|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Ruhr-Universität BochumFakultät für Bau- undUmweltingenieurwissenschaftenLehrstuhl für Ingenieurhydrologie und Wasserwirtschaft Prof.‘in Dr.-Ing. M. Flörke  |  |

Formatvorgaben für

wissenschaftliche Arbeiten[[1]](#footnote-1)

**Studien-/Projekt-/Bachelor-/Masterarbeit im Studiengang Bauingenieurwesen /
Umweltingenieurwesen / Umwelttechnik und Ressourcenmanagement
(nicht Zutreffendes bitte löschen!)**

|  |  |
| --- | --- |
| Bearbeitet von: | Vorname NachnameWohnort Matrikelnummer:  |
| Betreuer/in: | Betreuer/in 1Betreuer/in 2 |
| Bearbeitungszeitraum: | TT.MM.JJJJ – TT.MM.JJJJ |

# Kurzfassung

Wissenschaftliche Arbeiten mit anspruchsvollem Inhalt sollten auch in ihrer formalen Struktur bestimmten Richtlinien entsprechen. Dies garantiert, dass der Inhalt auch effizient vermittelt wird. Dabei kommt vor allem der Kurzfassung als meistgelesenem Teil der Arbeit besondere Bedeutung zu: Sie muss die Essenz der Arbeit vorwegnehmen und zugleich zum Lesen verlocken. Weitere wichtige Elemente der Arbeit sind die Einleitung, der Hauptteil und schließlich der Schluss mit Zusammenfassung und Ausblick. Niemals fehlen darf das Literaturverzeichnis, auf das man zumindest im Abschnitt über die verwandten Arbeiten rege verweisen sollte. In den Anhang gehören ergänzende Informationen, die vom roten Faden der Arbeit abweichen. Wenn man diese einfachen Regeln beachtet, kann man sich getrost auf den Inhalt konzentrieren: Denn auf den Inhalt kommt es an!

Bei der Kurzfassung / dem Abstract orientieren Sie sich am Beispiel einer der wichtigsten naturwissenschaftlichen Veröffentlichung, der Zeitschrift *Nature*. Die Kurzfassung sollte i.d.R. 250 Wörter nicht überschreiten und enthält keine Literaturangaben.

<https://www.nature.com/documents/nature-summary-paragraph.pdf>

# Abstract

Die englische Version der Kurzfassung.

**Danksagung**

In diesem Abschnitt kann eine Danksagung eingefügt werden.

Inhaltsverzeichnis

[Kurzfassung 2](#_Toc473788906)

[Abstract 3](#_Toc473788907)

[Abbildungsverzeichnis 6](#_Toc473788908)

[Tabellenverzeichnis 7](#_Toc473788909)

[1 Die grundlegende Struktur 8](#_Toc473788910)

[2 Die Komponenten der Arbeit 9](#_Toc473788911)

[2.1 Der Titel (Deckblatt) 9](#_Toc473788912)

[2.2 Die Kurzfassung Deutsch/Englisch 9](#_Toc473788913)

[2.3 Die Danksagung 10](#_Toc473788914)

[2.4 Das Inhaltsverzeichnis 10](#_Toc473788915)

[2.5 Die Einleitung 10](#_Toc473788916)

[2.6 Der Hauptteil 11](#_Toc473788917)

[2.7 Der Schluss 13](#_Toc473788918)

[2.7.1 Zusammenfassung 13](#_Toc473788919)

[2.7.2 Ausblick 13](#_Toc473788920)

[2.8 Das Quellenverzeichnis 13](#_Toc473788921)

[2.9 Der Anhang 14](#_Toc473788922)

[2.10 Das richtige Format 14](#_Toc473788923)

[3 Das Wichtigste noch einmal in Kürze 15](#_Toc473788924)

[Literaturverzeichnis 16](#_Toc473788925)

[Verzeichnis der verwendeten Internetseiten 16](#_Toc473788926)

[Anhang 17](#_Toc473788927)

# Abbildungsverzeichnis

[**Abbildung 2.1**: Beispiel für eine Abbildungsunterschrift 12](#_Toc473788928)

# Tabellenverzeichnis

[**Tabelle 2.1**: Beispieltabelle 12](#_Toc473788929)

