UNIKASSEL VERSITÄT | BAUINGENIEUR UND UMWELT INGENIEURWESEN

Hinweise zum Verfassen studentischer Arbeiten

Merkblatt für
Studien-, Bachelor- und Masterarbeit
am Fachgebiet Siedlungswasserwirtschaft
der Universität Kassel

Stand: 01.04.2026

1. Allgemeine Hinweise

Die folgenden allgemeinen Anmerkungen gelten für alle Studien-, Bachelor- und Masterarbeiten von Studierenden, die am Fachgebiet Siedlungswasserwirtschaft der Universität Kassel angefertigt werden.

- Die Studierenden haben sich im Vorfeld beim Studierendenservice zu informieren über den formalen Ablauf, welche offiziellen Termine einzuhalten sind und welche Leistungen erbracht werden müssen.

- Die Arbeit kann auf Deutsch oder Englisch angefertigt werden. Rechtschreibung, Stil und Grammatik gehen in die Bewertung ein.

- Die Studierenden setzen im ersten Treffen zusammen mit der betreuenden Person die Regelmäßigkeit von Besprechungsterminen fest. Die Studierenden haben jederzeit die Möglichkeit, für die Arbeit relevante Sachverhalte mit der betreuenden Person zu besprechen.

- Vor Beginn der Arbeit sichten die Studierenden die bisher am Fachgebiet Siedlungswasserwirtschaft angefertigten Publikationen, die einen Bezug zum eigenen Thema aufweisen (z. B. Bachelor-, Masterarbeiten, Dissertationen, Berichte und Scientific Papers) und machen sich mit den Inhalten der Publikationen vertraut.

- Vor Beginn einer Bachelor- oder Masterarbeit ist obligatorisch eine separate Verwertungsrechtevereinbarung zwischen den Beteiligten zu treffen. Nach den Vorschriften des Urheberrechtsgesetz liegen die Verwertungsrechte an einer Abschlussarbeit ohne eine Vereinbarung grundsätzlich beim Schreibenden. Andererseits kann der verantwortliche Hochschullehrende ein Interesse an diesen Rechten haben (Sicherung von Schutzrechten, Sicherung eigener Ergebnisse etc.). Sollte die Abschlussarbeit in Kooperation mit sogenannten „Dritten“ geschrieben werden (Unternehmen oder anderen Forschungseinrichtungen), ist eine verantwortliche dritte Person in die Verwertungsrechtevereinbarung zu integrieren. Aspekte einer möglichen Geheimhaltungspflicht sind dabei entsprechend zu berücksichtigen.

- Als Orientierung für die Arbeitszeit gelten etwa 40 h pro Woche abzüglich der Zeit für parallellaufende Lehrveranstaltungen. Darin enthalten sind Literaturrecherchen, praktische Laborarbeiten und das Anfertigen der Arbeit. Abwesenheiten sind mit der betreuenden Person abzuklären.

- Studien-, Bachelor- und Masterarbeiten sind wissenschaftliche Arbeiten. Es wird selbstständiges Recherchieren und Arbeiten sowie eine korrekte Darstellung und kritische Betrachtung der Ergebnisse erwartet.

- Als Orientierung für den Umfang der schriftlichen Arbeit gelten rund 40 -60 Seiten für Bachelorarbeiten und rund 60 -80 Seiten für Masterarbeiten (inkl. Literatur, aber exkl. Anhang). Der Kontext der Problemstellung und der aktuelle Stand der Forschung sollen kurz mit Verweis auf die einschlägige Literatur beschrieben werden. Entsprechendes Vorwissen der Leserschaft (Lehrbuchwissen) wird vorausgesetzt.

- Die Darstellung der Ergebnisse erfolgt in wissenschaftlichen Arbeiten ergebnisorientiert. Im Fokus der Arbeit steht das zentrale Resultat. Teilschritte, die zwingend notwendig für die Arbeit waren, können daher im Anhang beschrieben werden. Im Zweifelsfall ist dies mit der betreuenden Person zu klären.

