

**OTTO-VON-GUERICKE-UNIVERSITÄT MAGDEBURG**

**FAKULTÄT FÜR MASCHINENBAU**



**ANLEITUNG**

**zur**

**Bearbeitung  
von Abschlussarbeiten**

sowie anderer wissenschaftlicher Arbeiten

Verabschiedet vom Fakultätsrat der FMB  
Magdeburg, 07.09.2016

**Achtung: Uneingeschränkt und in jedem Fall gelten die Festlegungen der entsprechenden, für Sie gültigen Studiendokumente** (Studien- und Prüfungsordnung, Praktikumsordnung, Modulhandbuch bzw. Modulkatalog).

Die folgenden Ausführungen beziehen sich vorrangig auf Bachelor- und Masterarbeiten. Bei anderen wissenschaftlichen Arbeiten gelten sie auszugsweise entsprechend.

## 1 Themenwahl und Betreuer

Sie können in Ihrer Abschlussarbeit ein **betriebliches oder ein universitäres Thema** bearbeiten. Bitte beachten Sie, dass von Unternehmen als Abschlussarbeiten ausgedescribete Themen nicht automatisch von der Universität anerkannt werden.

Suchen Sie sich für Ihr Wunschthema bzw. Ihr Wunschfachgebiet daher bitte rechtzeitig einen Betreuer bzw. eine Betreuerin an der Fakultät für Maschinenbau und beraten Sie sich mit ihm/ihr. Die endgültige Formulierung der Aufgabenstellung erfolgt durch den/die UniversitätsbetreuerIn. Die Rücksprache mit dem unternehmensseitigen Betreuer wird zur Gleichschaltung dringend empfohlen.

Die **Aufgabe stellt** eine prüfungsberechtigte Person der Fakultät für Maschinenbau der OvGU. In Ausnahmefällen können andere Fakultäten der OvGU das Thema stellen. Weiteres regelt die Studien- und Prüfungsordnung.

Das Thema steht endgültig erst fest, wenn sie durch Unterschrift eines Hochschullehrers/ einer Hochschullehrerin des zugehörigen Bereichs bestätigt wurde.

## 2 Geheimhaltung

Die **Geheimhaltungsinteressen** des im Rahmen einer externen Arbeit ggf. involvierten Unternehmens sind nach dem Verständnis der Fakultät durch prüfungs-, verwaltungs- und dienstrechtliche Regelungen in ausreichendem Maß gewahrt. Die prüfenden HochschullehrerInnen der OVGU sind Beteiligte im öffentlich-rechtlichen Prüfungsverfahren und unterliegen damit von Amts wegen der Schweigepflicht. BetreuerInnen und Prüfungsberechtigte unterzeichnen in der Regel keine zusätzliche Geheimhaltungsvereinbarung.

Wird der Abschluss einer gesonderten **Geheimhaltungsvereinbarung** zwingend vom Unternehmen gefordert, ist sie vor Beginn der Arbeit von der Rechtsstelle der Universität freizugeben und vom Betreuer zu unterschreiben. Bitte beachten Sie, dass der/die BetreuerIn selbst entscheidet, ob er/sie eine Geheimhaltungsvereinbarung unterzeichnet oder nicht. Klären Sie die Formalitäten daher unverzüglich und vor der endgültigen Festlegung des Themas bzw. dem Beginn der Arbeit.

Unabhängig davon ist es möglich, einzelne Kapitel der Arbeit mit einem zeitlich begrenzten **Sperrvermerk** (vgl. „Gestaltungsrichtlinie für Bachelor- und Masterarbeiten sowie andere wissenschaftliche Arbeiten“ der Fakultät für Maschinenbau) zu versehen und so den gesonderten Abschluss einer Geheimhaltungsvereinbarung zu vermeiden.

Wenn der Betreuer/die Betreuerin eine Geheimhaltungsvereinbarung abgeben musste, ist in jedem Fall ein Sperrvermerk erforderlich!

