

# Rahmen von Abschlussarbeiten

## Student Group

| First Name | Surname | Matrikel Nr. |
|------------|---------|--------------|
|            |         |              |
|            |         |              |
|            |         |              |

## Table of Contents

Allgemeines zur Abschlussarbeit

Thema der Arbeit

Intern laufende Abschlussarbeiten

Ablauf

Vor Beginn der Abschlussarbeit

Projektplanung

Zu Beginn der Abschlussarbeit

Während der Abschlussarbeit

Zum Ende der Abschlussarbeit

Erstellen der Dokumentation

Plagiate

Unterstützung beim Schreiben durch KI Hilfsmitteln

Abgabe

Kolloquium

2

2

2

2

2

3

3

4

4

4

4

4

5

6

6

# Allgemeines zur Abschlussarbeit

## Thema der Arbeit

1. Ich betreue gerne Themen im Umkreis der Elektronik:
  1. Schaltungs- und Platinenentwicklung
  2. Sensor-/Aktor-/Interface-Entwicklung (sofern ein direkter Bezug zur Elektronik vorhanden ist)
  3. Softwareentwicklung (Embedded Software und auf Endgeräten)
  4. Software Engineering
2. Tätigkeiten können unter anderem die Entwicklung und Validierung von folgenden Workproducts umfassen:
  1. Konzepte
  2. Komponenten
  3. Tests
3. Meine Anforderung an das Thema ist, dass Studierende in der Abschlussarbeit **Entscheidungen zum Thema frei treffen** können.  
Positivbeispiele: Eigenständige Programmierung mit Konzept-Entscheidung oder Wahl der Tools.  
Negativbeispiel: Direkte Umsetzung von Kundenaufträgen nach detailliert ausgearbeitetem Lastenheft in Serie.
4. Einzelne Themen in meinen Labors können aus [Seminararbeitsthemen](#) abgeleitet werden. Je nach aktueller Lage kann es sein, dass einzelne Themen akut und andere weniger akut sind.

## Intern laufende Abschlussarbeiten

- Die Projektseiten für interne Abschlussarbeiten sind [hier](#) zu finden.
- Zu den Projekten gibt es in der Regel jeweils ein 14-tägiges Jourfix. Darin wird der aktuelle Stand verfolgt.
- Zu Beginn des Projekts werden wichtige Meilensteine/Teilprojekte fix datiert und das Enddatum des Projekts festgelegt.  
Es bietet sich an, das Erreichte immer für zwei Wochen zusammenzufassen. Beim Jourfix werden dabei die "To-Dos" für die nächsten zwei Wochen definiert.
- Bitte nutzen Sie für das Projekt-Jourfix folgende PPT [ppt\\_hhn\\_studienarbeiten\\_stand.ppt](#)
- Als Bewertungsrahmen lehne ich mich an folgender Excelliste an: [Bewertung studentischer Arbeiten](#)

## Ablauf

### Vor Beginn der Abschlussarbeit

1. Bitte weisen Sie mich darauf hin, wenn Sie eine **diagnostizierte Schreib-Lese-Schwäche** haben. Hier ist Schüchternheit oder Scham fehl am Platz. Wenn ich um Ihre Einschränkung weiß, fällt mir der Umgang und die Interpretation leichter.
2. Falls Ihr Arbeitgeber eine Geheimhaltung erwünscht, sollten Sie die [Handhabungsvorlage](#) durchlesen. Weitere Details finden Sie auf der folgenden Seite unter [Informationen zur Thesis](#).

### 3. Bitte füllen Sie die **Anmeldung der Bachelor-/Masterthesis** aus.

Wichtig:

