



Hochschule für Telekommunikation Leipzig
University of Applied Sciences

Hochschule für Telekommunikation Leipzig

Richtlinien, Hinweise und Empfehlungen
für die Erarbeitung von Abschlussarbeiten

1 Verlauf des Graduierungsverfahrens

Die Verfahren zur Erlangung der akademischen Grade Bachelor of Engineering, Bachelor of Science oder Master of Engineering (Graduierungsverfahren) sind in den Prüfungsordnungen der Studiengänge gesondert geregelt und grundsätzlich anzuwenden.

Das Hochschul- und Prüfungsamt (HuP) veröffentlicht die Zeiträume der Graduierungsverfahren im Regelstudienablauf und ist für die aktenkundige Nachweisführung verantwortlich. Abweichungen vom Regelstudienablauf bedürfen der schriftlichen Bestätigung aller am Verfahren beteiligten Personen.

Das Antragsformular für ein Graduierungsverfahren ist im HuP erhältlich. Es enthält Angaben über:

- Thema der Abschlussarbeit,
- themenstellende Einrichtung,
- Bestätigung des Themas sowie des Verfahrenverlaufes durch den Erst- und Zweitprüfer,
- Bestätigung des Themas durch den Prüfungsausschuss der Hochschule,
- Beginn und Ende des Verfahrens, Abgabetermin der Abschlussarbeit,
- Festlegung der Nutzungsmöglichkeit der Arbeit durch die Prüfer (ausleihbar, Ausleihe gesperrt bis ..., Ausleihe gesperrt).

Als Richtwert für den Umfang der nummerierten Kapitel in der Abschlussarbeit gelten 50 Seiten. Zusätzliche Anlagen, die in Ergänzung zur Abschlussarbeit zusammengestellt werden, unterliegen keiner Vorgabe des Seitenumfanges.

Die Abschlussarbeit ist in der Regel in deutscher Sprache zu verfassen. Festlegungen zur Ausfertigung in einer anderen Sprache bedürfen der Bestätigung aller am Verfahren beteiligten Personen.

Die Abschlussarbeit muss eine Selbstständigkeitserklärung enthalten, in welcher der Verfasser durch Unterschrift bestätigt, dass er die Arbeit selbstständig erstellt und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel verwendet hat (siehe Anlage 2).

Zum Abgabetermin sind im HuP abzugeben:

- 3 Exemplare der Abschlussarbeit in gebundener Papierform,
- ein Dokumentationsblatt mit den bibliografischen Angaben sowie eine Kurzfassung der Arbeit (abstract) in deutscher und englischer Sprache. Die Vorlage des Dokumentationsblattes dient zur Nachweisführung, dass die elektronisch lesbare Version der Abschlussarbeit auf dem Hochschulserver durch den Studierenden vor Abgabe der Arbeit zur Archivierung eingestellt wurde (siehe Punkt 5).

Mit dem Einpflegen der elektronisch lesbaren Version der Abschlussarbeit wird das Ziel verfolgt, über die Bibliothek der HfTL dem recherchierenden Leser wesentliche Inhalte, die Bedeutung sowie die Einordnung der wissenschaftlichen Arbeit in das Fachgebiet vorzustellen und zugänglich zu machen. Davon ausgenommen sind Arbeiten, die für die Ausleihe gesperrt sind. In diesem Fall ist nur das Dokumentationsblatt verfügbar.

Die fristgemäße Abgabe der Abschlussarbeit wird im Hochschul- und Prüfungsamt aktenkundig festgehalten.

2 Themenbearbeitung und Strukturierung der Arbeit

Mit der Bearbeitung der vorgegebenen Themenstellung und dem Verfassen einer wissenschaftlichen Arbeit erbringt der Verfasser den Nachweis, dass er in der Lage ist, eine Aufgabenstellung seiner Studienrichtung unter Anwendung wissenschaftlicher Methoden und Erkenntnisse zu beschreiben, Lösungen zu erarbeiten und diese darzustellen. Dabei steht eine systematische und strukturierte Arbeitsweise im Vordergrund, die einen eigenschöpferischen Anteil an der Lösungsfindung erkennen lässt.