- Die Arbeit enthält zu Beginn eine Original-Aufgabenstellung und eine unterschriebene eidesstattliche Erklärung, dass es sich ausschließlich um eigene Ergebnisse handelt. In jeder Kopie der Arbeit ist die eidesstattliche Erklärung von Hand zu unterschreiben.

- Zusätzlich zur ausgedruckten Arbeit ist eine Daten-CD mit allen erstellten Dokumenten und erhobenen Daten sowie einer nachvollziehbaren Struktur abzugeben. Dokumente auf der Daten-CD dürfen nicht passwortgeschützt oder mit eingeschränkten Rechten abgespeichert werden. Verwendete Dateinamen dürfen nicht mehr als 50 Zeichen enthalten.

- Die Ergebnisse der Arbeit sind im Rahmen eines Kolloquiums am Fachgebiet Siedlungswasserwirtschaft in einer Präsentation mit anschließender Diskussion vorzustellen. Der Termin muss rechtzeitig gemeinsam mit der betreuenden Person abgesprochen werden.

2. Formatierung der Arbeit

Bei der Formatierung sind folgende allgemeine Vorgaben einzuhalten:

- Schriftgröße: 11 Pt.
- Schriftart: Arial
- Zeilenabstand: 1,5-fach
- Ausrichtung: Blocksatz
- Seitenränder: 2,5 / 2,0 / 2,5 / 2,5 (oben / unten / links / rechts)
- Software: MS Word, OpenOffice.org Writer, LaTeX
- Druck: einseitig
- Bindung: Klebebindung
- Beschriftungen: Tabellen: oberhalb; Abbildungen: unterhalb
- Grafiken: einbinden ohne Rahmen als .pdf, .png, .tif, .emf, .jpg oder .bmp in geeigneter Auflösung (vorzugsweise 300 dpi)

3. Gliederung der Arbeit

Der folgende Gliederungsvorschlag gilt zur Orientierung. Unterpunkte der vierten Gliederungsebene sind zu vermeiden.

- Deckblatt gemäß Vorlage
- offizielle Aufgabenstellung, unterschrieben
- eidesstattliche Erklärung, unterschrieben
- Kurzzusammenfassung / Abstract (max. 1 Seite, deutsch / englisch bzw. englisch / deutsch)
- Inhalts-, Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

- Abkürzungsverzeichnis
- Einleitung (Einführung, Motivation, Relevanz der Arbeit, Gliederung der Arbeit)
- Grundlagen und Stand des Wissens
- Material und Methoden
- Ergebnisse und Diskussion
- Zusammenfassung und Ausblick
- Literaturverzeichnis
- Anhang

4. Zitierung in der Arbeit

Fremdes Gedankengut (bspw. Theorien, Ideen, Methoden und Schlussfolgerungen, die nicht aus der eigenen Arbeit stammen), fremde Daten und fremde Bilder müssen mit der jeweiligen Quelle belegt werden. Textpassagen, die nachweislich von anderen Autoren stammen und deren Quellen nicht eindeutig in der Arbeit angegeben wurden, werden als Plagiat gewertet und führen zur Bewertung mit der Note 5,0.

Je nach Sachlage kann wörtlich oder sinngemäß zitiert werden. Wörtliche Zitate sind kenntlich zu machen. Es sind nach Möglichkeit Ursprungsquellen zu zitieren. Handelt es sich bei einer textlichen Beschreibung um fachliches Allgemeinwissen, so ist eine Quellenangabe entbehrlich.

