Titel der Arbeit

Wählen Sie ein Element aus.

für die Prüfung im Studiengang

Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

Im Fach Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

Fachbereich: Natur- und Umweltwissenschaften

an der Rheinland-Pfälzischen Technischen Universität Kaiserslautern-Landau

von

Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

21.01.2023

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Adresse |  | Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben. |
| Matrikelnummer |  | Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben. |
| Wählen Sie ein Element aus. |  | Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben. |
| Wählen Sie ein Element aus. |  | Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben. |

Eidesstattliche Erklärung

Hiermit bestätige ich, dass die vorliegende Arbeit von mir selbständig verfasst wurde und ich keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel – insbesondere keine im Quellenverzeichnis nicht benannten Internet-Quellen – benutzt habe und die Arbeit von mir vorher nicht in einem anderen Prüfungsverfahren eingereicht wurde. Die eingereichte schriftliche Fassung entspricht der auf dem elektronischen Speichermedium (CD-ROM).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Landau, 01.01.2023 |  |  |
| Ort, Datum |  | Unterschrift |

Inhaltsverzeichnis

[1 Umgang mit diesem Dokument 1](#_Toc127868174)

[2 Formatvorlagen 1](#_Toc127868175)

[2.1 Formatvorlagen zur Gliederung des Dokumentes 2](#_Toc127868176)

[2.2 Formatvorlage für Zitate 2](#_Toc127868177)

[2.3 Formatvorlagen für Abbildungen 2](#_Toc127868178)

[2.4 Formatvorlagen für Tabellen 3](#_Toc127868179)

[3 Automatisches Erstellen der Verzeichnisse 3](#_Toc127868180)

[3.1 Beschriftung von Abbildungen 3](#_Toc127868181)

[3.2 Beschriftung von Tabellen 4](#_Toc127868182)

[3.3 Felder zum automatisierten Erzeugen der Verzeichnisse 4](#_Toc127868183)

[3.4 Hinzufügen und Beschriften von Formeln 5](#_Toc127868184)

[4 Abschnitte (Kopf- und Fußzeilen, Querformat) 6](#_Toc127868185)

[5 Weitere Tipps 8](#_Toc127868186)

[6 Umgang mit Literatur 8](#_Toc127868187)

Abbildungsverzeichnis

[Abbildung 1: Ausgeklappter Formatvorlagenkatalog 1](#_Toc127868188)

[Abbildung 2: Das Bild einer süßen Katze 3](#_Toc127868189)

Tabellenverzeichnis

[Tabelle 1: Namen, Ebenen und Eintrag im Inhaltsverzeichnis der Überschriften. 2](#_Toc127868190)

Formelverzeichnis

[Formel 2: Distributivgesetz der Multiplikation bzgl. der Addition 5](#_Toc127868191)

[Formel 2: Kommutativgesetz der Multiplikation 6](#_Toc127868192)

# Umgang mit diesem Dokument

Liebe Leser\*innen, dieses Dokument versteht sich als Template und gleichzeitig als Anleitung für das effektive Arbeiten mit Word zum Erstellen einer Haus-, Bachelor- oder Masterarbeit. Jedoch soll erwähnt werden, dass durch das Nutzen dieses Template kein Anspruch auf eine fehlerfreie Formatierung sichergestellt werden kann. Sehen Sie das Dokument als Hilfe, um die in Word eingebauten (halb-) automatischen Funktionen zur Gestaltung von Dokumenten zu nutzen. Sprechen Sie die Vorgaben immer individuell mit der betreuenden Person ab. Speichern Sie sich dieses Template zusätzlich einmal ab, sodass Sie immer wieder nachlesen können, wie diese Vorlage zu benutzen ist. Viel Erfolg beim Schreiben Ihrer Arbeit. Stand: 21.02.2023

# Formatvorlagen

Zum Vereinfachen und Sicherstellen der Konsistenz nutzt dieses Dokument die in Word eingebauten Formatvorlagen, sodass von Ihrer Seite keine händischen Formatierungen vorgenommen werden müssen und um es genauer zu sagen auch nicht vorgenommen werden sollten. Im Folgenden sollen nun die Formatvorlagen vorgestellt werden, siehe, Abbildung 1.



