New Roman“ oder eine Schrift ohne Serifen wie z. B. „Arial“ ist Geschmackssache. Zu beachten ist, dass sie bei gleicher Größe unterschiedlich viel Platz einnehmen. Für den Fließtext sind grundsätzlich Proportionalchriften zu empfehlen. Nichtproportionale Schriftarten wie z. B. „Courier New“, bei denen jedes Zeichen immer den gleichen Platz in Anspruch nimmt, sollten nicht verwendet werden.
- ✓ Die Schriftgröße ist abhängig von der gewählten Schriftart. Üblich sind Schriftgrößen im Fließtext zwischen 10 und 12 Punkten. Wichtig ist, dass die Schrift ohne Anstrengung auch in Tabellen und Abbildungen zu lesen ist.
- ✓ Der Zeilenabstand liegt zwischen 1,2 und (besser) 1,5 Zeilen. Er sollte auch abhängig von der verwendeten Schriftart gewählt werden. Bei Serifenschriften wirkt ein geringerer Zeilenabstand oft unangenehmer als bei serifenfreien Schriftarten.

### **Druck**

Arbeiten werden in der Regel doppelseitig ausgedruckt. Hierbei ist darauf zu achten, dass ausreichend starkes Papier verwendet wird, damit Abbildungen nicht durchscheinen und den Lesefluss stören. Geprüft werden sollte auch der Ausdruck in schwarz-weiß. Insbesondere in Grafiken und Diagrammen sollte sichergestellt werden, dass die in Graustufen umgewandelten Farben auch hier gut zu unterscheiden sind. Es sollte auch immer darauf geachtet werden, dass Abbildungen von guter Qualität sind.