

# Abschlussarbeiten

---

*Prof. Dr. Erik Zenner, HSO – 24. Januar 2018*

Auf den folgenden Seiten finden Sie Informationen dazu, wie das Anfertigen einer Abschlussarbeit abläuft, wenn Sie mich als Betreuer wählen. Da die StuPO dazu relativ viele Vorgaben macht, habe ich diese am Beispiel der Offenburger BSc-Studiengänge (Stand WS 2017/18) im Anhang beigefügt.

## Zeitlicher Ablauf

### Vorbesprechung

Als erstes führen wir ein Vorgespräch, in dem ich Ihnen die organisatorischen Rahmenbedingungen erkläre und wir uns ein geeignetes Thema überlegen (und natürlich prüfen, ob wir überhaupt „auf einer Wellenlänge“ liegen). Normalerweise sollte der Themenvorschlag von Ihnen kommen und sich an Ihren Interessen und Stärken orientieren.

Bitte prüfen Sie vor dem Gespräch, ob Sie alle Voraussetzungen zur Anmeldung gemäß StuPO erfüllen!

### Einarbeitung und Anmeldung

Als nächstes arbeiten Sie sich in das Thema soweit ein, dass Sie einschätzen können, worum es dabei geht und ob Sie es sich zutrauen. Falls ja, endet diese Phase damit, dass Sie ein Exposé und einen Projektplan bei mir abgeben:

- Das Exposé beschreibt auf ca. 1-2 Seiten Inhalt und Ziele des Projektes.
- Der Projektplan listet die erforderlichen Arbeitsschritte mitsamt Dauer und nennt konkrete Deadlines für die einzelnen Meilensteine.

Wenn ich der Projektplanung zugestimmt habe und wir einen Zweitgutachter gefunden haben<sup>1</sup>, können Sie sich offiziell zur Abschlussarbeit anmelden. Dies tun Sie, indem Sie das Formular unter <https://www.hs-offenburg.de/service/infos-formulare-a-z-oeffentlich/antrag-auf-ausgabe-der-abschlussarbeit/> ausdrucken, ausfüllen und bei mir abgeben. Ich leite die Anmeldung dann ans Sekretariat weiter.

### Bearbeitungszeit

Ab jetzt läuft die Zeit: Sie haben normalerweise 4 Monate (alle Bachelor außer MW+) bzw. 6 Monate (MW+ sowie alle Master) Zeit bis zur Abgabe. Eine Verlängerung ist nur auf gesonderten Antrag möglich; ich werde ihr nur zustimmen, wenn tatsächlich Gründe vorliegen, die zu Beginn der Bearbeitung nicht abzusehen waren und die Sie nicht selbst zu vertreten haben<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Bei externen Abschlussarbeiten handelt es sich dabei normalerweise um den externen Betreuer, so dieser mindestens den von Ihnen angestrebten Abschluss mitbringt. Bei internen Arbeiten handelt es sich um einen Professor oder Mitarbeiter der Fakultät, den ich vorschlage.

<sup>2</sup> Das kann beispielsweise eine ärztlich bescheinigte Erkrankung sein. „Ich musste nebenher arbeiten“ oder „Ich bin nicht so vorangekommen“ ist dagegen keine ausreichende Begründung für eine Fristverlängerung.

Während der Bearbeitungszeit werden wir uns zu ca. 4 festen Terminen treffen, die sich an den im Projektplan festgelegten Meilensteinen orientieren. Sie dürfen allerdings auch zwischendurch vorbeikommen, wenn es gerade ein konkretes Problem gibt. Allerdings muss ich darauf hinweisen, dass ich Sie nur in begrenztem Umfang unterstützen darf, denn nach §21(1) der StuPO muss die Abschlussarbeit eine eigenständige Leistung darstellen. Eine fachliche Unterstützung durch den Betreuer ist daher nicht zulässig.

## Kolloquium

Die Abschlussarbeit muss im Rahmen des Kolloquiums mit einer Posterpräsentation vorgestellt werden; diese findet normalerweise in der zweiten Hälfte der Bearbeitungszeit oder kurz nach der Abgabe statt. Das Poster sollte einen Überblick über Ziel und Stand der Arbeit geben und so gehalten sein, dass es (1) Interesse an Ihrem Thema weckt, dieses (2) grob skizziert und Sie (3) dabei unterstützt, einem Interessenten die Arbeit in wenigen Minuten zu erklären. Von Studierenden eines informatiknahen Studienganges erwarte ich, dass das Poster digital erstellt wird.

## Abgabe

Die Abgabe erfolgt spätestens zum Stichtag in dreifacher Ausfertigung<sup>3</sup> beim Sekretariat Ihres Studienganges (Öffnungszeiten beachten!). Sprechen Sie vorher schon einmal mit Ihrer Studiengangsekretärin, welche Dokumente zusammen mit der Arbeit abzugeben sind.