1. In der Regel ist der **Betreuer in der Firma** auch der Zweitprüfer. Dieser sollte in jedem Fall mindestens die Qualifikation haben, welche Sie anstreben (z.B. kann ein Bachelor-Ingenieur eine Bachelorarbeit betreuen).
  2. Die Unterlagen können nach dem Herunterladen im PDF Reader (z.B. Adobe Acrobat) **digital signiert und per Mail** (an den Professor) eingereicht werden.
  3. Bei der Auswahl des **Startdatums** ist zu beachten, dass es nach meinem Verständnis möglich ist, das Kolloquium auch nach der Abgabe durchzuführen. Damit kann man sich auf die letzten Entwicklungen und das Schreiben konzentrieren. Beachten Sie aber, dass dies mit Ihrer Firma abgeklärt werden muss, damit gegebenenfalls benötigte Materialien (z.B. Laptop) und Zugriffe (Raumbuchung, Ablagen, Labor) noch zur Verfügung stehen. Wichtig ist ein Anmeldedatum in der Zukunft zu wählen; Tag und Wochentag sind ansonsten flexibel wählbar.
  4. Zu Beginn der Abschlussarbeit wurde ein **Arbeitsthema der Thesis** angegeben. Das finale Thema kann davon abweichen. Damit ist es mit Rücksprache beim Betreuer und Zweitprüfer möglich Einschränkungen vorzunehmen (z.B. statt "Entwicklung eines ..." nur "Konzeption eines ...").
4. Nachdem Sie die Anmeldung an mich weitergeleitet haben, werde ich dies an den Prüfungskommissionsvorsitzenden und über ihn an das Prüfungsamt weitergeben. Nach ca. einer Woche nach der Abgabe an mich sollten Sie als Bestätigung eine Rückmeldung von der Fakultät erhalten. **Falls Sie keine Rückmeldung erhalten, schicken Sie mir bitte noch eine Mail.**

## Projektplanung

1. Nach der **SPO 1 MR-B** muss neben der Studienleistung "Bachelor Thesis" auch eine "Projektplanung" abgegeben werden. Dies gilt nicht für noch-MM Studierende oder Studierende unter anderen, älteren SPOs.
2. Die Projektplanung richtet sich nach den **Information zu den Studienleistungen „Projektplanung“ und „Bachelor Thesis“** des Studiengangs Maschinenbau.
3. Für die Projektplanung können Sie bereits einen ersten Draft der ersten Kapitel (Einleitung, Grundlagen, Stand der Technik) nutzen. Weiterhin können der aktuelle (Zwischen)stand, sowie Zielsetzung und Aufgabenstellung Inhalt sein.
4. Die Projektplanung sollte eine strukturierten Planung (Gantt-Chart, Terminplanung, etc.) enthalten. Aus meiner Sicht sollte diese aber nicht in die Abschlussarbeit mit aufgenommen werden (auch nicht als Anhang). Diese Komponenten dienen nur begleitend zur Umsetzung als Projektplanungswerkzeug.
5. Als sinnvoller Umfang können 7..10 Seiten Text angenommen werden (d.h. ohne Verzeichnisse, Titelblatt etc.)
6. Die Projektplanung soll den Zeitraum der Abschlussarbeit betrachten (BA: 4 Monate, MA: 6 Monate), d.h. explizit nicht Vorarbeiten. Diese können aber bei frühzeitiger Abgabe der Projektplanung als Voraussetzungen in diese schriftliche Arbeit einfließen.
7. Die Abgabe der Projektplanung sollte bis spätestens zum **Ende des ersten Monats** der Abschlussarbeit erfolgen.

## Zu Beginn der Abschlussarbeit

1. Häufig wird vom Arbeitgeber das Erstellen eines **Pflichtenheftes** gewünscht/gefordert. Dies ist nicht immer notwendig, manchmal aber sinnvoll und bei überschaubaren Thematiken eine gute Idee. Ich würde mich freuen, wenn Sie mir dieses zukommen lassen, dann weiß auch ich, was

auf Sie zukommt.

2. Weiterhin würde ich mich freuen, von Ihnen alle 2-4 Wochen eine **kurze Rückmeldung** zum Stand der Arbeit (per Mail) zu erhalten.

## Während der Abschlussarbeit

Gelegentlich muss in den letzten Wochen der Abschlussarbeit damit umgegangen werden, dass die anfänglichen Ziele nicht mehr in der vorgegebenen Zeit erreicht werden können. Deshalb möchte hier einige Hinweise zum **Antrag auf Verlängerung** geben. Diese werden jedoch von Fall zu Fall bewertet und kann auch abgelehnt werden.

1. Der Antrag ist im [Formular und Infocenter](#) von T1 zu finden.
2. Ein Antrag auf Verlängerung der Arbeit um 1...2 Monate ist mit stichhaltiger Begründung möglich. Der Grund sollte aber über von Ihnen beeinflussbare Randbedingungen hinaus gehen. Die Begründung muss durch mich und durch den Prüfungsausschussvorsitzenden akzeptiert werden. Beachten Sie, dass die Verlängerung die Ausnahme darstellt und vermieden werden soll.

