



Masterstudiengang Systems Engineering (MSE)

LEITFADEN ZUR MASTERARBEIT

1 Einführung

Die Masterarbeit schließt das Masterstudium im Studiengang Systems Engineering an der Hochschule Landshut ab. Mit ihr soll der Studierende/die Studierende zeigen, dass er/sie in der Lage ist, ein Problem aus dem Bereich des Systems Engineering selbstständig auf wissenschaftlicher Grundlage zu bearbeiten. Dieser Leitfaden soll dabei die geltenden Rahmenbedingungen erläutern. Sie sind festgelegt in:

- der Rahmenprüfungsordnung für die Fachhochschulen Bayerns (RaPo),
- der allgemeinen Prüfungsordnung für die Hochschule Landshut (APo),
- der Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Systems Engineering an der Hochschule Landshut (SPO)



2 Planung der Masterarbeit

2.1 Zeitrahmen

Die Ausgabe des Themas der Masterarbeit kann frühestens nach erfolgreichem Ablegen von zehn (10) Modulprüfungen erfolgen. Die Frist von der Themenstellung bzw. Anmeldung bis zur Abgabe beträgt sechs Monate. Die Prüfungskommission kann auf Antrag aus wichtigem Grund eine angemessene Nachfrist gewähren.

2.2 Anmeldung

Zur Anmeldung sind die folgenden Formblätter auszufüllen:

- **Anmeldung zur Masterarbeit**
- Bewertung der Masterarbeit
- Erklärung zur Masterarbeit
- Freigabeerklärung für die Hochschulbibliothek

Zusätzlich ist das **Muster für ein einheitliches Deckblatt** der Masterarbeit verfügbar.

Die Anmeldung zur Masterarbeit wird vom/von der Studierenden ausgefüllt und unterschrieben, anschließend wird sie auch vom **Betreuer** und vom Vorsitzenden der Prüfungskommission Informatik **oder** dem Stellvertreter für den Studiengang Systems Engineering (der/die Studiengangsleiter/in) unterschrieben. Sie wird in **vierfacher** Ausfertigung beim Fakultätssekretariat abgegeben, eine Kopie erhält der/die Studierende zurück. Wenn der Betreuer kein im Masterstudiengang Systems Engineering lehrender Dozent der Hochschule Landshut ist, ist ein solcher vom Studierenden als Zweitbetreuer zu suchen. Die Anmeldung muss einen Zweitbetreuer für die Masterarbeit nennen.

Ab dem Tag der Anmeldung stehen bis zu **sechs Monate** zur Bearbeitung des Themas und zum Verfassen der Masterarbeit zur Verfügung. Anschließend muss die Masterarbeit abgegeben werden. Die Anmeldung ist von Montag bis Freitag über das Sekretariat bzw. den jeweiligen Betreuer möglich.



2.3 **Geeignete Themen für die Masterarbeit**

Die Masterarbeit muss zumindest einen der in den Vorlesungen behandelten Kernbereiche des Studiengangs Systems Engineering zum Inhalt haben und fächerübergreifende Aspekte behandeln. Das Thema muss so gewählt sein, dass der/die Studierende durch die Masterarbeit seine/ihre Fähigkeit nachweisen kann, eine typische Problemstellung aus dem Bereich des Systems Engineering mit begrenztem Umfang selbständig auf wissenschaftlicher Grundlage methodisch zu bearbeiten.

Geeignete Themen für eine Masterarbeit findet man durch:

- Anfragen bei Firmen,
- Angebote im Internet,
- Anfragen bei Hochschullehrern,
- Anschläge an "Schwarzen Brettern" bzw. im Moodle-Kursraum „MSE - Masterarbeitsthemen“
- Industrietätigkeit im praktischen Studiensemester,
- eigene Ideen.