### 3 Bearbeitung

Die **Bearbeitungszeit** beginnt, wenn das **Thema offiziell im Prüfungsamt registriert** und Ihnen gegen Unterschrift ausgehändigt wurde. Bitte übersenden Sie eine Kopie der vom Prüfungsamt abgestempelten Aufgabenstellung (schriftlich, besser jedoch in elektronischer Form) an Ihren/Ihre BetreuerIn. Nur so hat dieser/diese einen Überblick über den tatsächlichen Starttermin.

**Konsultationen** liegen in Ihrer **eigenen Verantwortung**. Klären Sie die Verfahrensweise im Vorfeld mit Ihrem Universitätsbetreuer ab. Es werden zwei Konsultationen im Bearbeitungszeitraum empfohlen. Die erste Konsultation bietet sich an, wenn die Gliederung komplett und der zugehörige Text soweit formuliert ist, dass der Gutachter den Inhalt erkennen kann (nach etwa 1/3 bis 1/2 der Bearbeitungszeit). Die zweite Konsultation wird empfohlen, wenn die Arbeit das Endstadium nahezu erreicht hat (spätestens 14 Tage vor dem Abgabetermin), um weitere Vereinbarungen zu treffen.

Die **Gestaltung der Arbeit** richtet sich nach den jeweils aktuellen Vorlagen der Fakultät für Maschinenbau (vgl. „Gestaltungsrichtlinie für Bachelor- und Masterarbeiten sowie anderer wissenschaftlicher Arbeiten“). Für den Gesamtumfang gibt es keine

bindende Festlegung. Orientieren Sie sich an etwa 50 bis maximal 100 Seiten Text. Das Thema muss durchgängig bearbeitet worden sein.

Achten Sie bei der Übernahme fremder Inhalte, Textpassagen, Bilder usw. bitte genauestens auf die Regeln zur Quellenangabe; Fehler können als **Betrugsversuch** ausgelegt und mit der Note 5 geahndet werden. Die Wiederholung der Abschlussarbeit mit einem anderen Thema ist dann einmalig möglich.

## 4 Einreichen der Arbeit

**Im Prüfungsamt** müssen zwei gebundene Exemplare der Abschlussarbeit **aktenkundig fristgemäß** eingereicht werden. Ein Exemplar enthält die originale Aufgabenstellung, das zweite eine Kopie. Das Prüfungsamt bestätigt den Eingang durch Stempel und Unterschrift auf der Aufgabenstellung. Jedes Exemplar muss die unterschriebene Eigenständigkeitserklärung und ggf. den Sperrvermerk enthalten.

Das Exemplar mit der originalen Aufgabenstellung ist für den/die UniversitätsbetreuerIn bestimmt. Jedem Betreuer ist ein gebundenes Exemplar zur Verfügung zu stellen. Alle Exemplare enthalten eine CD mit dem Originaldokument (normalerweise Word-Format), einer pdf-Version und eventuell den Rohdaten (Mikroskopaufnahmen, Messwerte u.ä.).

### **Achtung:**

Die Abgabe hat persönlich beim zuständigen Prüfungsamt, ersatzweise in einem Prüfungsamt der FMB bzw. im Dekanat der FMB zu erfolgen. Im Notfall kann die Abschlussarbeit im Campus Service Center eingereicht werden.

Bitte beachten Sie die Öffnungszeiten oder vereinbaren Sie erforderlichenfalls einen Termin!

Erst nach der Registrierung im Prüfungsamt gilt die Arbeit als eingereicht. Halten Sie den **Abgabetermin** unbedingt ein!

**Eine Arbeit, deren Abgabe noch nicht durch das Prüfungsamt dokumentiert wurde, darf nicht beim Betreuer oder im betreuenden Institut abgegeben werden!**

## 5 Bewertung der Arbeit

Für jede Abschlussarbeit werden zwei **Gutachten** erstellt, wobei die Gutachter prüfungsberechtigte Personen sein müssen. Die Gutachten müssen vor Beginn des Kolloquiums vorliegen. Die Noten der Gutachten sind Bestandteil der Abschlussnote.

