



Prof. Björn Annighöfer
Prof. Zamira Daw

Ansprechpartner/in
Bastian Lüttig

Kontakt
Pfaffenwaldring 27
70569 Stuttgart
T 0711 685-67065

E-Mail:
bastian.luettig
@ils.uni-stuttgart.de

URL
www.ils.uni-stuttgart.de
Aktenzeichen
ILS-THESIS-RULES-2023

Richtlinien für Abschlussarbeiten am Institut für Luftfahrtsysteme (ILS)

Institut für Luftfahrtsysteme • Pfaffenwaldring 27 • 70569 • Stuttgart
Postfach 10 60 37 • 70049 Stuttgart

Diese Richtlinien regeln die Anfertigung von Abschlussarbeiten am ILS.

- Abschlussarbeiten können entweder intern (nur am ILS / mit anderen Instituten) oder in Zusammenarbeit mit einem externen Partner (externe Arbeit) erstellt werden.
- Das ILS stellt für die Arbeit mindestens einem festen Betreuenden zur Verfügung. Dieser ermöglicht einen Zwischenvortrag und führt Reviews der Arbeit in verschiedenen Phasen durch: z.B. Gliederung, Stichpunktfassung und Entwurf.
- Bei Bedarf sind technische Unterstützung, Zugang zum Labor und Zugang zur Literaturdatenbank verfügbar.

19.05.2025

Allgemeine Richtlinien

- Sowohl interne als auch externe Abschlussarbeiten werden in der Institutsbibliothek hinterlegt und Institutsangehörige können diese einsehen.
- Jede Arbeit wird nach dem ILS-Bewertungsschema (siehe Anhang A) bewertet.
- Die Arbeit kann auf Deutsch oder Englisch verfasst werden. In beiden Sprachen gelten gleiche Qualitätsstandards.
- Die jeweilige Prüfungsordnung ist zu beachten. Studierende sind selbst für die Einhaltung verantwortlich.
- Die reguläre Bearbeitungszeit einer Bachelorarbeit beträgt 4 Monate, für Masterarbeiten 6 Monate. Der Umfang wird gemeinsam mit dem Betreuenden passend zur Prüfungsordnung abgestimmt.
- Es gibt keine Mindest- oder Maximalanzahl an Seiten für die Ausarbeitung, sondern es gilt: Alles Wesentliche sollte enthalten und auch für fachfremde Personen gut nachvollziehbar sein. Die Ausarbeitung soll präzise und sachlich, aber vollständig sein.
- Generative KI (unter anderem ChatGPT): Die Benutzung generativer KI (und andere Generatoren) ist grundsätzlich erlaubt, solange Sie dem Zweck eines besseren Ergebnisses dienen. Dies umfasst unter anderem Text- und Rechtschreibkorrektur. Vollständig generierte Inhalte müssen deutlich als solche gekennzeichnet werden. Die Verantwortung der Inhalte obliegt weiterhin dem Studierenden.

Externe Arbeiten

- Das ILS betreut externe Abschlussarbeiten, die thematisch passen und einen Mehrwert bieten, wie z. B. Aufbau neuer Kompetenzen, Entwicklung neuer Software oder wissenschaftliche Publikationen.

Richtlinien für Abschlussarbeiten am Institut für Luftfahrtsysteme (ILS)



- Es gilt der Fakultätsbeschluss [1] zu Geheimhaltungsvereinbarungen.
- Sperrvermerke sind nur in gut begründeten Ausnahmefällen auf maximal 12 Monate begrenzt möglich (Anhang C).
- Die Bewertung der Arbeit kann durch externe Betreuende unterstützt werden, die Notenvergabe erfolgt in jedem Fall durch das ILS.

Formale Richtlinien

Am Ende der Arbeit müssen Studierende folgendes einreichen:

- Zwei gedruckte und gebundene Exemplare der Ausarbeitung.
- Die Arbeit muss den formalen ILS-Vorgaben (Anhang B) entsprechen.
- Alle Daten, die zur Nachvollziehbarkeit, Reproduktion und effizienten Fortführung der Ergebnisse erforderlich sind, müssen per USB-Stick oder über eine Online-Plattform, z.B. ILS-Gitlab[2] dem Betreuenden übergeben werden. Dies umfasst unter anderem Ausarbeitungsquelltexte (d.h. Latex-Source oder Word-Dokument), Grafiken, Softwarequelltexte, Build-Skripte, Messdaten, PDF-Version der Arbeit und relevante Literaturquellen sowie gespeicherte Online-Quellen. Intellectual property und geheime Daten bei externen Arbeiten müssen natürlich nicht abgelegt werden.
- Ein öffentlicher Abschlussvortrag von 20 Minuten mit anschließender Fragerunde an der Universität.
- Ein A3-Poster als PDF, das die relevanten Ergebnisse der Arbeit zusammenfasst und auf der ILS-Webseite veröffentlicht wird