Grundsätzlich beinhaltet die ingenieurmäßige Vorgehensweise immer wiederkehrende Arbeitsschritte:

- Problemanalyse, Abgrenzung der Themenstellung,
- Beschreibung des Standes der Technik und Einordnung des Themas durch Recherche,
- Präzisierung der Themenstellung und Beschreibung von Zielen,
- Erarbeiten von Lösungsansätzen, Lösungswegen, Versuchsplanungen, Programmabläufe,
- Untergliederung in Teilaufgaben und -lösungen sowie deren Abhängigkeiten,
- Musteraufbauten, Simulationen, Programmtests,
- Zusammenfassung und Wertung der Ergebnisse,
- Schlussfolgerungen für weitere Arbeiten.

Nach dieser allgemeinen Schrittfolge leitet sich die Strukturierung der Abschlussarbeit ab. Die Seitenabfolge dazu lautet:

- Deckblatt (siehe Anlage 1),
- Vorwort mit Bearbeitungshinweisen des Themenstellers, Danksagung (optional),
- Inhaltsverzeichnis,
- Abkürzungsverzeichnis (optional),
- Formelzeichenverzeichnis (optional),
- Abbildungsverzeichnis (optional),
- Tabellenverzeichnis (optional),
- fortlaufender Text mit Bildern und Tabellen,
- Literatur-/Quellenverzeichnis,
- Selbstständigkeitserklärung,
- Anlagen.

Alle Darlegungen sind klar und präzise sowie eindeutig zu formulieren. Bilder, Tabellen und Gleichungen sind fließend in den Text einzuarbeiten. Im Text ist darauf Bezug zu nehmen.

Die benutzten Quellen sind im Literatur- und Quellenverzeichnis anzugeben. Im Textteil sowie in Bild- und Tabellenbeschriftungen sind die Quellenverweise anzugeben. Für die Textdarstellung gelten die Regeln der Grammatik und Rechtschreibung der Sprache, in der die Arbeit verfasst wird.

Anlagen sind Texte, Bilder, Tabellen, die nicht unmittelbar zur Zielentwicklung der Arbeit beitragen, aber dennoch für das Verständnis des Gesamtkontextes wichtig sind. Sie enthalten tiefergehende erklärende Informationen über einen speziellen Aspekt der Arbeit, die der Autor für erwähnenswert hält.

Die erzielten Ergebnisse der Abschlussarbeit unterliegen dem Gesetz für Urheberrecht und verwendete Schutzrechte.

Bei der Verwendung von Quellen durch den Verfasser ist das Copyright zu beachten.

3 Layoutgestaltung

Die Abschlussarbeit ist mit einem Textverarbeitungsprogramm zu erstellen, welches einen Ausdruck von wissenschaftlich-technischen Arbeiten in hoher Qualität auf weißem Papier mit den notwendigen Sonderzeichen, Formeln, Bildern, Tabellen und Simulationsergebnissen zulässt.

Die Arbeit ist einseitig gedruckt im Format A4 zu verfassen. Für das Einrichten der Seiten werden folgende Werte vorgeschlagen:

Oben: 2,0cm

Unten: 2,0cm

Links: 2,5cm

Rechts: 2,5cm

empfohlene Schriftgröße: 12

empfohlene Schriftart: New Times Roman + wissenschaftlicher Zeichensatz

Zeilenabstand: einfach,

Absatzlayout: Blocksatz

Größere Blätterformate sind gefaltet einzubinden.