## 6 Präsentation

Das **Layout** der Präsentation ist an das corporate design der Otto-von-Guericke-Universität bzw. die Festlegungen des Institutes anzupassen. Stimmen Sie sich mit Ihrem Universitätsbetreuer ab.

### *Zeit*

Die Arbeit muss einem Fachpublikum in einem Vortrag von **20 Minuten** vorgestellt werden. Zu beachten ist, dass die Erläuterung einer Präsentationsseite etwa 1 bis 2 Minuten in Anspruch nimmt. Die Anzahl der Seiten ist entsprechend zu planen. Es wird empfohlen, den Vortrag zu trainieren, u. a. auch, um die Vortragszeit einzuhalten.

### *Gestaltung*

Präsentationsseiten sind klar zu strukturieren und dürfen nicht überfrachtet werden. Es sollten große Schriftzeichen vom Typ Lucida Sans Unicode (Arial) verwendet werden.

Starten Sie mit einem interessanten, die Problemstellung symbolisierenden Bild oder einem anderen Einstieg, der beim Zuhörer Aufmerksamkeit erzeugt. Die Gestaltung der einleitenden Bilder über Problemstellung und Motivation der Arbeit erfordert viel Kreativität. Denken Sie daran, dass Sie auf das Thema hinarbeiten müssen.

Die **Gliederung** stellt den roten Faden des Vortrags dar. Empfehlenswert ist es, Zwischenbilanzen zu ziehen und daraus die weitere Vorgehensweise abzuleiten. **Sie können nicht den gesamten Inhalt Ihrer Arbeit darstellen. Wählen Sie geschickt aus!** Die Auswahl muss so getroffen werden, dass eine verständliche Übersicht über Ihre Arbeit vermittelt wird und einige Aspekte tiefgründig dargelegt werden.

Verwenden Sie kurze Sätze, treffen Sie klare Aussagen und geben Sie Begründungen. Verwenden Sie eindeutige Fachbegriffe. Begriffsdefinitionen können zu Beginn der Klärung eines Sachverhalts helfen. Dabei ist auf eine sinnvolle Auswahl Wert zu legen. Nicht jeder Begriff muss vor Fachpublikum erläutert werden.

Zahlen, Buchstaben, Symbole, etc. in einem Bild müssen auch in der letzten Reihe eines Hörsaals gut erkennbar sein. Enge Skalierung, nicht notwendige Linien, Rahmen, etc. sollten vermieden werden. Auf ausreichenden Kontrast innerhalb der Abbildungen (Farben), aber auch zwischen Text und Texthintergrund ist zu achten. Es wird empfohlen, die Wirkung der Präsentation vor der Verteidigung im vorgesehenen Seminarraum oder Hörsaal zu überprüfen.

Der Vortrag sollte die Verwendung der Ergebnisse aufzeigen und mit **Schlussfolgerungen** bzw. einem **Fazit** enden.

## 7 Kolloquium/Verteidigung

Das **Kolloquium** findet im Allgemeinen bis zu 4 Wochen nach Einreichen der Arbeit statt und ist **hochschulöffentlich**. Es besteht aus Ihrem Vortrag und der Verteidigung. Bitte prüfen Sie vorher, ob die **Präsentationstechnik** funktioniert und die Präsentation läuft (insbesondere bei eingebetteten Videos). Denken Sie ggf. an Präsen-ter, Laserpointer oder Anschauungsobjekte. Zum Kolloquium ist eine **angemessene Bekleidung** erforderlich.

**Nach Bestätigung der Prüfungsfähigkeit durch den Kandidaten beginnt der Vortrag, der 20 Minuten  $\pm 10\%$  umfasst. Halten Sie diese Zeit ein!**

Nach dem Vortrag werden zum Inhalt Ihrer Arbeit Fragen an Sie gestellt; neben den Gutachtern/Gutachterinnen sind alle Anwesenden zur Befragung berechtigt.

Nach interner Beratung der Prüfungskommission wird die Note für das Kolloquium festgelegt.

