



# Studienführer Maschinenbau

Stand WS 2005/06





*Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg  
Technische Fakultät  
Institut für Maschinenbau*

**Studienführer Maschinenbau**

[www.mb.uni-erlangen.de](http://www.mb.uni-erlangen.de)

## Impressum

Herausgeber     Institut für Maschinenbau  
                      der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg  
                      Studienfachberatung  
                      Dr.-Ing. Oliver Kreis, LFT

Auflage            500 Stück

9. Auflage (SFMB\_05\_20.doc), September 2005

Alle Informationen in diesem Studienführer wurden sorgfältig geprüft. Eine Gewähr für die Richtigkeit der Angaben kann dennoch nicht gegeben werden. Die rechtsverbindlichen, jeweils gültigen Fassungen der Ordnungen und Richtlinien liegen bei den zuständigen Stellen (Prüfungsamt, Praktikantenamt) zur Einsicht aus. Bitte beachten Sie auch die u. U. gültigen Übergangsregelungen.

## **Vorwort zur 9. Auflage**

Dieser Studienführer Maschinenbau gilt für Studierende, die ihr Studium im Wintersemester 2005/06 an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg aufnehmen. Für Studierende anderer Jahrgänge können andere Bestimmungen gelten. Diese finden Sie in den weiteren Studienführern, die auf der Homepage des Studiengangs in elektronischer Form abgelegt sind.

Im Maschinenbau kann zwischen den Abschlüssen Diplom, Bachelor und Master gewählt werden. Dieser Studienführer ist für alle drei angestrebten Abschlüsse gültig. Unterschiede zwischen dem Diplom- sowie dem Bachelor-/Masterstudium werden an den jeweiligen Stellen erläutert.

Gegenüber der letzten Auflage wurden neben allgemeinen Aktualisierungen Passagen zu Prüfungen, Auslandsstudium, Umrechnung von ECTS-Grades sowie eine Kurzanleitung für das Univis ergänzt. Ebenfalls überarbeitet sind die Lagepläne. In der Fachprüfungsordnung ist die Gewichtung der Prüfungen in ECTS-Punkten wiedergegeben, die seit WS03/04 gilt. Studierende vorhergehender Jahrgänge, für die die Gewichtung in Leistungspunkten erfolgt, finden eine entsprechende Übersicht im Internet.

Ich bedanke mich herzlich bei allen Dozenten für ihre eingebrachten Aktualisierungshinweise und bei der INA-Schaeffler KG, Herzogenaurach, für die freundliche finanzielle Unterstützung beim Druck dieser Schrift. Allen Studierenden wünsche ich viel Freude und Erfolg im Studium.

Erlangen, im September 2005

Dr.-Ing. Oliver Kreis  
Studienfachberater

## 0 Inhaltsverzeichnis

<b>0</b>	<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>4</b>
<b>1</b>	<b>Allgemeine Informationen</b>	<b>6</b>
<b>1.1</b>	<b>Studium und Berufsbild des Maschinenbaus</b>	<b>6</b>
<b>1.2</b>	<b>Das Maschinenbaustudium in Erlangen</b>	<b>7</b>
1.2.1	Technische Fakultät und Institut für Maschinenbau	7
1.2.2	Abschlüsse und Studienrichtungen	11
<b>2</b>	<b>Studienablauf</b>	<b>12</b>
<b>2.1</b>	<b>Übersicht Diplomstudium</b>	<b>12</b>
<b>2.2</b>	<b>Vor Studienbeginn: Industriepraktikum</b>	<b>14</b>
<b>2.3</b>	<b>Immatrikulation</b>	<b>14</b>
<b>2.4</b>	<b>Studiengang- oder Hochschulwechsel</b>	<b>15</b>
<b>2.5</b>	<b>Belegpflicht</b>	<b>16</b>
<b>2.6</b>	<b>Prüfungen</b>	<b>16</b>
<b>2.7</b>	<b>Auslandsstudium</b>	<b>18</b>
<b>2.8</b>	<b>Dauer der Vorlesungen und Prüfungstermine</b>	<b>20</b>
<b>2.9</b>	<b>Grundstudium</b>	<b>21</b>
<b>2.10</b>	<b>Hauptstudium</b>	<b>24</b>
2.10.1	Pflicht- und Vertiefungsfächer	25
2.10.2	Abschlussarbeit	31
2.10.3	Weitere Studienleistungen	31
2.10.4	Weitere Qualifizierungsmöglichkeiten und Stipendien	35
<b>3</b>	<b>Adressen</b>	<b>36</b>
<b>3.1</b>	<b>Lehrstühle des Instituts für Maschinenbau</b>	<b>36</b>
<b>3.2</b>	<b>Weitere Einrichtungen</b>	<b>38</b>
3.2.1	Allgemeine Studienberatung	38
3.2.2	Studienfachberatung Maschinenbau	38
3.2.3	Praktikantenamt Maschinenbau	39
3.2.4	Studenteninitiativen	39
3.2.5	Prüfungsamt (Referat I/3)	40
3.2.6	Zulassungsstelle, Studentenkazlei, Stipendienstelle	40
3.2.7	Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen	41
3.2.8	Dekanat der Technischen Fakultät	41
3.2.9	Sonstige Studiengänge	41
3.2.10	Studienkommission	41
3.2.11	Vermittlung von Auslandsaufenthalten	41
3.2.12	Akademisches Auslandsamt	42

1.1 Studium und Berufsbild des Maschinenbaus	5
3.2.13 Internetadressen	42
3.2.14 CIP-Pool Maschinenbau	43
3.2.15 Regionales Rechenzentrum Erlangen RRZE	43
3.2.16 Bibliothek	43
3.2.17 Studentenwerk Erlangen-Nürnberg	43
3.2.18 Sprachenzentrum der Universität	44
3.2.19 Hochschulsport	44
<b>4 Anhang</b>	<b>46</b>
<b>4.1 Allgemeine Prüfungsordnung (DiplPrOTF)</b>	<b>46</b>
<b>4.2 Fachprüfungsordnung (FPO MB)</b>	<b>72</b>
<b>4.3 Studienordnung (STO MB)</b>	<b>100</b>
<b>4.4 Praktikantenrichtlinien</b>	<b>118</b>
<b>4.5 Univis-Kurzanleitung</b>	<b>132</b>
<b>4.6 Lagepläne</b>	<b>136</b>
<b>4.7 Firmeninformationen</b>	<b>143</b>

# 1 Allgemeine Informationen

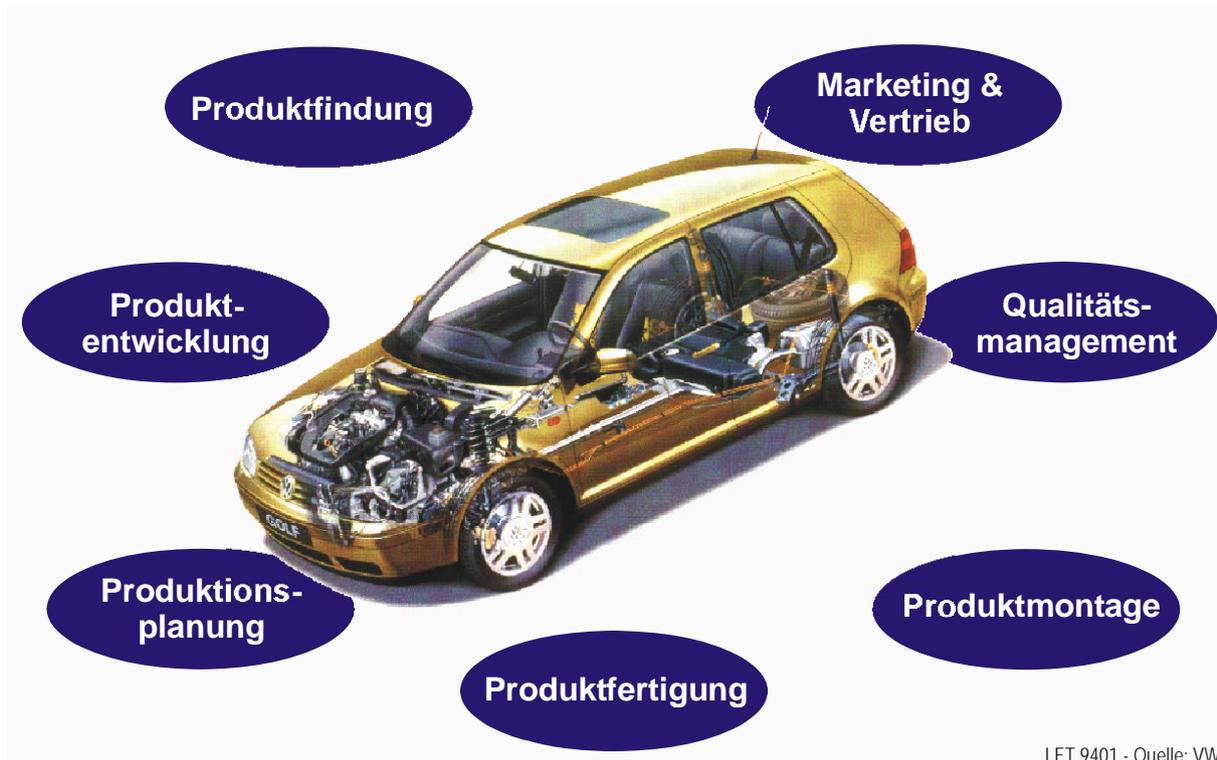
## 1.1 Studium und Berufsbild des Maschinenbaus

Maschinen werden von Ingenieuren entwickelt, produziert und betrieben. Neue Tätigkeitsfelder, wie die Mikrosystemtechnik, die elektronische Gerätetechnik oder die Medizintechnik haben das Bild des Maschinenbaus entscheidend verändert.

Der Maschinenbau ist eine der wichtigsten Säulen des deutschen Exports und nach Beschäftigungszahlen der größte industrielle Arbeitgeber in Deutschland. Von knapp 900.000 Beschäftigten in dieser Branche im Jahre 2002 in Deutschland war etwa jeder siebte ein Ingenieur.

Das Studium des Maschinenbaus gehört zu den klassischen Ausbildungsbereichen der ingenieurwissenschaftlichen Disziplinen. Einem Maschinenbau-Ingenieur kommen Aufgaben in der Planung, Entwicklung, Konstruktion, Fertigung und Montage von technischen Produkten zu. Beispiele für solche Produkte reichen vom Kugellager bis zum Automobil, vom Chip zur Großrechneranlage oder von einer Lichtleitfaser bis zur Laseranlage für die Materialbearbeitung. Zunehmend fallen Ingenieuren hierbei auch Vertriebs- und Managementaufgaben zu. Das Aufgabenfeld des Maschinenbau-Ingenieurs umfasst neben technischen Fragen auch Fragen aus den unterschiedlichsten Randgebieten, wie zur Mitarbeiterführung, zur Tarifpolitik oder zur Gesetzgebung. Die Aufgaben erfordern deshalb eine intensive Ausbildung in ganz unterschiedlichen Fachgebieten.

Das Maschinenbaustudium vermittelt eine breite natur- und ingenieurwissenschaftliche Grundlagenausbildung, die methoden- und verfahrensorientiert ausgerichtet ist. Durch die Schulung des Abstraktionsvermögens und des analytischen Denkens soll der Student im Studium die Fähigkeit erwerben, sich später in vielfältige Aufgabengebiete selbständig einzuarbeiten und die in der Berufspraxis ständig wechselnden Problemstellungen zu bewältigen.



**Bild 1: Arbeitsgebiete für den Ingenieur (Bild: VW)**

## 1.2 Das Maschinenbaustudium in Erlangen modern, interdisziplinär und international

### 1.2.1 Technische Fakultät und Institut für Maschinenbau

Die Technische Fakultät (TF), im Süden der Universitäts- und Medizinstadt Erlangen gelegen, bietet ihren ca. 4500 Studierenden mit ca. 45 Lehrstühlen ein weites Fächerspektrum und mit ca. 130 Dozenten, davon ca. 80 Professoren, eine gute Betreuung.

Der Maschinenbau wurde an der Technischen Fakultät 1982 als fünfte Fachrichtung eingerichtet, zunächst mit einem speziellen Fokus auf die Fertigungstechnik. Maschinenbau wird an Bayerischen Universitäten als grundständiger Studiengang ausschließlich an der Universität Erlangen-Nürnberg und an der TU München angeboten.

Das Institut für Maschinenbau ist personell und materiell gut ausgestattet, so dass eine effiziente Betreuung der Studierenden gewährleistet ist. Das Institut besteht zur Zeit aus 6 Lehrstühlen, die mit ca. 200 Mitarbeitern (davon ca. 130 über Forschungsprojekte drittmittelfinanziert) umgerechnet etwa 800 Studierende in verschiedenen Studiengängen betreuen. Es verantwortet derzeit drei Studienrichtungen des Studiengangs Maschinenbau. Das Institut ist weiter zu je 50 % an den interdisziplinären Studiengängen Mechatronik

sowie Wirtschaftsingenieurwesen beteiligt und bietet Lehrexporte für andere Studiengänge der Technischen und der Naturwissenschaftlichen Fakultät an.



Lehrstuhl für Fertigungstechnologie LFT  
Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing. E.h. mult. Dr. h.c. Manfred Geiger

- Laserstrahlbearbeitung: Trennen, Fügen und Umformen mit Laserstrahlung
- Mikrofertigungstechnologie und Mechatronik: Umformen, Laserstrukturieren und -verbinden von Kleinstteilen
- Blech- und Profilmbearbeitung: Wirkmedienbasierte Umformung, Tailored Blanks, Umformen, Verarbeitung von Leichtbauwerkstoffen (z.B. Schäume, Al- und Mg-Legierungen)
- Massivumformung: Werkzeugtechnik, FE-Simulation von Umformvorgängen
- Informationstechnik: Arbeitsplanung, automatisierte Generierung von NC-Programmen, Kalkulation von Blechbiegeteilen



Lehrstuhl für Technische Mechanik LTM  
Prof. Dr.-Ing. habil. Günther Kuhn

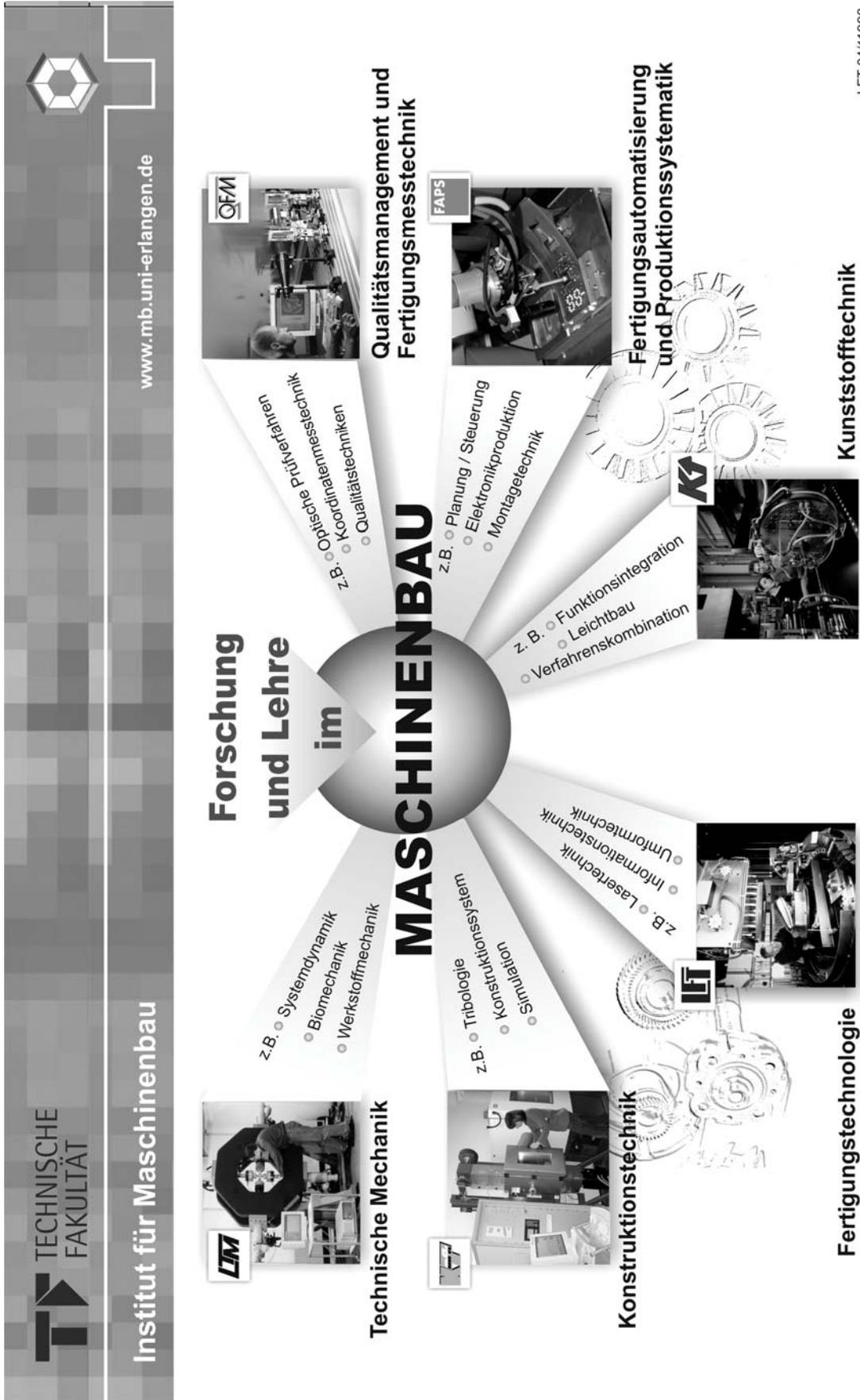
- Kontinuumsmechanik fester Körper
- Systemdynamik
- Numerische Berechnungs- und Simulationsverfahren (Finite-Differenzen-Verfahren, Methode der finiten Elemente, Randelementmethode)
- Technische Bruch- und Schädigungsmechanik (Bruchkriterien, Stoffgesetze, Schädigung, Identifikation von Werkstoffkennwerten)
- Festigkeitsanalyse
- Bauteil- und Materialermüdung (Dauerschwingfestigkeit)



Lehrstuhl für Fertigungsautomatisierung und  
Produktionssystematik FAPS  
Prof. Dr.-Ing. Klaus Feldmann

- Rechnergestützte Planung und Gestaltung von Fertigungssystemen
- Simulation und Programmierung von Fertigungsanlagen
- Steuerungstechnik und Sensorik
- Maschinen und Systeme der Handhabungs- und Montagetechnik
- Industrieroboter
- Produktionssysteme und Prozesse in der Elektronik
- Kommunikationssysteme

**Bild 2: Die Lehrstühle des Maschinenbaus im Überblick (rechts)**





Lehrstuhl für Kunststofftechnik LKT  
Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. Gottfried W. Ehrenstein

- Verarbeitungstechnik von Thermoplasten und verstärkten Duroplasten
- Fremd- und Eigenverstärkung
- Hochleistungsverbundwerkstoffe
- Verbindungstechnik (Schweißen, Schrauben, Kleben)
- Dynamische Werkstoff- und Bauteilprüfung
- Schadensforschung und Recycling
- Simulation in der Verarbeitung
- Qualitätssicherung in der Verarbeitung
- Reibung und Verschleiß



Lehrstuhl Qualitätsmanagement und Fertigungsmesstechnik  
QFM  
Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. Albert Weckenmann

- Rechnergestützte 3D-Koordinatenmesstechnik: Zielorientierte robuste Mess- und Antaststrategien, ISO-gerechte Ermittlung der Messunsicherheit
- Optische Messtechnik: Holographisch interferometrische Formprüfung, Gestaltmessung durch Mikrospiegelprojektion mittels strukturierter Beleuchtung (Streifenprojektion), Zielorientierte Messdatenreduktion
- Mikro- und Nanometrologie: Messen und Bewerten von Geometrien, Strukturen und Oberflächentexturen mit Bestimmung der Messunsicherheit
- Anwendergerechtes Qualitätsmanagement (QM): Innovative und anwendungsgerechte Ausgestaltung von QM-Methoden, Lernfähiges Qualitätsmanagementsystem, Virtuelles Versuchsmethodik-Zentrum, Ausbildungskonzept Koordinatenmesstechnik, Integriertes Ratgeber- und Assistenzsystem für die Koordinatenmesstechnik
- Präventives Umweltmanagement (UM) und Wirtschaftlichkeit: Ökologische Prozessanalyse mit Computational Intelligence, Bewertungsinstrument zur wirtschaftlichkeitsorientierten Auswahl effektiver QM- und UM-Maßnahmen



Lehrstuhl für Konstruktionstechnik KTmfk  
Prof. Dr.-Ing. Harald Meerkamm

- Integrierte, nachhaltige Produktentwicklung
- Konstruktionsmethodik (Design for X, Vorgehensmodelle, Analyse- und Bewertungsverfahren)
- Rechnerunterstütztes Konstruieren (Entwicklung eines Konstruktions-Assistenzsystems, kontextsensitive Lösungssuche, Berechnung, Tolerierung, mechatronische Produkte, Tele-Engineering)

- Experimentelle Untersuchungen
- Analyse von Schäden an Wälzlagern
- Optimierung von Wellgetrieben
- Entwicklung tribologischer Schichten / PVD-Beschichtungstechnologie

### 1.2.2 Abschlüsse und Studienrichtungen

Die enge Verzahnung mit den anderen technischen, natur- und wirtschaftswissenschaftlichen Fachrichtungen ermöglicht eine hohe Interdisziplinarität des Studiums. Die angebotenen Abschlüsse Diplom, Bachelor und Master führen zu einer großen Flexibilität in der Gestaltung des Studiums und fördern die Internationalisierung sowie die Durchlässigkeit zwischen Fachhochschulen und Universitäten. Die konsequente Umsetzung des ECTS-Punktesystems (European Credit Transfer System) erleichtert die Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen, die an ausländischen Hochschulen erbracht werden.