Die Arbeit beginnt mit dem Deckblatt (siehe Anlage 1). Die folgende Seite wird nicht nummeriert und beinhaltet das Vorwort. Dieses sollte eine Seite nicht überschreiten. Die Seitennummierung beginnt in der Regel auf der dritten Seite mit der Ziffer 3, welche mit dem Inhaltsverzeichnis beginnt. Ganzseitige Bilder und Tabellen zählen als Seite.

Die Gliederung des Textes erfolgt nach der Dezimalklassifikation gemäß DIN 1421. Die Gliederungstiefe sollte vier Ebenen nicht überschreiten.

- 1 Einleitung
- 2 Abschnitt der Arbeit
- 2.1 Unterabschnitt zu 2
- 2.1.1
- 2.1.1.1
- .
- .
- .
- n Zusammenfassung
- Literaturverzeichnis
- Selbstständigkeitserklärung

Anlagen

Bilder sind grundsätzlich mit einer Bildunterschrift zu versehen und abschnittsweise fortlaufend zu nummerieren. Tabellen sind mit einer Tabellenüberschrift/-unterschrift zu versehen und analog zu den Bildern zu nummerieren.

Mathematische Herleitungen sind in gestraffter Form, logisch nachvollziehbar anzugeben. Gleichungen, auf die im Text Bezug genommen wird, sind ebenfalls abschnittsweise fortlaufend zu nummerieren.

Gleichungen sind durch eine je eine Leerzeile vom Text getrennt, eingerückt zu schreiben und werden am rechten Rand in der Form

$$\underline{S} = \underline{U} \cdot \underline{I}^* \quad (2.1)$$

nummeriert.

Abkürzungen sind beim erstmaligen Gebrauch im Text auszuschreiben und unmittelbar dahinter ist die Abkürzung in runden Klammern anzugeben. Für verwendete Formelzeichen ist im Text die zugeordnete physikalische Größe zu benennen.

Das Literaturverzeichnis ist nach DIN 1505 zu gestalten. Die Auflistung der Quellenangaben richtet sich nach der Reihenfolge der Verwendung im Text.

Alternativ ist eine nach den Familiennamen des Erstautors sortierte Liste möglich.

Beispiele für Literatur- und Quellenangaben sind:

Bücher:

- [1] Voges, E.; Petermann, K.: Optische Kommunikationstechnik: Handbuch für Wissenschaft und Industrie. Berlin: Springer, Chapter 30, 2002.
- [2] Silver, S.: Microwave Antennas Theory and Design. New York : McGraw Hill, 1949.

Zeitschriftenaufsätze und wissenschaftliche Arbeiten:

- [3] Koch, G.F.: Flächenstrahler mit kleinen Nebenmaxima. Fernmeldetechnische Z. 7(1954) H.10, S. 60-68.
- [4] Dey, H.: Entwicklung und messtechnische Untersuchung von planaren Antennen. Darmstadt, Technische Hochschule, Inst. für Hochfrequenztechnik, 1984, Diplomarbeit
- [5] Roschke, Th.: Modellierung von elektromagnetischen Schützantennen mit Verhaltensbeschreibungssprachen (USAN) und Netzwerkelementen (pspice). 40. Ilmenauer Wissenschaftliches Kolloquium, 18. – 21.9.1995, Tagungsband 3, S. 90 –95.
- [6] Z. F. Fan, P.J.S. Heim, and M. Dagenais, "Highly coherent RF signal generation by optical phase locking" IEEE Photon. Technol. Lett. 10(1998), S. 719-721
- [7] Y. Shen et al., "Optical Signal generation and processing," Opt. Fiber Technol. 8(2008), S. 2945-2952
- [8] Georgia Institute of Technology "Multi-gigabit Wireless Research Could Soon Make Wired Computers and Peripherals Obsolete," Science Daily 19 July 2007, available: <http://www.sciencedaily.com/releases/2007/07/070719100232 .htm/> (Jan./22/08).