## 8 Abschlussnote

Die **Abschlussnote** setzt sich aus der Note des Kolloquiums und den Noten der beiden Gutachten zusammen. Näheres regelt Ihre Studien- und Prüfungsordnung. Bitte denken Sie daran, dass Sie den Verlauf der Prüfung auf dem Protokoll durch Ihre

Unterschrift bestätigen müssen. Das Prüfungsprotokoll wird im Anschluss an das Prüfungsamt versandt und ist Basis für die Berechnung der Gesamtnote der Arbeit und die Erstellung des Zeugnisses. Bis zur Unterzeichnung durch Dekan und Prodekan können einige Tage verstreichen. Haben Sie daher bitte etwas Geduld bis zur Ausstellung Ihres Abschlusszeugnisses.

## 9 Urheber-/Nutzungsrechte an Abschlussarbeiten

Abschlussarbeiten gehören insbesondere als Schriftwerke einschließlich Software und der Darstellung wissenschaftlicher bzw. technischer Inhalte zu den **Werken im Sinne des Urheberrechtsgesetzes** (UrhG).

Das Urheberrecht sowie die daraus resultierenden Verwertungs- und Nutzungsrechte stehen, soweit die Arbeit nicht in einem Zusammenhang mit einem Drittmittelvorbahn steht, allein Ihnen als Verfasser der Arbeit zu. Sie entscheiden über das Recht zur Erstveröffentlichung (§ 12 UrhG), das Recht zur Verbreitung (§ 17 UrhG), das Recht zur Vervielfältigung (§ 16 UrhG) etc..

Erst mit Ihrer Veröffentlichung darf die Arbeit in das Werk anderer einfließen (freie Bearbeitung nach § 24 UrhG) und ist in zweckgebottenem Umfang zu zitieren (§ 51 UrhG).

Die OvGU, der/die betreuende HochschullehrerIn oder Dritte (bspw. das Unternehmen) können Nutzungsrechte hieran nur erwerben, wenn Sie ihnen diese als VerfasserIn/AutorIn einräumen. Eine Verpflichtung hierzu besteht nur, wenn dies vertraglich vereinbart wurde (bspw. durch privatrechtlichen Vertrag zwischen Ihnen und dem Unternehmen).

Die in der Abschlussarbeit enthaltenen wissenschaftlichen Ideen/Theorien/ Erkenntnisse bzw. in der Arbeit enthaltene Daten und Ergebnisse sind nach Maßgabe des UrhG „gemeinfrei“. Bedient sich ein Dritter (bspw. Ihr/e BetreuerIn) im Rahmen einer Veröffentlichung dieser Erkenntnisse, hat sie/er die wissenschaftliche Priorität zu achten und die Quelle anzugeben. Die Pflicht zur Quellenangabe korrespondiert insoweit mit den Regeln eines redlichen wissenschaftlichen Verhaltens.

Die in der einschlägigen Studien- und Prüfungsordnung geforderte selbständige Bearbeitung des Themas der Abschlussarbeit schließt das Entstehen eines Miturheberrechtes des Betreuers /der Betreuerin aus; selbst dann, wenn von diesem/r (we-

sentliche) Anregungen für die Arbeit gegeben wurden. Eine Betreuungsleistung, die einen urheberrechtlich relevanten Beitrag darstellt, ist mit dem Wesen einer Abschlussarbeit als einer von Ihnen selbständig und ohne fremde Hilfe zu erbringenden Prüfungsleistung nicht vereinbar.

Wenn Sie im Rahmen der privatrechtlichen Vereinbarung mit einem Unternehmen bzw. Institut der OVGU diesem ein Nutzungsrecht an entstehenden Rechten/Erfindungen einräumen, sind Sie in der Verfügung über diese nicht mehr frei.

Soweit in der Abschlussarbeit neue technische Ideen durch Abhandlung oder Zeichnung dargestellt werden und ggf. der für Erfindungen maßgebliche Patentschutz in Betracht kommt, sollte dringend eine Rücksprache mit dem/der BetreuerIn und ggf. der/dem Patentverantwortlichen der OVGU erfolgen.