# Die grundlegende Struktur

Das Wichtigste an einer wissenschaftlichen Arbeit ist ihr Inhalt. Auch der schönste formale Aufbau kann nicht über einen schwachen Inhalt hinwegtäuschen: Spätestens, wenn die erste Blendwirkung vergangen ist und der Leser sich intensiver mit der Arbeit auseinandersetzt, schlägt die Stunde der Wahrheit. Allerdings wird umgekehrt eine hervorragende Arbeit mit umständlichem oder unübersichtlichem Aufbau gar nicht so weit kommen, gelesen zu werden: Denn der erste Eindruck einer Arbeit auf den potentiellen Leser wird durch den formalen Aufbau vermittelt, und erst aufgrund dieses Eindrucks entscheidet der Leser, ob er sich näher mit einer Arbeit beschäftigen möchte. Gerade in einer Zeit, da zu jedem Fachgebiet eine Unmenge von Arbeiten zur Verfügung steht, muss man den Aufwand, den man in den formalen Aufbau einer Arbeit investiert, als jene Anstrengung ansehen, die notwendig ist, um beim Leser überhaupt in die engere Wahl zu kommen. Daher ist als erstes ein dem Leser vertrauter, weil allgemein üblicher, Aufbau Voraussetzung: Der Leser muss rasch erkennen können, ob der Artikel für ihn überhaupt interessant ist, und wenn ja, wo er die für ihn interessanten Stellen im Text findet. Wie sieht nun dieser *standardisierte Aufbau* aus?

* Titel (Deckblatt)
* Kurzfassung
* Danksagung
* Inhaltsverzeichnis
* Einleitung
* Hauptteil
* Schluss
* Anhang

Damit ist der Aufbau einer wissenschaftlichen Arbeit grob umrissen, in den folgenden Abschnitten werden die wichtigsten Gliederungselemente noch genauer besprochen.

# Die Komponenten der Arbeit

## Der Titel (Deckblatt)

Der Titel ist die Kurzfassung der Kurzfassung! Er soll dem Leser in aller Kürze sagen, was er erwarten kann. Gegebenenfalls kann ein Untertitel hilfreich sein, um mehr über den Inhalt zu vermitteln, ohne den eigentlichen Titel zu lang werden zu lassen.

Bei längeren Arbeiten erhält der Titel ein eigenes Deckblatt. Dieses sollte aus einer Seite bestehen und in übersichtlicher Form folgende Informationen enthalten: Thema, Institut, Hochschule, Bearbeiter, Betreuer, Bearbeitungszeitraum, Abgabedatum (bei Studienarbeiten die Matrikelnummer, sowie die Bezeichnung und das Semester der Lehrveranstaltung).

## Die Kurzfassung Deutsch/Englisch

Die Kurzfassung ist einer der wichtigsten Teile einer wissenschaftlichen Arbeit und zugleich der meistgelesene. Die Aufgaben der Kurzfassung sind zweierlei:

* Sie soll dem aufgrund des Titels interessierten Leser mehr Informationen geben. Damit soll die Entscheidung erleichtert werden, ob der Artikel für den Leser interessant ist oder nicht.
* Für den am Thema weniger interessierten Leser soll die Kurzfassung aber gerade noch so viel Information enthalten, dass er das Wesentliche erfährt, ohne den Artikel selbst lesen zu müssen.

Die Kurzfassung sollte folgende Punkte beinhalten:

* Den Themenkreis und die behandelte Problematik, um die *Motivation bzw. das Ziel* der Arbeit zu erklären.
* Den Lösungsansatz und die Methodik der Arbeit
* Die Essenz der Lösung, also die wichtigsten Ergebnisse und Erkenntnisse

Damit wird die Kurzfassung zu einem eigenständigen Kurzartikel. Sie ist jedoch keine Zusammenfassung und sollte auch nicht so bezeichnet werden. Der wesentliche Unterschied zwischen Kurzfassung und Zusammenfassung liegt darin, dass man bei der Zusammenfassung den Inhalt (z.B. Begriffe und Methoden) der Arbeit voraussetzen darf, da sie ja erst am Ende der Arbeit steht. Die Kurzfassung hingegen steht am Beginn der Arbeit und der Inhalt ist dem Leser noch unbekannt. Ebenso wenig sollte sie zur bloßen Inhaltsangabe degeneriert werden: Oft wird dann ausgehend vom Ansatz aufgezählt, was alles in der Arbeit behandelt wird, man erfährt aber nicht, was dabei herausgekommen ist.