Innerhalb des Maschinenbaus stehen in Erlangen im Diplom-Hauptstudium folgende drei Studienrichtungen zur Auswahl:

#### a) Allgemeiner Maschinenbau

Im Allgemeinen Maschinenbau findet im Gegensatz zu den anderen Studienrichtungen keine Fokussierung auf Fertigung oder Produktentwurf statt, sondern die Fächer können frei gewählt werden, um eine möglichst breite Ausbildung zu ermöglichen. Von den Fächern des Maschinenbaus über Werkstoffwissenschaften, Strömungsmechanik und Thermodynamik bis hin zu Informatik, Mathematik, Elektrotechnik und Betriebswirtschaftslehre steht ein großes Angebot an Lehrveranstaltungen zur Verfügung. Für die Profilbildung im Studium sind die Studierenden selbst verantwortlich. Hierzu wird ein Beratungsgespräch bei der Studienfachberatung oder den Dozenten empfohlen.

#### b) Fertigungstechnik

Die Studienrichtung Fertigungstechnik befasst sich mit allen technischen und organisatorischen Maßnahmen, Hilfsmitteln und Methoden zur wirtschaftlichen Erzeugung von Produkten. Die Methodik in der Auslegung und Durchführung von Bearbeitungsprozessen sowie in der Planung, Organisation und Führung von Betrieben stehen dabei im Vordergrund. Vermittelt werden Kenntnisse und Fähigkeiten über die Konstruktion, Herstellung und Montage von qualitativ hochwertigen Erzeugnissen unter Einsatz verschiedener Technologien bei unterschiedlichen Automatisierungsgraden.

### **c) Rechnergestützte Produktentwicklung**

Die Studienrichtung Rechnergestützte Produktentwicklung befasst sich insbesondere mit Planung, Entwurf, Konstruktion und Berechnung von technischen Produkten. Im Vordergrund steht hierbei die konsequente Rechnerunterstützung mit durchgängigem Datenfluss von der Planung über die Konstruktion bis zur Produktion und dem Vertrieb, die kurze Innovationszeiten ermöglicht und entsprechende Kosten einspart. Die Studienrichtung vermittelt hierzu einerseits die erforderlichen Kenntnisse in den Kernfächern des Maschinenbaus und andererseits das notwendige Wissen über die modernen Methoden der Simulations-, Informations- und Rechentechniken.

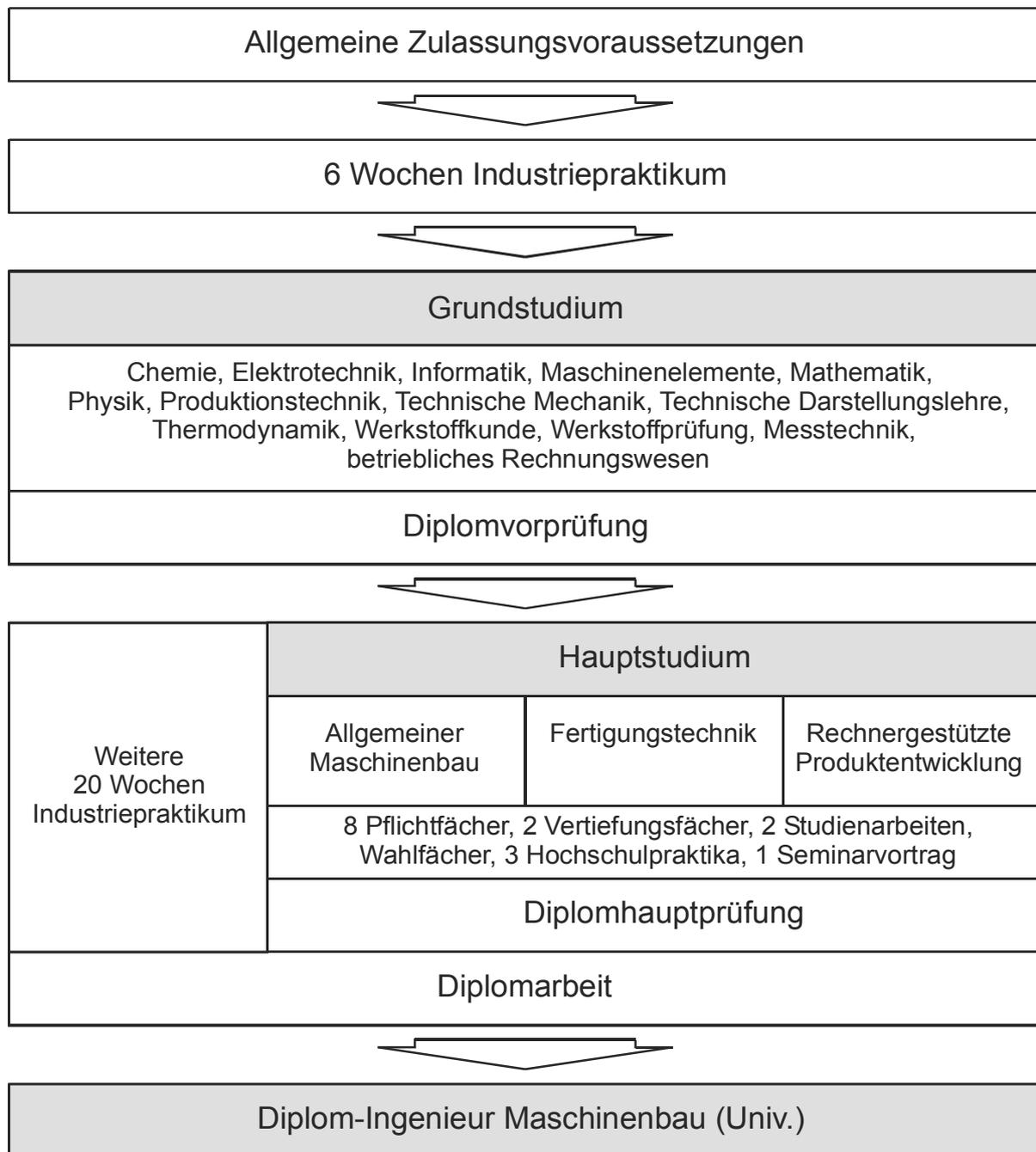
## **2 Studienablauf**

### **2.1 Übersicht Diplomstudium**

Das Diplomstudium des Maschinenbaus gliedert sich in ein Grundstudium mit 4 Semestern und ein Hauptstudium mit 4 Semestern Lehrveranstaltungen sowie einer einsemestrigen Diplomarbeit (6 Monate). Zusätzlich wird ein Semester für das 26-wöchige Industriepraktikum angerechnet, so dass die Regelstudienzeit 10 Semester beträgt. Im Grundstudium wird das nötige natur- und ingenieurwissenschaftliche Rüstzeug für die Ingenieurausbildung vermittelt, wobei auf eine gründliche konstruktive Ausbildung Wert gelegt wird. Das Grundstudium schließt mit dem Vordiplom ab.

Nach dem Vordiplom muss eine der drei Studienrichtungen Allgemeiner Maschinenbau, Fertigungstechnik oder Rechnergestützte Produktentwicklung gewählt werden.

In allen drei Studienrichtungen sind jeweils acht Pflichtfächer vorgesehen. Zwei dieser Pflichtfächer sind durch Hinzunahme je eines Vertiefungsfachs zu sogenannten Hauptfächern auszubauen.



LFT 2003 / 12100

**Bild 3: Überblick über das Diplomstudium Maschinenbau (zum Bachelor- und Masterstudium vergleiche Bild 4)**

Das Hauptstudium wird mit der Diplomhauptprüfung abgeschlossen. Die Prüfungen finden studienbegleitend im Prüfungszeitraum jeweils am Ende der vorlesungsfreien Zeit eines Semesters statt. Letzter Teil der Diplomhauptprüfung ist die sechsmonatige Diplomarbeit.

Nach bestandener Diplomhauptprüfung wird der akademische Grad "Diplom-Ingenieur Univ." bzw. "Diplom-Ingenieurin Univ.", beide abgekürzt "Dipl.-Ing. Univ.", verliehen.

Der Diplomingenieur des Maschinenbaus beginnt seine Berufslaufbahn in der Industrie, dem öffentlichen Dienst oder als Selbständiger. Bei besonderer Befähigung kann er zunächst eine Tätigkeit als wissenschaftlicher Mitarbeiter/Assistent an der Universität aufnehmen und dabei die Promotion zum Doktor der Ingenieurwissenschaften (Dr.-Ing.) anstreben.

## **2.2 Vor Studienbeginn: Industriepraktikum**

Vor Studienbeginn müssen 6 Wochen Industriepraktikum abgeleistet werden.

Die praktische Ausbildung in Industriebetrieben ist förderlich und teilweise unerlässlich zum Verständnis der Vorlesungen und Übungen in den technischen Studienfächern. Als wichtige Voraussetzung für ein erfolgreiches Studium im Hinblick auf die spätere berufliche Tätigkeit ist sie wesentlicher Bestandteil des Studiums.

Die Dauer des Industriepraktikums beträgt insgesamt 26 Wochen. Davon entfallen auf das sogenannte Grundpraktikum 6 Wochen, der Rest auf das Fachpraktikum. Der Praktikant kann innerhalb des durch die Praktikantenrichtlinien vorgegebenen Rahmens die Aufteilung auf die verschiedenen Bereiche der Grund- und Fachpraxis selbst wählen. Näheres zum Industriepraktikum findet sich in den Praktikantenrichtlinien.

Das Praktikum soll in verschiedenen Unternehmen durchgeführt werden, um ein möglichst breites Spektrum verschiedener Betriebsorganisationen, Fertigungsmethoden und Produkte kennen zu lernen.

Von Mitte Februar bis Ende April sowie von Ende Juli bis Mitte Oktober finden keine Vorlesungen statt. Da in diesem vorlesungsfreien Zeitraum allerdings meist Prüfungen stattfinden, verbleibt hier nur wenig Raum für ein Industriepraktikum. Es wird deshalb empfohlen, einen größeren Teil des Praktikums bereits vor der Studienaufnahme abzuleisten. Die entsprechend den Richtlinien gestalteten Berichte sind rechtzeitig dem Praktikantenamt vorzulegen.

## **2.3 Immatrikulation**

Da die meisten Lehrveranstaltungen im 2-semesterigen Turnus abgehalten werden, ist ein Studienbeginn im Diplom- und Bachelorstudium nur zum Wintersemester möglich. Bei einem Hochschulwechsel ist die Immatrikulation auch zum Sommersemester möglich, wenn ein Teil des vorangegangenen Studiums im Maschinenbau angerechnet wird. Das Studium ist z.Zt. nicht zulassungsbeschränkt.

Das Masterstudium kann im Winter- oder im Sommersemester begonnen werden. Hierzu ist aus technischen Gründen eine Bewerbung bis zum 15.07.

des laufenden Jahres für einen Studienbeginn zum Wintersemester und bis zum 15.01. des Jahres für das Sommersemester erforderlich.

Die Immatrikulation (Einschreibung) kann nur persönlich an den vorgesehenen Terminen vorgenommen werden. Sie findet im Referat für studentische Angelegenheiten (Studentenkanzlei) von Mitte September bis Mitte Oktober statt. Weiterhin ist eine vorgezogene Einschreibung im Juli möglich. Die genauen Termine werden in der Studentenkanzlei und im Internet bekannt gegeben. Zur Immatrikulation sind mitzubringen:

- Zeugnis der Hochschulreife im Original
- Bescheinigung der Krankenkasse
- Bescheinigung über das Industriepraktikum, die rechtzeitig vorher vom Praktikantenamt einzuholen ist
- Dienstzeitbescheinigung: Studienbewerber, die vom Wehr- bzw. Wehersatzdienst entlassen wurden oder werden, legen eine Dienstzeitbescheinigung mit Entlassungsvermerk vor.
- Personalausweis oder Reisepass
- Passbild neuen Datums (Format 4,5 cm x 5,5 cm)
- Studentenwerksbeitrag und Verwaltungsgebühr (ca. 90 Euro)
- Bei Hochschulwechsel, Studienunterbrechung und Zweitstudium zusätzlich Studienbücher und Prüfungszeugnisse
- Vgl. auch <http://www.uni-erlangen.de/studium/zulassung/einschreibung/index.shtml>

Der Besuch der Einführungsveranstaltung am ersten Studientag wird dringend empfohlen. Bei dieser Veranstaltung erhalten Sie aktuelle Informationen zum Studium. Der genaue Termin wird durch Aushang in der Studentenkanzlei und auf der Homepage des Maschinenbaus bekannt gegeben.

## **2.4 Studiengang- oder Hochschulwechsel**

Bei Hochschulwechsel ist bei der Einschreibung zusätzlich zu den allgemeinen Unterlagen ein Nachweis über die Exmatrikulation an der vorhergehenden Hochschule vorzulegen. Das Grundstudium ist in seinem Aufbau in Übereinstimmung mit den Vorgaben des Fakultätentages Maschinenbau und Verfahrenstechnik gestaltet. Studierende, die in der Fachrichtung Maschinenbau an einer anderen deutschen Hochschule ihr Vordiplom erworben haben, können dieses i.d.R. in Erlangen anerkennen lassen. Ebenso wird das Erlanger Vordiplom des Maschinenbaus an den meisten anderen deutschen Universitäten anerkannt.

Auch bei einem Studiengangwechsel können die bisher erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen u. U. auf das Maschinenbaustudium angerechnet werden. Die Beantragung erfolgt unter Vorlage der Nachweise (Zeugnisse, Studienbuch, Lebenslauf) beim Prüfungsausschuss im Prüfungsamt. Bitte

informieren Sie sich zunächst bei der Studienfachberatung. Das Anrechnungsformular finden Sie auch auf der Maschinenbau-Homepage.

## 2.5 Belegpflicht

Bei der Immatrikulation bzw. Rückmeldung erhalten Sie einen Belegbogen. In diesen Bogen sind die besuchten Lehrveranstaltungen einzutragen. Der Belegbogen ist in das Studienbuch, das bei der Immatrikulation ausgegeben wird, einzuheften. Er gilt als formaler Nachweis für ein ordnungsgemäßes Studium und muss bei der Prüfungsanmeldung vorgelegt werden.

Eine Befreiung von der Belegpflicht (Urlaubssemester) ist aus verschiedenen Gründen, wie längere Krankheit, Auslandsstudium oder Kinderbetreuung, i.d.R. max. 2 Semester möglich. Diese Semester werden dann nicht als Fachsemester gezählt. Ein entsprechender Antrag ist semesterweise bei der Studentenkazlei zu stellen.

## 2.6 Prüfungen

Die Einzelheiten der Prüfungen sind in der allgemeinen Prüfungsordnung der Technischen Fakultät sowie in der Fachprüfungsordnung Maschinenbau (vgl. Anhang) festgelegt.

Zulassungsvoraussetzung für manche Einzelfachprüfungen ist die erfolgreiche Teilnahme an vorlesungsbegleitenden Übungen, welche durch einen Schein bestätigt wird (vergleiche Tabelle 5).

**Studienleistungen** sind solche Leistungen, die durch den Erwerb eines unbenoteten oder benoteten Scheins nachgewiesen werden, wie er beispielsweise für die erfolgreiche Teilnahme an den Übungen zur Mathematik oder am Fertigungstechnischen Praktikum ausgestellt wird. Der Schein kann je nach Fach durch Teilnahme an Übungen und Praktika, durch Abgabe von Hausaufgaben oder durch eine Prüfung erworben werden. Die Scheine werden vom zuständigen Institut ausgestellt. Nicht bestandene Scheinprüfungen dürfen zweimal wiederholt werden.

**Prüfungsleistungen** sind benotete Leistungen, die im Rahmen einer über das Prüfungsamt anzumeldenden Prüfung erbracht werden. Für bestandene Einzelfachprüfungen werden Leistungspunkte, für nicht bestandene Wiederholungsprüfungen entsprechende Maluspunkte vergeben (siehe Fachprüfungsordnung Maschinenbau im Anhang). Wurde eine Prüfung durch Krankheit versäumt, so ist eine Anmeldung zu dieser Prüfung zum nächsten Prüfungszeitraum zwingend vorgeschrieben. Eine zweite Wiederholung einer Einzelfachprüfung ist zulässig, solange die Summe der Maluspunkte den für Grund- bzw. Hauptstudium festgelegten Schwellenwert nicht überschreitet. Die Prüfungsleistungen werden mit den folgenden Noten bewertet:

1,0	Sehr gut	Bestanden
1,3		
1,7	Gut	
2,0		
2,3		
2,7	Befriedigend	
3,0		
3,3		
3,7	Ausreichend	
4,0		
*	Nicht ausreichend	Nicht bestanden
4,7		
5,0		

\* Die Note 4,3 wird i.d.R. nicht vergeben

**Tabelle 1: Prüfungsnoten**

Das Gesamtprädikat (Abschlussnote) ergibt sich wie folgt:

Gesamtnote	Gesamtprädikat
$\leq 1,2$	Mit Auszeichnung
1,3 ... 1,5	Sehr gut
1,6 ... 2,5	Gut
2,6 ... 3,5	Befriedigend
3,6 ... 4,0	Ausreichend

**Tabelle 2: Gesamtprädikate**

**Generell muss sich jeder Student zur Erstablegung einer Prüfung selbst anmelden!** Eine Abmeldung von Prüfungen, für die Sie sich erstmalig angemeldet haben, ist bis 21 Tage vor dem allgemeinen Beginn der Prüfungen möglich (DiplPrOTF § 7, Abs. 8).