Abbildung : Ausgeklappter Formatvorlagenkatalog (eigene Darstellung)

Die Formatvorlage Standard nutzen Sie für den Fließtext ihrer Arbeit. Bitte stellen Sie sicher, dass die automatische Silbentrennungsfunktion aktiviert ist, diese finden Sie unter dem Reiter **Layout** im Bereich **Seite einrichten** unter der Option **Silbentrennung**. Um besondere Wörter im Fließtext hervorzuheben, nutzen Sie die Formatvorlage Hervorhebung oder **Fett**, vermeiden Sie es, den Fließtext händisch zu formatieren.

## Formatvorlagen zur Gliederung des Dokumentes

Nutzen sie die Formatvorlagen der Überschriften zum Gliedern Ihres Dokuments. Der Vorteil ist, dass dadurch das Inhaltsverzeichnis automatisch für Sie erstellt wird. Jedoch können Sie auch Überschriften zum Untergliedern ihrer Arbeit einsetzen, welche nicht im Inhaltsverzeichnis auftauchen sollen, dies kann zum Beispiel sinnvoll sein, wenn Sie keine dritte Ebene im Inhaltsverzeichnis haben möchten.

Tabelle

Namen, Ebenen und Eintrag im Inhaltsverzeichnis der Überschriften.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Formatvorlage | Ebene | Erscheint im Inhaltsverzeichnis |
| Überschrift 1 | 1 | Ja, mit Nummerierung |
| Überschrift 2 | 2 | Ja, mit Nummerierung |
| Überschrift 3 | 3 | Ja, mit Nummerierung |
| ohne Nummerierung - Überschrift 1 | 1 | Ja, ohne Nummerierung |
| kein Inhaltsverzeichnis - Überschrift 3 | 3 | Nein |
| Inhaltsverzeichnisüberschrift | 1, zentriert | Nein |

Anmerkung. Diese Zeile ist für Anmerkungen zur Tabelle reserviert.

Ob und welche Formatvorlage einen automatisierten Eintrag im Inhaltsverzeichnis herbeiführt, können Sie aus Tabelle 1 entnehmen.

## Formatvorlage für Zitate

Generell gilt, dass wörtliche Zitate die länger als eine bis zwei Zeile(n) sind vermieden werden sollten. Sollten Sie dennoch ein längeres wörtliches Zitat benötigen, so wird dieses mit der Formatvorlage Zitat formatiert.

“Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.” (Autor, Jahr, Seite)

Beachten Sie, dass Sie dann das Zitat nicht in einen eigenen Satz einbauen.

## Formatvorlagen für Abbildungen

Abbildungen sollen vorzugsweise über die gesamte Breite (16 cm) eingefügt werden, alternativ sind Abbildungen zu zentrieren (dies gilt übrigens auch für Tabellen). Nutzen Sie die Formatvorlage Abbildung, um die Abbildung zu zentrieren und um die Abstände vor und nach dem Bild zu vereinheitlichen. Jedes Bild kommt mit einer aussagekräftigen Bildunterschrift einher, welche unabhängig vom Haupttext verständlich sein soll. Als Formatvorlage für die Bildunterschrift ist der Stil Beschriftung vorgesehen.



Abbildung 2: Das Bild einer süßen Katze (Quelle oder eigene Darstellung)

Eine Anleitung zum Einfügen der Bildunterschrift, sodass diese automatisiert im Abbildungsverzeichnis erscheint, finden Sie in den Kapiteln 3.1 und 3.3.

