

Informationen zu Bachelor- und Masterarbeiten am Fachgebiet Telekommunikationsnetze

Das Fachgebiet Telekommunikationsnetze bietet den Studierenden laufend Möglichkeiten zur Anfertigung von Bachelor- und Masterarbeiten (BA/MA), entsprechend der jeweils gültigen Studien- und Prüfungsordnung, an. Hier finden Sie einige Informationen zur Vorgehensweise bei der Festlegung des Themas und zur Durchführung der Arbeit. Für weitere Rückfragen stehe ich Ihnen immer gern in meiner Sprechstunde, mittwochs 11.00-12.00 Uhr, zur Verfügung.

Themenwahl

Die Erarbeitung einer BA/MA ist ein wichtiger Teil des Studiums. Es ist eine Gelegenheit, sich erstmals einer größeren, selbständig zu bewältigenden Aufgabe zu stellen. Dabei soll in Ihrer Bachelorarbeit der Nachweis über Ihre Fähigkeiten und die während des Studiums erworbenen Kenntnisse erbracht werden. Bei der Masterarbeit ist darüber hinaus Ihre Kreativität stärker gefragt, diese sollte Ihre Fähigkeit zur selbständigen Lösung kleinerer Forschungsaufgaben nachweisen.

Themen für Bachelor- und Masterarbeiten sind grundsätzlich mit aktuellen Forschungsaktivitäten des Fachgebietes TKN verknüpft. In einigen Fällen ist auch die Durchführung einer Bachelor- / Masterarbeit bei unseren Industriepartnern oder an einer der kooperierenden ausländischen Universitäten möglich. Aktuelle Angebote entnehmen Sie bitte den Aushängen an der Informationstafel im Treppenhaus, erste Etage, Gebäude HFT/ FT und dem www-server: www.tkn.tu-berlin.de. Darüber hinaus können Sie sich auch mit mir oder mit einzelnen Wissenschaftlichen MitarbeiterInnen von TKN absprechen. Willkommen sind dabei auch Ihre Ideen, die Sie möglicherweise bei der Teilnahme in Projekten, Seminaren oder während eines Betriebspraktikums entwickelt haben.

Festlegung und Anmeldung der BA/MA

Nachdem Sie sich für ein Thema entschieden haben, findet ein Gespräch zwischen Ihnen, dem betreuenden Wissenschaftlichen MitarbeiterIn und mir statt. Dies mit dem Ziel, den Rahmen der Arbeit und der zur Verfügung stehenden Hard- und Software zu erörtern. Gleichzeitig wird auch die Möglichkeit, die Arbeit in englischer Sprache anzufertigen, besprochen. Nach dieser Besprechung muss eine interne Anmeldung der Arbeit erfolgen. Die Formulare erhalten Sie im Sekretariat FT 5, Zimmer 233. Das Formular ist vollständig auszufüllen und durch BetreuerIn und mich zu unterschreiben. Dies ist übrigens eine Voraussetzung für die Benutzung einiger Ressourcen (Rechner, Bibliothek, Zugangsschlüssel etc.). Bitte haben Sie Verständnis, dass Sie am Ende Ihrer Arbeit einen Laufzettel als Beweis der „Schuldenfreiheit“ der Uni gegenüber abgeben müssen. Dies ist eine unabdingbare Voraussetzung zur Weiterleitung Ihrer Note an das Prüfungsamt.

Durchführung der Arbeit

Es empfiehlt sich, einen regelmäßigen Kontakt zu Ihrem BetreuerIn zu pflegen. Erfahrungsgemäß ist es sinnvoll, Termine wöchentlich oder alle zwei Wochen wahrzunehmen. Dabei sollten Sie bereits erzielte Teilergebnisse darstellen, mögliche Probleme oder Zweifel diskutieren und die Planung für den nächsten Schritt schildern und besprechen. Es ist sehr wichtig, laufend einzelne Arbeitsschritte in schriftlicher Form zu dokumentieren. Die Arbeit sollte durch Sie selbständig durchgeführt werden,

daher sollte auch die Initiative für die Gespräche mit dem BetreuerIn von Ihnen ausgehen. Bei schwierigeren Problemen kann auch gerne meine Teilnahme in solch einem Gespräch vereinbart werden. Sollte sich ein klarer, kontinuierlicher Fortschritt nicht abzeichnen, werden Sie zu einem klärenden Gespräch mit Ihrem BetreuerIn und mir eingeladen.