Bitte beachten Sie weiterhin, dass Sie sich bis nach dem 5. Semester für alle Vordiplomsprüfungen erstmalig angemeldet haben müssen, sonst gelten alle Fächer, in denen Sie sich noch nicht angemeldet haben, als erstmalig nicht bestanden (§ 7,2 DiplPrOTF).

**Teilnahme an Wiederholungsprüfungen**

In der „Allgemeinen Prüfungsordnung für die Diplom-, Bachelor- sowie Masterprüfungen an der Technischen Fakultät der Universität Erlangen-Nürnberg (DiplPrOTF)“ ist festgelegt, innerhalb welcher Frist die 1. Wiederholungsprüfung abzulegen ist.

Zu Wiederholungsprüfungen werden die Kandidaten vom Prüfungsamt zum nächstmöglichen Termin angemeldet. Erscheint der Studierende nicht zur 1. Wiederholungsprüfung, kann das zum endgültigen Nichtbestehen der Vorprüfung oder der Abschlussprüfung des Studiengangs führen.

**§ 11 Abs. 1 Satz 5 DiplPrOTF lautet:**

**Bei Versäumnis der Frist gilt die Diplomvorprüfung als endgültig nicht bestanden, sofern nicht dem Studenten vom Prüfungsausschuss wegen besonderer von ihm nicht zu vertretender Gründe eine Nachfrist gewährt wird.**

Das bedeutet für Sie:

**Wenn Sie versäumen, eine 1. Wiederholungsprüfung fristgerecht abzulegen**, hat dies somit weitreichendere Folgen als das Nichtbestehen einer Wiederholungsprüfung. Sie haben dann den entsprechenden Studiengang **endgültig nicht bestanden**. Die Regelungen über die Zulassung zu einer 2. Wiederholung können dann nicht mehr angewandt werden.

Beantragen Sie deshalb unverzüglich beim Prüfungsausschuss/Prüfungsamt die Anerkennung der Gründe bzw. eine Nachfrist, wenn Sie aus Gründen, die Sie nicht zu vertreten haben (z.B. Erkrankung), nicht in der Lage waren, die 1. Wiederholungsprüfung abzulegen.

**Wiederholung**

Gemäß DiplPrOTF müssen Sie alle Prüfungen, die Sie in einem Prüfungszeitraum nicht bestanden haben, innerhalb von 6 Monaten wiederholen. Sie können nur von der Prüfungswiederholung in diesem Semester befreit werden, indem Sie einen Antrag auf Verlängerung des Wiederholungszeitraums aus triftigen Gründen (besondere Härte) stellen. Informationen dazu erteilt das Prüfungsamt.

**2.7 Auslandsstudium**

Das "Europäische System zur Anrechnung von Studienleistungen (European Credit Transfer System ECTS)" soll die Anrechnung von Studien- und

Prüfungsleistungen erleichtern. Im Maschinenbau ist das ECTS bereits eingeführt.

ECTS-Credits sollen den Arbeitsaufwand für die Lehrveranstaltung, gemessen am Gesamtaufwand für ein Studienjahr, beschreiben. Ein Semester wird mit 30 Credits bewertet. Ein Credit entspricht einem Arbeitsaufwand von ca. 30 Stunden (Vorbereitung, Hören und Nachbereitung einer Lehrveranstaltung, Prüfungsvorbereitung und -ablegung). Die Gewichtung jeder Lehrveranstaltung in ECTS findet sich in der Fachprüfungsordnung.

Das Erlanger Notensystem ist in § 9 der Allgemeinen Prüfungsordnung festgelegt. Die Umrechnung der ECTS-Noten erfolgt in Anlehnung an das in Tabelle 4 dargestellte Schema.

ECTS – Bewertungsskala (ECTS Grading Scale)			
ECTS-Note ECTS Grade	% <sup>1)</sup>	Definition (Deutsch)	Definition (English)
A	10	HERVORRAGEND Ausgezeichnete Leistungen und nur wenige unbedeutende Fehler	EXCELLENT outstanding performance with only minor errors
B	25	SEHR GUT Überdurchschnittliche Leistungen, aber einige Fehler	VERY GOOD above the average standard but with some errors
C	30	GUT Insgesamt gute und solide Arbeit, jedoch mit einigen grundlegenden Fehlern	GOOD generally sound work with a number of notable errors
D	25	BEFRIEDIGEND Mittelmäßig, jedoch deutliche Mängel	SATISFACTORY fair but with significant shortcomings
E	10	AUSREICHEND Die gezeigten Leistungen entsprechen den Mindestanforderungen	SUFFICIENT performance meets the minimum criteria
FX	–	NICHT BESTANDEN Es sind Verbesserungen erforderlich, bevor die Leistungen anerkannt werden können	FAIL some more work required before the credit can be awarded
F	–	NICHT BESTANDEN Es sind erhebliche Verbesserungen erforderlich	FAIL considerable further work is required

1) Prozentsatz der erfolgreichen Studierenden, die diese Note in der Regel erhalten

**Tabelle 3: ECTS Grading Scale**

ECTS	Erlangen
A	1,0; 1,3
B	1,7; 2,0
C	2,3; 2,7
D	3,0; 3,3
E	3,7; 4,0
FX	4,7
F	5,0

**Tabelle 4: Notenumrechnung**

## 2.8 Dauer der Vorlesungen und Prüfungstermine

Semester	Beginn	Ende
Wintersemester (WS)	01. Oktober	31. März
Sommersemester (SS)	01. April	30. September

Vorlesungszeitraum	Beginn	Ende
Wintersemester (WS) 2005/06	17. Oktober 2005	11. Februar 2006
- davon vorlesungsfrei	24. Dezember 2005	05. Januar 2006
Sommersemester (SS) 2006	24. April 2006	29. Juli 2006
Wintersemester (WS) 2006/07	16. Oktober 2006	10. Februar 2007
Sommersemester (SS) 2007	16. April 2007	21. Juli 2007

Vergleiche hierzu auch

<http://www.uni-erlangen.de/studium/vorort/studium/semesterplan/index.shtml#Plan>

Die Prüfungen erfolgen im Prüfungszeitraum der Technischen Fakultät, der in etwa die letzten 5 Wochen der vorlesungsfreien Zeit umfasst (d.h. Mitte März bis Mitte April und Mitte September bis Mitte Oktober). Die genauen Termine finden sich unter:

<http://www.pruefungsamt.zuv.uni-erlangen.de>

## 2.9 Grundstudium

Der in Tabelle 5 gezeigte Studienplan für das Grundstudium stellt eine Empfehlung dar, nach der die geforderten Lehrveranstaltungen in 4 Semestern vollständig und ohne Überschneidungen besucht werden können. Tabelle 6 gibt die zugehörigen Lehrveranstaltungen jedes Faches mit den Namen der Dozenten wieder (Stand WS 2005/06). Die Zahlen geben die Semesterwochenstunden (SWS) an. Eine SWS entspricht dabei dem Umfang einer Lehrveranstaltung, die ein Semester lang mit je einer Unterrichtsstunde (45 min) pro Woche in der Vorlesungszeit stattfindet. Das Studium beginnt im Wintersemester (WS); die geradzahligem Semester liegen im Sommersemester (SS). Die jeweilige Prüfung erfolgt nach Ende aller Lehrveranstaltungen eines Faches. Beispielstundenpläne für die Planung des Grund- und Hauptstudiums sind auf der Homepage Maschinenbau veröffentlicht. Informationen zu den Vorlesungsinhalten und -terminen finden sich unter [univis.uni-erlangen.de](http://univis.uni-erlangen.de) (vergleiche hierzu Anhang 4.5).

FG	Prüfungsnamen	Prüfer	Prüf.-dauer min.	ECTS	Prüf. nach Sem.			
					1	2	3	4
	<b>Prüfungsleistungen</b>							
1.1	Mathematik für Ingenieure I-II (TP 1) *	Merz	180	15		X		
1.2	Mathematik für Ingenieure III-IV (TP 2)	Merz	120	11,5				X
2.1	Technische Mechanik I-II (TP 1)	Kuhn/Willner	180	11,5		X		
2.2	Technische Mechanik III-IV (TP 2)	Kuhn/Willner	120	9				X
3	Grundlagen der Elektrotechnik	Dürbaum	120	7,5		X		
4	Grundlagen der Informatik *	Vorr. Nöth	90	7,5		X		
5	Experimentalphysik	Stegmann	120	6,5	X			
6	Technische Thermodynamik	Leipertz	120	7,5				X
7	Werkstoffkunde I-III / Werkstoffprüfpraktikum *	Ehrenstein	180	9,5			X	
8	Produktionstechnik I und II	Feldmann, Geiger	120	5			X	
9	Maschinenelemente I+II / Praktische Konstruktionsübungen **	Meerkamm	180	18				X
	<b>Zusätzliche Leistungsnachweise (unbenotete Scheine)</b>							
10	Technische Darstellungslehre **	Meerkamm	-	3,5	X			
11	Einführung in die Chemie	Dahlenburg	45	2,5	X			
12	Grundlagen der Messtechnik	Weckenmann	60	2,5				X
13	Betriebliches Rechnungswesen I+II	NN	***	2,5			X	

FG=Fächergruppe; TP=Teilprüfung

\* Hier ist der Erwerb eines unbenoteten Übungs- bzw. Praktikumsscheins als Zulassungsvoraussetzung für die jeweilige Vordiplomklausur erforderlich.

\*\* Die Scheine Technische Darstellungslehre und Praktische Konstruktionsübungen (Entwurfspraktikum) sind Zulassungsvoraussetzung für die Klausur Maschinenelemente I+II.

\*\*\* Die Dauer der Prüfung gibt der jeweilige Prüfer bekannt.

### Tabelle 5: Prüfungen im Grundstudium

FG	1. Semester Wintersemester	2. Semester Sommersemester	3. Semester Wintersemester	4. Semester Sommersemester
1.1	Mathematik für Ingenieure I B: CIW, WW, MB, WING <i>Merz 4V+2Ü</i>	Mathematik für Ingenieure II B: CIW, WW, MB, WING <i>Merz 4V+2Ü</i>		
1.2			Mathematik für Ingenieure III B: CIW, WW, MB, WING <i>Merz 4V+2Ü</i>	Mathematik für Ingenieure IV B: CIW, WW, MB, WING <i>Merz 2V+1Ü</i>
2.1	Technische Mechanik I <i>Kuhn/Willner 2V+2Ü *</i>	Technische Mechanik II <i>Kuhn/Willner 3V+2Ü *</i>		
2.2			Technische Mechanik III <i>Kuhn/Willner 3V+2Ü *</i>	Technische Mechanik IV <i>Kuhn/Willner 2V *</i>
3	Grundlagen der Elektrotechnik für MB I <i>Dürbaum 2V+1Ü</i>	Grundlagen der Elektrotechnik für MB II <i>Dürbaum 2V+1Ü</i>		
4		Grundlagen der Informatik I <i>Vorr. Nöth 3V+3Ü</i>		
5	Physik für MB, WING, Pharm., Mol. Med. und LA B/C/G <i>Stegmann 4V+1Ü</i>			
6			Technische Thermodynamik I für Studierende des MB <i>Leipertz, Seeger 2V+1Ü</i>	Technische Thermodynamik II für Studierende des MB <i>Leipertz, Seeger 2V+1Ü</i>
7	Werkstoffkunde I für Studierende des CE, MB, ME, WING <i>(WKC1) Höppel (1. Semesterhälfte) 1V</i>  Metallische Werkstoffe I für Studierende MB, ME, WING <i>Rosival, Singer (2. Semesterhälfte) 1V</i>	Metallische Werkstoffe II für Studierende MB, ME, WING <i>Singer, Rosival (1. Semesterhälfte) 1V</i>  Keramische Werkstoffe II für Maschinenbau <i>Roosen (2. Semesterhälfte) 1V</i>  Praktikum Werkstoff- prüfung für Studierende des MB <i>Ass. WTM 2P</i>	Werkstoffkunde III <i>Ehrenstein 2V</i>	
8		Produktionstechnik I <i>Geiger, Merklein 2V</i>	Produktionstechnik II <i>Feldmann 2V</i>	

9			Maschinenelemente I <i>Meerkamm 4V+2Ü</i>  Praktische Konstruktionsübungen Maschinenelemente I für MB <i>Meerkamm 1P</i>	Maschinenelemente II <i>Meerkamm 4V+2Ü</i>  Praktische Konstruktionsübungen Maschinenelemente II für MB <i>Meerkamm 2P</i>
10	Technische Darstellungslehre <i>Meerkamm 3 VÜ</i>			
11	Einführung in die Allgemeine und Anorganische Chemie für Studierende MB <i>Dahlenburg 2 V</i>			
12			Grundlagen der Messtechnik <i>Weckenmann 1V</i>	Grundlagen der Messtechnik <i>Weckenmann 1P</i>
13			Betriebliches Rechnungswesen I+II für Informatiker und Ingenieure <i>NN 2V</i>	

\* plus 2 SWS freiwilligem Tutorium

FG = Fächergruppe

FUG = Fächeruntergruppe

V = Vorlesung; Ü = Übung; P = Praktikum

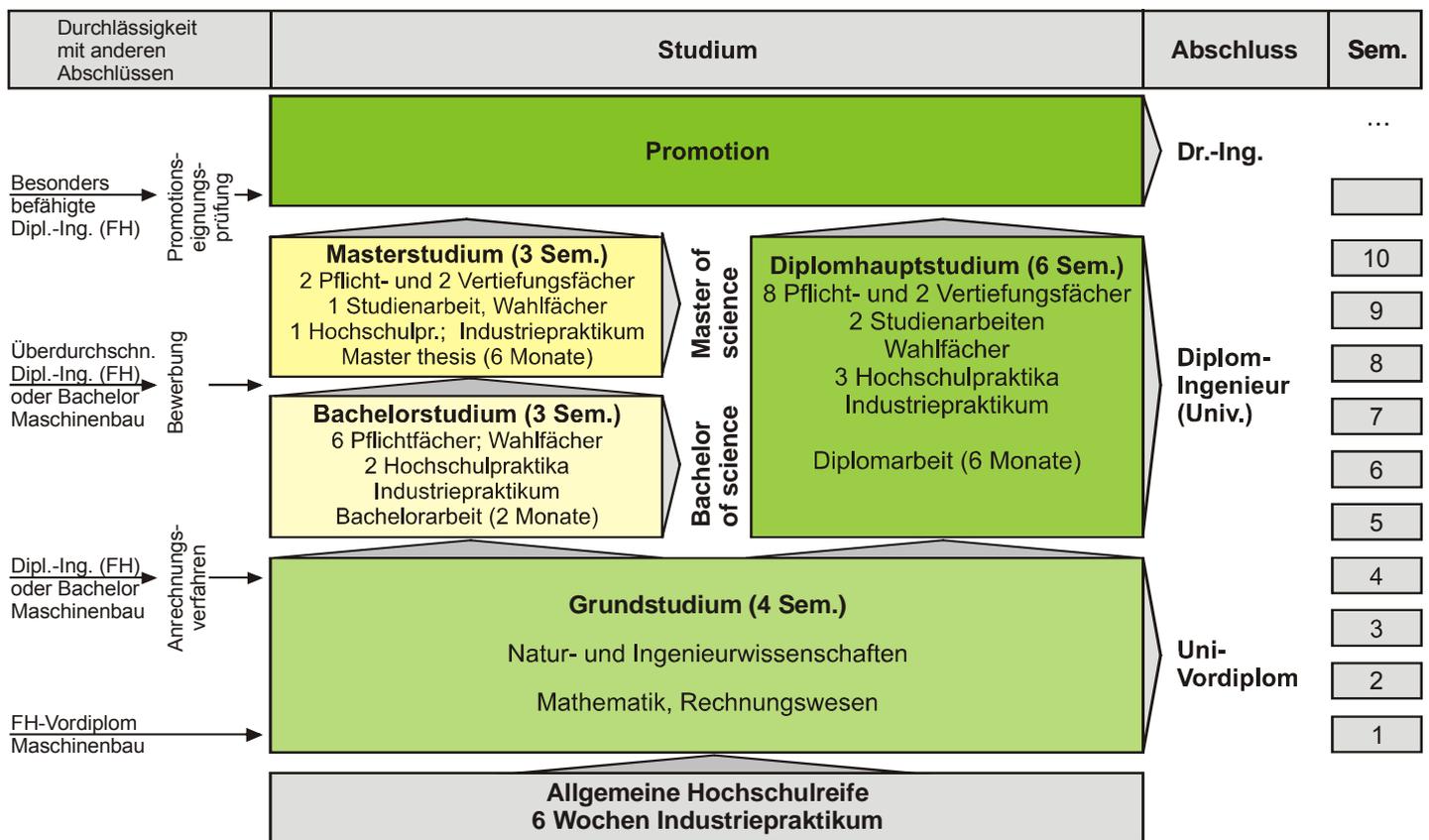
Beispiel: 2V+2Ü: 2 SWS Vorlesung plus 2 SWS Übung  
2V+Ü: 2 SWS Vorlesung mit integrierter Übung

**Tabelle 6: Lehrveranstaltungen im Grundstudium**

### 2.10 Hauptstudium

Für die erste Hauptdiplomsprüfung muss i.d.R. das Vordiplom vorliegen. Die Fachprüfungsordnung regelt, unter welchen Voraussetzungen die erste Prüfung auch vorzeitig abgelegt werden darf. Im Interesse einer kurzen Gesamtstudiendauer sollte mit dem Hauptstudium im 5. Semester begonnen werden.

Im Hauptstudium kann zwischen dem Diplom- und dem Bachelor-Studiengang gewählt werden. Letzterer kann mit einem Master-Studium ergänzt werden, für den ein überdurchschnittlicher Bachelor- oder Fachhochschulabschluss als Zulassungsvoraussetzung gilt.



**Bild 4: Diplom-, Bachelor- und Masterstudium**

### 2.10.1 Pflicht- und Vertiefungsfächer

#### Diplom

Aus dem nachfolgend dargestellten Fächerkatalog (Tabelle 7) sind 8 Pflichtfächer auszuwählen. Sind mehrere Fächer in einer Fächergruppe angegeben, so ist eine Alternative zu wählen. Zwei der gewählten Pflichtfächer sind durch Hinzunehmen je eines Vertiefungsfachs aus der selben Fächeruntergruppe zu einem Hauptfach auszubauen. Pro Fächergruppe kann nur je ein Pflicht- und ein Vertiefungsfach gewählt werden. In der Studienrichtung Allgemeiner Maschinenbau können die Fächer aus allen 17 Fächergruppen frei gewählt werden, wobei die Studierenden selbst für die Profilbildung verantwortlich sind. In der Studienrichtung „Fertigungstechnik“ ist demgegenüber das Fächerangebot der Fächergruppen 3, 4, 5 und 6 und in der Studienrichtung „Rechnergestützte Produktentwicklung“ die Fächerkombination 1.2 im Pflichtfach bzw. 1.2a im Hauptfach der Fächergruppe 1 sowie das Fächerangebot der Fächergruppen 2, 8 oder 9 und 10 verpflichtend. Diese sind in den Spalten 5 und 6 der Tabelle 7 mit "x" markiert. Durch diese Festlegung wird eine der Studienrichtung angemessene Profilbildung gewährleistet. Aus jeder dieser vorgegebenen Fächergruppen muss entweder ein Pflichtfach oder ein Hauptfach gewählt werden. Mindestens eines der beiden Hauptfächer muss aus dem Angebot dieser vorgegebenen Fächergruppen entnommen werden. Die Namen der zugehörigen Vorlesungen sind in Tabelle 9 aufgeführt.