## Formatvorlagen für Tabellen

Tabellen werden ebenfalls über die gesamte Breite oder alternativ zentriert eingefügt. Für die Beschriftung der Tabelle stehen zwei Formatvorlagen zur Verfügung: Tabelle-Nummerierung und Tabelle-Beschriftung (zum Vorgehen siehe Kapitel 3.2). Tabellenkopf und -körper werden durch eine horizontale Rahmenlinie begrenzt, ebenso Anfang und Ende der Tabelle. Vermeiden Sie vertikale Rahmenlinien. Zum Formatieren des Tabellenkopfes nutzen Sie die Formatvorlage Tabelle-Kopf, der Tabellenkörper wird mit der Vorlage Standard formatiert.

# Automatisches Erstellen der Verzeichnisse

In diesem Kapitel soll erläutert werden, wie Beschriftungen für Abbildungen, Tabellen und Gleichungen eingefügt und formatiert werden können. Ebenso wird dargestellt, wie es ermöglicht wird, dass die Quellangabe in der Beschriftung nicht im jeweiligen Verzeichnis erscheint, denn dazu werden unsichtbare Felder eingesetzt, siehe Kapitel 3.3.

## Beschriftung von Abbildungen

Um eine Abbildung zu beschriften, platzieren Sie den Textcursor an die gewünschte Stelle und wählen Sie im Reiter **Referenzen** unter dem Abschnitt **Beschriftungen** die Option **Beschriftung einfügen** aus. Im erscheinenden Fenster stellen Sie sicher, dass als **Bezeichnung** der Wert **Abbildung** ausgewählt ist. Fügen Sie im Feld **Beschriftung** hinter der Bezeichnung und Nummerierung ein Doppelpunkt und ihre Bildunterschrift hinzu. Klicken Sie anschließend auf **OK**. Quellverweise sind Teil der Bildunterschrift. Standardmäßig ist die Formatvorlage Beschriftung bereits ausgewählt.

## Beschriftung von Tabellen

Analog zum Vorgehen beim Beschriften von Abbildungen können Tabellenbeschriftungen angelegt werden. Beachten Sie, dass die Beschriftung der Tabelle oberhalb der Tabelle platziert ist. Im Beschriftungsfenster ist der Bezeichner **Tabelle** auszuwählen und mit **OK** zu bestätigen. Die Beschreibung und der Quellverweis der Tabelle fügen Sie händisch ein. Wählen Sie nun zum Formatieren der Beschriftung zum einen die Formatvorlage Tabelle-Nummerierung und zum anderen den Stil Tabelle-Beschriftung aus.

## Felder zum automatisierten Erzeugen der Verzeichnisse

In den Standard-Einstellungen von Word ist es nicht vorgesehen, dass sich der Beschriftungstext einer Abbildung, Tabelle, etc. von dem dazu passenden Eintrag im jeweiligen Verzeichnis unterscheidet, dies führt dazu, dass Quellenangaben in den Beschriftungstexten auch in den Verzeichnissen erscheinen. Dieses Verhalten ist in dieser Vorlage nicht gewollt, um die Verzeichnisse nicht unnötig mit Quellangaben aufzublähen.

Deshalb sind das Abbildungs-, Tabellen- und Formelverzeichnis mit „unsichtbaren Feldern“ verknüpft deren Inhalt dann in die Verzeichnisse eingetragen werden. Der Inhalt der Felder sieht folgendermaßen aus:

{ TC „Abbildung 1: Dies ist die im Verzeichnis sichtbare Beschriftung“ \f A \l „1“ }

{ TC „Tabelle 1: Dies ist die im Verzeichnis sichtbare Beschriftung“ \f B \l „1“ }

{ TC „Formel 1: Dies ist die im Verzeichnis sichtbare Beschriftung“ \f C \l „1“ }

* TC steht dabei für den Typ des Feldes, also einem Eintrag in einem Verzeichnis.
* Danach kommt der Beschriftungstext in Anführungszeichen.
* \f ist ein Schalter, welcher das Feld einem Verzeichnis zuordnet, in diesem Dokument steht der Buchstabe A für das Abbildungs-, B für das Tabellen- und C für das Formelverzeichnis.
* \l ist ein Schalter, welcher die Ebene des Eintrags festlegt, dies ist für die Verzeichnisse immer „1“.
* \n ist ein Schalter, welcher die Seitenzahl unterdrücken würde, deshalb taucht dieser Schalter nicht auf, soll zur Vollständigkeit aber hier genannt werden.