Ablauf

1. Finden eines Themas und Betreuenden am ILS.
2. Ausfüllen des entsprechenden Anmeldeformulars für Bachelor- oder Masterarbeit aus Campus und Zusendung an den Betreuenden. Dieser legt die Anmeldung dem Prüfenden vor.
3. Anmeldung der Abschlussarbeit beim Prüfungsamt mit dem unterzeichneten Formular.
4. Durchführung der Abschlussarbeit, währenddessen:
 1. Nach Absprache mit dem Betreuenden:
Zwischenvortrag nach Erreichen von ca. 1/3 der Arbeitszeit.
 2. Abstimmung der Gliederung der schriftlichen Ausarbeitung mit Betreuendem.
 3. Abstimmung der Inhalte der schriftlichen Ausarbeitung mit Betreuendem.
5. Abgabe der des Bewertungsexemplars
6. Bewertung und Anfertigung des Korrektorexemplars (Kommentierte PDF) durch Prüfer und Betreuenden
7. Anfertigung der finalen Version und Durchführung des Abschlussvortrags.
8. Bewertung der Arbeit durch Prüfer und Betreuendem und Aushändigung der Bewertung



Anhang A Bewertungsschema

Beurteilungsbogen für studentische Arbeiten		Bachelor: _____ Master: _____																						
Name: _____		Matrikelnr.: _____																						
Thema (original): _____																								
Thema (english): _____																								
Adresse: _____		Beginn: _____																						
E-Mail: _____		Abgabe: _____																						
Telefon: _____		Betreuer: _____																						
Prüfer 1: _____		(Betreuer extern): _____																						
Prüfer 2: _____																								
1. Bewertung																								
Punktebereich	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	Punkte	Max	
Ergebnis (Erwartungen, Richtigkeit, Nutzbarkeit)																							0,0	30
Erfüllung der Aufgabe	Erwartungen gem. Aufgabenstellung (eigenverschuldet) nicht erfüllt. Richtigkeit und/oder Verwertbarkeit ist nicht gegeben					Erwartungen (eigenverschuldet) nur teilweise erfüllt und Richtigkeit und/oder Verwertbarkeit weisen starke Defizite auf					Erwartungen (eigenverschuldet) nur teilweise erfüllt oder Richtigkeit oder Verwertbarkeit weisen Defizite auf					Erwartungen erfüllt. Ergebnisse sind plausibel und verwertbar					0,0	30		
Bewertung																							0 %	
Begründung																								
Bearbeitung																							0,0	30
Arbeitsweise (Selbstständigkeit, Einarbeitung, Systematik, eigene Ideen)	Bearbeitung musste kleinteilig vorgegeben und wurde falsch umgesetzt					Bearbeitung musste kleinteilig vorgegeben oder wurde falsch umgesetzt					Bearbeitung musste gesteuert werden					Die Bearbeitung war selbstständig, systematisch und fundiert.					0,0	15		
Bewertung																							0 %	
Begründung																								
Fähigkeiten (Wissen, Stand der Technik, fachliche Fähigkeiten)	Eigene Fähigkeiten waren in allen Gebieten unzureichend					Umfangreiche Zuarbeit vom Betreuenden war/wäre nötig					Geringe Zuarbeit vom Betreuenden war/wäre nötig					Keine (ungeplante) Zuarbeit des Betreuenden war nötig					0,0	15		
Bewertung																							0 %	
Begründung																								
Dokumentation																							0,0	40
Inhalt (Vollständigkeit, Richtigkeit, Präzision, gute wissenschaftliche Praxis)	Unvollständig oder falsch					Lückenhaft oder teilweise falsch					Vollständig und richtig, aber zu knapp oder zu ausschweifend					Inhalt ist vollständig und richtig, nur sehr geringe Verbesserungsvorschläge					0,0	20		
Bewertung																							0 %	
Begründung																								
Stil und Form (Gliederung, Leserführung, Rechtschreibung, Grammatik, Bilder, Optik)	Arbeit weist gravierende handwerkliche Mängel auf					Störende handwerkliche Mängel					Geringfügige Mängel					Fehlerfrei und optisch hervorragend, nur sehr geringe Verbesserungswünsche					0,0	10		
Bewertung																							0 %	
Begründung																								
Abschlussvortrag (Inhalt, Form, Vortragsweise, Länge und Diskussion)	Unangemessen in mindestens zwei Punkten					Unangemessen in einem Punkt oder störendes Defizit in mindestens zwei Punkten					Störendes Defizit in einem Punkt					Perfekt / ohne Mängel oder nur sehr geringfügige Mängel					0,0	10		
Bewertung																							0 %	
Begründung																								
Zwischensumme																							0	100
Aufwertung	z.B. bei schwierigem Thema, schlechter Datenlage, großem Neuwert (nur bei min. guter Bearbeitung!); ungeplanter gravierender Änderungen während der Arbeit, deutlich mehr Ergebnisse, Nachteilige Voraussetzungen in den Strukturen																						0	10
Abwertung	z.B. bei Verlängerung ohne Akzeptanz durch den Betreuer																						0	-10
Gesamtpunkte																							0	100
2. Notenfindung																								
Punkt	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100			
Note	5,0	4,0	3,7	3,3	3,0	2,7	2,3	2,0	1,7	1,3	1,0													
3. Korrekturdaten																								
Bibliotheksnummer: _____												Korrekturdatum: _____												
Vertraulich: nein _____												Unterschrift Prüfer 1: _____												
												Unterschrift Prüfer 2: _____												