#### Bachelor

Aus dem Bachelor-Fächerkatalog (Tabelle 8) sind 6 Fächer auszuwählen (Pflichtfächer). Sind mehrere Fächer in einer Fächergruppe angegeben, so ist eine Alternative zu wählen. Mindestens drei der Pflichtfächer müssen aus dem Angebot der ersten sechs Fächergruppen entnommen werden. Es existieren keine Vertiefungsfächer.

#### Master

Aus dem dargestellten Fächerkatalog (Tabelle 7) sind 2 Pflichtfächer auszuwählen. Sind mehrere Fächer in einer Fächergruppe angegeben, so ist eine Alternative zu wählen. Die gewählten Pflichtfächer sind durch Hinzunehmen je eines Vertiefungsfachs aus der selben Fächeruntergruppe zu einem Hauptfach auszubauen. Mindestens ein Hauptfach muss aus den ersten sechs Fächergruppen gewählt werden (Ausnahmen hierzu sind in der FPO geregelt).

Informationen zu den Vorlesungsinhalten und -terminen finden sich unter [univis.uni-erlangen.de](http://univis.uni-erlangen.de).

Spalte 1	Spalte 2	Spalte 3	Spalte 4	Sp. 5	Sp. 6
Fächergruppe	Pflichtfach	Vertiefungsfach	Hauptfach	FT	RPE
1	1.1 Fertigungsgerechtes Konstruieren	1.1a Methodisches und rechnergestütztes Konstruieren 1.1b Finite Elemente	Konstruktionstechnik		
	1.2 Methodisches und rechnergestütztes Konstruieren	1.2a Integrierte Produktentwicklung 1.2b Fertigungsgerechtes Konstruieren			
2	2.1 Kontinuumsmechanik I	2.1a Kontinuumsmechanik II 2.1b Maschinendynamik I 2.1c Finite Elemente	Höhere Mechanik		X
	2.2 Maschinendynamik I	2.2a Maschinendynamik II 2.2b Kontinuumsmechanik I 2.2c Finite Elemente			
3	3.1 Lasertechnik	3.1 Umformtechnik I	Fertigungstechnologie	X	
	3.2 Umformtechnik I	3.2a Umformtechnik II 3.2b Lasertechnik			
4	Fertigungsautomatisierung und Produktionssystematik	4.1 Automatisierte Produktionsanlagen 4.2 Handhabungs- und Montagetechnik	Rechnerintegrierte Produktionssysteme	X	
5	5.1 Messtechnik	5.1 Qualitätsmanagement	Qualitätsmanagement und Messtechnik	X	
	5.2 Qualitätsmanagement	5.2 Messtechnik			
	5.3 Qualitätsmanagement I und Messtechnik I	5.3 Qualitätsmanagement II und Messtechnik II			
6	Kunststofftechnik I	Kunststofftechnik II	Kunststofftechnik	X	
7	Werkstofftechnologie I	Werkstofftechnologie II	Werkstofftechnologie		
8	Strömungsmechanik I	Strömungsmechanik II	Strömungsmechanik		X <sup>**)</sup>
9	9.1 Wärme- und Stoffübertragung	9.1 Verbrennungstechnik	Thermodynamik		X <sup>**)</sup>
	9.2 Verbrennungstechnik	9.2a Spezielle Methoden der Thermodynamik und Wärmetechnik 9.2b Wärme- und Stoffübertragung			
10	Informatik für Ingenieure I	Informatik für Ingenieure II	Informatik für Ingenieure		X
11	Angewandte Informatik I	Angewandte Informatik II	Angewandte Informatik		
12	Numerische Mathematik I	Numerische Mathematik II	Numerische Mathematik		
13	Regelungstechnik				
14	Finite Elemente				
15	Elektrische Antriebstechnik				
16	Sensorik				
17	Betriebswirtschaftslehre				

<sup>1)</sup> Bei Wahl als Pflichtfach: Fächergruppe 1.2; bei Wahl als Vertiefungsfach: Fächergruppe 1.2a

<sup>\*\*)</sup> Wahlweise Fächergruppe 8 oder 9

## Tabelle 7: Fächerkatalog Diplom und Master

Spalte1	Spalte 2
Fächer- gruppe	Pflichtfach
1	1.1 Fertigungsgerechtes Konstruieren 1.2 Methodisches und rechnergestütztes Konstruieren
2	2.1 Kontinuumsmechanik 2.2 Maschinendynamik
3	3.1 Lasertechnik 3.2 Umformtechnik
4	Fertigungsautomatisierung und Produktionssystematik
5	5.1 Messtechnik 5.2 Qualitätsmanagement 5.3 Qualitätsmanagement und Messtechnik
6	Kunststofftechnik
7	Werkstofftechnologie
8	Strömungsmechanik
9	9.1 Wärme- und Stoffübertragung 9.2 Verbrennungstechnik
10	10.1 Informatik zur Steuerung technischer Prozesse 10.2 Informatik für Ingenieure
11	Angewandte Informatik
12	Numerische Mathematik
13	Regelungstechnik
14	Finite Elemente
15	Elektrische Antriebstechnik
16	Sensorik
17	Betriebswirtschaftslehre

**Tabelle 8: Fächerkatalog Bachelor**

Tabelle 9 gibt die Zuordnung der einzelnen Lehrveranstaltungen zu den Pflicht- und Vertiefungsfächern wieder. Sind mehrere Fächeruntergruppen angegeben (z.B. 1.1 und 1.2 in den Pflichtfächern oder 1.1a und 1.1b in den Vertiefungsfächern), so ist eine Alternative auszuwählen. Die aktuellste Version finden Sie auf [www.mb.uni-erlangen.de](http://www.mb.uni-erlangen.de).

FG	FUG	Pflichtfach		FUG	Vertiefungsfach	
		Wintersemester	Sommersemester		Wintersemester	Sommersemester
1	1.1		Fertigungsgerechtes Konstruieren <i>Meerkamm 4V</i>	1.1a	Methodisches und rechnergestütztes Konstruieren <i>Meerkamm 3V+1Ü</i>	
				1.1b	Methode der Finiten Elemente I <i>Willner 2V+2Ü</i>	
	1.2	Methodisches und rechnergestütztes Konstruieren <i>Meerkamm 4V+Ü</i>		1.2a		Integrierte Produktentwicklung <i>Meerkamm 4V+Ü</i>
				1.2b		Fertigungsgerechtes Konstruieren <i>Meerkamm 4V</i>
2	2.1	Kontinuumsmechanik I/ Höhere Festigkeitslehre <i>Kuhn 2V+2Ü *</i>		2.1a		Kontinuumsmechanik II <i>Kuhn, Winter 2V+2Ü</i>
				2.1b		Maschinendynamik I <i>Willner 2V+2Ü *</i>
				2.1c	Methode der Finiten Elemente I <i>Willner 2V+2Ü</i>	
	2.2		Maschinendynamik I <i>Willner 2V+2Ü *</i>	2.2a	Maschinendynamik II <i>Willner 3V+1Ü</i>	
				2.2b	Kontinuumsmechanik I/ Höhere Festigkeitslehre <i>Kuhn 2V+2Ü *</i>	
				2.2c	Methode der Finiten Elemente 1 <i>Willner 2V+2Ü</i>	
3	3.1	Lasertechnik 1 <i>Otto 2V+Ü</i>	Lasertechnik 2 <i>Otto 2V+Ü</i>	3.1	Umformtechnik 1 <i>Geiger, Merklein 2V+Ü</i>	Umformtechnik 2 <i>Geiger, Merklein 2V+Ü</i>
	3.2	Umformtechnik 1 <i>Geiger, Merklein 2V+Ü</i>	Umformtechnik 2 <i>Geiger, Merklein 2V+Ü</i>	3.2a	Maschinen und Werkzeuge der Umformtechnik <i>Engel 2V+Ü</i>	Umformtechnik 3 <i>Engel 2V+Ü</i>
				3.2b	Lasertechnik 1 <i>Otto 2V+Ü</i>	Lasertechnik 2 <i>Otto 2V+Ü</i>
4		Fertigungsautomatisierung und Produktionssystematik 1 <i>Feldmann 2V+Ü</i>	Fertigungsautomatisierung und Produktionssystematik 2 <i>Feldmann 2V+Ü</i>	4.1	Automatisierte Produktionsanlagen <i>Feldmann 2V+2Ü</i>	
				4.2		Handhabungs- und Montagetechnik <i>Feldmann 2V+2Ü</i>

FG	FUG	Pflichtfach		FUG	Vertiefungsfach	
		Wintersemester	Sommersemester		Wintersemester	Sommersemester
5	5.1	Messtechnik II <i>Weckenmann 2V+Ü</i>	Messtechnik I <i>Weckenmann 2V+Ü</i>	5.1	Qualitätsmanagement I <i>Weckenmann 2V+Ü</i>	Qualitätsmanagement II <i>Weckenmann 2V+Ü</i>
	5.2	Qualitätsmanagement I <i>Weckenmann 2V+Ü</i>	Qualitätsmanagement II <i>Weckenmann 2V+Ü</i>	5.2	Messtechnik II <i>Weckenmann 2V+Ü</i>	Messtechnik I <i>Weckenmann 2V+Ü</i>
	5.3	Qualitätsmanagement I <i>Weckenmann 2V+Ü</i>	Messtechnik I <i>Weckenmann 2V+Ü</i>	5.3	Messtechnik II <i>Weckenmann 2V+Ü</i>	Qualitätsmanagement II <i>Weckenmann 2V+Ü</i>
6		Kunststoff-Verarbeitung <i>Ehrenstein 2V</i> Konstruieren mit Kunststoffen <i>Ehrenstein 2V</i>		6		Technologie der Verbundwerkstoffe <i>Ehrenstein 2V</i> Spezielle Probleme der Kunststofftechnik <i>Ehrenstein 2V</i>
7	7.1	Metallische Werkstoffe: Grundlagen <i>Singer 2V</i>	Metallische Werkstoffe: Technologien und Anwendungen <i>Singer 2V</i>	7		Glas und Keramik 2 (Herstellung und Anwendung) <i>Roosen, Weissmann 2V</i> Mechanokeramik <i>Greil 2V</i>
7	7.2		Glas und Keramik 2 (Herstellung und Anwendung) <i>Roosen, Weissmann 2V</i> Mechanokeramik <i>Greil 2V</i>	7	Metallische Werkstoffe: Grundlagen <i>Singer 2V</i>	Metallische Werkstoffe: Technologien und Anwendungen <i>Singer 2V</i>
8		Strömungsmechanik 1 <i>Durst 3V+1Ü</i>		8.1		Strömungsmechanik 2 <i>Durst 2V+2Ü</i>
				8.2	Numerische Berechnung strömungsmechanischer Probleme <i>Durst 2V+2Ü</i>	
9	9.1		Wärme- und Stoffübertragung <i>Leipertz 2V+2Ü</i>	9.1		Verbrennungstechnik <i>Leipertz 2V+2Ü</i>
	9.2		Verbrennungstechnik <i>Leipertz 2V+2Ü</i>	9.2a	Spezielle Methoden der Thermodynamik und Wärmetechnik <i>Leipertz 2V+2Ü</i>	
				9.2b		Wärme- und Stoffübertragung <i>Leipertz 2V+2Ü</i>
10	10.1	Steuerung technischer Prozesse 1 <i>Bolch 4V</i>		10.1		Informatik zur Steuerung technischer Prozesse 2 <i>Bolch 4V</i>

FG	FUG	Pflichtfach		FUG	Vertiefungsfach	
		Wintersemester	Sommersemester		Wintersemester	Sommersemester
10	10.2	Informatik für Ingenieure <i>Jablonski 2V+2Ü</i>		10.2a	Architektur von Datenbanksystemen <i>Jablonski 2V</i> Datenbanken in Rechnernetzen <i>Meyer-Wegener 2V</i>	
				10.2b	Datenbanken in Rechnernetzen <i>Meyer-Wegener 2V</i>	Electronic Business Integration 1 <i>Jablonski 2V</i>
				10.2c	Architektur von Datenbanksystemen <i>Jablonski 2V</i>	Electronic Business Integration 1 <i>Jablonski 2V</i>
				10.2d		Grundlagen des SW-Engineering <i>Saglietti 4V</i>
11	11.1	Simulation und Modellierung 1/ Simulation and Modelling 1 <i>German 2V+2Ü</i>		11.1a		Simulation und Modellierung 2 (Simulationsprojekt) <i>German 4V+Ü</i>
				11.1b		Visualisierung / Scientific Visualization <i>Greiner 3V+1Ü</i>
	11.2		Visualisierung / Scientific Visualization <i>Greiner 3V+1Ü</i>	11.2	Computergrafik/ Computer graphics <i>Greiner 3V+1Ü</i>	
12		Numerik 1 für Ingenieure <i>Bänsch 4V+Ü</i>		12	Numerik partieller Differentialgleichungen <i>Baensch 4V</i>	
13		Einführung in die Regelungstechnik <i>Moor 3V+1Ü</i>		13	<i>keine Vertiefungsmöglichkeit</i>	
14		Methode der Finiten Elemente I <i>Willner 2V+2Ü</i>		14	<i>keine Vertiefungsmöglichkeit</i>	
15		Elektrische Antriebstechnik für Maschinenbauer 1 <i>Sack 2V</i>	Elektrische Antriebstechnik für Maschinenbauer 2 <i>Sack 1V+1Ü</i>	15	<i>keine Vertiefungsmöglichkeit</i>	
16		Sensorik <i>Lerch 2V+2Ü</i>		16	<i>keine Vertiefungsmöglichkeit</i>	
17		Einführung in die Betriebswirtschaft für INF und ING 1 ** <i>NN (ehem. Mertens) 1V</i> ** Die Vorlesung entfällt voraussichtlich im WS 2005/06 und wird im SS 2006 nachgeholt.	Einführung in die Betriebswirtschaft für INF und ING 2 <i>NN (ehem. Mertens) 1V</i> Einführung in die Betriebswirtschaft für INF und ING 3 <i>NN (ehem. Mertens) 2V</i>	17	<i>keine Vertiefungsmöglichkeit</i>	

\* plus 2 SWS freiwilligem Tutorium

Beispiel: 2V+2Ü: 2 SWS Vorlesung plus 2 SWS Übung

V = Vorlesung; Ü = Übung; P = Praktikum

2V+Ü: 2 SWS Vorlesung mit integrierter Übung

**Tabelle 9: Liste der Lehrveranstaltungen**

### 2.10.2 Abschlussarbeit

Die Abschlussarbeit muss ein wissenschaftliches Thema aus dem Bereich des Maschinenbaus behandeln und an einem Lehrstuhl der Technischen Fakultät unter der wissenschaftlichen Betreuung eines Hochschullehrers durchgeführt werden, der selbst eines der gewählten Pflicht- oder Vertiefungsfächer der Studienrichtung vertritt. Die Abschlussarbeit soll ein Thema aus anderen Teilbereichen als denen der Studienarbeiten zum Gegenstand haben. Bei der Bachelor- und Masterarbeit ist zusätzlich ein Referat vorgeschrieben.

Im Krankheitsfall ruht die Bearbeitungszeit der Diplomarbeit. Die Krankheit ist dem Betreuer und dem Prüfungsamt schriftlich anzuzeigen, wobei die Dauer der Krankheit gegenüber dem Prüfungsamt durch Vorlage eines ärztlichen Attestes nachzuweisen ist.

Die Abschlussarbeit kann i.d.R. nur begonnen werden, wenn alle Studien- und Prüfungsleistungen vorliegen. Ausnahmen regelt die Fachprüfungsordnung. Die Bearbeitungsdauer beträgt 6 Monate bei einer Diplom- oder Masterarbeit bzw. 2 Monate für eine Bachelorarbeit.

### 2.10.3 Weitere Studienleistungen

Neben den Prüfungsleistungen (Pflicht- und Vertiefungsfächer sowie Abschlussarbeit) sind weitere Studienleistungen nachzuweisen. Tabelle 10 gibt einen Überblick über die zu erbringenden Prüfungs- und Studienleistungen für Diplom, Bachelor und Master.

#### a) Wahlfächer

Die Pflicht- und Vertiefungsvorlesungen zu den Hauptfächern werden durch Wahlfächer ergänzt, die in einem sinnvollen thematischen Zusammenhang mit den gewählten Hauptfächern stehen sollen. Es wird unterschieden zwischen technischen und nichttechnischen Wahlfächern. Der Umfang ist in Tabelle 10 angegeben. Lehrveranstaltungen, die in dem empfohlenen Wahlfächerverzeichnis (vgl. Homepage Maschinenbau [www.mb.uni-erlangen.de](http://www.mb.uni-erlangen.de)) aufgeführt sind, gelten generell als genehmigt. Die nichttechnischen Wahlfächer können auch aus dem Lehrangebot anderer Fakultäten der Universität als der Technischen Fakultät entnommen werden.

Zur Abrundung der Ausbildung wird empfohlen, neben den Pflichtveranstaltungen Fremdsprachenkurse zu besuchen. Sprachkurse können als nichttechnische Wahlfächer anerkannt werden, wenn sie einen konkreten Bezug zu Technik oder Wirtschaft haben, z.B. "Technical English".

	Diplom	Bachelor	Master
<b>Zulassungsvoraussetzung</b>	Allg. Hochschulreife oder FH-Vordiplom Maschinenbau	Allg. Hochschulreife oder FH-Vordiplom Maschinenbau	Bachelor oder FH-Diplom Maschinenbau
<b>Regelstudienzeit in Semestern</b>	10	7	3
<b>Industriepraktikum in Wochen</b>	26	18	8
<b>Pflichtfächer</b>	8	6	2
<b>Vertiefungsfächer/ Hauptfächer</b>	2	0	2
<b>Seminare</b>	1	0	0
<b>Technische Wahlfächer</b>	Mind. 3 Fächer Mind. 10 SWS	Mind. 3 Fächer Mind. 8 SWS	Mind. 2 Fächer Mind. 6 SWS
<b>Nichttechnische Wahlfächer</b>	Mind. 1 Fach Mind. 4 SWS	Mind. 1 Fach Mind. 2 SWS	Mind. 1 Fach Mind. 2 SWS
<b>Studienarbeiten</b>	2	0	1
<b>Hochschulpraktika</b>	3	2	1
<b>Abschlussarbeit</b>	Diplomarbeit 6 Monate	Bachelorarbeit 2 Monate + Referat	Masterarbeit 6 Monate + Referat

**Tabelle 10: Anforderungen für die Abschlüsse Diplom, Bachelor und Master**

### b) Hauptseminar

Seminarvorträge sollen die selbständige Ausarbeitung eines wissenschaftlichen Referates zu einem vorgegebenen Thema einüben und die Möglichkeit bieten, vor einem kleinen Kreis von Kommilitonen Erfahrungen im möglichst freien Vortragen eines Wissensstoffes zu sammeln und in einer Diskussionsrunde Rede und Antwort zu stehen. Das Hauptseminar muss einem der gewählten Pflicht- oder Hauptfächer thematisch zugeordnet sein. Die Seminare werden in jedem Semester angeboten. Es kann zwischen folgenden Seminaren ausgewählt werden:

1. Hauptseminar Konstruktionstechnik
2. Hauptseminar Höhere Mechanik
3. Hauptseminar Fertigungstechnologie
4. Hauptseminar Rechnerintegrierte Produktionssysteme
5. Hauptseminar Qualitätsmanagement und Messtechnik
6. Hauptseminar Kunststofftechnik

## **Ausgestaltung des Hauptseminars**

Stand: 21.06.2005

Für das Hauptseminar im Studiengang Maschinenbau gelten gemäß Beschluss der Studienkommission Maschinenbau vom 21.06.2005 ab WS2005/06 die nachstehend abgedruckten Vorgaben. Diese sind in gleicher Weise für die Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen und Mechatronik gültig, sofern das Hauptseminar aus dem Angebot des Instituts für Maschinenbau gewählt wird.

