

Leitfaden für Abschlussarbeiten

Allgemeines

- **Verantwortlichkeit:** Der Abschlussarbeiter ist für alle relevanten Dokumente und den erforderlichen Prozess selber verantwortlich. Falls nicht garantiert werden kann, dass das ZPA die Dokumente rechtzeitig weiterleitet, müssen die Dokumente am PEM selber vorbeigebracht werden. Die ZPA-Freigabe und die Weiterleitung per Hauspost kann u.U. mehrere Wochen dauern.
- **Kolloquiumstermine:** Die Kolloquiumstermine finden i.d.R. alle 2 Wochen immer donnerstags nachmittags statt (Startvorträge ab 15:00 Uhr; Abschlussvorträge ab 16:00 Uhr). Die genauen Termine können beim betreuenden Assistenten erfragt werden. Die Anmeldung zu einem Start- oder Abschlusskolloquium muss spätestens eine Woche vor dem Kolloquiumstermin mit dem betreuenden Assistenten abgestimmt werden.
- **Datenaustausch:** Für einen effizienten Datenaustausch muss ein sciebo-Ordner erstellt und mit dem betreuenden Assistenten geteilt werden. Falls dies nicht möglich ist (z.B. bei externen Arbeiten), muss sich der Abschlussarbeiter eigenständig um eine Alternative kümmern.
- **Hinweis zu externen Arbeiten:**
 - Der externe Betreuer muss vor dem Startkolloquium auf dem Erfassungsbogen bei der Themenausgabe (*Feld 2 des Erfassungsbogens*) und bei den Richtlinien für externe Arbeiten (*Feld 4a des Erfassungsbogens*) unterschrieben haben.
 - Der Abschlussarbeiter muss eigenständig mit dem Unternehmen klären, ob die GHV-Richtlinien des Erfassungsbogens ausreichend sind.
 - Das Startkolloquium kann in Ausnahmefällen und nach Rücksprache mit dem betreuenden Assistenten auch per Video-Konferenz abgehalten werden. Dies ist der Fall, wenn die Abschlussarbeit bei dem Unternehmen vor Ort geschrieben wird und die Anreise nach Aachen mit unverhältnismäßig hohem Aufwand verbunden ist. In diesem Fall ist dies frühzeitig und selbstständig mit dem Kolloquiumsbetreuer abzuklären (kolloquium@pem.rwth-aachen.de). Beim Abschlusskolloquium ist dies nur in schwerwiegenden Ausnahmefällen möglich. Die Video-Konferenz befreit NICHT davon, den Erfassungsbogen und den Laufzettel rechtzeitig und im Original am PEM einzureichen.

Anmeldung der Abschlussarbeit und Startkolloquium

- Der Termin des Startkolloquiums ist der Beginn der Bearbeitungszeit (*Feld 2 des Erfassungsbogens*)
- Für das Startkolloquium sind die folgenden Unterlagen erforderlich:

| | Unterlage | Verantwortlichkeit | Freigabe/Unterschrift | Einreichungsfrist |
|---|-----------------|--------------------|--------------------------|--------------------|
| 1 | Erfassungsbogen | Abschlussarbeiter | <i>siehe Abbildungen</i> | Vortag (18:00 Uhr) |
| 2 | Laufzettel | Abschlussarbeiter | <i>siehe Abbildungen</i> | Vortag (18:00 Uhr) |
| 3 | Präsentation | Abschlussarbeiter | Betreuender Assistent | Vortag (18:00 Uhr) |

- Die für das Startkolloquium erforderlichen Unterschriften auf dem Erfassungsbogen und dem Laufzettel können den untenstehenden Abbildungen entnommen werden.
- Die Präsentation des Startvortrags (in .pptx) muss 7 Tage vor dem Kolloquiumstermin im E-Mail-Postfach des betreuenden Assistenten vorliegen (mit Bitte um Prüfung und Freigabe). Nach Freigabe

der Präsentation muss diese spätestens am Vortag des Kolloquiums bis 18:00 Uhr als PDF an kolloquium@pem.rwth-aachen.de gesendet werden.

- Der Laufzettel und der Erfassungsbogen werden i.d.R. innerhalb von 2 Wochen nach dem Startkolloquium in das Postfach des betreuenden Assistenten geworfen. Die Abschlussarbeiter werden vom Kolloquiumsbetreuer per E-Mail benachrichtigt und sind für die Abholung und Weiterleitung der Dokumente verantwortlich (z.B. Einholung der Unterschrift des Masterbetreuers und des Prüfungsausschusses).