Die Kurzfassung ist in Deutsch und Englisch im Umfang von jeweils maximal 250 Wörtern dem Artikel voranzustellen.

Weitere Hinweise (auf Englisch) zum Schreiben einer Kurzfassung befinden sich auf:

<https://www.nature.com/documents/nature-summary-paragraph.pdf>

Um die Einordnung veröffentlichter Arbeiten in Bibliotheken oder Datenbanken zu erleichtern, ist es sinnvoll, eine Reihe von ca. 5 – 10 Schlüsselbegriffen anzugeben, nach denen die Arbeit später aufgefunden werden kann.

## Die Danksagung

Diese soll weder peinlich wirken noch zur Pflichtübung werden – sie ist nicht zwingend not-wendig. Wenn man aber den Wunsch hat, verschiedenen Personen den Dank für ihre Unterstützung auszusprechen, so sollte man auch die Art der Unterstützung nennen.

## Das Inhaltsverzeichnis

Das Inhaltsverzeichnis ist ein Spiegel der Gliederung der Arbeit und wird fast genauso oft gelesen wie die Kurzfassung. Es lässt das Schwergewicht der Arbeit erkennen und auch die Methodik, wie an das Thema herangegangen wurde. Daher sollten die einzelnen Kapitel und Abschnitte möglichst aussagekräftig betitelt werden.

Die Gliederungszahl sollte maximal drei- bis vierstellig sein. Sollte sich die Notwendigkeit nach tieferen Strukturen ergeben, ist eine grundsätzliche Umstrukturierung der Arbeit zu erwägen. Erwähnenswert ist noch, dass die Verzeichnisse (Inhaltsverzeichnis, Stichwortverzeichnis, Literaturverzeichnis, etc.) ebenso wie die Kurzfassung und Danksagung keine Gliederungsnummern erhalten. Dem Inhaltsverzeichnis folgen das Abbildungsverzeichnis, das Tabellenverzeichnis und das Verzeichnis der Symbole und Abkürzungen.

## Die Einleitung

Mit der Einleitung beginnt der eigentliche Inhalt der Arbeit. Man beginnt grundsätzlich damit, den *Themenkreis* der Arbeit grob darzustellen, um den Leser mit dem Umfeld der Arbeit vertraut zu machen (wobei ein gewisses Vorwissen bei der Zielgruppe vorausgesetzt werden darf).

Sehr wohl interessant ist aber, welchem Projekt bzw. Forschungsbereich die Arbeit zuzuordnen ist und welche Rolle sie darin spielt. Hier muss unter anderem hervorgehoben werden, warum das Themengebiet im Allgemeinen oder die Arbeit im speziellen es überhaupt wert sind, dass man sich damit auseinandersetzt. Die *Motivation* für die Arbeit selbst muss daraus klar erkennbar sein.

In der Einleitung soll der Stand der Wissenschaft zum Thema zusammengefasst werden, hierfür wird die verfügbare (und auch selbst recherchierte) wissenschaftliche Literatur ausgiebig zitiert. Dies bedeutet i.d.R. mindestens 2-3 Referenzen pro Absatz, hierbei soll für grundlegende Aspekte Grundlagen-Literatur verwendet werden, wohingegen für neuere Erkenntnisse auf möglichst rezente wissenschaftliche Artikel zurückgegriffen werden sollte.

Hat man geklärt, welchem Themenkreis und Projekt die Arbeit zuzuordnen ist, muss man erläutern, wie die Arbeit in diesen Themenkreis eingebettet ist, um so zunächst die *Aufgabenstellung* der Arbeit abzuleiten und im Detail anzuführen. Dieser Punkt ist sehr wichtig, denn hier beginnt der *rote Faden*, der sich durch die gesamte Arbeit ziehen sollte.

Die Definition der Aufgabenstellung findet ihren Gegenpol dann in der Zusammenfassung, wo der rote Faden mit einem Vergleich endet, ob und wie die anfänglichen Aufgabenstellungen von der Arbeit nun tatsächlich erfüllt wurden.

Man kann die Einleitung auch dazu benutzen, wichtige *Begriffe und Abkürzungen* zu definieren und zu erläutern, oder ganz allgemein, die für diesen Themenkreis speziellen Konzepte und *Methoden* vorzustellen. Dabei ist besonders auf eine klare Abgrenzung deutscher und fremdsprachiger Begriffe zu achten.