### **1. Dauer**

Die Dauer des eigenen Referats beträgt 20 Minuten Vortrag + 10 Minuten Diskussion.

### **2. Art und Form der Ausarbeitung**

Erforderlich ist die Abgabe der Vortragsunterlagen (Folien oder Datenträger) plus einer maximal zweiseitigen Zusammenfassung.

### **3. Mindestzahl an Testaten**

Es sind 8 Testate (einschließlich des eigenen Referats) zu erwerben. Wer weniger als 8 Testate nachweist, darf die fehlenden Seminartermine nachholen; dies muss in der Seminarveranstaltung des nächsten Semesters geschehen. Alternativ können fehlende Termine in dem selben Semester nach Absprache mit dem Hochschullehrer des belegten Hauptseminars in einem anderen Hauptseminar nachgeholt werden.

### **4. Regeln für die Wiederholung**

Eine mit "nicht ausreichend" bewertete Seminarteilnahme darf nur einmal wiederholt werden. Der betreuende Hochschullehrer entscheidet, ob für die Wiederholung nochmals das alte oder ein neues Thema auszuarbeiten ist. Die Wiederholung des Vortrags muss spätestens in der Seminarveranstaltung des nächsten Semesters geschehen. Auf Antrag kann die Wiederholung auch bei einem anderen Hochschullehrer erfolgen; hierüber entscheidet der Prüfungsausschuss.

Rechtsgrundlagen:

- Fachprüfungsordnung Maschinenbau vom 13.08.2004, § 10,1
- Studienordnung Maschinenbau vom 07.02.2005, § 9
- Fachprüfungsordnung Wirtschaftsingenieurwesen vom 11.08.2004, § 13, 1
- Studienordnung Wirtschaftsingenieurwesen vom 16.08.2004, § 9

### c) Praktika

Neben den Vorlesungen und Übungen sind Hochschulpraktika zur Vertiefung des Stoffes durchzuführen. Es sind Praktika aus folgender Auswahl zu belegen:

Nr.	Name	Koordinierender Lehrstuhl <sup>1)</sup>	Sem.
1	Fertigungstechnisches Praktikum I	FAPS	SS
2	Fertigungstechnisches Praktikum II	LFT	WS
3	Prozesssimulation	KTmfk	WS
4	Mikroproduktionstechnologie	LFT	SS Block <sup>3)</sup>
5	Regelungstechnisches Praktikum	LRT <sup>2)</sup>	WS Block <sup>3)/</sup> SS
6	Rechnergestützte Methoden	KTmfk	SS

<sup>1)</sup> Abkürzungen vgl. Abschnitt 1.2.1

<sup>2)</sup> Lehrstuhl für Regelungstechnik, Institut EEI

<sup>3)</sup> Blockpraktikum 2 Wochen unmittelbar nach Ende des Vorlesungszeitraums

#### Tabelle 11: Praktika

Folgende Zuordnungen sind zu beachten:

1. In der Studienrichtung „Fertigungstechnik“ müssen zwei der drei zu wählenden Praktika aus dem Angebot der Nummern 1 bis 4 entnommen werden.
2. Für die Studienrichtung „Rechnergestützte Produktentwicklung“ ist die Teilnahme am Praktikum „Rechnergestützte Methoden“ verbindlich.
3. Voraussetzung für die Teilnahme am „Regelungstechnischen Praktikum“ ist der Besuch der Vorlesung „Regelungstechnik“.
4. Im Bachelor- und Masterstudiengang erfolgt die Auswahl der Praktika aus dem Angebot der Nummern 1-4.

**d) Exkursionen**

Exkursionen, die auch mehrtägig in der vorlesungsfreien Zeit durchgeführt werden, bieten die Möglichkeit, über das Industriepraktikum hinaus eine breite Palette von Produktionsbetrieben kennen zu lernen und aus Vorlesungen bekannte Verfahren und Maschinen im Einsatz sehen zu können. Es wird empfohlen, an möglichst vielen Exkursionen teilzunehmen.

**e) Studienarbeiten**

Die Anfertigung von zwei Studienarbeiten dient dazu, die selbständige Bearbeitung von Aufgabenstellungen des Maschinenbaus zu erlernen, wobei die Diskussion mit dem Betreuer der Arbeit einen wesentlichen Teil darstellt. Grundsätzlich sollen im Diplomstudiengang die beiden Studienarbeiten in den Hauptfächern durchgeführt werden; eine der beiden Studienarbeiten kann aber auch in einem Pflichtfach angefertigt werden. Jede Studienarbeit soll in einer Bearbeitungszeit von ca. 200 Stunden innerhalb von sechs Monaten abgeschlossen werden. Der Bearbeitungszeitraum darf neun Monate nicht überschreiten.

**2.10.4 Weitere Qualifizierungsmöglichkeiten und Stipendien****Quality Systems Manager Junior**

Am Lehrstuhl QFM kann das Zertifikat "Quality Systems Manager Junior" erworben werden. Nähere Auskünfte hierzu siehe [www.qfm.uni-erlangen.de](http://www.qfm.uni-erlangen.de).

**Bayerische Eliteakademie**

Ziel der Bayerischen Eliteakademie ist die studienbegleitende Persönlichkeitsbildung und das Fördern von Führungsfähigkeit. Besonders befähigte Studierende können sich jeweils zu Jahresbeginn bewerben (siehe [www.eliteakademie.de](http://www.eliteakademie.de)).

Ansprechpartner an der Technischen Fakultät:

Prof. Dr. Dr. h.c. Franz Durst

Cauerstraße 4

91058 Erlangen

Telefon: 09131/85-29500

Fax: 09131/85-29503

www: <http://www.lstm.uni-erlangen.de>

E-Mail: [franz.durst@lstm.uni-erlangen.de](mailto:franz.durst@lstm.uni-erlangen.de)

## 3 Adressen

### 3.1 Lehrstühle des Instituts für Maschinenbau

#### Lehrstuhl für Fertigungstechnologie LFT

Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing. E.h. mult. Dr. h.c. Manfred Geiger

Egerlandstraße 11

91058 Erlangen

Tel. Sekretariat: 09131/85-27141      Tel. Professor: 09131/85-27140

Telefax: 09131 / 930142

E-mail: [geiger@lft.uni-erlangen.de](mailto:geiger@lft.uni-erlangen.de)

Homepage: <http://www.lft.uni-erlangen.de>

apl. Prof. Dr.-Ing. habil. Ulf Engel

Egerlandstraße 11

91058 Erlangen

Tel. Sekretariat: 09131/85-27141      Tel. Professor: 09131/85-27955

Telefax: 09131 / 930142

E-mail: [engel@lft.uni-erlangen.de](mailto:engel@lft.uni-erlangen.de)

Homepage: <http://www.lft.uni-erlangen.de>

Priv.-Doz. Dr.-Ing. habil. Andreas Otto

Paul-Gordan-Straße 3

91058 Erlangen

Tel. Sekretariat: 09131/85-23241      Tel. Dozent: 09131/85- 23240

Telefax: 09131 / 85-23234

E-mail: [otto@lft.uni-erlangen.de](mailto:otto@lft.uni-erlangen.de)

Homepage: <http://www.lft.uni-erlangen.de>

#### Lehrstuhl für Technische Mechanik LTM

Prof. Dr.-Ing. habil. Günther Kuhn

Egerlandstr. 5

91058 Erlangen

Tel. Sekretariat: 09131/85-28502      Tel. Professor: 09131/85-28501

Telefax: 09131/85-28503

E-mail: [guenther.kuhn@ltm.uni-erlangen.de](mailto:guenther.kuhn@ltm.uni-erlangen.de)

Homepage: <http://www.ltm.uni-erlangen.de>

Prof. Dr.-Ing. Kai Willner

Egerlandstr. 5

91058 Erlangen

Tel. Sekretariat: 09131/85-28502      Tel. Professor: 09131/85-28504  
Telefax: 09131/85-28503  
E-mail: [kai.willner@itm.uni-erlangen.de](mailto:kai.willner@itm.uni-erlangen.de)  
Homepage: <http://www.itm.uni-erlangen.de>

### **Lehrstuhl für Fertigungsautomatisierung und Produktionssystematik FAPS**

Prof. Dr.-Ing. Klaus Feldmann  
Egerlandstraße 7  
91058 Erlangen  
Tel. Sekretariat: 09131/85-27971      Tel. Professor: 09131/85-27569  
Telefax: 09131/302528  
E-mail: [feldmann@faps.uni-erlangen.de](mailto:feldmann@faps.uni-erlangen.de)  
Homepage: <http://www.faps.uni-erlangen.de>

### **Lehrstuhl für Kunststofftechnik LKT**

Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. Gottfried W. Ehrenstein  
Am Weichselgarten 9  
91058 Erlangen-Tennenlohe  
Tel. Sekretariat: 09131/85-29700      Tel. Professor: 09131/85-29701  
Telefax: 09131/85-29709  
E-mail: [ehrenstein@lkt.uni-erlangen.de](mailto:ehrenstein@lkt.uni-erlangen.de)  
Homepage: <http://www.lkt.uni-erlangen.de>

### **Lehrstuhl Qualitätsmanagement und Fertigungsmesstechnik QFM**

Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. Albert Weckenmann  
Nägelsbachstraße 25  
91052 Erlangen  
Tel. Sekretariat: 09131/85-26521      Tel. Professor: 09131/85-26520  
Telefax: 09131/85-26524  
E-mail: [weckenmann@qfm.uni-erlangen.de](mailto:weckenmann@qfm.uni-erlangen.de)  
Homepage: <http://www.qfm.uni-erlangen.de>

### **Lehrstuhl für Konstruktionstechnik KTmfk**

Prof. Dr.-Ing. Harald Meerkamm  
Martensstraße 9  
91058 Erlangen  
Tel. Sekretariat: 09131/85-27986      Tel. Professor: 09131/85-27985  
Telefax: 09131/85-27988  
E-mail: [meerkamm@mfk.uni-erlangen.de](mailto:meerkamm@mfk.uni-erlangen.de)  
Homepage: <http://www.mfk.uni-erlangen.de>

## 3.2 Weitere Einrichtungen

### 3.2.1 Allgemeine Studienberatung

Informations- und Beratungszentrum für Studiengestaltung und Career Service (IBZ)

Halbmondstr. 6-8

91054 Erlangen

Telefon: 09131/85-23976, 85-24051

E-mail: [ibz@zuv.uni-erlangen.de](mailto:ibz@zuv.uni-erlangen.de)

Homepage: <http://www.uni-erlangen.de/studium/service/studberatung/index.shtml>

Sprechzeiten:

Vorlesungszeit: Mo.-Fr. 8.30-12.00 Uhr, Di. - Do. 14.00-16.00 Uhr u.n.V.

vorlesungsfreie Zeit: Mo.-Fr. 8.30-12.00 Uhr

zuständig für:

- Informationen über
  - Studienmöglichkeiten, Fächerkombinationen, Studienabschlüsse
  - Zulassungsregelungen, Bewerbungsverfahren, Einschreibungsvoraussetzungen
  - Studiengestaltung, Prüfungsanforderungen, Weiterbildung
- Beratungen bei
  - Schwierigkeiten hinsichtlich der Studienfachwahl
  - Eingewöhnungsproblemen zu Beginn des Studiums
  - Schwierigkeiten im Studium, bei geplantem Studienfachwechsel oder Studienabbruch

### 3.2.2 Studienfachberatung Maschinenbau

Studienfachberater: Dr.-Ing. Oliver Kreis

Postanschrift: Studienfachberatung Maschinenbau und

Wirtschaftsingenieurwesen

Lehrstuhl für Fertigungstechnologie

Egerlandstraße 11

91058 Erlangen

Büro: siehe Homepage

Telefon: 09131 / 85-28769

Telefax: 09131 / 930142

Email: [studienfachberatung@ift.uni-erlangen.de](mailto:studienfachberatung@ift.uni-erlangen.de)

Homepage: <http://www.mb.uni-erlangen.de>

Sprechzeiten:

Vorlesungszeit: Mi. 10.00 - 11.30 Uhr

vorlesungsfreie Zeit: nach Vereinbarung

zuständig für:

- Beratung zu Studiengestaltung und Anrechnungsfragen
- Hilfestellung bei diversen Studienangelegenheiten
- Studienführer Maschinenbau
- Bescheinigungen für die Zurückstellung von Wehrübungen

### 3.2.3 Praktikantenamt Maschinenbau

Dipl.-Ing. Andreas Dobroschke, Dipl.-Ing. Matthias Brossog

Postanschrift:

Lehrstuhl FAPS

Praktikantenamt Maschinenbau und Wirtschaftsingenieurwesen,

Egerlandstraße 7 - 9

91058 Erlangen

Telefon: 09131/85-27965

E-mail: [pa@faps.uni-erlangen.de](mailto:pa@faps.uni-erlangen.de)

Homepage: <http://www.mb.uni-erlangen.de/pa>

Sprechzeiten:

Vorlesungszeit: Mi. 10.00 - 11.30 Uhr

vorlesungsfreie Zeit: Mi. 10.00 - 11.30 Uhr (Aushang beachten)

zuständig für:

- Anerkennung von Praktikumsberichten
- Beratung zum Praktikum

### 3.2.4 Studenteninitiativen

#### Fachschaftsinitiative Maschinenbau (Studentenvertretung)

Postanschrift: Erwin-Rommel-Str. 60

Büro: Hörsaalgebäude Zi. U1.249

91058 Erlangen

Telefon: 09131/85-27601

Öffnungszeiten: siehe dortigen Aushang

E-mail: [fsi@mb.uni-erlangen.de](mailto:fsi@mb.uni-erlangen.de)

Homepage: <http://www.mb.uni-erlangen.de/fsi>

zuständig für:

- studentische Angelegenheiten
- Skripten
- alte Prüfungsaufgaben zur Prüfungsvorbereitung
- Stundenpläne
- Festivitäten

#### Weitere Studenteninitiativen

Der Verein Deutscher Ingenieure, Studenten und Jungingenieure Erlangen (VDI STING), veranstaltet Exkursionen, Seminare und Podiumsdiskussionen.

Gemeinsam mit der ETG organisiert er die jährliche Firmenkontaktmesse "Contact" im WS ([www.vdi-sting.de](http://www.vdi-sting.de)).

Die Elektrotechnische Gruppe Kurzschluss (ETG) veranstaltet als eigenständiger Verein im Verband der Elektrotechnik Elektronik und Informationstechnik e.V. (VDE) u.a. Exkursionen zu Firmen, Seminare, Diskussionsrunden und Informationsveranstaltungen ([www.etg.e-technik.uni-erlangen.de](http://www.etg.e-technik.uni-erlangen.de)).

Die Studenteninitiative Bonding veranstaltet ebenfalls jährlich eine Firmenkontaktmesse an der Technischen Fakultät im SS und bietet Exkursionen und Workshops an ([www.bonding.de](http://www.bonding.de)).

### 3.2.5 Prüfungsamt (Referat I/3)

Postanschrift:

Halbmondstr. 6-8, Zi. 0048

91054 Erlangen

Telefon: 09131/85-24817, 85-24816

E-mail: [thomas.purr@zuv.uni-erlangen.de](mailto:thomas.purr@zuv.uni-erlangen.de)

Homepage: [www.pruefungsamt.zuv.uni-erlangen.de](http://www.pruefungsamt.zuv.uni-erlangen.de)

zuständig für:

- Prüfungsanmeldung
- Prüfungsangelegenheiten
- Abgabe der Diplomarbeit
- Studien- und Prüfungsleistungsanerkennung beim Wechsel in das Studium Maschinenbau

Vorsitzender des Prüfungsausschusses ist Prof. Albert Weckenmann (Stand WS2005/06; Adresse siehe Lehrstuhl QFM).

### 3.2.6 Zulassungsstelle, Studentenkazlei, Stipendienstelle

Postanschrift:

Halbmondstr. 6-8, EG Zi. 0.034

91054 Erlangen

Telefon: 09131/85-24077, 85-24078, 85-24042

Homepage: <http://www.uni-erlangen.de/studium/index.shtml>

Sprechzeiten Mo.-Fr. 8.30 - 12.00 Uhr

zuständig für:

- Immatrikulation
- Exmatrikulation
- Urlaubssemester
- Stipendien
- weitere verwaltungstechnische Angelegenheiten

### 3.2.7 Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen

Dr.-Ing. Werner Winter (LTM)

Postanschrift:

Lehrstuhl für Technische Mechanik  
Egerlandstraße 5  
91058 Erlangen  
Büro: Zi. 0.040  
Telefon: 09131/85-28505  
E-mail: [winter@ltm.uni-erlangen.de](mailto:winter@ltm.uni-erlangen.de)  
Sprechzeiten: nach Vereinbarung

### 3.2.8 Dekanat der Technischen Fakultät

Postanschrift:

Erwin-Rommel-Straße 60  
Büro: Zi. U 1.246  
91058 Erlangen  
Telefon: 09131/85-27295, 85-27296  
E-mail: [dekanat@techfak.uni-erlangen.de](mailto:dekanat@techfak.uni-erlangen.de)  
Homepage: <http://www.techfak.uni-erlangen.de>  
Sprechzeiten: Mo.-Fr. 9.00 - 12.00 Uhr

### 3.2.9 Sonstige Studiengänge

Eine Übersicht über alle Studiengänge und ihre Studienfachberater finden Sie unter <http://www.techfak.uni-erlangen.de>

### 3.2.10 Studienkommission

Für Studienangelegenheiten ist die Studienkommission Maschinenbau zuständig. Der Studienkommissionsvorsitz wechselt regelmäßig und wird z.Zt. von Prof. Günther Kuhn, Lehrstuhl für Technische Mechanik, ausgeübt (Stand WS2005/06).

### 3.2.11 Vermittlung von Auslandsaufenthalten

#### IAESTE c/o Lehrstuhl für elektrische Energieversorgung

Postanschrift:

Cauerstr. 4  
91058 Erlangen  
Telefon: 09131/85-29526  
E-mail: [erlangen@iaeste.de](mailto:erlangen@iaeste.de)  
Homepage: <http://www.iaeste.uni-erlangen.de>  
Sprechzeiten: siehe Internet

IAESTE (International Association of the Exchange of Students for Technical Experience) vermittelt Auslandpraktika für Studierende naturwissenschaftlicher und technischer Fachrichtungen. Das Bewerbungsende ist Anfang November des laufenden Jahres für ein Praktikum ab März des folgenden Jahres.

### **Sokrates/Erasmus-Programm**

Über das Sokrates/Erasmus-Programm der EU werden Studienaufenthalte im Ausland gefördert. Hierbei können Vorlesungen an europäischen Partneruniversitäten belegt oder u.U. eine Studienarbeit an einem Partnerinstitut angefertigt werden. Informationen finden sich auf der Maschinenbau-Homepage und unter

<http://www.uni-erlangen.de/internationales/auslandsaufenthalte/index.shtml> .