Es besteht auch die Möglichkeit, Ihre Abschlussarbeit über das Online-Publikationssystem OPUS zu veröffentlichen. Wenn Sie diese Möglichkeit nutzen wollen, müssen Sie den entsprechenden Antrag beifügen und auch von allen Prüfern unterschreiben lassen. Dafür können Sie dann ein Druckexemplar weniger einreichen.

## Bewertung

Die Bewertung erfolgt durch den Betreuer und den Zweitprüfer und soll normalerweise innerhalb von 4 Wochen nach Abgabetermin abgeschlossen sein. Genaueres zur Bewertung siehe unten.

## Wissenschaftliche Arbeit

### Allgemeines

Falls Sie das noch nie gemacht haben, empfehle ich Ihnen, sich vor der Anmeldung der Arbeit einmal ein Buch zum Thema „Wissenschaftliches Arbeiten“ durchzulesen. Kompakt und für alle Disziplinen geeignet ist z.B.:

*Lothar Wagner*

*Die wissenschaftliche Abschlussarbeit*

*3. Auflage, Südwestdt. Verl. für Hochschulschriften, 2012,*

das auch in der Hochschulbibliothek steht. Dort finden Sie unter den Stichworten „Abschlussarbeit“, „Bachelor/Master Thesis“ oder „Wissenschaftliches Arbeiten“ auch viele andere Texte zum Thema. Ich empfehle, sich einmal dort umzuschauen und ein Buch auszuwählen, dessen Stil Ihnen zusagt. Achten Sie darauf, dass der Fokus des gewählten Buches nicht zu stark auf geisteswissenschaftlichem Arbeiten liegt, wenn Ihre Arbeit eher in der Informatik angesiedelt ist.

---

<sup>3</sup> Wenn der Zweitprüfer ein externer Betreuer ist, dann lassen Sie diesem sein Korrektorexemplar direkt zukommen und geben nur zwei Exemplare im Sekretariat ab.

## Aufgabenstellung

Die Aufgabenstellung muss nach §21(1) der StuPO aus „dem fachspezifisch-wissenschaftlichen Bereich“ stammen. Es muss also zum Studiengang passen und wissenschaftlichen Kriterien genügen. Normalerweise besteht eine solche Arbeit aus zwei Bausteinen:

- Recherche und Beschreibung des *State of the Art* im relevanten Anwendungsbereich sind notwendig, aber zum Bestehen noch nicht ausreichend.
- Ein eigener Beitrag, der über das bereits Bekannte hinausgeht. Normalerweise wird dabei eine konkrete Fragestellung untersucht, die so noch nicht bearbeitet wurde. Die Methoden können dabei sehr unterschiedlich sein, von mathematischen Beweisen über Experimente und empirische Untersuchungen bis hin zu prototypischen Implementierungen.

## Bearbeitungshinweise

Die folgenden Hinweise haben sich bewährt:

- Recherchieren Sie ordentlich!
  - Arbeiten Sie mit wissenschaftlichen Quellen (populärwissenschaftliche Quellen wie Zeitungsartikel, Blogs oder Wikipedia reichen nicht aus!) und technischen Dokumenten (Standards, Quellcode etc.). Nutzen Sie die Bibliothek (physisch und elektronisch), Fernleihe und wissenschaftliche Suchmaschinen wie **Google Scholar** oder **Citeseerx**.
- Entscheiden Sie neutral und systematisch!
  - Lassen Sie sich nicht von vorgefassten Urteilen leiten. Tragen Sie bei Entscheidungen erst alle relevanten Alternativen zusammen, vergleichen Sie diese systematisch und begründen Sie dann Ihre Entscheidung.
- Zitieren Sie konsequent!
  - Wann immer Sie Erkenntnisse oder Aussagen verwenden, die nicht Ihre eigenen sind, zitieren Sie ordentlich. Dies ist ein sensibler Punkt, die Verwendung von externen Ergebnissen ohne Quellenangabe ist nicht nur wissenschaftliches Fehlverhalten und ein Urheberrechtsverstoß, sondern zudem ein Täuschungsversuch und wird mit einer 5,0 geahnt.
- Führen Sie ein Projekttagbuch!
  - Dokumentieren Sie alle Überlegungen, Entscheidungen, Probleme etc. in einem Projekttagbuch (egal ob auf Papier oder elektronisch). Das hilft Ihnen nicht nur während des Projekts, sondern auch später beim Aufschrieb.