Die Hauptziele der Arbeit sollten aufgezählt werden, v.a. im Hinblick darauf, welche Forschungslücke besteht.

Den Schluss der Einleitung kann ggf. ein Überblick über den Inhalt der folgenden Kapitel bilden.

## Der Hauptteil

Der Hauptteil einer umfangreicheren Arbeit unterliegt folgender Gliederungshierarchie:

* Kapitel
* Abschnitte
* Unterabschnitte
* Unter-Unterabschnitte

Die Arbeit besteht also aus mehreren Kapiteln, eventuell sind die Kapitel zu Teilen zusammengefasst. Jedes Kapitel besteht aus Abschnitten, die ihrerseits weiter unterteilt sein können. Wenn die Arbeit kürzer ist, wird man eine Kapitelgliederung vermeiden und direkt in Abschnitte unterteilen. Insgesamt werden sich je nach Art der Arbeit etwa folgende Elemente im Hauptteil befinden:

Problemstellung: Es ist Geschmacksache, ob man die Problemstellung noch in der Einleitung oder als ersten Punkt des Hauptteils behandelt. Sie sollte jedenfalls immer vorhanden sein.

Lösungsansatz / Dieser enthält die grundlegenden neuen Ideen, Methoden,

Methoden: Konzepte und Vorgehensweisen, die zur Lösung geführt haben.

Durchführung: In diesem Teil erfolgt die Beschreibung der praktischen Umsetzung der vorher erwähnten theoretischen Ansätze / Methoden an den konkreten Beispielen der Arbeit.

Ergebnis / Dieser Punkt enthält die Erkenntnisse, Ergebnisse und Lösungen

Diskussion: der Arbeit, sofern vorhanden. Falls Sie Ergebnisteil und Diskussion trennen (die Entscheidung bleibt Ihnen überlassen), werden Ergebnisse erst in der Diskussion im Hinblick auf die Aufgabenstellung *bewertet*. Hier findet auch eine Einbettung / ein Vergleich zur aktuellen wissenschaftlichen Literatur statt (möglichst anhand der Literatur, die auch in der Einleitung / bei den Methoden zitiert wurde). Auch mögliche Verbesserungen können hier bereits genannt werden, ebenso wie weiterführende Arbeiten.

Der Unterschied zwischen *Kapitel und Abschnitt* besteht dabei weniger im Umfang, sondern mehr in der Art der weiteren Unterteilung: Im Gegensatz zu den Abschnitten sollten die einzelnen Kapitel ihrerseits einen relativ einheitlichen Aufbau aufweisen. Dabei sollte jedes Kapitel eine kurze Einleitung besitzen, in der dem Leser mitgeteilt wird, was er vom Kapitel erwarten kann. Danach folgt der Inhalt des Kapitels, der vor allem durch Tabellen (siehe Tabelle 2.1), Beispiele oder Abbildungen (siehe Abbildung 2.1) so aufgelockert werden soll, dass dem Leser das Verständnis erleichtert wird. Hierbei wird darauf verzichtet, explizit auf Tabellen / Abbildungen hinzuweisen, sondern der Inhalt wird beschrieben, und der Verweis erfolgt dann in Klammern. Also nicht: „In Abbildung Z ist zu sehen, dass Wert XX zweimal größer ist als Wert YY“, sondern „Wert XX ist zweimal größer als Wert YY (Abbildung Z)“.

Tabelle 2.1: Beispieltabelle.

|  |  |
| --- | --- |
| Überschrift 1 | Überschrift 2 |
| Inhalt | Inhalt |
| Inhalt | Inhalt |

Die Form und der Umfang der Abbildungen und Tabellen sind dabei dem Verfasser selber überlassen. Man sollte dabei aber immer im Auge haben, dass der aktive Lesefluss nicht gestört wird. Für ergänzende Abbildungen kann der Anhang verwendet werden.



Abbildung 2.1: Beispiel für eine Abbildungsunterschrift.

Falls Berechnungen durchgeführt wurden, sollten diese durch die verwendeten Gleichungen (siehe Gleichung (2.1)) verdeutlicht werden.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | $$\overbar{x}=\frac{1}{n}\sum\_{i=1}^{n}xi$$ | 2.1 |

Mit:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| x̅ | Mittelwert | [m³/s] |
| x | Wert | [m³/s] |
| n | Anzahl der Werte | [-] |

Jedes Kapitel sollte mit einer kurzen Zusammenfassung enden, in der die wichtigsten Aussagen des Kapitels zusammengefasst und miteinander in Beziehung gebracht werden. Die Verwendung von *Querverweisen* hilft dem Leser beim Verständnis der komplexeren Zusammenhänge der Arbeit, sollte aber nicht übertrieben werden, um den Leser nicht zu verwirren.