### **3.2.12 Akademisches Auslandsamt**

Postanschrift:

Halbmondstr. 6-8, Zi. 1.026

91054 Erlangen

Telefon: 09131/85-24800

Homepage: <http://www.uni-erlangen.de/internationales/aaa/index.shtml>

zuständig für:

- Auslandsstudien, -stipendien
- Betreuung ausländischer Studierender

### **3.2.13 Internetadressen**

Das Informationssystem der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (UnivIS) ist eine sehr umfassende Datenbank, in der eine Vielzahl von Informationen gespeichert sind. Neben aktuellen Veranstaltungshinweisen können u.a. interaktiv Informationen aus einem Vorlesungs-, Telefon-, E-mail-, Personen- und Einrichtungsverzeichnis abgerufen werden (vergleiche hierzu Anhang 4.5):

<http://univis.uni-erlangen.de>

Über die Homepage des Instituts für Maschinenbau erhält man eine Vielzahl von Informationen und einen direkten Zugang zu den Seiten der einzelnen Lehrstühle des Instituts. Neben Bekanntmachungen zu den Lehrveranstaltungen, aktuellen Veranstaltungshinweisen und Forschungsaktivitäten der Lehrstühle sind auch Informationen über zu vergebende Studien- und Diplomarbeiten erhältlich:

<http://www.mb.uni-erlangen.de>

### 3.2.14 CIP-Pool Maschinenbau

Lehrstuhl für Technische Mechanik  
CIP-Pool Maschinenbau und Fertigungstechnik  
Egerlandstraße 5  
91058 Erlangen  
Homepage: <http://www.mb.uni-erlangen.de/cip>  
Sprechzeiten Sekretariat für CIP-Poolangelegenheiten:  
Di. u. Do. von 10.00 - 12.00 Uhr

Studierende des Maschinenbaus können im Sekretariat des Lehrstuhls für Technische Mechanik einen Benutzerantrag stellen, der eine Computerbenutzung im CIP-Pool des Instituts ermöglicht.

### 3.2.15 Regionales Rechenzentrum Erlangen RRZE

Regionales Rechenzentrum Erlangen  
Beratungsstelle  
Martensstr. 1  
91058 Erlangen  
Telefon: 09131/85-27040  
Telefax: 09131/302941  
E-mail: [beratung@rrze.uni-erlangen.de](mailto:beratung@rrze.uni-erlangen.de)  
Homepage: <http://www.rrze.uni-erlangen.de>

Studierende können bei der Beratungsstelle des Regionalen Rechenzentrums Erlangen einen Benutzerantrag stellen, der eine Computerbenutzung im Rechenzentrum und einen Internetzugang per Modem ermöglicht.

### 3.2.16 Bibliothek

Universitätsbibliothek Erlangen-Nürnberg  
Homepage: <http://www.ub.uni-erlangen.de>

Technisch-naturwissenschaftliche Zweigbibliothek  
Erwin-Rommel-Str. 60  
91058 Erlangen  
Telefon: 09131 / 85 - 27468, 09131/ 85 - 27600 (Ausleihe)  
Telefax: 09131 / 85 - 27843  
E-mail: [Tnzb.Info@bib.uni-erlangen.de](mailto:Tnzb.Info@bib.uni-erlangen.de)  
Öffnungszeiten: siehe Homepage

### 3.2.17 Studentenwerk Erlangen-Nürnberg

Langemarckplatz 4  
91054 Erlangen

Telefon: 09131/ 80 02 - 0  
Homepage: <http://www.studentenwerk.uni-erlangen.de>  
Öffnungszeiten: siehe Homepage

zuständig für:

- Wohnheime
- Mensa/Cafeteria
- BaföG-Antragstellung
- Kinderbetreuungsstätten
- Psychologisch-psychotherapeutische Beratung
- Rechtsberatung
- Ausstellung des Internationalen Schüler- und Studentenausweises (ISIC)

### **3.2.18 Sprachenzentrum der Universität**

Homepage: <http://www.sz.uni-erlangen.de>

Am Sprachenzentrum können Kurse in einer Vielzahl von Fremdsprachen belegt werden.

### **3.2.19 Hochschulsport**

Homepage: <http://www.sport.uni-erlangen.de>

Im Rahmen des Allgemeinen Hochschulsports der Universität stehen eine Vielzahl von Kursen zur Auswahl. Das Sportzentrum befindet sich in der Nähe der Technischen Fakultät (Gebbertstr. 123b).



## 4 Anhang

Für die Gültigkeit der abgedruckten Ordnungen und Richtlinien wird keine Gewähr übernommen. Die jeweils gültigen Fassungen liegen bei den zuständigen Stellen (Prüfungsamt, Praktikantenamt) zur Einsicht aus. Bitte beachten Sie auch die u. U. gültigen Übergangsregelungen.

### 4.1 Allgemeine Prüfungsordnung (DiplPrOTF)

Die jeweils aktuellste Version finden Sie unter:

<http://www.uni-erlangen.de/universitaet/organisation/recht/index.shtml>

Der Text dieser Prüfungsordnung ist nach dem aktuellen Stand sorgfältig erstellt; gleichwohl ist ein Irrtum nicht ausgeschlossen. Verbindlich ist der amtliche, beim Prüfungsamt einsehbare, im offiziellen Amtsblatt veröffentlichte Text.

## **Allgemeine Prüfungsordnung für die Diplom-, Bachelor- sowie Masterprüfungen an der Technischen Fakultät der Universität Erlangen-Nürnberg (DiplPrOTF) Vom 17. Oktober 1972 (KMBI 1973 S. 91)**

geändert durch Satzungen vom  
30. Juli 1975 (KMBI II S. 772)  
28. März 1979 (KMBI II S. 222)  
16. Juli 1981 (KMBI II S. 346)  
25. März 1987 (KWMBI II S. 159)  
29. August 1990 (KWMBI II S. 380)  
2. Oktober 1991 (KWMBI II S. 938)  
24. November 1994 (KWMBI II 1995 S. 100)  
15. Juli 1997 (KWMBI II S. 967)  
15. Dezember 1999 (KWMBI II 2000 S. 694)  
8. Dezember 2000 (KWMBI II 2001 S. 335)  
23. Juli 2001 (KWMBI II 2002 S. 774)  
12. April 2002 (KWMBI II 2003 S. 1232)

### **Vorbemerkung zum Sprachgebrauch**

Die Bezeichnung weiblicher und männlicher Personen durch die jeweils maskuline Form in der nachstehenden Satzung bringt den Auftrag der Hochschule, im Rahmen ihrer Aufgaben die verfassungsrechtlich gebotene

Gleichstellung von Mann und Frau zu verwirklichen und die für Frauen bestehenden Nachteile zu beseitigen, sprachlich nicht angemessen zum Ausdruck. Auf die Verwendung von Doppelformen oder andere Kennzeichnungen für weibliche und männliche Personen (z.B. Bewerberin/Bewerber) wird jedoch verzichtet, um die Lesbarkeit und Übersichtlichkeit zu wahren. Mit allen im Text verwendeten Personenbezeichnungen sind stets beide Geschlechter gemeint.

## § 1

### Anwendungsbereich, Ziel der Prüfungen

- (1) <sup>1</sup>Diese Prüfungsordnung regelt die Prüfungen mit den Abschlusszielen Diplom, Bachelor und Master in den wissenschaftlichen Studiengängen
1. Chemie- und Bioingenieurwesen
  2. Computational Engineering (Rechnergestütztes Ingenieurwesen)
  3. Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik
  4. Informatik
  5. Maschinenbau
  6. Mechatronik
  7. Werkstoffwissenschaften und
  8. Wirtschaftsingenieurwesen.
- <sup>2</sup>Sie wird ergänzt durch die für diese Studiengänge erlassenen Fachprüfungsordnungen. <sup>3</sup>Die Fachprüfungsordnungen regeln, in welchen der in Satz 1 genannten Studiengänge Diplom-, Bachelor- und Masterprüfungen angeboten werden.
- (2) <sup>1</sup>Die Diplomprüfung ist ein berufs- und forschungsqualifizierender Abschluss des Studiums. <sup>2</sup>Durch sie soll festgestellt werden, ob der Kandidat
- gründliche Fachkenntnisse in den Prüfungsgebieten erworben hat,
  - die Zusammenhänge seines Faches überblickt,
  - die Fähigkeit besitzt, wissenschaftliche Methoden und Kenntnisse selbständig anzuwenden, und
  - auf den Übergang in die Berufspraxis vorbereitet ist.
- (3) <sup>1</sup>Die Bachelorprüfung bildet einen zu einem frühen Zeitpunkt berufsqualifizierenden ersten Abschluss des Studiums. <sup>2</sup>Durch sie soll festgestellt werden, ob der Kandidat
- hinreichende Fachkenntnisse in den Prüfungsgebieten erworben hat,
  - die Fähigkeit besitzt, wissenschaftliche Methoden und Kenntnisse selbständig anzuwenden, und
  - auf einen frühen Übergang in die Berufspraxis vorbereitet ist.

- (4) <sup>1</sup>Die Masterprüfung stellt einen weiteren berufs- und forschungsqualifizierenden Abschluss des Studiums dar. <sup>2</sup>Absatz 2 Satz 2 gilt entsprechend.

## § 2

### Akademische Grade

- (1) <sup>1</sup>Aufgrund der bestandenen Diplomprüfung werden folgende akademische Grade verliehen:
1. In den Studiengängen Chemie- und Bioingenieurwesen, Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik, Maschinenbau, Mechatronik und Werkstoffwissenschaften "Diplom-Ingenieur Univ." beziehungsweise "Diplom-Ingenieurin Univ." (beide Male abgekürzt Dipl.-Ing. Univ.),
  2. im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen "Diplom-Wirtschaftsingenieur Univ." beziehungsweise "Diplom-Wirtschaftsingenieurin Univ." (beide Male abgekürzt Dipl.-Wirtsch.-Ing. Univ.) und
  3. im Studiengang Informatik "Diplom-Informatiker Univ." beziehungsweise "Diplom-Informatikerin Univ." (beide Male abgekürzt Dipl.-Inf. Univ.). <sup>2</sup>Auf Antrag einer Absolventin wird der Grad in männlicher Form verliehen.
- (2) Aufgrund der bestandenen Bachelorprüfung wird der akademische Grad "Bachelor of Science" (abgekürzt "B.Sc.") verliehen.
- (3) Aufgrund der bestandenen Masterprüfung wird der akademische Grad "Master of Science" (abgekürzt "M.Sc.") verliehen.

## § 3

### Gliederung des Studiums, Prüfungszeitpunkte, Studiendauer, Leistungspunktsystem

- (1) Das Studium mit dem Abschlussziel Diplom gliedert sich in ein viersemestriges Grundstudium, das mit der Diplomvorprüfung abschließt, und ein anschließendes Hauptstudium nach Maßgabe der Fachprüfungsordnungen, an das sich die Diplomhauptprüfung anschließt.
- (2) Das Studium mit dem Abschlussziel Bachelor umfasst einen viersemestrigen Grundabschnitt sowie zwei weitere Semester, in denen über den Grundabschnitt hinausgehende Kenntnisse für einen frühen Berufseinstieg vermittelt werden.

- (3) <sup>1</sup>Diplom- und Bachelorstudium sind bis zum Ende des sechsten Semesters durchlässig. <sup>2</sup>Das Masterstudium entspricht inhaltlich dem Lehrplan des siebenten und achten Semesters des Diplomstudiums, soweit in den Fachprüfungsordnungen nichts anderes festgelegt ist.
- (4) <sup>1</sup>Die Diplomvorprüfung beziehungsweise die Prüfungen des viersemestrigen Grundabschnitts der Bachelorprüfung sollen bis zum Ende des vierten Semesters, die Bachelorprüfung nach dem sechsten Semester, die Diplomhauptprüfung bis zum Ende des neunten Semesters und die Masterprüfung bis zum Ende des dritten Semesters abgelegt werden. <sup>2</sup>Sofern die für die Zulassung zur Prüfung erforderlichen Leistungen nachgewiesen sind, können die Prüfungen vorher abgelegt werden.
- (5) Die Fachprüfungsordnungen können eine Teilung der Prüfungen in Prüfungsabschnitte vorsehen.
- (6) Der Höchstumfang der zum planmäßigen Studium erforderlichen Lehrveranstaltungen, die Regelstudienzeiten einschließlich einer etwaigen berufspraktischen Tätigkeit und der Prüfungen sowie die Melde- und Prüfungsfristen werden von den Fachprüfungsordnungen geregelt.
- (7) <sup>1</sup>Die Fachprüfungsordnungen können ein studienbegleitendes Prüfungsverfahren mit Leistungspunktsystem vorsehen. <sup>2</sup>In diesem Fall wird der Umfang einer Fachprüfung beziehungsweise einer Teilprüfung mit Hilfe von Leistungspunkten bestimmt. <sup>3</sup>Die Ergebnisse bestandener Fachprüfungen oder Teilprüfungen werden mit Leistungspunkten, die Ergebnisse nicht bestandener Wiederholungen mit Maluspunkten berechnet; die Zahl der möglichen Leistungspunkte und der zulässigen Maluspunkte legt die Fachprüfungsordnung getrennt für Diplomvorprüfung und Diplomhauptprüfung sowie Bachelor- und Masterprüfung fest. <sup>4</sup>Die Prüfung in einem Prüfungsfach ist bestanden, wenn in den Teilprüfungen des Prüfungsfaches mindestens ausreichende Leistungen vorliegen, soweit nicht die Fachprüfungsordnung von der Ausgleichsmöglichkeit nach § 9 Abs. 4 Satz 2 Gebrauch macht. <sup>5</sup>Eine zweite Wiederholung ist zulässig, wenn die Summe der Maluspunkte aller Prüfungsfächer einer Prüfung gemäß den Absätzen 1 bis 3 unterhalb der von der Fachprüfungsordnung vorgesehenen Schwelle bleibt.

## § 4 Prüfungsausschuss

- (1) <sup>1</sup>Der Prüfungsausschuss ist die für die Organisation und ordnungsgemäße Durchführung der Prüfungen zuständige Stelle. <sup>2</sup>Soweit diese Prüfungsordnung nichts anderes bestimmt, ist er zuständig für die Entscheidung in Prüfungssachen, insbesondere über die Zulassung zu Prüfungen und Wiederholungsprüfungen. <sup>3</sup>Er achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnungen eingehalten werden. <sup>4</sup>Er berichtet regelmäßig dem Fachbereichsrat über die Entwicklung der Prüfungen und Studienzeiten und gibt Anregungen zur Reform der Studienpläne und Prüfungsordnungen.
- (2) <sup>1</sup>Der Prüfungsausschuss besteht aus einem Professor als Vorsitzenden, je einem weiteren Professor aus jedem der in § 1 Abs. 1 Nrn. 1 bis 6 genannten Studiengänge und einem weiteren Mitglied aus dem Kreis der an der Technischen Fakultät hauptberuflich beschäftigten Personen, die gemäß § 3 Abs. 2 Satz 1 der Hochschulprüferverordnung (BayRS 2210-1-1-6-WK) in der jeweils geltenden Fassung zur Abnahme von Prüfungen befugt sind. <sup>2</sup>Für den Vorsitzenden und jedes Mitglied wird ein persönlicher Vertreter bestellt. <sup>3</sup>Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn sämtliche Mitglieder ordnungsgemäß geladen sind und die Mehrheit der Mitglieder anwesend und stimmberechtigt ist; er beschließt mit der Mehrzahl der abgegebenen Stimmen; Stimmenthaltung, geheime Abstimmung und Stimmrechtsübertragung sind nicht zulässig. <sup>4</sup>Bei Stimmgleichheit gibt die Stimme des Vorsitzenden den Ausschlag. Der Prüfungsausschuss soll die Erledigung weniger bedeutsamer Angelegenheiten dem Vorsitzenden übertragen. <sup>5</sup>Der Vorsitzende ist befugt, in unaufschiebbaren Angelegenheiten Entscheidungen und Maßnahmen anstelle des Prüfungsausschusses zu treffen; er soll hiervon den Prüfungsausschuss unverzüglich unterrichten.
- (3) <sup>1</sup>Der Vorsitzende und die Mitglieder des Prüfungsausschusses sowie ihre Vertreter werden vom Fachbereichsrat für jeweils drei Jahre gewählt. <sup>2</sup>Wiederwahl ist möglich.
- (4) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, den Prüfungen als Beobachter beizuwohnen.
- (5) <sup>1</sup>Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüfer. <sup>2</sup>Er kann die Bestellung dem Vorsitzenden übertragen. <sup>3</sup>Bei vorübergehender Verhinderung eines Prüfers bestellt der Vorsitzende eine Stellvertretung. <sup>4</sup>Zum Prüfer können alle nach dem Bayerischen Hochschulgesetz und der Hochschulprüferverordnung in der jeweiligen Fassung zur Abnahme von

Hochschulprüfungen Befugten bestellt werden. <sup>5</sup>Alle Prüfer, die an der Prüfung eines Kandidaten beteiligt sind, bilden eine Prüfungskommission. <sup>6</sup>Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses sorgt dafür, dass dem Kandidaten die Namen der Prüfer rechtzeitig bekanntgegeben werden.

- (6) <sup>1</sup>Der Ausschluss von der Beratung und Abstimmung im Prüfungsausschuss sowie von einer Prüfungstätigkeit wegen persönlicher Beteiligung bestimmt sich nach Art. 50 BayHSchG. <sup>2</sup>Die Pflicht der Mitglieder des Prüfungsausschusses, der Prüfer, der Beisitzer und sonstiger mit Prüfungsangelegenheiten befasster Personen zur Verschwiegenheit bestimmt sich nach Art. 18 Abs. 4 BayHSchG.
- (7) <sup>1</sup>Die Bestellung zu Prüfern soll in geeigneter Form bekanntgegeben werden. <sup>2</sup>Ein kurzfristig vor Beginn der Prüfung aus zwingenden Gründen notwendig werdender Wechsel der Prüfers ist zulässig. <sup>3</sup>Scheidet ein prüfungsberechtigtes Hochschulmitglied aus der Hochschule aus, bleibt die Prüfungsberechtigung in der Regel bis zu einem Jahr erhalten.

## **§ 5 Prüfungstermine**

<sup>1</sup>Die Termine, zu denen die Meldung zu den Prüfungen spätestens erfolgen muss, sowie die Termine für die Prüfungen, legt der Prüfungsausschuss fest. <sup>2</sup>Die Meldetermine werden durch Anschlag bekanntgegeben. <sup>3</sup>Bei der Anmeldung erhält der Kandidat einen schriftlichen, von ihm zu bestätigenden Hinweis darauf, wann und wo der Prüfungstermin und -ort durch Anschlag bekanntgegeben wird. <sup>4</sup>In jedem Semester ist wenigstens ein Prüfungstermin vorzusehen.

## **§ 6 Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen**

- (1) <sup>1</sup>Studienzeiten und Studienleistungen für das Grundstudium sowie Prüfungsleistungen der Diplomvorprüfung werden ohne Gleichwertigkeitsprüfung anerkannt, falls sie in demselben Studiengang, oder in einem verwandten, im Grundstudium gleichen Studiengang an einer anderen Universität oder gleichgestellten Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland erworben wurden. <sup>2</sup>Als dieselben Studiengänge gelten nur solche, die derselben Rahmenordnung unterliegen. <sup>3</sup>Nicht abgeschlossene Diplomvorprüfungen einschließlich aller bestandenen, nicht bestandenen und nachzuholenden

Einzelfachprüfungen werden auf das Studium an der Universität Erlangen-Nürnberg angerechnet.