## Ausarbeitung

Für den Aufschrieb gibt es ebenfalls eine Reihe von Ratschlägen:

- Auf der **Titelseite** müssen Titel und Autor, der Begriff „Bachelorarbeit“ / „Masterarbeit“ und das Datum der Fertigstellung (normalerweise das Abgabedatum) stehen. Außerdem müssen die Namen von Hochschule, Fakultät, Studiengang, Betreuern und ggf. Firma zu finden sein.
- Ein **Inhaltsverzeichnis** ist verpflichtend, ein **Abkürzungs-** und ein **Abbildungsverzeichnis** sind guter Stil.
- Zur Arbeit gehört eine **ehrenwörtliche Erklärung**, dass Sie die Arbeit selbst erstellt haben. Diese Erklärung ist zu unterschreiben.

- Beim **Layout** mache ich keine zu engen Vorgaben. Wichtig ist gute Lesbarkeit und ein Korrekturrand. Typisch ist Schriftgröße 11, Zeilenabstand 1½, Seitenrand 2,5 cm (in alle Richtungen).
- Die **Seitenzahl** liegt meist bei 40-60 Seiten für 4-monatige und bei 50-70 Seiten für 6-monatige Arbeiten (jeweils inkl. Literaturverzeichnis und Anhang), kann aber je nach Inhalt, Layout, Zahl der Abbildungen etc. schwanken.
- Wählen Sie einen **Zitationsstil** und halten Sie ihn konsequent durch. Ein **Literaturverzeichnis** am Ende der Arbeit ist obligatorisch.
- Achten Sie auf eine **wissenschaftliche Sprache**. In einer Abschlussarbeit hat das Wort „ich“ nichts verloren, ebensowenig saloppe Formulierungen. Meinungen sind zu begründen, Aussagen zu belegen.
- Zu Ihrer Arbeit gehört immer auch eine CD mit allen **elektronischen Quellen**, d.h. dem PDF der Ausarbeitung und des Posters, allen Quellcodes sowie evtl. Screenshots, Logs etc..

Ich biete Ihnen an, ca. 6 Wochen vor der Abgabe über den aktuellen Stand der Arbeit zu schauen und Ihnen Feedback zu geben. Wichtig ist, dass zu dem Zeitpunkt bereits ein Inhaltsverzeichnis, mindestens ein Probekapitel und ein Literaturverzeichnis vorliegen und dass der angestrebte Zitierstil bereits erkennbar ist.

**Bemerkung:** Es ist grundsätzlich möglich, eine Abschlussarbeit mit mehreren Personen zu schreiben. In diesem Fall muss die Arbeit durchgehend dokumentieren, wer welche Teile erstellt hat. Der Seitenumfang vervielfacht sich entsprechend der Teilnehmerzahl.

## Bewertung

Der Betreuer und der Zweitprüfer lesen und bewerten die Arbeit unabhängig voneinander. Die Noten werden gemittelt, um die Endnote zu bestimmen. Für mich selbst verwende ich die folgenden Bewertungskriterien (auch als Zweitprüfer):

### Kenntnisse und Fähigkeiten (20%)

- In der Arbeit dokumentierte Kenntnisse
- Umfang und Tiefe der Rechercharbeit

### Arbeitsweise (30%)

- Einordnung in den Kontext
- Systematisches Vorgehen / Lösungsweg
- Begründung der gewählten Vorgehensweise
- Umgang mit Soft- und Hardware
- Code (Programmierstil, Kommentierung etc.)
- Selbständigkeit, Eigeninitiative und Einsatz
- Ausblick und offene Fragen

### Qualität der Ergebnisse (30%)

- Wie schwierig war die Aufgabenstellung für einen Absolventen des Studienganges?
- Wie gut wurde die Aufgabenstellung bewältigt?

## Präsentation der Ergebnisse (20%)

- Aufbau (Gliederung)
- Sprache: Rechtschreibung, Grammatik, Ausdruck
- Lesbarkeit und Verständlichkeit
- Logik und Prägnanz der Argumentation
- Graphiken und Abbildungen
- Verzeichnisse (Inhalt, Abkürzungen, Literatur)
- Zitierweise
- Poster

Die Bewertung erfolgt über die folgende Punkte-Matrix:

	Kenntnisse	Arbeitsweise	Ergebnisse	Präsentation
sehr gut	17-20	25-30	25-30	17-20
gut	13-16	19-24	19-24	13-16
befriedigend	9-12	13-18	13-18	9-12
schwach	0-8	0-12	0-12	0-8

Die Notengrenzen sind wie folgt festgelegt:

sehr gut	gut	befriedigend	ausreichend				
	1,7	80-84	2,7	65-69	3,7	50-54	
1,0	90-100	2,0	75-79	3,0	60-64	4,0	45-49
1,3	85-89	2,3	70-74	3,3	55-59	N.B.	0-44

**Wichtig:** Gravierende Verstöße gegen die formale Korrektheit (insbesondere wenn fremde Inhalte nicht als solche gekennzeichnet sind) können ungeachtet der sonstigen Verdienste der Arbeit zum Nichtbestehen führen (Plagiat).