Abgabe der Abschlussarbeit und Abschlusskolloquium

- Der Abschlussarbeiter muss sicherstellen, dass der betreuende Assistent 2 Wochen vor dem Abgabetermin an die Abgabe erinnert wird (z.B. durch Einstellen eines Termins im Kalender des betreuenden Assistenten).
- 2 Wochen vor der geplanten Abgabe muss eine Vorversion der Arbeit (in .docx bzw. bei Latex als .pdf) an den betreuenden Assistenten gesendet werden. Falls ein ausführlicher Besprechungstermin erforderlich ist, muss dieser rechtzeitig mit dem betreuenden Assistenten vereinbart werden.
- Anschließend erfolgt die Abgabe durch den Abschlussarbeiter beim ZPA. Parallel erhält der betreuende Assistent die finale Version der Abschlussarbeit per E-Mail (als .docx und als .pdf).
- In dem Datenaustauschordner sind alle Unterlagen (Literaturen, Protokolle etc.) sortiert abzulegen.
- Für das Abschlusskolloquium sind die folgenden Unterlagen erforderlich:

| | Unterlage | Verantwortlichkeit | Freigabe | Einreichungsfrist |
|---|------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1 | Erfassungsbogen | Abschlussarbeiter | <i>siehe Abbildungen</i> | Vortag (18:00 Uhr) |
| 2 | Laufzettel | Abschlussarbeiter | <i>siehe Abbildungen</i> | Vortag (18:00 Uhr) |
| 3 | Präsentation | Abschlussarbeiter | Betreuender Assistent | Vortag (18:00 Uhr) |
| 4 | Gebundene Arbeit | Abschlussarbeiter | ZPA (gestempelt) | Vortag (18:00 Uhr) |
| 5 | Digitale Arbeit | Abschlussarbeiter | Betreuender Assistent | Vortag (18:00 Uhr) |
| 6 | Notenvorschlag | Betreuender Assistent | Gruppenleiter | Vortag (18:00 Uhr) |

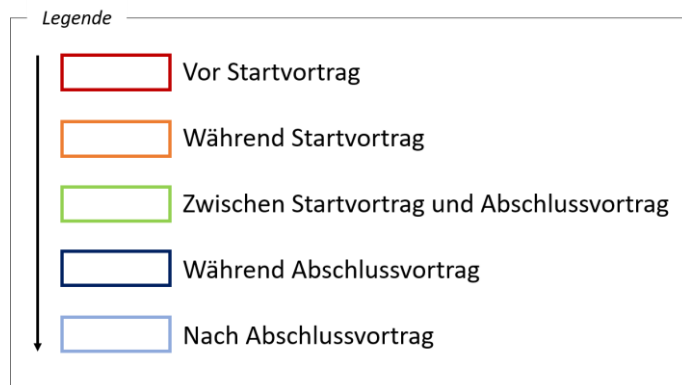
- Die für das Abschlusskolloquium erforderlichen Unterschriften auf dem Erfassungsbogen und dem Laufzettel können den untenstehenden Abbildungen entnommen werden.
- Die Präsentation des Abschlussvortrags (in .pptx) muss 7 Tage vor dem Kolloquiumstermin im E-Mail-Postfach des betreuenden Assistenten vorliegen (mit Bitte um Prüfung und Freigabe). Nach Freigabe der Präsentation muss diese spätestens am Vortag des Kolloquiums bis 18:00 Uhr als PDF an kolloquium@pem.rwth-aachen.de gesendet werden.
- Abgabe der digitalen Version der Arbeit:
 - E-Mail an publications@pem.rwth-aachen.de (mit betreuendem Assistenten in cc) mit der folgenden Betreffzeile: *Archiv - (MA/BA)_Vorname_Nachname*
 - Die E-Mail muss folgende Informationen enthalten: Titel/Abgabedatum der Arbeit, Name/Gruppe des betreuenden Assistenten sowie 6 Stichworte, die den Inhalt beschreiben.
 - Bei einem Sperrvermerk der Arbeit bitte in der Mail darauf hinweisen.
- Falls eine 4.0-Bescheinigung erforderlich ist, ist diese vorausgefüllt mit den anderen Unterlagen einzureichen. Die Ausstellung kann u.U. ein paar Wochen dauern kann. Falls die 4.0-Bescheinigung bereits **ZUM** Kolloquium benötigt wird, bitte den betreuenden Assistenten frühzeitig informieren.
- Der Erfassungsbogen wird i.d.R. innerhalb von 2 Wochen nach dem Abschlusskolloquium per Hauspost an die entsprechenden Stellen der RWTH Aachen weitergeleitet.