Verwendet man die Arbeiten anderer im eigenen Text, dann bedient man sich des *Zitierens*. Entweder man zitiert *inhaltlich* oder *wörtlich*, wobei letzteres eine besondere Kennzeichnung erfordert, zum Beispiel Anführungsstriche. Dabei wird man vor allem kurze Literaturstellen wörtlich zitieren, während man längere Literaturstellen eher sinngemäß zusammenfasst. In jedem Fall fügt man aber einen Verweis auf das Literaturverzeichnis ein, z.B. (Brutsaert, 2005). Beim *sekundären* Zitieren, wenn man also ein Zitat aus einer anderen Arbeit übernimmt, muss man auch jene Arbeit nennen, aus der das Zitat selbst entnommen wurde, und nicht nur die Originalarbeit.

Es ist übrigens eine sehr effiziente Methode der Literatursuche, sich zu einem Thema ein möglichst aktuelles Werk zu suchen und dessen Literaturstellen durchzugehen. Des Weiteren sind die Internet-Suchmaschinen „Google“, „Google Scholar“ und „Web of Science“ für eine effiziente Recherche wissenschaftlicher Literatur zu empfehlen. Der Umfang der wissenschaftlichen Referenzen (in ISI, Web of Science o.ä. referenziert) sollte bei einer Bachelor-Arbeit
>20 betragen, bei einer Master-Arbeit >40. Davon sollten möglichst ca. 25% jünger als 5 Jahre und 50% jünger als 10 Jahre sein.

## Der Schluss

Der Schluss ist das letzte Kapitel der Arbeit vor dem Anhang und den Verzeichnissen. Er enthält zumindest die Zusammenfassung mit einer Reflexion und Bewertung der Aufgabenstellung, meist auch einen Ausblick.

### Zusammenfassung

Bei der *Zusammenfassung* endet nun der bei der Einleitung begonnene rote Faden in einem Vergleich, ob und wie die anfänglichen Aufgabenstellungen von der Arbeit nun tatsächlich erfüllt wurden. Dabei werden die wichtigsten Aussagen der gesamten Arbeit noch einmal aufgezählt, miteinander in Beziehung gebracht und bewertet. Dieses Kapitel dient auch als „Auffangbehälter“ für jene Leser, die in der Mitte die Geduld verloren und den Rest des Textes überblättert haben. In der Zusammenfassung kann man solche Leser noch einmal von der Relevanz der Arbeit überzeugen und sie eventuell sogar dazu bewegen, den Rest der Arbeit doch noch zu lesen.

### Ausblick

Es ist sinnvoll anzugeben, wie sich nun die Lösung der Arbeit im Gesamtrahmen des Projektes bzw. des Forschungsbereiches einfügt. Im *Ausblick* kann man auch noch erwähnen, welche weiteren Schritte als nächstes zu tun sind, wenn beispielsweise Punkte der Aufgabenstellung nicht oder nur unzureichend behandelt bzw. gelöst werden konnten, oder welche sonstigen Anwendungen für die Arbeit denkbar wären. Man formuliert damit die Aufgabenstellungen weiterführender Arbeiten und kann auch schon Lösungsansätze mit auf den Weg geben.

## Das Quellenverzeichnis

Das Literaturverzeichnis ist alphabetisch zu ordnen. Im Text ist mit Verfasser(n) und Jahr zu zitieren: z.B. Beven and Binley (1992); Brutsaert (2005); Rodriguez-Iturbe et al. (2001). Alle im Literaturverzeichnis aufgenommenen Literaturstellen sind im Text zu zitieren und alle Zitate im Text müssen im Literaturverzeichnis erscheinen. Das Literaturverzeichnis soll so genau und ausführlich sein, dass mit der enthaltenen Information die Literaturstelle vom Leser aufgefunden werden kann. Bei neuerer Literatur wird hierbei mit Angaben zu doi: gearbeitet.

Wurde für die Arbeit auf Daten oder Quellen aus dem Internet zugegriffen, dann sollten diese Internetadressen in einem gesonderten Abschnitt aufgelistet werden. Zusätzlich ist auch an-zugeben, wann zum letzten Mal auf die einzelnen Internetseiten zugegriffen wurde.