Folgende mögliche Gründe könnten fallabhängig akzeptiert werden:

1. Unerwartete Verzögerungen in der Arbeit: z.B.
  1. verspätete Lieferung von Bestellungen
  2. unvorhergesehener Defekt der Prüflinge
  3. mehrmalige Änderung der Ausrichtung
2. längerer Krankheitsfall (eigener oder Kind)
3. Erschwernisse in der Familie (Geburt, Todesfälle, Pflegefälle)

Eine unverhältnismäßig hohe Fächerlast im Abschlussarbeitssemester, mit der Konsequenz, dass eine Vollzeit-Abschlussarbeit nicht möglich ist, ist **kein valider Grund**.

## Zum Ende der Abschlussarbeit

### Erstellen der Dokumentation

1. Sinnvoll ist es, bereits schon **während der Arbeit ein Dokument** zu führen, in dem Sie Stichpunkte und Bilder sammeln. Das vereinfacht das abschließende Zusammenschreiben.
2. Es bietet sich an mit dem Beschreiben der Bilder (Versuchsaufbau, Konzeptdiagramme, Ergebnisse, etc.) zu beginnen. Dabei wird dann klar, welche Grundlagen vorher erklärt werden müssen.
3. Bitte planen Sie unbedingt ein **Korrekturlesen-lassen** Ihrer Arbeit ein. Es ist nicht Aufgabe der Betreuer, Versäumnisse bei Rechtschreibung, Interpunktion und Grammatik zu korrigieren. Von angehenden Ingenieuren wird ein entsprechendes Schriftbild erwartet. Damit reduzieren Sie die Iterationen mit dem Betreuer bzw. Professor. Als Korrekturleser bieten sich je nach Geheimhaltung z.B. Bekannte, Arbeitskollegen oder Kommilitonen an. Für diejenigen, bei denen Deutsch nicht die Muttersprache ist, bietet [der AStA einen Korrekturleseservice](#) an.
4. Beachten Sie die [Hinweise für die Schriftform](#)

### Plagiate

Die schriftliche Arbeit ist selbstständig ohne Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel anzufertigen. Das beinhaltet auch, dass die verwendeten Hilfsmittel explizit anzugeben sind. Geschieht dies nicht, oder nicht korrekt, liegt ein Plagiatsfall vor. Genauer ist die Definition von Teddy

Fishman<sup>1)</sup>, bei welcher alle folgenden Punkte erfüllt werden müssen:

“Ein Plagiat liegt vor, wenn jemand

1. Wörter, Ideen oder Arbeitsprodukte verwendet,
2. die einer anderen identifizierbaren Person oder Quelle zuzuordnen sind
3. Ohne das Werk der Quelle zuzuordnen, aus der es stammt
4. In einer Situation, in der es eine legitime Erwartung der ursprünglichen Urheberschaft besteht
5. Zur Erlangung eines Vorteils, einer Anerkennung oder eines Gewinns, der nicht in Geld bestehen muss.”

Es werden verschiedene Arten unterschieden. Die wichtigsten im Falle einer technischen Abschlussarbeit sind:

- **Textplagiat:** Halbsätze, Sätze oder ganze Textpassagen werden direkt, aber ohne Hinweis auf das direkte Zitat übernommen. Auch wenn der Ausschnitt nur als indirektes Zitat gekennzeichnet wird, ist es ein Plagiat.
- **Ideenplagiat:** der Inhalt wird aus einer nicht referenzierten Quelle übernommen, wobei die Wörter und Satzkonstruktionen nicht exakt übernommen werden.
- **Zitatsplagiat:** es wird Sekundärliteratur zitiert, aber nicht die darin verwendete Primärliteratur.
- **Übersetzungsplagiat:** ein fremdsprachiger Text wird übersetzt und nicht als direktes oder bzw. falsch als indirektes Zitat gekennzeichnet.
- Auch wenn eine Quelle im Quellenverzeichnis angegeben ist, aber im entsprechenden Absatz kein Verweis zu finden ist, handelt es sich um ein Plagiat.

Beachten Sie, dass die schriftliche Arbeit mindestens punktuell auf Plagiate überprüft wird. Im Fall eines gefundenen Plagiatsfalls kommt es nicht darauf an, ob nun nur eine Zeile, ein Bild oder eine Seite übernommen wurde.