Anhang B Formelle Anforderungen an die Druckversion

Erforderliche Elemente:

Eine Abschlussarbeit muss die folgenden Elemente enthalten:

- Deckblatt mit Titel
- Optional: Sperrvermerk maximal 1 Jahr
(bei externer **Masterarbeit**)
- Selbständigkeitserklärung
- Nutzungsrechterklärung
- Offizielle Aufgabenstellung (vom Betreuenden genehmigt)
- Kurzzusammenfassung: Etwa eine halbe Seite, sowohl in Deutsch als auch in Englisch. *Diese sollte einen umfassenden Überblick über die Arbeit bieten, nicht nur die Aufgabenstellung. Zusätzlich kann eine Zusammenfassung in der jeweiligen Landessprache hinzugefügt werden.*
- Inhaltsverzeichnis
- Sofern notwendig und sinnvoll:
Abbildungs-, Tabellen-, Symbol-, Abkürzungsverzeichnis
- Generelle Gliederung:
 - Einleitung
Die Einleitung liefert den Hintergrund und die Motivation für das Thema. Sie diskutiert bisherige Veröffentlichungen (State-of-the-Art!), die mit dem Thema in Beziehung stehen. Die Einleitung soll eine Kapitelübersicht beinhalten. Hier soll in wenigen Sätzen zu jedem Kapitel ein Überblick über das im jeweiligen Kapitel abgehandelte Themengebiet gegeben werden.
 - Hauptteil (ggf mehrere Kapitel)
Zu Beginn eines jeden Kapitels soll eine kurze Zusammenfassung (einige wenige Sätze) des jeweiligen Kapitels stehen, um dem interessierten Leser die Möglichkeit zu geben, sich in wenigen Minuten einen Überblick über den Inhalt des Kapitels zu verschaffen.
 - Diskussion
Eine Einordnung der Ergebnisse in einen höheren Kontext. Schlussfolgerungen, die über das bisher gesagte hinaus gehen
 - Zusammenfassung und Ausblick:
Eine knappe Zusammenfassung der wichtigsten Sachverhalte und Ergebnisse mit einem Ausblick auf möglicherweise offene Arbeitspunkte.
- Literaturverzeichnis
- Sofern notwendig und sinnvoll:
Anhang



Formatierungsvorgaben:

- Das ILS stellt Vorlagen für Word und LaTeX. Die darin vorgegebene Formatierung ist einzuhalten, d.h.:
 - Format: A4
 - Druck: Doppelseitig
 - Seitenränder: 2,5cm links, 2,5cm rechts, 2,5cm oben und 2cm unten.
 - Schrift: Serifen-Schriftart, Größe 11pt, einfacher Zeilenabstand
 - Textausrichtung: Blocksatz ohne Absatzeinrückungen.
 - Zitierweise: Bei Büchern wird zusätzlich die Seitenzahl angegeben. Bei Online-Quellen das Datum des Besuchs. Beispiel: „Direktes Zitat“ [1] oder Indirektes Zitat [2]. Siehe dazu IEEE [3].
 - Grafiken: Vorzugsweise Vektorbilder mit Beschriftungen in regulärer Textgröße.
 - Fußzeilen: Außen sollte die Seitenzahl stehen.
 - Kopfzeilen: Auf geraden Seiten steht links die Kapitelüberschrift; auf ungeraden Seiten steht rechts die Unterkapitelüberschrift.
 - Tabellen bekommen Überschriften.
 - Abbildungen: Unter jeder Abbildung muss eine Bildlegende stehen.
 - Jede Tabelle und Abbildung muss im Text referenziert werden.
- Bindung: Die Arbeit muss eine transparente Schutzfolie auf der Vorderseite, einen weißen Karton auf der Rückseite und einen schwarzen Buchrücken haben. Akzeptiert werden Heiß- oder Kaltleimbindungen.

Anhang C Sperrvermerk

Standard-Sperrvermerk der Universität Stuttgart [4] ist – falls erforderlich – zu verwenden. Abweichend vom Muster ist eine Sperrfrist von maximal 1 Jahr ausschließlich für Masterarbeiten zulässig. Für Bachelorarbeiten ist keine Sperrfrist zulässig [1].

Anhang D Referenzen

- [1] https://www.uni-stuttgart.de/studium/studienangebot_assets/luft-und-raumfahrttechnik/dokumente/Verfahrensordnungen/Allgemein/Verfahrensregelungen_4_2014.pdf
- [2] <https://gitlab.teaching.ils.uni-stuttgart.de>
- [3] http://journals.ieeeauthorcenter.ieee.org/wp-content/uploads/sites/7/IEEE_Reference_Guide.pdf
- [4] https://www.f05.uni-stuttgart.de/informatik/dokumente-intern/Vertraege/Vertrag-Abschlussarbeit/Fakultativ/Sperrvermerk_Ext_Studienarbeiten.pdf