Es bietet sich an, seine Literatur direkt mit Hilfe eines Literaturverwaltungsprogramms (z.B. Citavi, Zotero, JabRef o.ä.) zu organisieren und sich das Quellenverzeichnis somit automatisch generieren zu lassen. Die Literaturverwaltungssoftware „Citavi“ wird über die RUB kostenlos zur Verfügung gestellt: <https://www.it-services.ruhr-uni-bochum.de/services/software/citavi.html.de>.

## Der Anhang

Optional sind für umfangreichere Herleitungen, Tabellen, Karten etc. Anhänge anzufertigen. Auf die Anhänge muss im Text verwiesen werden.

## Das richtige Format

Wenn ein Werk zugehörig zu einer Schriftenreihe ist, oder vom Verlag bestimmte Formatvorgaben gefordert sind, so sollten diese eingehalten werden. Dasselbe gilt auch für ein einheitliches Aussehen bei Abschlussarbeiten. Die vorliegende Beschreibung ist entsprechend den Formatvorgaben des Lehrstuhls für Ingenieurhydrologie und Wasserwirtschaft formatiert, sodass sie direkt als Vorlage verwendet werden kann. Im Anhang A bis F befinden sich Informationen zu den einzelnen Einstellungen der Formatvorlagen.

# Das Wichtigste noch einmal in Kürze

Um von der Leserschaft wohlwollend aufgenommen zu werden, muss eine wissenschaftliche Arbeit einen standardisierten Aufbau haben. Neben einem aussagekräftigen Titel gehört dazu insbesondere eine straffe, klare Kurzfassung, die mit besonderer Sorgfalt verfasst werden muss; die Kurzfassung liefert die Motivation für die Beschäftigung mit der Arbeit. Die klassische, dreigeteilte Gliederung (Einleitung; Hauptteil; Schluss) bewährt sich meistens. Die Einleitung bietet mit der Aufgabenstellung den Einstieg ins Thema; bei ihr beginnt der rote Faden, der sich durch die gesamte Arbeit zieht und in der Zusammenfassung endet. Ein Ausblick auf zukünftige Arbeiten, eine Aufzählung der verwandten Arbeiten sowie ein ausführliches Literaturverzeichnis sollten niemals fehlen. Beachtet man diese Regeln, so wird die Arbeit beim Leser zumindest in die engere Wahl genommen werden. Ob sie sich dann auch bewährt, hängt jedoch vom Inhalt ab!

## Vor dem Druck einer Arbeit sollte noch beachtet werden…

Ist das Werk korrekturgelesen, kann es endlich in den Druck gehen. Dafür sollte das Dokument am Ende noch einmal aktualisiert werden, damit alle Querverweise auch auf die richtige Abbildung, Tabelle, Gleichung und Kapitelnummer verweisen. Falls dies nicht der Fall ist, wird im Text angezeigt, dass z.B. die Verweisquelle nicht gefunden werden konnte. Dies ist oft auch bereits im Inhaltsverzeichnis bzw. Tabellen- oder Abbildungsverzeichnis ersichtlich.

Falls das Dokument zum Druck gebracht wird, sollte es am besten in ein PDF-Format umgewandelt werden. Dabei sollten allerdings die Schriften eingebettet werden, falls bestimmte Schriftarten im jeweiligen Druckzentrum nicht zur Verfügung stehen. So können diese trotzdem im gewünschten Format ausgedruckt werden, ohne dass diese ungewollt wieder in eine Standard-Schriftart umgewandelt werden.

Viel Erfolg!

# Literaturverzeichnis

Beven, K. and Binley, A. (1992): The future of distributed models: Model calibration and uncertainty prediction. Hydrol. Processes, 6, 279-298.

Brutsaert, W. (2005): Hydrology: An Introduction. Cambridge University Press, Cambridge.

Rodriguez-Iturbe, I., Porporato, A., Laio, F. and Ridolfi, L. (2001): Plants in water-controlled ecosys-tems: active role in hydrologic processes and response to water stress - I. Scope and general outline. Adv. Water Resour. 24(7), 695-705.