<sup>4</sup>Wenn in der anzuerkennenden auswärtigen Diplomvorprüfung Fächer fehlen, die an der Universität Erlangen-Nürnberg Gegenstand der Diplomvorprüfung sind, kann die Anerkennung mit Auflagen verbunden werden.

- (2) <sup>1</sup>Studienzeiten, einschlägige Studienleistungen und Prüfungsleistungen der Diplomhauptprüfung desselben Studiengangs werden anerkannt; entsprechendes gilt für die Bachelorprüfung. <sup>2</sup>Eine an der Universität Erlangen-Nürnberg nach einer Fachprüfungsordnung der Technischen Fakultät abgelegte Bachelorprüfung wird auf die Diplomprüfung angerechnet. <sup>3</sup>Studienleistungen und Prüfungsleistungen anderer Studiengänge an Universitäten und gleichgestellten Hochschulen werden anerkannt, wenn die Gleichwertigkeit dieser Leistungen mit den an der Universität Erlangen-Nürnberg geforderten festgestellt ist. <sup>4</sup>Die Anerkennung kann von Bedingungen abhängig gemacht werden, wenn keine volle Gleichwertigkeit nachgewiesen ist. <sup>5</sup>Eine Anerkennung der Diplomarbeit ist ausgeschlossen. <sup>6</sup>Der Gewichtsanteil angerechneter Hauptdiplom-Einzelfachprüfungen darf die Hälfte des Gesamtgewichts der Fachprüfungen des Hauptdiploms nicht übersteigen. <sup>7</sup>Die Fachprüfungsordnungen können Art und Anteil anrechnungsfähiger Einzelprüfungen für die Hauptdiplomprüfung aus fachspezifischen Gründen auf bis zu ein Viertel des Gesamtgewichts einschränken. <sup>8</sup>Ausgeschlossen ist die Anrechnung von Teilen abgeschlossener Hauptdiplomprüfungsverfahren an Universitäten und gleichgestellten Hochschulen und endgültig nicht bestandener Prüfungsverfahren. <sup>9</sup>Im Fall einer Anrechnung von Studienleistungen oder Einzelprüfungen anderer Studiengänge werden auch die entsprechenden Studienzeiten angerechnet.
- (3) <sup>1</sup>Einschlägige Berufs- oder Schulausbildungen werden an Stelle von Leistungsnachweisen (Scheinen) für Lehrveranstaltungen propädeutischen Charakters sowie an Stelle der nachzuweisenden berufspraktischen Tätigkeit anerkannt, soweit ihre Gleichwertigkeit festgestellt ist. <sup>2</sup>Die Fachrichtungen zeigen dem Prüfungsausschuss die als propädeutisch zu bewertenden Lehrveranstaltungen (vornehmlich des Grundstudiums) an.
- (4) <sup>1</sup>Gleichwertigkeit ist festzustellen, wenn Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in Inhalt, Umfang und Anforderungen denjenigen des Studiums an der Universität Erlangen-Nürnberg im Wesentlichen entsprechen. <sup>2</sup>Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen. <sup>3</sup>Für die

Gleichwertigkeit von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen an ausländischen Hochschulen sind die von der Kultusministerkonferenz und der Westdeutschen Rektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen von Hochschulpartnerschaften maßgebend. <sup>4</sup>Soweit Äquivalenzvereinbarungen nicht vorliegen, entscheidet der Prüfungsausschuss. <sup>5</sup>Im Übrigen kann bei Zweifeln an der Gleichwertigkeit die Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen bei der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder gehört werden.

- (5) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in staatlich anerkannten Fernstudien werden, soweit sie gleichwertig sind, entsprechend angerechnet beziehungsweise anerkannt.
- (6) <sup>1</sup>Studienzeiten an Fachhochschulen und dabei erbrachte Studien- und Prüfungsleistungen werden angerechnet beziehungsweise anerkannt, soweit sie den Anforderungen des weiteren Studiums entsprechen. <sup>2</sup>Die Fachprüfungsordnungen können den Erlass der Vorprüfung für besonders befähigte Fachhochschulabsolventen vorsehen; der Erlass kann mit der Maßgabe verbunden werden, dass in ein bis zu zwei für die wissenschaftlich-methodische Grundausbildung essentiellen Fächern je ein Schein bis zum letzten Abschnitt der Diplomhauptprüfung nachzuholen ist.
- (7) <sup>1</sup>Die Noten angerechneter Prüfungen und Studienleistungen werden übernommen, wenn sie entsprechend § 9 gebildet wurden. <sup>2</sup>Die übernommenen Noten werden im Zeugnis aufgeführt und bei der Gesamtnotenbildung berücksichtigt; die Tatsache der Übernahme wird im Zeugnis vermerkt. <sup>3</sup>Beruhet die Anrechnung auf mehreren Einzelleistungen, so dass eine Notenbildung nicht möglich ist, oder entspricht das Notensystem der angerechneten Prüfungs- oder Studienleistung nicht § 9, so wird in das Zeugnis unter Angabe der Hochschule nur ein Anerkennungsvermerk 'bestanden' aufgenommen, eine Notenwiedergabe oder eine Notenumrechnung unterbleiben. <sup>4</sup>Die Gesamtnote wird auf der Grundlage der gemäß § 9 bewerteten Prüfungsleistungen und Studienleistungen gebildet, wenn ihr Gewichtsanteil mindestens zwei Drittel der Summe aller Gewichte ausmacht. <sup>5</sup>Sieht die Fachprüfungsordnung eine Gewichtung des Notendurchschnitts der Prüfungs- und der Studienleistungen vor, werden die Gewichte der Teilbereiche entsprechend ihrem Gewichtsanteil an unbenoteten Bestandteilen vermindert. <sup>6</sup>Kann keine Gesamtnote gebildet werden, weil der Anteil an benoteten Fächern zu klein ist, dann wird in das Zeugnis statt der Gesamtnote der Vermerk 'mit Erfolg abgelegt'

aufgenommen. <sup>7</sup>In allen Fällen, in denen das Zeugnis unbenotete Fächer enthält, wird ihm ein Auszug aus dieser Prüfungsordnung beigegeben.

- (8) <sup>1</sup>Bei Vorliegen der Voraussetzungen der Absätze 1 bis 6 besteht ein Rechtsanspruch auf Anerkennung beziehungsweise Anrechnung. <sup>2</sup>Der Bewerber hat die hierfür notwendigen Unterlagen möglichst frühzeitig vorzulegen. <sup>3</sup>Ein Antrag ist erforderlich in den Fällen der Absätze 2 bis 6 außer im Fall von Studienzeiten und Studienleistungen desselben Studiengangs, die bei Einschlägigkeit von Amts wegen angerechnet beziehungsweise anerkannt werden. <sup>4</sup>Die Entscheidungen trifft der Prüfungsausschuss gegebenenfalls nach Anhörung eines Fachvertreters.

## I. Diplomvorprüfung

### § 7

#### Meldung zur Diplomvorprüfung, Zulassungsvoraussetzungen und Zulassungsverfahren

- (1) <sup>1</sup>Die Diplomvorprüfung beziehungsweise der letzte Abschnitt der Diplomvorprüfung soll nach den, in den jeweiligen Fachprüfungsordnungen angegebenen Fachsemestern abgeschlossen werden. <sup>2</sup>Der Kandidat hat sich so rechtzeitig und ordnungsgemäß zu dem in den Fachprüfungsordnungen festgelegten Zeitpunkt zur Diplomvorprüfung zu melden, dass er sie bis zum Beginn der Lehrveranstaltungen des folgenden Semesters abschließen kann.
- (2) <sup>1</sup>Überschreitet der Kandidat aus Gründen, die er zu vertreten hat, die in der Fachprüfungsordnung festgelegten Fristen für die Meldung zur Diplomvorprüfung um mehr als ein Semester oder legt er die Diplomvorprüfung, zu der er sich gemeldet hat, nicht bis zum Beginn der Lehrveranstaltungen des zweiten Semesters nach dem in der Fachprüfungsordnung festgelegten Zeitpunkt ab, gilt diese Prüfung als erstmals abgelegt und nicht bestanden. <sup>2</sup>Hat der Kandidat die Gründe für die Fristüberschreitung nicht zu vertreten, so gewährt ihm der Prüfungsausschuss auf Antrag eine Nachfrist. <sup>3</sup>Die Frist nach Satz 1 verlängert sich um die Inanspruchnahme der Schutzfristen des § 3 Abs. 2 und des § 6 Abs. 1 des Mutterschutzgesetzes sowie die Fristen für die Gewährung von Erziehungsurlaub nach Art. 88 Abs. 1 Satz 1 Nr. 2 Bayerisches Beamtengesetz (BayBG), §§ 12 bis 15 Urlaubsverordnung.
- (3) <sup>1</sup>Voraussetzungen für die Zulassung zur Diplomvorprüfung sind:
1. Die allgemeine Hochschulreife oder die einschlägige fachgebundene Hochschulreife unter Berücksichtigung der Qualifikationsverordnung - QualV - (BayRS 2210-1-1-3-K/WK) in der jeweils geltenden Fassung;

2. ein ordnungsgemäßes Studium entsprechend der jeweiligen Fachprüfungsordnung;
3. die Immatrikulation als Student der Universität Erlangen-Nürnberg für den einschlägigen Studiengang mindestens in dem Semester, in dem sich der Kandidat zur Prüfung meldet;
4. der Nachweis (Scheine) über die erfolgreiche Teilnahme in den von der Fachprüfungsordnung vorgeschriebenen, scheinpflichtigen Lehrveranstaltungen und
5. der Nachweis der berufspraktischen Tätigkeit, sofern in der Fachprüfungsordnung vorgeschrieben.

<sup>2</sup>Der Nachweis der erfolgreichen Teilnahme an den Lehrveranstaltungen nach Satz 1 Nr. 4 wird durch Leistungen in den Hausaufgaben, Präsenzaufgaben sowie durch schriftliche (Klausur) oder mündliche Prüfungen erbracht. <sup>3</sup>Einzelheiten, insbesondere die Form des Nachweises, legt unter Beachtung der Studienordnung die Lehrperson fest, die für die jeweilige Lehrveranstaltung verantwortlich ist. <sup>4</sup>Leistungsnachweise, die entsprechend den Regelungen in der Fachprüfungsordnung in die Gesamtnote der Diplomvorprüfung eingehen sollen, müssen in einem prüfungsförmlichen Verfahren erbracht worden sein; der Versuch, derartige Leistungsnachweise zu erwerben, darf nur zweimal wiederholt worden sein.

- (4) <sup>1</sup>Die Meldung zur Diplomvorprüfung ist rechtzeitig an den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu richten und schriftlich unter Benutzung der hierfür bestimmten Vordrucke beim Prüfungsamt einzureichen. <sup>2</sup>Der Meldung sind der Antrag auf Zulassung und die geforderten Unterlagen beizufügen. <sup>3</sup>Für jeden Abschnitt einer geteilten Prüfung sowie für die Wiederholungsprüfung ist eine Meldung nach Satz 1 einzureichen. <sup>4</sup>Dem Antrag auf Zulassung sind beizufügen:
1. eine kurze Darstellung des Bildungsganges,
  2. der Nachweis der Hochschulreife nach Absatz 3 Nr. 1,
  3. das Studienbuch zum Nachweis des ordnungsgemäßen Studiums,
  4. Nachweise über die Scheine entsprechend den Anforderungen der Fachprüfungsordnung nach Absatz 3 Nr. 4,
  5. der Nachweis der berufspraktischen Tätigkeit im Falle des Absatz 3 Nr. 5,
  6. eine Aufstellung der Fächer, auf die sich die Prüfung beziehen soll, und die Angabe der gewünschten Prüfer und
  7. eine Erklärung darüber, ob der Kandidat bereits eine Diplomvorprüfung in demselben oder in einem verwandten, im Grundstudium gleichen Studiengang, eine Bachelorprüfung oder eine Diplomprüfung in demselben Studiengang endgültig nicht bestanden hat oder ob er sich

in einem schwebenden Prüfungsverfahren befindet oder ob er unter Verlust des Prüfungsanspruchs exmatrikuliert worden ist.

- (5) <sup>1</sup>Kann ein Kandidat ohne sein Verschulden die erforderlichen Unterlagen nicht in der in Absatz 4 vorgeschriebenen Weise beibringen, so kann der Prüfungsausschuss ihm gestatten, die Nachweise auf andere Art zu führen. <sup>2</sup>Kann der Kandidat einen Nachweis nach Absatz 4 Nr. 4 wegen seiner Teilnahme an der noch laufenden Lehrveranstaltung nicht erbringen, so kann er unter der auflösenden Bedingung zur Prüfung zugelassen werden, dass er den Nachweis bis zu einem festgesetzten Zeitpunkt vor Beginn der Diplomvorprüfung beziehungsweise des jeweiligen Abschnitts der Diplomvorprüfung, an dem der Kandidat teilnehmen will, führt.
- (6) <sup>1</sup>Aufgrund der eingereichten Unterlagen entscheidet der Vorsitzende des Prüfungsausschusses beziehungsweise in Zweifelsfällen der Prüfungsausschuss über die Zulassung. <sup>2</sup>Falls der Prüfungsausschuss nicht klären kann, ob ein ordnungsgemäßes Studium vorliegt, sind die zuständigen Fachvertreter zu hören.
- (7) <sup>1</sup>Die Zulassung ist zu versagen, wenn
1. der Bewerber die nach Absatz 3 vorgeschriebenen Zulassungsvoraussetzungen nicht erfüllt, oder
  2. die geforderten Unterlagen (Absatz 4) unvollständig oder nicht bis zu einem vom Prüfungsausschuss bestimmten Termin nachgereicht worden sind, oder
  3. der Bewerber unter Verlust des Prüfungsanspruches exmatrikuliert worden ist, oder
  4. der Bewerber die Diplomvorprüfung in demselben oder in einem verwandten, im Grundstudium gleichen Studiengang, die Bachelorprüfung oder die Diplomprüfung in demselben Studiengang endgültig nicht bestanden hat.
- <sup>2</sup>Die verwandten, im Grundstudium gleichen Studiengänge werden in der Fachprüfungsordnung aufgeführt.
- (8) Der zur Prüfung zugelassene Kandidat kann die Anmeldung zur Prüfung ohne Angabe von Gründen schriftlich bis zum 21. Tag vor dem allgemeinen Beginn der Prüfungen widerrufen oder bei abschnittsweiser Ablegung im Rahmen der nach der Fachprüfungsordnung zulässigen Wahlmöglichkeit beschränken; die Zahl der zulässigen Abschnitte darf dabei nicht überschritten werden; Absatz 2 bleibt unberührt.
- (9) Die Vorschriften der Absätze 1 bis 8 gelten sinngemäß für den viersemestrigen Grundabschnitt der Bachelorprüfung.

## § 8

### Umfang und Durchführung der Diplomvorprüfung

- (1) <sup>1</sup>Durch die Diplomvorprüfung soll der Kandidat nachweisen, dass er sich die inhaltlichen Grundlagen eines Faches, ein methodisches Instrumentarium und eine systematische Orientierung erworben hat, die erforderlich sind, um das weitere Studium mit Erfolg zu betreiben. <sup>2</sup>Die Diplomvorprüfung baut inhaltlich auf den Studienabschnitten auf, die ihr zugrundeliegen.
- (2) <sup>1</sup>Die Diplomvorprüfung besteht aus
1. Klausurarbeiten und sonstigen schriftlichen Arbeiten, soweit sie nach den Fachprüfungsordnungen vorgesehen sind,
  2. mündlichen Prüfungen.
- <sup>2</sup>Die Fachprüfungsordnungen regeln, in welchen Fächern die Diplomvorprüfung schriftlich oder mündlich oder schriftlich und mündlich durchgeführt wird. <sup>3</sup>Haben sich zur Diplomvorprüfung in einzelnen schriftlich zu prüfenden Prüfungsfächern weniger als 20 Teilnehmer gemeldet, so kann der Prüfungsausschuss auf Antrag des Prüfers genehmigen, dass in diesem Prüfungstermin die Prüfung in den betreffenden Prüfungsfächern ausschließlich mündlich stattfindet. <sup>4</sup>Die Entscheidung des Prüfungsausschusses ist spätestens drei Wochen nach Ablauf der Meldefrist bekanntzugeben.
- (3) <sup>1</sup>Klausurarbeiten sind in der Regel von mindestens zwei Prüfern gemäß § 9 Abs. 1 und 2 zu bewerten; einer der Prüfer soll der Aufgabensteller sein. <sup>2</sup>Von der Beurteilung durch einen Zweitprüfer kann abgesehen werden, wenn keine zweite prüfungsberechtigte Lehrperson zur Verfügung steht oder wenn die Bestellung eines zweiten Prüfers die Bewertung der Prüfungsleistung in unvertretbarer Weise verzögern würde. <sup>3</sup>Der Prüfungsausschuss stellt zu Beginn des Prüfungstermins fest, ob ein zweiter Prüfer vorhanden ist oder ob eine unzumutbare Verzögerung im Prüfungsablauf eintreten wird.
- (4) Die Fachprüfungsordnungen legen fest, in welchem Zeitraum die Vorprüfung insgesamt oder in welchen Zeiträumen die Prüfungsleistungen der einzelnen Abschnitte abgeschlossen sein müssen.
- (5) <sup>1</sup>Die Dauer einer mündlichen Prüfung soll für jeden Kandidaten und jedes Prüfungsfach eine halbe Stunde betragen. <sup>2</sup>Die Fachprüfungsordnungen können vorsehen, dass die mündliche Prüfung in einem Fach, in dem die

Diplomvorprüfung schriftlich und mündlich durchgeführt wird, eine Viertelstunde beträgt. <sup>3</sup>Die Prüfung kann in Gruppen von nicht mehr als vier Kandidaten durchgeführt werden. <sup>4</sup>Die Dauer von Klausurarbeiten soll vier Stunden nicht überschreiten. <sup>5</sup>Die schriftlichen Prüfungen dauern drei Stunden, soweit nicht die Fachprüfungsordnungen eine andere Regelung vorschreiben.

- (6) <sup>1</sup>Macht ein Kandidat durch ein ärztliches, gegebenenfalls vertrauensärztliches Zeugnis glaubhaft, dass er wegen länger andauernder oder ständiger körperlicher Behinderung nicht in der Lage ist, die Prüfung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, hat der Prüfungsausschuss dem Kandidaten zu gestatten, gleichwertige Studien- und Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen. <sup>2</sup>Entscheidungen nach Satz 1 werden nur auf schriftlichen Antrag hin getroffen. <sup>3</sup>Der Antrag ist der Meldung zur Prüfung beizufügen.
- (7) <sup>1</sup>Mündliche Prüfungen werden vor einem Prüfer in Anwesenheit eines sachkundigen, vom Prüfer bestellten Beisitzers abgelegt. <sup>2</sup>Der Beisitzer muss entweder Prüfer für das Fachgebiet oder hauptberuflich wissenschaftlich im Fachgebiet der Prüfung an der Universität tätig sein. <sup>3</sup>Über die mündliche Prüfung ist ein Protokoll anzufertigen, in das aufzunehmen sind: Ort und Zeit sowie Zeitdauer der Prüfung, Gegenstände und Ergebnisse der Prüfung, die Namen der Prüfer, des Beisitzers und der Kandidaten sowie besondere Vorkommnisse. <sup>4</sup>Das Protokoll wird vom Beisitzer geführt und von ihm und dem Prüfer unterzeichnet. <sup>5</sup>Studenten, die sich zu einem späteren Prüfungstermin der gleichen Prüfung unterziehen wollen, werden nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörer zugelassen, es sei denn, der Kandidat widerspricht. <sup>6</sup>Die Zulassung erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses.
- (8) Nach Abschluss der Prüfung kann der Kandidat auf Verlangen Einsicht nehmen in das über die Prüfung angefertigte Protokoll beziehungsweise die korrigierte Klausurarbeit.
- (9) Die Vorschriften der Absätze 1 bis 8 gelten sinngemäß für den viersemestrigen Grundabschnitt der Bachelorprüfung.