Zwischenbericht

Der Zwischenbericht – ein öffentlicher Vortrag zum Thema Ihrer BA/MA – bildet einen sehr wichtigen Meilenstein Ihrer Arbeit. Dieser sollte etwa in der Mitte des insgesamt vorgesehenen Zeitraums stattfinden. Der Termin wird in Vereinbarung mit dem BetreuerIn und mir festgelegt. TeilnehmerInnen sind in der Regel Studierende und WissenschaftlerInnen des Fachgebietes, bzw. alle daran interessierten Personen. Im Zwischenbericht sollten unbedingt folgende Teile enthalten sein:

- eine klare Einordnung des Problemkreises in das entsprechende Gebiet, inklusive Schilderung der Ausgangslage
- eine klare Darstellung der Ziele Ihrer Arbeit
- Schilderung der angesetzten Vorgehensweise, mit Identifizierung wichtigster Teilaufgaben
- Ergebnisse der bereits gelösten Teilaufgaben (zu diesem Zeitpunkt sollten für den Erfolg der Arbeit kritische Teilaufgaben bereits gelöst sein)
- Ihre Vorstellung des Umfanges und der Gliederung der endgültigen Fassung der BA/MA (inklusive einer kapitelweise aufgebauten Gliederung der Arbeit)
- Darstellung der zur Bewältigung verbliebenen Teilaufgaben mit detailliertem Aufgabenplan

Der Vortrag sollte ca. 30 Minuten dauern und bildet eine Grundlage für eine detaillierte Fachdiskussion. Fragen können, falls diese zum Verständnis nötig sein sollten, auch während des Vortrages gestellt werden. Als Fazit der Diskussion sollten mögliche Korrekturen der Vorgehensweise sowie der endgültige Umfang der Arbeit inklusive des Umfanges der durchzuführenden Experimente festgelegt werden. Sie sollten dadurch auch besser auf den Abgabevortrag vorbereitet werden. Viele Fragestellungen, insbesondere methodologischer Art, wiederholen sich immer wieder, so dass eine regelmäßige Teilnahme an Zwischenberichten und Abgabevorträgen anderer Studierender nachdrücklich empfohlen wird.

Verfassen der BA/MA Abgabevorträge

Jede BA/MA ist in schriftlicher Form abzugeben; darüber hinaus muss der Inhalt der Arbeit in Form eines öffentlichen Abgabevortrages dargestellt bzw. in der im Anschluss stattfindenden Diskussion verteidigt werden. Die Arbeit sollte mir mindestens eine Woche vor dem Abgabevortrag vorliegen. Ferner wird von dem jeweiligen BetreuerIn – ob extern oder intern – eine kurze schriftliche Begutachtung der Arbeit erwartet. Dieser Bericht sollte mir ebenfalls eine Woche vor dem Abgabevortrag vorliegen. Dem Vortrag kann sich – soweit es sinnvoll ist – eine Demonstration der Funktionstüchtigkeit der entwickelten Hard-/Software anschließen. Die schriftliche Verfassung der Arbeit gilt als Grundlage für die Benotung, es ist daher wichtig, auf die Strukturierung, Vollständigkeit aber auch Lesbarkeit zu achten. Alle Experimente, inklusive dazu benutzte oder entwickelte Hardware/Software müssen so dokumentiert werden, dass deren eindeutige Wiederholung (zwecks

Überprüfung) möglich ist. Fallen Programmierarbeiten an, ist der Arbeit eine CD mit kompletter Software, kommentiert als Anhang beizulegen. Die CD sollte alle Ergebnisse beinhalten, nicht nur die ausgewerteten, sondern auch die Originalergebnisse vor der Interpretation. Außerdem sollte auch die gesamte Arbeit im pdf-Format auf der CD enthalten sein. Unterschätzen Sie nicht den Zeitaufwand, der allein für die schriftliche Verfassung der Arbeit benötigt wird! Lassen Sie sich in jedem Fall durch den BetreuerIn beraten, ob die Arbeit tatsächlich bereits zur Abgabe reif ist. Andererseits sollten Sie auch die Möglichkeit der Veröffentlichung von besonders interessanten Ergebnissen erörtern. Sowohl bei der Verfassung der Arbeit als auch bei dem Vortrag achten Sie bitte darauf, dass SIE sich als Verfasser der Arbeit mit den Inhalten, der Methode des Vorgehens und dem Umfang der Untersuchung identifizieren müssen und letztendlich allein die Verantwortung dafür tragen. Daher sollte in der Arbeit wie auch im Vortrag eine im Nachhinein erarbeitete kritische Stellungnahme zur Vorgehensweise sowie zu den Ergebnissen nicht fehlen. Insbesondere ist eine klare Festlegung der erkannten Grenzen der Anwendbarkeit der erarbeiteten Lösungen wichtig.

Wir hoffen, dass diese Hinweise Ihnen helfen, zügig eine hochkarätige Bachelor- oder Masterarbeit zu erarbeiten. Ich freue mich auf eine interessante Zusammenarbeit.

Prof. Dr.-Ing. Adam Wolisz