Internetquellen:

- [9] Gray, M.: Measuring the Size and Growth of the Web. Internet:
URL <http://www.mit.edu:8001/afs/sipb/user/mkgray/hat/webgrowth.html> (Stand 3.1.1995)

4 Hinweise zur Arbeit in der Bibliothek







Das Literaturstudium gibt einen Überblick über den erreichten Entwicklungsstand auf dem betreffenden Fachgebiet. Die Hochschulbibliothek hält eine Vielzahl an Büchern, Zeitschriften und wissenschaftlichen Arbeiten (Diplom-, Bachelor- und Masterarbeiten) zu fachlich relevanten Themen bereit. Diese können im Onlinekatalog der Bibliothek recherchiert werden. Literatur, die nicht in der Bibliothek unserer Hochschule vorhanden ist, kann per Fernleihe beschafft werden.

Weitere verfügbare Online-Kataloge und Datenbanken (Auswahl) stehen für die Literaturrecherche zur Verfügung, z. B.:

- ⇒ Südwestdeutscher Bibliotheksverbund (SWB),
- ⇒ Berlin-Brandburger Verbunddatenbank,
- ⇒ Datenbanken des Deutschen Bibliotheksinstituts (DBI) in Berlin,
- ⇒ Bayrischer Verbundkatalog (BVB),
- ⇒ Karlsruher Virtueller Katalog (KVK)
- ⇒ Zeitschriftendatenbank (ZDB)

5 Archivierung der wissenschaftlichen Abschlussarbeit in die Datenbank der HfTL

An der HfTL wurden mit Beginn des Sommersemesters 2009 die Voraussetzungen geschaffen, wissenschaftliche Abschlussarbeiten in einer Datenbank zu archivieren und für die Bibliotheksrecherche zur Verfügung zu stellen. Nach Abschluss der elektronischen Speicherung wird das Dokumentationsblatt ausgedruckt, welches als Nachweis mit dem Laufzettel in der Bibliothek vorzulegen ist. Die Eintragung in die Datenbank ist wie folgt durchzuführen:

- Zugang zum Datenbankserver „henry“ im internen Campusnetz über <http://henry> herstellen,
- Link  Special Lectures Abschluss- und Projektarbeiten  anwählen,
- Login über Nutzerkennung des Informatiklabors durchführen,
- Typ der Arbeit anwählen => Master- oder Bachelorarbeit,
- Jahr der Erstellung der Arbeit anklicken, es erscheinen alle schon eingestellten Arbeiten des Jahres,
- Link  Hier tragen Sie bitte Ihre eigene Arbeit ein  anwählen,
- Unter Dokument-Beschreibung alle notwendigen Angaben eintragen,
- Button „Speichern“ anwählen,
- Link  Dateien zur Arbeit hochladen  anklicken und die PDF-Datei der Abschlussarbeit einspielen,
- Button „Download Dokumentationsblatt“ betätigen => es erscheint das ausgefüllte Dokumentationsblatt,
- Dokumentationsblatt ausdrucken,

Bei Fragen und Problemen benutzen Sie bitte die Support-Emailadresse auf der Startseite des Datenbankservers.

Selbstständigkeitserklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die von mir an der Hochschule für Telekommunikation Leipzig (FH) eingereichte Abschlussarbeit zum Thema

Konzeption zur Übermittlung von Daten über eine Richtfunkstrecke

vollkommen selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt habe.

Leipzig, den ...

Unterschrift

Martin Mustermann

Hochschule für Telekommunikation Leipzig (FH)

Fachbereich Nachrichtentechnik

Abschlussarbeit zur Erlangung des akademischen Grades

Master of Engineering

Thema: Konzeption zur Übermittlung von Daten über eine Richt-
funktstrecke

Vorgelegt von: Martin Mustermann

geboren am: 25.09.1990
in: Schkeuditz

Erstprüfer: Prof. Dr.-Ing. Helmut Paul

Zweitprüfer: M.Eng. Karl Friedrich Holz