Je nach Schwere des Plagiates ergibt sich daraus:

- eine Notenabstufung,
- ein Nicht-Bestehen (5,0),
- (in schwerwiegenden Fällen) der Ausschluss vom Studium.

Weiterhin ist - sofern das Plagiat erst später ersichtlich wird - auch eine nachträgliche Änderung der Note bis zu 5,0 und Einzug des Bachelorzeugnisses möglich.

Ich bitte Sie deshalb darum die korrekte Zitierweise zu beherzigen und längere Passagen von Quellen zusammenzufassen bzw. in Ihren Kontext zu stellen.

### Unterstützung beim Schreiben durch KI Hilfsmitteln

Die Verwendung von KI Unterstützung ist immer abzuwägen. Im der standardmäßigen Eigenständigkeitserklärung unterschreiben Sie, dass Sie keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel verwendet haben.

Andererseits kann es sich anbieten KI Tools, wie ChatGPT für folgende Punkte zu nutzen:

- Inspiration für Satzkonstruktionen
- Ideen für die übergeordnete Struktur der Arbeit
- Auffinden anschaulicher Beispiele

Beachten Sie aber immer, dass Sie die Bewertung für die abgegebene Thesis erhalten. Deshalb lohnt

es sich in jedem Fall die Ergebnisse nicht direkt zu übernehmen, sondern nochmals selbst zu überprüfen. Letztendlich müssen Sie die Inhalte, Herleitungen und Ergebnisse beim Kolloquium selbst erklären können.

## Abgabe

Abzugeben ist ein Prüfungsexemplar beim Prüfungsamt. Details dazu finden Sie unter:  
<https://intranet.hs-heilbronn.de/pruefungen>

Die Abgabe bei mir ist auch in digitaler Form möglich.

## Kolloquium

### 1. Inhalt und Umfang

1. Zum Ende der Abschlussarbeit ist ein Abschlussvortrag ("Kolloquium") vorgesehen. Dieser sollte die wesentlichen Aspekte der Arbeit umfassen.
2. Für die Dauer ist 20 Minuten Vortrag + 10-20 Minuten für Fragen optimal.
3. Soweit möglich ist eine Präsentation des entwickelten Systems "im Betrieb" gut. Diese würde dann nicht zur Vortragszeit dazugerechnet.
4. Soweit die Präsentation vor Ort stattfinden kann, freue ich mich über eine Werks-/Laborführung.
5. Für den Betreuer vor Ort sind noch weitere 30 Minuten zur Notenbildung vorzusehen.

### 2. Ort

Als Ort ist sowohl ein Präsenztermin in der Firma, eine Telefonkonferenz oder ein Präsenztermin in der Hochschule möglich.

Beim Präsenztermin in der Hochschule sind die dann aktuellen Einschränkungen zu beachten.

### 3. Bewertung

Für die Bewertung ziehe ich folgende Punkte heran:

1. Schriftliche Arbeit:
  1. Wie gut wurden die auf der Seite [Allgemeine Hinweise zu schriftlichen Arbeiten](#) detaillierten Vorgaben umgesetzt?
2. Praktische Arbeit:
  1. Wie gut wurde praktisch gearbeitet (teilweise ersichtlich aus der schriftlichen Arbeit und dem Vortrag)?
  2. Wie ist die Rückmeldung des Betreuers?
3. Relation:
  1. Wie steht die Arbeit in Relation zum angestrebten Abschluss da? (Ein Masterabschlussarbeiter hat einen um 50% längeren Zeitraum und mehr Vorkenntnisse als ein Bachelorabschlussarbeiter. Ähnlich sieht es bei Bachelorabschlussarbeitern im Vergleich zu Seminararbeitern aus.)
  2. Wie steht die Arbeit in Relation zu anderen Arbeiten von Kommilitonen da?

1)

[4th Asia Pacific Conference on Educational Integrity \(4APCEI\) 28-30 September 2009](#)

From:  
<https://wiki.mexle.te.hs-heilbronn.de/> - MEXLE Wiki

Permanent link:  
[https://wiki.mexle.te.hs-heilbronn.de/studentische\\_arbeiten/abschlussarbeit?rev=1686080901](https://wiki.mexle.te.hs-heilbronn.de/studentische_arbeiten/abschlussarbeit?rev=1686080901)

Last update: 2023/06/06 21:48