Goldene Regeln für Abschlussarbeiten

- Es ist die aktuellste Word-Vorlage sowie die aktuellste Vorlage für die Erstellung von eigenen Grafiken zu verwenden. Es werden keine eingescannten Grafiken verwendet. Es wird ausschließlich der aktuellste Zitierstil (im Idealfall auch die Citavi-Vorlage) verwendet.
- Projektarbeiten, Bachelorarbeiten und Masterarbeiten sind wissenschaftliche Arbeiten, die den Regeln des wissenschaftlichen Schreibens unterliegen. Dies bedeutet, dass die Arbeiten eine eindeutige Forschungsfrage beinhalten müssen.
- Vor dem Verfassen der Abschlussarbeit hat sich der Student mit den wissenschaftlichen Veröffentlichungen des PEM auseinandergesetzt.
- Das Literaturverzeichnis beinhaltet neben Grundlagen- und aktueller Fachliteratur auch die relevantesten Veröffentlichungen in den jeweiligen Forschungsschwerpunkten des PEM und der RWTH Aachen und muss in seiner Darstellung den Vorgaben aus dem Zitierstil entsprechen.
- Es wird eine angemessene Anzahl an deutschen und internationalen Quellen verwendet. Nicht wissenschaftliche Quellen (z.B. Auto-Motor-Sport, Wikipedia etc.), die Zitation von Abschlussarbeiten sowie ein Literaturverzeichnis, das nur aus Internetquellen besteht, sind nicht zulässig.
- Es wird ein wissenschaftlicher Schreibstil verwendet (d.h. präzise und kurze Sätze).
- Abbildungen und Tabellen werden aussagekräftig beschriftet, im Text ausführlich erläutert und es wird mindestens einmal auf diese verwiesen.
- Die Zusammenfassung und der Ausblick sollten zusammen nicht mehr als 2 Seiten einnehmen.
- Die Seitenzahlvorgaben der aktuell gültigen Prüfungsordnung (PO) werden beachtet:
 - Bachelorarbeiten: ca. 50 Seiten zzgl. Anhang
 - Masterarbeiten: ca. 80 Seiten zzgl. Anhang
- Die Arbeit wird einseitig gedruckt und in einem schwarzen oder blauen Softcover mit transparenter Frontfolie gebunden.

Laufzettel und Erfassungsbogen

- Auf den folgenden Seiten sind die für die Unterschriften relevanten Seiten des Laufzettels und des Erfassungsbogens abgebildet
- Dabei gilt die folgende Legende:



Laufzettel Abschlussarbeiten

Nachname

Vorname

- ☐ Projektarbeit
☐ Bachelorarbeit
☐ Masterarbeit

Matrikelnummer

Betreuender Assistent

Thema der Arbeit

| Aufgabe | Datum | Unterschrift |
|--|---------------------|-----------------------------|
| 1. Termin Startvortrag vereinbaren Kolloquiumstermin: 23.05.2019 | Abschlussarbeiter | (Student) |
| 2. Freigabe des Themas der Arbeit | Gruppenleiter | (GL) |
| 3. Freigabe Erfassungsbogen im Kolloquium | Oberingenieur | (OI/Professor) |
| 4. Anmeldung der Arbeit im ZPA Abgabetermin: _____ | Abschlussarbeiter | (Student) |
| 5. Termin Abschlussvortrag vereinbaren Kolloquiumstermin: _____ | Abschlussarbeiter | (Student) |
| 6. Abgabe der Arbeit (Bestätigung) | Assistent | (Betreuer) |
| 7. Bewertung der Betreuung Note: _____ | Abschlussarbeiter | (Student) |
| 8. Archivierung der Arbeit | Kolloquiumsbetreuer | (VÖK / Kolloquiumsbetreuer) |
| 9. Vorbenotung + Einreichen der Arbeit Notenvorschlag: _____ | Assistent | (Betreuer) |
| 10. Freigabe der Arbeit | Gruppenleiter | (GL) |
| 11. Abschlussvortrag halten | Kolloquiumsbetreuer | (Kolloquiumsbetreuer) |
| 12. Benotung der Arbeit vergebene Gesamtnote: _____ | Oberingenieur | (OI/Professor) |
| 13. Weiterleiten der Dokumente | Sekretariat | (Sekretariat) |

Benötigte Unterlagen:

Anmeldung (Startkolloquium):

Erfassungsbogen (inkl. Unterschriften), Laufzettel (inkl. Unterschriften)

Abgabe (Endkolloquium):
gebundene Arbeit

Erfassungsbogen, Laufzettel (inkl. Unterschriften), Notenvorschlag,

Detaillierte Informationen zu Uhrzeit und Ort des Kolloquiums werden 1 Woche im Vorfeld per E-Mail bekannt gegeben.