Die Felder können entweder über den Reiter **Einfügen** im Abschnitt **Text** unter der Option **Schnellbausteine** hinzugefügt werden, oder es ist möglich bereits vorhandene Felder zu kopieren und deren Inhalt dann anzupassen. Zweiteres Vorgehen möchte ich hier beschreiben. Die zuvor beschriebenen Felder können sichtbar gemacht werden, indem die Option **Alle anzeigen** aktiviert wird, diese Option findet sich unter dem Reiter **Start** im Abschnitt **Absatz** und ist durch ein Absatz-Symbol (¶) dargestellt. Nun kann aus den in diesem Dokument angegebenen Abbildungen, Tabellen und Formeln ein Feld kopiert werden und an die passende Stelle eingefügt werden. Wichtig sind jetzt nur die Bezeichnung und Nummerierung, sowie die eigentliche Beschriftung abzuändern. Damit sich die Bezeichnung und Nummerierung ändert, falls ein weiteres Element eingefügt wird, ist es wichtig mit Querverweisen zu arbeiten. Hier eine kurze stichpunktartige Anleitung.

* Kopieren eines TC-Feldes an die entsprechende Stelle des neuen Elements (an den Beispielen orientieren)
* Löschen des Beschriftungstexts im TC-Feld (Text in den ersten Anführungszeichen)
* Hinzufügen eines Querverweises (nur Bezeichnung und Nummer) des neuen Elements
* Doppelpunkt und gewünschte Beschriftung eingeben
* Darauf achten, ob der richtige Buchstabe nach dem \f Schalter angegeben ist

Zum Hinzufügen eines Querverweises klickt man im Reiter **Referenzen** unter dem Abschnitt **Beschriftungen** auf die Option **Querverweis**. Im erscheinenden Fenster wählt man unter **Verweistyp** das passende Element aus, unter **Verweisen auf** wählt man **Nur Bezeichnung und Nummer**. In der Auswahl wählt man nun das richtige Element aus. Damit ein Element als Querverweis zur Verfügung steht, muss das Element zuvor beschriftet werden, siehe dazu Kapitel 3.1 oder 3.2. Abschließend bestätigt man mit **OK**. Zum Testen, ob das neue Element richtig im Verzeichnis angezeigt wird, müssen alle Felder aktualisiert werden. Am einfachsten geschieht dies, indem das komplette Dokument markiert wird (strg + a oder cmd + a), dann mit Rechtsklick das Kontextmenü geöffnet und auf Felder aktualisieren geklickt wird.

## Hinzufügen und Beschriften von Formeln

Mathematische Formeln werden in der Regel nicht beschriftet, sondern nur nummeriert. Im Formelverzeichnis sollte dennoch ein aussagekräftiger Bezeichner für die Formel verwendet werden. Formeln sind zu zentrieren und die Nummerierung befindet sich rechts daneben, siehe Formel 1.

|  |  |
| --- | --- |
| $$∀a,b,c\in R:a⋅\left(b+c\right)=ab+ac$$ | 1 |
|  |  |

Die eigentliche Formel ist in einer Tabelle mit zwei Zeilen und zwei Spalten niedergeschrieben. Im ersten Feld steht die eigentliche Formel, im Feld rechts daneben die Beschriftung und in der unteren Zeile das TC-Feld, welches gleichzeitig als Abstand zum folgenden Text dient. Zum Anlegen einer neuen Formel kann die in Word integrierte Schnellbaustein-Funktion benutzt werden. Dazu klickt man im Reiter **Einfügen** unter dem Abschnitt **Text** auf die Option **Schnellbausteine** und wählt den Baustein **Formel** aus.

|  |  |
| --- | --- |
| $$∀a,b\in R:a⋅b=b⋅a$$ | 2 |
|  |  |

Vorteil dieser Methode ist, dass die Nummerierung sich von allein anpasst. Lediglich die Formel an sich und der beschreibende Text der Formel im TC-Feld müssen angepasst werden.