# Verzeichnis der verwendeten Internetseiten

|  |  |
| --- | --- |
| **Internetadresse** | **zuletzt abgerufen** |
| http://www.ruhr-uni-bochum.de/hydrology | TT.MM.JJJJ |
| http://www.ub.ruhr-uni-bochum.de/informationen/citavi.html | TT.MM.JJJJ |

# Anhang

1. Seite einrichten

Papierformat A4, einspaltig, Seitenränder oben: 2,5 cm; links: 3,0 cm; rechts: 2,0 cm; unten: 2,0 cm; Seitennummerierung: fortlaufend ohne Kapitelunterteilung, Position unten zentriert; Seitennummerierung beginnt mit dem Deckblatt, Anzeige jedoch erst ab Seite 2. Wahlweise können die Seiten vor dem Textteil (also Inhalts-, Abbildungs-, Tabellen-Verzeichnisse etc.) mit römischen Seitenzahlen nummeriert werden.

Schrift: Times New Roman 12 pt, Blocksatz, mit Silbentrennung; Zeilenabstand mehrfach: 1,2 Zeilen; Absätze: getrennt durch einfachen Zeilenumbruch mit 6 pt Abstand vor jedem neuen Absatz.

1. Kapitel Überschriften

**Überschrift 1. Ordnung**

Schrift: Times New Roman, 16 pt, fett, 12 pt Abstand vor jeder Überschrift, 3 pt Abstand nach jeder Überschrift

**Überschrift 2. Ordnung**

Schrift: Times New Roman, 14 pt, fett, 12 pt Abstand vor jeder Überschrift, 3 pt Abstand nach jeder Überschrift

**Überschrift 3. Ordnung**

Schrift: Times New Roman, 12 pt, fett; Auf eine weitere nummerierte Untergliederung sollte nach Möglichkeit verzichtet werden. Gegebenenfalls können Unterkapitel 3. Ordnung weiter durch nicht-nummerierte Überschriften unterteilt werden.

**Überschrift 4. Ordnung**

Schrift: Times New Roman, 12 pt, fett, unnummeriert

1. Gleichungen

Gleichungen sind mit Times New Roman 12 pt zu formatieren, 1,0 cm von links einzurücken und fortlaufend für jedes Hauptkapitel zu nummerieren. Dafür kann der Schnellbaukasten „Gleichung“ eingefügt werden. Gleichungszitate im Text: z.B: siehe Gleichung 2.1. Enthält die Arbeit sehr viele Gleichungen, sollte besser ein vernünftiger Formeleditor als Word Add-In verwendet werden. Am Lehrstuhl steht dafür Math-Type zur Verfügung.

1. Tabellen und Abbildungen

Tabellen werden mit Überschriften und Abbildungen mit Unterschriften versehen. Für die Überschriften/ Unterschriften ist Times New Roman 11 pt, einzeiliger Zeilenabstand, zu verwenden. Tabellen und Abbildungen sind fortlaufend für jedes Hauptkapitel zu nummerieren (Tabelle/ Abbildung und zugehörige Nummer in fetter Schrift). Auf Abbildungen und Tabellen muss durch eine Beschreibung im Text verwiesen werden, z.B. „Inhalte XX zeigen Inhalte YY (Tabelle 2.1)“ und „Wasserwesen studieren ist klasse (Abbildung 2.1)“.

1. Literatur

Die Überschrift „Literatur“ wird wie eine Überschrift 1. Ordnung ohne Nummerierung behandelt. Schrift für die Literatur: Times New Roman 11 pt, Einzug hängend 0,5 cm, Zeilenabstand einfach.

1. Anhang

Die Hauptnummerierung erfolgt mit Buchstaben. Falls eine weitere Unterteilung gewünscht ist, sind Nummern zu verwenden z.B. Anhang A oder B.1, B.2.

**Erklärung**

Falls die Arbeit mit einem Sperrvermerk versehen werden soll, sollte dieser in der Erklärung hier untergebracht werden.

Am Ende der Arbeit ist eine Selbstständigkeitserklärung mit folgendem Wortlaut beizufügen:

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Studien-/Projekt-/Bachelor-/Masterarbeit **(nicht Zutreffendes bitte löschen!)** selbstständig verfasst habe. Es wurden keine anderen als die in der Arbeit angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt. Die wörtlich oder sinngemäß übernommenen Zitate habe ich als solche kenntlich gemacht.

Ort, Datum Unterschrift

1. Die vorliegende Beschreibung ist entsprechend der hier formulierten Vorgaben formatiert. [↑](#footnote-ref-1)