*Die goldenen Regeln für Abschlussarbeiten am PEM sind zu beachten.

| | | | |
|-------------|----------------------|--------------|---|
| Name | <input type="text"/> | Vorname | <input type="text"/> |
| Studiengang | <input type="text"/> | Matrikel-Nr. | <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> |

Unterschriften

Der Erfassungsbogen ist ausgefüllt unverzüglich nach Einholung aller erforderlichen Unterschriften (1-3; bei externen Arbeiten 1-4) im ZPA abzugeben, damit Ihre Abschlussarbeit im Campus-Management-System angemeldet wird und der Abgabetermin bekannt gegeben werden kann.

| Zulassung zur Masterarbeit (wird vom ZPA ausgefüllt) | |
|--|--------------------------|
| Aufgrund der bisher erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen (45 CP + ggfs. Auflagen) kann der/die oben genannte Studierende zur Masterarbeit zugelassen werden. | |
| Aachen, den <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| Datum | Unterschrift und Stempel |

Ausgabe des Themas

Das Thema der Masterarbeit wird ausgegeben, nachdem die Zulassung im ZPA erfolgt ist. Die Bearbeitungszeit beginnt mit dem Datum der Unterschrift der/des betreuenden Professors_in.

Die Betreuenden bestätigen, dass die Gliederung und der Zeitplan der Masterarbeit vor Beginn einvernehmlich festgestellt wurden.

| | | |
|---|-------------------------------------|--------------------------|
| Studierende_r : | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| | Datum | Unterschrift |
| betreuende_r wissenschaftliche_r Mitarbeiter_in : | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| | Datum | Unterschrift und Stempel |
| ggf. externe_r Betreuer_in : (siehe auch Seite 5, Feld 4a) | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| | Datum | Unterschrift und Stempel |
| betreuende_r Professor_in : (bei externen Arbeiten, auch Seite 5, Feld 4a) | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| | Datum (Beginn der Bearbeitungszeit) | Unterschrift und Stempel |

Genehmigung der Masterarbeit (wird von dem/der Masterbetreuer_in ausgefüllt)

Der/Die Masterbetreuer_in genehmigt das Thema der Masterarbeit (nachdem die Zulassung durch das ZPA erfolgt ist und das Thema ausgegeben wurde).

| | |
|----------------------------------|--------------------------|
| Aachen, den <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| Datum | Unterschrift und Stempel |

Genehmigung einer externen Masterarbeit (wird vom Prüfungsausschuss ausgefüllt)

Der Prüfungsausschuss der Fakultät für Maschinenwesen genehmigt das Thema der Masterarbeit (nachdem die Zulassung durch das ZPA erfolgt ist, das Thema ausgegeben und durch den/die Masterbetreuer_in genehmigt wurde). *[ausschließlich bei externen Arbeiten]*

| | |
|----------------------------------|--------------------------|
| Aachen, den <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| Datum | Unterschrift und Stempel |

Bei externen Arbeiten beachten Sie bitte das Zusatzblatt "Externe Masterarbeit" auf Seite 5 und lassen es unterschreiben.

Anmeldung und Abgabe der Masterarbeit (wird vom ZPA ausgefüllt)

| | |
|-----------------------------|----------------------|
| Abgabetermin : | <input type="text"/> |
| Verlängert bis : | <input type="text"/> |
| Masterarbeit abgegeben am : | <input type="text"/> |

| | | | |
|-------------|----------------------|--------------|---|
| Name | <input type="text"/> | Vorname | <input type="text"/> |
| Studiengang | <input type="text"/> | Matrikel-Nr. | <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> |

Externe Masterarbeit

Bei der Betreuung bzw. Durchführung einer externen Arbeit sind folgende Punkte zu beachten:

1. Vor Beginn der Arbeit muss der/dem Studierenden die Zulassung durch das ZPA vorliegen. Die Ausgabe des Themas erfolgt anschließend in Absprache mit dem/der betreuenden Professor_in und wird durch den/die Masterbetreuer_in genehmigt.
2. Zusätzlich muss die externe Masterarbeit vom Prüfungsausschuss genehmigt werden.
3. Die geplante Arbeit muss sich in den Rahmen des Forschungsinteresses des betreuenden Lehrstuhls einfügen, so dass sie von diesem sinnvoll mitbetreut und bewertet werden kann.
4. Vor Ort muss eine ausreichende wissenschaftliche Betreuung gewährleistet sein. Dementsprechend muss die unten benannte Person eine wissenschaftliche Ausbildung auf dem Niveau mindestens eines Universitätsabschlusses in einschlägigen Fächern absolviert haben.
5. Vor Ort muss eine adäquate apparative Ausstattung vorhanden sein und es muss sichergestellt sein, dass der/die Studierende nicht lediglich Hilfskraft- oder Laborantentätigkeiten ausführen soll.
6. Vor Antritt der Arbeit müssen Thema, Ziel und Arbeitsschritte klar ausformuliert werden. Zudem ist ein zeitlicher Ablaufplan zu erstellen. Dies geschieht auf dem Erfassungsbogen und wird durch Unterschriften aller Beteiligten bestätigt.
7. Der/Die Studierende erklärt sich bereit, mindestens alle vier Wochen einen Bericht (z.B. per E-Mail) bei dem/der zuständigen Betreuer_in des Lehrstuhls abzugeben.
8. Der/Die Studierende erklärt sich bereit, vor der Benotung am betreuenden Lehrstuhl der RWTH Aachen einen kurzen Vortrag zu halten.
9. Externe Arbeiten werden nach den gleichen Maßstäben benotet wie interne Arbeiten.
10. Die Institution, die die externe Arbeit anbietet, darf keine Geheimhaltungsvereinbarung verlangen, es sei denn, es bestehen vertragliche Bedingungen oder Kooperationen zwischen der Institution und dem betreuenden Lehrstuhl.
11. Werden in besonderem Maße Ressourcen der Hochschule für die Durchführung einer externen Arbeit benötigt, sollte ein Kooperationsvertrag geschlossen werden.
12. Eine Expertise über die Ergebnisse der Arbeit kann bei Bedarf als Auftrag an das betreuende Institut / den betreuenden Lehrstuhl bzw. das betreuende Lehr- und Forschungsgebiet vergeben werden.
13. Masterarbeiten sind Prüfungsleistungen.

Wir akzeptieren die oben aufgeführten Bedingungen.

| | | | | |
|---|--------------------------------------|--------------------------|----------------------|----------------------|
| Studierende_r : | <input type="text"/> | Abschlussarbeiter | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| | Matrikel-Nr. | Name | Datum | Unterschrift |
| Externe_r Betreuer_in : | <input type="text"/> | Externer Betreuer | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| | Unternehmen/Universität (Stempel) | Name | Datum | Unterschrift |
| Interne_r Betreuer_in Professor_in : | <input type="text"/> | Professor | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| | Lehrstuhl (Stempel) | Name | Datum | Unterschrift |



| | | | |
|-------------|----------------------|--------------|--|
| Name | <input type="text"/> | Vorname | <input type="text"/> |
| Studiengang | <input type="text"/> | Matrikel-Nr. | <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> |

| |
|---|
| Thema der Masterarbeit in deutscher Sprache |
| <input type="text"/> |
| in englischer Sprache |
| <input type="text"/> |

| | |
|--|--------------------------|
| Bewertung der Masterarbeit (wird von dem/der Erst- und ggf. Zweitprüfer_in ausgefüllt) | |
| Prüfer_in | |
| fakultätsinterne_r betreuende_r Professor_in / Erstprüfer_in (Name in Druckbuchstaben) | <input type="text"/> |
| fakultätsinterne_r Zweitprüfer_in (Name in Druckbuchstaben) | <input type="text"/> |
| Note durch fakultätsinterne_n betreuende_n Professor_in auszufüllen (Erstprüfer_in) | |
| <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| 3. | Professor |
| Datum | Unterschrift und Stempel |
| Note / Notenvorschlag durch fakultätsexterne_n Betreuer_in auszufüllen; erfolgt die externe Betreuung durch eine_n hauptamtliche_n Professor_in einer universitären Hochschule im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes wird der Notenvorschlag der/des Betreuers_in mit dem Notenvorschlag der/des internen Betreuers_in gemittelt; andersfalls hat der/die externe Betreuer_in lediglich ein Notenvorschlagsrecht | |
| <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| 2. | Externer Betreuer |
| Datum | Unterschrift und Stempel |
| Note durch fakultätsinterne_n Zweitprüfer_in bei interner Arbeit auszufüllen oder falls die/der externe Betreuer_in lediglich ein Notenvorschlagsrecht besitzt | |
| <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| 1. | Oberingenieur |
| Datum | Unterschrift und Stempel |