# Abschnitte (Kopf- und Fußzeilen, Querformat)

Das Hinzufügen von unterschiedlich formatierten Seitenzahlen oder von Seiten im Querformat funktioniert über das Einfügen von Abschnitten. Abschnitte sind Bereiche, welche Sie selbst festlegen können, klicken Sie dazu im Reiter **Layout** im Abschnitt **Seite einrichten** auf die Option **Umbrüche** und wählen einen geeigneten Abschnittsumbruch aus. Durch das Festlegen von Abschnitten ist es möglich die Ausrichtung eines gesamten Abschnittes in das Querformat vorzunehmen. Klicken Sie dazu im selben Abschnitt auf **Ausrichtung** und wählen Sie das gewünschte Format aus. Beachten Sie, dass die Seitenzahl im Querformat in einer gedruckten Version dann in der rechten oberen Ecke ist. Sprechen Sie mit Ihrem Betreuer ab, ob dieser eine solche Formatierung akzeptiert.

Kopf- und Fußzeilen können auf vorherigen Abschnitten basieren oder von diesen getrennt werden und somit individuell gestaltet werden. Mit einem Doppelklick auf Kopf- oder Fußzeile können Sie die Inhalte bearbeiten. Der Reiter Kopf- und Fußzeile erscheint. Unter dem Abschnitt **Navigation** können Sie festlegen, ob die Kopf- und Fußzeile, in der Sie gerade den Cursor positioniert haben, mit dem vorherigen Abschnitt verknüpft sein soll oder nicht.

Möchten Sie, dass die Nummerierung eines Abschnittes mit dem vorherigen Abschnitt fortgesetzt wird, so klicken Sie doppelt auf die Fußzeile, anschließend markieren Sie die Seitenzahl und klicken mit der rechten Maustaste auf diese. Wählen Sie aus dem Kontextmenu den Eintrag **Seitenzahl formatieren**. Sie können nun festlegen ob weitergezählt werden soll oder einen Startwert, sowie das Format vorgeben.

Abschnitte und Seitenumbrüche sind sichtbar, wenn Sie die Option **Alle anzeigen (¶)** aktivieren, siehe Kapitel 3.3.

Dies ist eine Seite im Querformat. Nutzen Sie das Querformat nur dann, wenn es unbedingt erforderlich ist. Tabellen oder Abbildungen können das Nutzen des Querformats bedingen.

# Weitere Tipps

In diesem Kapitel sollen weitere Tipps gegeben werden, welche bei der Erstellung einer Hausarbeit oder Abschlussarbeit helfen können.

* Besuchen Sie das Seminar Wissenschaftliches Arbeiten, welches jedes Semester vom Institut für Mathematik angeboten wird. Dieses Seminar beinhaltet nicht nur gängige Konventionen zum Formatieren von Arbeiten, sondern hilft auch beim Aufstellen von Forschungsfragen und Hypothesen und der Gliederung Ihrer Arbeit.
* Formatieren Sie besonders lange Beschriftungen in den Abbildungs-, Tabellen- und Formelverzeichnissen händisch mit einem hängenden Einzug.
* Regelmäßiges speichern und sichern Ihrer Arbeit. Sichern Sie die Arbeit nicht nur auf Ihrem PC, sondern nutzen Sie verschiedene Medien (USB-Stick, externe Festplatte, Cloud)

Wenn Sie Hinweise, Fragen oder weitere Tipps haben, dann melden Sie sich bitte bei c.pfaffmann@rptu.de

# Umgang mit Literatur

Es empfiehlt sich ein geeignetes Literaturverwaltungsprogramm wie Citavi, Mendeley oder Zotero zu nutzen. Zum Einbinden in Word beachten Sie dann die jeweiligen Anleitungen des Literaturverwaltungsprogrammes. Die Zitationsregeln entnehmen Sie bitte der Homepage des Instituts.