Grundsätzlich sind nur öffentlich verfügbare Quellen zitierfähig mit ISBN, ISSN, DOI oder URN. Nur in begründeten Fällen kann davon abgewichen werden. Sollen von einem Autor mehrere Quellen aus demselben Erscheinungsjahr verwendet werden, so ist das Jahr mit Kleinbuchstaben zur eindeutigen Zuordnung zu ergänzen. Die nachfolgenden Zitierweisen gelten zur Orientierung. Mit texterstellenden KI-Werkzeugen generierte Passagen sind als solche kenntlich zu machen.

	im Text	**als Zitation**
ein Autor	Schmidt (2022) zeigte…	(Schmidt, 2022)
zwei Autoren	Schmidt und Schmitt (2022) zeigten…	(Schmidt und Schmitt, 2022)
mehr als zwei Autoren	Schmidt et al. (2022) zeigten…	(Schmidt et al., 2022)
Institutionen	Das UBA (2022) zeigte…	(UBA, 2022)

5. Literaturverzeichnis in der Arbeit

Das Literaturverzeichnis soll alphabetisch und chronologisch geordnet und wie folgt formatiert sein:

- **Scientific Paper**
  Gujer, W.; Henze, M.; Mino, T.; van Loosdrecht, M.C.M. (1999): *Activated sludge model No. 3*. Water Science and Technology, 39 (1), pp. 183 - 193, 1999.

- **Buch**
  Gujer, W. (2008): *Systems Analysis for Water Technology*. Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 1. Auflage, 2008.

- **Kapitel in Buch**
  Morgenroth, E. (2020): *Modelling biofilms*. In: Chen, G.; van Loosdrecht, M.C.M.; Ekama, G.A.; Brdjanovic, D. (Hrsg.): Biological Wastewater Treatment - Principles, Modelling and Design (pp. 757 - 812). IWA Publishing London, 2. Auflage, 2020.

- **Bericht, online**
  IPCC (2022): *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Summary for Policymakers*. Cambridge University Press, UK. Zugriff 01.04.2022, https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/downloads/report/IPCC_AR6_WGII_SummaryForPolicymakers.pdf

- **Websites**
  UBA (2021): *IPCC-Bericht: Klimawandel verläuft schneller und folgenschwerer*. Zugriff 01.04.2022, https://www.umweltbundesamt.de/themen/ipcc-bericht-klimawandel-verlaeuft-schneller

Für die Verwaltung der Literatur empfehlen sich Literaturverwaltungsprogramme wie *Citavi* (über Campuslizenz), *EndNote*, *Mendeley* (Freeware) oder *JabRef* (Freeware). Diese Programme sind mit der Textverarbeitung verlinkt und übernehmen die Einbindung und Formatierung der Referenzen in der Arbeit. Die Erfahrung zeigt, dass sich eine systematische Ordnung der Literatur im Verlauf der Arbeit auszahlt.

6. Kolloquium zu Bachelor- und Masterarbeiten

Die Ergebnisse der Arbeit sind im Rahmen eines Kolloquiums am Fachgebiet Siedlungswasserwirtschaft vorzustellen. Ein solches Kolloquium ist obligatorisch, unabhängig von der jeweiligen Prüfungsordnung. Schwerpunkt der Präsentation sollen die Ergebnisse und Erkenntnisse sowie die abgeleiteten Schlussfolgerungen der Arbeit sein. Zum Ende des Vortrages sollen diese kurz zusammengefasst werden sowie ein Ausblick über den zukünftigen Forschungsbedarf gegeben werden.

Das Kolloquium findet hochschulöffentlich statt, bei Bedarf auch für Vertretende beteiligter externer Institutionen. Für die Präsentation sind 15 Minuten für Bachelorarbeiten und 20 Minuten für Masterarbeiten vorgegeben, die entsprechend einzuhalten sind. Mit der anschließenden Diskussion beträgt die Gesamtdauer des Kolloquiums je nach Art der Abschlussarbeit zwischen 30 und 45 Minuten. Die Gewichtung der Bewertung des Kolloquiums erfolgt gemäß der geltenden Prüfungsordnung.

Anhang

Formatvorlage für Studien-, Bachelor- und Masterarbeit
am Fachgebiet Siedlungswasserwirtschaft, Universität Kassel (Ausgabe nach Anmeldung)