2.4 **Arbeitsverträge mit externen Einrichtungen**

Masterarbeiten werden nicht notwendigerweise, aber doch häufig in der Industrie durchgeführt. Hierfür wird im Allgemeinen ein Arbeitsvertrag abgeschlossen. Dieser darf den hochschulgesetzlichen Verordnungen nicht widersprechen. Die Durchführung einer Masterarbeit in einem Industriebetrieb kann entlohnt werden.

Die Rechte an den Ergebnissen einer Masterarbeit liegen zunächst bei der/dem Studierenden. In der Regel werden diese Rechte aber im Arbeitsvertrag an das betreuende Industrieunternehmen abgetreten. Die Hochschule Landshut kann die Ergebnisse einer Masterarbeit allerdings in Lehre und Forschung weiterverwerten.



3 Durchführung der Masterarbeit

3.1 Rückgabe des Themas

Ein gestelltes Thema kann aus triftigem Grund nur **einmal** zurückgegeben werden. Die Rückgabe ist schriftlich unter Angabe von Gründen zusammen mit einer Bestätigung des Betreuers bei der Studiengangsleitung anzuzeigen.

Eine Rückgabe des Themas ist unzulässig, wenn der Kandidat die Arbeit bereits wegen Rückgabe eines ersten Themas wiederholt.

Unwesentliche redaktionelle Änderungen der Formulierung des Themas können mit Zustimmung des betreuenden Dozenten getätigt werden.

3.2 Überschreiten des Bearbeitungszeit

Eine Verlängerung der sechsmonatigen Arbeitszeit kann nur aus triftigen Gründen erfolgen, die der Kandidat nicht zu vertreten hat. Im Krankheitsfall ist unverzüglich ein entsprechender Antrag auf Verlängerung mit ärztlichem Attest bei der Prüfungskommission Informatik einzureichen.

Bei wesentlichen Verzögerungen durch technische Probleme, die der Kandidat nicht zu vertreten hat, muss mit dem schriftlichen Antrag auf Fristverlängerung für die Abgabe auch eine schriftliche Bestätigung des betreuenden Dozenten über die sachliche Richtigkeit des Grundes der Verzögerung beigebracht werden.

Der Antrag muss bis **spätestens einen Monat** vor dem offiziellen Ende der Bearbeitungszeit vorliegen.

3.3 Umfang der Masterarbeit

Der Inhalt der Arbeit soll in straffer Form dargestellt sein. Es bestehen grundsätzlich keine Begrenzungen bezüglich der Seitenzahl. Die Arbeit darf aber nur aus **einem Band** bestehen. Umfangreiche Sammlungen von Ergebnissen und Listings werden lediglich zur Bewertung den betreuenden Dozenten übergeben.



3.4 **Formale Aspekte**

Die Masterarbeit ist nach Vereinbarung mit dem betreuenden Dozenten in deutscher oder englischer Sprache anzufertigen. Sie enthält einen formalen und einen fachlichen Teil.

Der formale Teil besteht aus:

- einem einheitlichen **Deckblatt** gemäß Muster
- einer vom Kandidaten unterschriebene **Erklärung**, dass die Masterarbeit selbständig verfasst wurde (Formblatt verwenden).

Der fachliche Teil besteht aus:

- Abstract (d.h. Kurzzusammenfassung),
- Inhaltsverzeichnis,
- **Inhaltlicher Teil**,
- Literaturverzeichnis (traditionelle Buch- und Zeitschriftenquellen und Online-Quellen),
- Abkürzungsverzeichnis (für technische Abkürzungen),
- optionalen weiteren Verzeichnissen (ggf. nach Absprache mit dem Betreuer): Glossar, Abbildungs-, Tabellen-, Listenverzeichnisse,
- optionalen Anhängen,
- optional nach Absprache mit dem Betreuer einer eingeklebten CD/DVD mit Dokumentation in Zusammenhang mit der Masterarbeit (z. B. Programmcode, zugrunde liegende Standards, Inhalte der Online-Quellen, Masterarbeit selbst als PDF).