---

## Vorgaben der StuPO

Als Beispiel für die Regelungen der StuPO ist hier ein Auszug aus der aktuellen Version für die Offenburg BSc-Studiengänge abgedruckt.

### § 21 Ausgabe und Bearbeitungszeit der Abschlussarbeit

(1) Die Abschlussarbeit ist eine Prüfungsarbeit. Sie soll zeigen, dass ein Problem innerhalb einer vorgegebenen Frist selbständig nach wissenschaftlichen Methoden bearbeitet werden kann. Das Thema ist aus dem fachspezifisch-wissenschaftlichen Bereich zu stellen.

(2) Die Ausgabe der Abschlussarbeit erfolgt frühestens, wenn die im Besonderen Teil festgelegten Mindestleistungen des gesamten Studiengangs erreicht sind, sowie die erfolgreiche Teilnahme am Praktischen Studiensemester nachgewiesen ist; spätestens jedoch nach Abschluss aller studienbegleitenden Prüfungen.

(3) Die Abschlussarbeit wird von einem Professor oder, soweit Professoren nicht als Prüfer zur Verfügung stehen, von Lehrbeauftragten und Lehrkräften für besondere Aufgaben ausgegeben und betreut, soweit diese an der jeweiligen Hochschule in einem für den jeweiligen Studiengang relevanten Bereich tätig sind. Die Abschlussarbeit kann auch von in der beruflichen Praxis und Ausbildung erfahrenen Personen, die selbst mindestens die durch die Abschlussprüfung im jeweiligen Studiengang festzustellende oder eine gleichwertige Qualifikation besitzen, ausgegeben und betreut werden. Die Überprüfung, ob die erforderliche Qualifikation des Zweitprüfers vorliegt, obliegt dem Prüfungsausschussvorsitzenden.

(4) Die Ausgabe der Abschlussarbeit erfolgt über den Prüfungsausschuss. Thema und Zeitpunkt sind aktenkundig zu machen. Die Studierenden können Themenwünsche äußern. Auf Antrag wird vom Prüfungsausschuss die rechtzeitige Ausgabe der Abschlussarbeit veranlasst.

(5) Die Abschlussarbeit kann auch in Form einer Gruppenarbeit erbracht werden, wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag des Einzelnen aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist.

(6) Die Bearbeitungszeit für die Abschlussarbeit wird im Besonderen Teil festgelegt. Für die nach § 3 Absatz 6 geltenden, besonderen Fälle kann die Zeit entsprechend verlängert werden. Soweit dies zur Gewährleistung gleicher Prüfungsbedingungen oder aus Gründen, die von der zu prüfenden Person nicht zu vertreten sind, erforderlich ist, kann die Bearbeitungszeit um höchstens drei Monate verlängert werden; die Entscheidung darüber trifft der Prüfungsausschuss auf der Grundlage einer Stellungnahme des Betreuers. Thema, Aufgabenstellung und Umfang der Abschlussarbeit sind vom Betreuer so zu begrenzen, dass die Frist zur Bearbeitung der Abschlussarbeit eingehalten werden kann.

## **§ 22 Abgabe und Bewertung der Abschlussarbeit**

(1) Die Abschlussarbeit ist fristgerecht, in zweifacher Ausfertigung beim zuständigen Prüfungsamt abzugeben; der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Bei der Abgabe ist schriftlich zu versichern, dass die Arbeit – bei einer Gruppenarbeit der entsprechend gekennzeichnete Anteil der Arbeit – selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt wurden.

(2) Die Abschlussarbeit ist in der Regel von zwei Prüfern zu bewerten. Mindestens eine Bewertung erfolgt durch einen Professor der Hochschule nach § 21 Absatz 3. Dieser soll auch der Betreuer der Abschlussarbeit sein. Die andere Bewertung erfolgt durch den Zweitprüfer. Das Bewertungsverfahren soll vier Wochen nicht überschreiten.

(3) Die Abschlussarbeit kann bei einer Bewertung, die schlechter als „ausreichend“ (4,0) ist, mit anderem Thema einmal wiederholt werden; eine zweite Wiederholung ist ausgeschlossen. Die Ausgabe eines neuen Themas ist innerhalb einer Frist von zwei Monaten nach der Bekanntgabe des Nichtbestehens schriftlich beim Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu beantragen. Wird die Antragsfrist versäumt, erlischt der Prüfungsanspruch, es sei denn, das Versäumnis ist von der zu prüfenden Person nicht zu vertreten.