4 **Abgabe der Masterarbeit**

4.1 **Übergabe**

Mit der Masterarbeit müssen folgende Formulare abgegeben werden:

- **Bewertung der Masterarbeit**
- **Erklärung zur Masterarbeit**
- **Freigabeerklärung**

Die Masterarbeit ist entweder den betreuenden Dozenten (vorzugsweise dem Erstkorrektor) eigenhändig zu übergeben oder im Sekretariat „Informatik“ zu den angegebenen Öffnungszeiten abzugeben. Das Sekretariat erstellt auf Wunsch ebenfalls eine Empfangsbetätigung.

Der/die Kandidat/in hat den Betreuer über den anstehenden Abgabetermin rechtzeitig zu informieren, insbesondere dann, wenn der Abgabetermin in die Semesterferien fällt.

Der/die Kandidat/in hat außerdem **dafür Sorge zu tragen**, sich für das kommende Semester rückzumelden, sofern der Abgabezeitpunkt **weniger als sieben Wochen** vor Beginn des jeweils darauffolgenden Semesters liegt.

4.2. **Anzahl der Exemplare**

Es sind **zwei** Exemplare, d. h. das Original und eine Kopie in gebundener Form abzugeben, sowie ein Exemplar als PDF (welches ggf. auf dem Publikationsserver der Hochschule veröffentlicht wird).

4.3 **Geheimhaltung und Patentrechte**

Eines der gebundenen Exemplare wird der Bibliothek der Hochschule Landshut zur Einsichtnahme und Ausleihe übergeben, sofern nicht ein vom Vorsitzenden der Prüfungskommission Informatik genehmigter Antrag auf zeitlich begrenzte Sperrung oder keine Freigabe für die Veröffentlichung vorliegt.



Die Hochschule Landshut kann die Ergebnisse der Masterarbeit ggf. in Lehre und Forschung weiterverwenden. Evtl. Patentrechte und deren wirtschaftliche Nutzung verbleiben in der Regel bei den Kandidaten.

Eine wirtschaftliche Verwertung seitens der Hochschule bedarf der Zustimmung des Kandidaten.

Da die Masterarbeit in der Regel in externen Einrichtungen durchgeführt wird, werden patentrechtliche Regelungen im Allgemeinen im Arbeitsvertrag festgelegt. Sollte kein Arbeitsvertrag bestehen, wird empfohlen, eine Regelung gemäß Arbeitnehmererfindungsgesetz abzuschließen.

Die Betreuer seitens der Hochschule Landshut werden nur der auf der Fakultätswebseite (im Bereich Downloads) abgelegten Geheimhaltungserklärung zustimmen, jedoch keine firmenspezifische Geheimhaltungsvereinbarung oder dergleichen unterzeichnen. Die Betreuer unterliegen der im Rahmen ihres Amtes erforderlichen Schweigepflicht.

5 Bewertung der Masterarbeit

Die Masterarbeit erhält nach der Beurteilung durch die Betreuer eine Note. Die Note kann gemäß SPO eine Drittelnote sein, d. h. sie kann von einer ganzen Note um 0,3 nach unten oder oben abweichen. Ausgeschlossen sind die Noten 0,7, 4,3, 4,7 und 5,3.

Die Gesamtnote der Master-Prüfung berechnet sich zu 75% durch das gewichtete arithmetische Mittel der Einzelnoten in den Prüfungen des Masterstudiengangs. Dabei ist das Gewicht einer Einzelnote die Anzahl der Credits, die dem entsprechenden Fach zugeordnet sind. Die Masterarbeit selbst hat ein Notengewicht von 25%.

Bei der Note „5,0“ für die Masterarbeit, die auch bei nicht fristgerechter Abgabe erteilt wird, ist eine neue Masterarbeit mit einem anderen Thema anzufertigen und binnen Halbjahresfrist abzugeben.

Im Rahmen des Masterseminars sind die Ergebnisse der Masterarbeit zu präsentieren. Die Präsentation wird bewertet (mit/ohne Erfolg). Die erfolgreiche Präsentation ist Voraussetzung zum erfolgreichen Studienabschluss.