## § 9 Bewertung der Prüfungsleistungen

- (1) Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen werden von den jeweiligen Prüfern mit folgenden Noten und Prädikaten festgesetzt:
- 1 = sehr gut = eine hervorragende Leistung;
  - 2 = gut = eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt;
  - 3 = befriedigend = eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht;
  - 4 = ausreichend = eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt;
  - 5 = nicht ausreichend = eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.
- (2) <sup>1</sup>Zur differenzierten Bewertung der Prüfungsleistungen können Zwischenwerte durch Erniedrigung oder Erhöhung der einzelnen Noten um 0,3 gebildet werden; die Noten 0,7, 4,3 und 5,3 sind dabei ausgeschlossen. <sup>2</sup>Soweit eine Fachprüfungsordnung das Leistungspunktsystem vorsieht, ist die Vergabe der Notenstufe 4,3 (nicht ausreichend) zulässig.
- (3) <sup>1</sup>Für jedes Prüfungsfach wird eine Fachnote festgesetzt. <sup>2</sup>Bei unterschiedlicher Bewertung durch den Zweitprüfer wird die differenzierte Fachnote durch Mittelung der Noten beider Prüfer errechnet, dabei wird nur die erste Stelle nach dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen. <sup>3</sup>Die Fachnote lautet:
- bei einem Durchschnitt bis 1,5 = sehr gut;
  - bei einem Durchschnitt über 1,5 - 2,5 = gut;
  - bei einem Durchschnitt über 2,5 - 3,5 = befriedigend;
  - bei einem Durchschnitt über 3,5 - 4,0 = ausreichend;
  - bei einem Durchschnitt über 4,0 = nicht ausreichend.
- <sup>4</sup>Wenn in einem Prüfungsfach neben einer Klausur auch eine mündliche Prüfung durchgeführt wird, so geht die mündliche Prüfung gleichgewichtig in die Fachnote ein; Satz 2 gilt entsprechend. <sup>5</sup>Die Fachprüfungsordnung kann vorsehen, dass die Fachnote "nicht ausreichend" lautet, wenn einzelne Prüfungsleistungen schlechter als 4,3 bewertet sind.
- (4) <sup>1</sup>Die Diplomvorprüfung ist bestanden, wenn sämtliche Fachnoten mindestens "ausreichend" (bis 4,0) sind. <sup>2</sup>Die Fachprüfungsordnung kann Ausgleichsmöglichkeiten vorsehen; die auszugleichende Fachnote darf nicht schlechter als 4,3 ("nicht ausreichend") lauten.

- (5) <sup>1</sup>Die Gesamtnote errechnet sich aus dem Durchschnitt der differenzierten Fachnoten in den einzelnen Prüfungsfächern; dabei wird nur eine Stelle nach dem Komma berücksichtigt; alle anderen Stellen werden ohne Rundung gestrichen. <sup>2</sup>Die Gesamtnote einer bestandenen Diplomvorprüfung lautet:  
bei einem Durchschnitt bis 1,5 = sehr gut;  
bei einem Durchschnitt über 1,5 - 2,5 = gut;  
bei einem Durchschnitt über 2,5 - 3,5 = befriedigend;  
bei einem Durchschnitt über 3,5 - 4,0 = ausreichend.
- (6) <sup>1</sup>Die Note der mündlichen Prüfung ist dem Kandidat vom Prüfer spätestens am folgenden Werktag nach der Prüfung zu eröffnen. <sup>2</sup>Sie muss dem Prüfungsamt innerhalb einer Woche nach der durchgeführten Prüfung mitgeteilt sein. <sup>3</sup>Die Bewertung der Klausuren muss dem Prüfungsamt spätestens sechs Wochen nach dem Prüfungstag zugegangen sein. <sup>4</sup>Auf Antrag kann der Prüfungsausschuss Ausnahmen genehmigen.

## § 10

### **Versäumnis, Rücktritt, Täuschung und Ordnungsverstoß**

- (1) Eine Prüfungsleistung gilt als mit nicht ausreichend (5,0) bewertet und damit als nicht bestanden, wenn der Kandidat zu einem Prüfungstermin ohne triftige Gründe nicht erscheint oder wenn er nach Beginn der Prüfung ohne triftige Gründe von der Prüfung zurücktritt.
- (2) <sup>1</sup>Die für den Rücktritt oder die Versäumnis geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. <sup>2</sup>Erkennt der Vorsitzende des Prüfungsausschusses die Gründe an, so wird ein neuer Termin anberaumt. <sup>3</sup>Die bereits vorliegenden Prüfungsergebnisse sind in diesem Fall anzurechnen. <sup>4</sup>Eine vor oder während der Prüfung eingetretene Prüfungsunfähigkeit muss unverzüglich beim Vorsitzenden des Prüfungsausschusses geltend gemacht werden. <sup>5</sup>In Fällen krankheitsbedingter Prüfungsunfähigkeit kann der Vorsitzende die Vorlage eines vertrauensärztlichen Attestes verlangen.
- (3) <sup>1</sup>Versucht der Kandidat das Ergebnis seiner Prüfungsleistung durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit "nicht ausreichend" (5) bewertet; die Entscheidung trifft der Prüfungsausschuss. <sup>2</sup>Ein Kandidat, der den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stört, kann vom jeweiligen Prüfer oder Aufsichtsführenden von der Fortsetzung der

Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit "nicht ausreichend" (5) bewertet. <sup>3</sup>Die Entscheidung, ob der Kandidat von der weiteren Teilnahme an der Prüfung ausgeschlossen wird, trifft der Prüfungsausschuss.

- (4) <sup>1</sup>Erweist sich, dass das Prüfungsverfahren mit Mängeln behaftet war, die das Prüfungsergebnis beeinflusst haben, ist auf Antrag eines Kandidaten oder von Amts wegen anzuordnen, dass von einem bestimmten oder von allen Kandidaten die Prüfung oder einzelne Teile derselben wiederholt werden. <sup>2</sup>Die Mängel müssen unverzüglich beim Vorsitzenden des Prüfungsausschusses oder beim Prüfer geltend gemacht werden. <sup>3</sup>Sechs Monate nach Abschluss der Prüfung dürfen von Amts wegen Anordnungen nach Satz 1 nicht mehr getroffen werden.
- (5) Ablehnende Entscheidungen des Vorsitzenden oder des Prüfungsausschusses sind dem Kandidaten unverzüglich schriftlich mitzuteilen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

## § 11

### Wiederholung der Diplomvorprüfung

- (1) <sup>1</sup>Die Diplomvorprüfung kann in den Fächern, in denen sie nicht bestanden ist oder als nicht bestanden gilt, einmal wiederholt werden. <sup>2</sup>Die freiwillige Wiederholung einer bestandenen Diplomvorprüfung ist nicht zulässig. <sup>3</sup>Die Wiederholungsprüfung muss spätestens innerhalb von sechs Monaten nach Mitteilung des Prüfungsergebnisses abgelegt sein, soweit die Fachprüfungsordnung keinen früheren Zeitpunkt vorsieht; der Kandidat gilt zur Wiederholungsprüfung im nächsten Prüfungstermin als angemeldet. <sup>4</sup>Diese Frist wird durch Beurlaubung oder Exmatrikulation nicht unterbrochen. <sup>5</sup>§ 7 Abs. 2 Satz 3 gilt entsprechend. <sup>6</sup>Bei Versäumnis der Frist gilt die Diplomvorprüfung als endgültig nicht bestanden, sofern nicht dem Studenten vom Prüfungsausschuss wegen besonderer von ihm nicht zu vertretender Gründe eine Nachfrist gewährt wird.
- (2) <sup>1</sup>Sieht eine Fachprüfungsordnung die Ablegung der Diplomvorprüfung in Abschnitten vor, so kann die Prüfung im folgenden Abschnitt vor dem Bestehen der Wiederholungsprüfungen des vorangehenden Abschnitts abgelegt werden. <sup>2</sup>Wird ein Fach in zwei Teilen der Vorprüfung geprüft, so muss die erste Teilprüfung vor der zweiten Teilprüfung abgelegt worden sein; dies gilt nicht bei Anwendung des Leistungspunktsystems.
- (3) <sup>1</sup>Eine zweite Wiederholung der Diplomvorprüfung ist, wenn die Diplomvorprüfung nicht mehr als acht Prüfungsfächer umfasst, in nur zwei

Prüfungsfächern, im Übrigen in nur drei Fächern möglich. <sup>2</sup>Sie muss zum nächsten regulären Prüfungstermin erfolgen. <sup>3</sup>Siehe die Fachprüfungsordnung das Leistungspunktsystem vor, so gilt für die zweite Wiederholung § 3 Abs. 7 Satz 5.

- (4) Die Noten der Wiederholungsprüfungen ersetzen die Noten der vorangegangenen Prüfung.

## **§ 12**

### **Zeugnisse über die Diplomvorprüfung**

- (1) <sup>1</sup>Über die bestandene Diplomvorprüfung ist unverzüglich ein Zeugnis auszustellen, das die in den einzelnen Prüfungsfächern erzielten Noten und die Gesamtnote enthält. <sup>2</sup>Das Zeugnis ist vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen. <sup>3</sup>Als Datum des Zeugnisses ist der Tag anzugeben, an dem alle Prüfungsleistungen erbracht sind.
- (2) Wurden einzelne oder alle Prüfungen nicht bestanden oder gelten sie als nicht bestanden, so erteilt der Vorsitzende des Prüfungsausschusses innerhalb von vier Wochen nach dem jeweiligen Prüfungsabschnitt dem Kandidaten hierüber einen schriftlichen Bescheid, der auch darüber Auskunft gibt, innerhalb welcher Frist die betreffenden Prüfungen wiederholt werden können.
- (3) Der Bescheid über die nicht bestandene Prüfung ist mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.
- (4) Hat der Kandidat die Diplomvorprüfung endgültig nicht bestanden, wird ihm auf Antrag und gegen Vorlage der entsprechenden Nachweise sowie der Exmatrikulationsbescheinigung eine schriftliche Bescheinigung ausgestellt, die die erbrachten Prüfungsleistungen und deren Noten sowie die zur Diplomvorprüfung noch fehlenden Prüfungsleistungen enthält und erkennen lässt, dass die Diplomvorprüfung nicht bestanden ist.

## **II. Diplomhauptprüfung**

### **§ 13**

(aufgehoben)

**§ 14**  
**Meldung zur Diplomhauptprüfung,**  
**Zulassungsvoraussetzungen und Zulassungsverfahren**

- (1) <sup>1</sup>Die Meldung zur Diplomhauptprüfung ist rechtzeitig an den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu richten und mit den geforderten Unterlagen schriftlich unter Benutzung der hierfür bestimmten Vordrucke beim Prüfungsamt einzureichen. <sup>2</sup>§ 7 Abs. 4 Satz 3 gilt entsprechend.
- (2) <sup>1</sup>Die Fachprüfungen der Diplomhauptprüfung einschließlich der Diplomarbeit sollen bis zum Ablauf der Regelstudienzeit erbracht sein. <sup>2</sup>Der Kandidat soll sich so rechtzeitig und ordnungsgemäß zur Diplomhauptprüfung melden, dass er sie in allen Abschnitten und Teilen bis zum Ablauf der Regelstudienzeit ablegen kann. <sup>3</sup>Der maßgebliche Zeitpunkt für die Meldung ist in den Fachprüfungsordnungen festgelegt.
- (3) <sup>1</sup>Überschreitet ein Student, aus Gründen, die er zu vertreten hat, die Frist zur Meldung um mehr als vier Semester, so gilt die Diplomhauptprüfung als abgelegt und erstmals nicht bestanden. <sup>2</sup>Dabei gelten nur die jeweils nicht rechtzeitig abgelegten oder nicht mehr rechtzeitig ablegbaren Prüfungsabschnitte beziehungsweise -teile als abgelegt und erstmals nicht bestanden. <sup>3</sup>Nach § 6 angerechnete Studienzeiten sind auf die Frist anzurechnen. <sup>4</sup>§ 7 Abs. 2 Satz 3 gilt entsprechend. <sup>5</sup>Überschreitet der Student die Frist nach Satz 1 aus Gründen, die er nicht zu vertreten hat, gewährt der Prüfungsausschuss auf Antrag eine Nachfrist; diese wird, sofern es die anerkannten Versäumnisgründe zulassen, zum nächsten regulären Prüfungstermin bestimmt.
- (4) Voraussetzungen für die Zulassung zur Diplomhauptprüfung sind:
1. die allgemeine Hochschulreife oder einschlägige fachgebundene Hochschulreife unter Berücksichtigung der Qualifikationsverordnung - QualV (BayRS 2210-1-1-3-K/WK) in der jeweils geltenden Fassung,
  2. die im jeweiligen Studiengang bestandene Diplomvorprüfung oder eine ihr gleichgewichtete und anerkannte sonstige Prüfung,
  3. ein ordnungsgemäßes Studium entsprechend den Anforderungen der Fachprüfungsordnung,
  4. die Immatrikulation als Student der Universität Erlangen-Nürnberg für den einschlägigen Studiengang mindestens in dem Semester, in dem sich der Kandidat zur Prüfung meldet,
  5. der Nachweis über die erfolgreiche Teilnahme an den von der Fachprüfungsordnung vorgeschriebenen Lehrveranstaltungen und
  6. der Nachweis der berufspraktischen Tätigkeit, soweit von der Fachprüfungsordnung vorgesehen.
- § 7 Abs. 3 Sätze 2 bis 4 gelten entsprechend.

- (5) Dem Antrag auf Zulassung sind beizufügen:
1. die Unterlagen zum Nachweis der Voraussetzungen gemäß Absatz 4, soweit sie nicht dem Prüfungsamt bereits vorliegen,
  2. das Studienkonzept, der Studienplan oder der Prüfungsplan nach Maßgabe der Fachprüfungsordnung mit der Angabe der gewünschten Prüfer,
  3. eine kurze Darstellung des Bildungsganges,
  4. eine Erklärung gemäß § 7 Abs. 4 Nr. 7.
- (6) § 7 Abs. 5, 6 und 8 gelten entsprechend; Absatz 3 bleibt unberührt.
- (7) Die Zulassung zur Diplomhauptprüfung ist zu versagen, wenn
1. der Bewerber die nach Absatz 4 vorgeschriebenen Zulassungsvoraussetzungen nicht erfüllt oder
  2. die nach Absatz 5 geforderten Unterlagen unvollständig oder nicht bis zu einem vom Prüfungsausschuss bestimmten Termin nachgereicht worden sind oder
  3. der Bewerber unter Verlust des Prüfungsanspruchs exmatrikuliert worden ist oder
  4. der Bewerber die Diplomhauptprüfung oder die Bachelorprüfung oder die Masterprüfung in demselben Studiengang endgültig nicht bestanden hat.

## **§ 15**

### **Umfang der Diplomhauptprüfung**

<sup>1</sup>Die Diplomhauptprüfung besteht aus

- a) den Einzelprüfungen,
- b) der Diplomarbeit.

<sup>2</sup>Sie baut inhaltlich auf den Studienabschnitten auf, die ihr zugrundeliegen.

<sup>3</sup>Die Fachprüfungsordnungen können festlegen, dass die Diplomarbeit vor oder nach den Einzelprüfungen ausgegeben wird.

## **§ 16**

### **Durchführung der Einzelprüfungen in der Diplomhauptprüfung**

- (1) Durch die Einzelprüfungen in der Diplomhauptprüfung soll der Kandidat nachweisen, dass er sich die Fachkenntnisse angeeignet hat, welche für

die selbständige wissenschaftliche Arbeit auf seinem Fachgebiet erforderlich sind.

- (2) <sup>1</sup>Die Einzelprüfungen sind getrennt nach Prüfungsfächern abzulegen. <sup>2</sup>Die Fachprüfungsordnungen regeln, in welchen Fächern die Prüfung schriftlich oder mündlich oder schriftlich und mündlich durchgeführt wird.
- (3) Für die Durchführung der Diplomhauptprüfung gilt § 8 Abs. 2, 3, 5 bis 8 entsprechend.
- (4) <sup>1</sup>Der Kandidat kann sich in weiteren als den vorgeschriebenen Fächern einer Prüfung unterziehen (Zusatzfächer). <sup>2</sup>Über das Ergebnis der Prüfung in diesen Fächern wird ein gesondertes Zeugnis ausgestellt; § 20 gilt entsprechend.

### **§ 17**

#### **Durchführung der Diplomarbeit**

- (1) <sup>1</sup>Die Diplomarbeit ist eine Prüfungsarbeit, die die wissenschaftliche Ausbildung abschließt. <sup>2</sup>Sie soll zeigen, dass der Kandidat in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus seinem Fach selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.
- (2) <sup>1</sup>Die Diplomarbeit kann von jedem Hochschullehrer ausgegeben werden, der an einer Einrichtung der Technischen Fakultät hauptamtlich beschäftigt ist; die Fachprüfungsordnungen der einzelnen Studiengänge können dieses Recht auf Hochschullehrer, die an diesem Studiengang beteiligt sind, beschränken. <sup>2</sup>Die Ausgabe einer Diplomarbeit durch einen Professor einer anderen Fakultät bedarf der Zustimmung des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses. <sup>3</sup>Mit seiner Genehmigung kann die Diplomarbeit auch in einer Einrichtung außerhalb der Universität durchgeführt werden, wenn sichergestellt werden kann, dass sie dort von einem der in Satz 1 genannten Hochschullehrer betreut wird.
- (3) <sup>1</sup>Der Kandidat hat dafür zu sorgen, dass er, wenn die Diplomarbeit den letzten Teil der Diplomhauptprüfung bildet, und sobald die in den Fachprüfungsordnungen festgelegten Zulassungsvoraussetzungen erfüllt sind, umgehend ein Thema für die Diplomarbeit erhält. <sup>2</sup>Gelingt ihm dies nicht, hat er beim Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu beantragen, dass er unverzüglich ein Thema für die Diplomarbeit erhält. <sup>3</sup>Der Zeitpunkt der Ausgabe ist vom Betreuer dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unverzüglich schriftlich anzuzeigen.

- (4) <sup>1</sup>Die Bearbeitungszeit für die Diplomarbeit darf die in den einzelnen Fachprüfungsordnungen festgelegte Dauer nicht überschreiten. <sup>2</sup>Thema und Aufgabenstellung der Diplomarbeit müssen so lauten, dass die zur Bearbeitung vorgegebene Frist eingehalten werden kann. <sup>3</sup>Das Thema der Diplomarbeit kann nur einmal und nur innerhalb der ersten zwei Monate der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden; bei einer Wiederholung der Diplomarbeit ist eine Rückgabe des Themas ausgeschlossen. <sup>4</sup>Auf begründeten Antrag des Kandidaten kann der Prüfungsausschuss die Bearbeitungszeit ausnahmsweise um höchstens drei Monate verlängern, soweit die Fachprüfungsordnung nicht eine kürzere Verlängerungszeit vorsieht. <sup>5</sup>Weist der Kandidat durch ärztliches Zeugnis nach, dass er durch Krankheit an der Bearbeitung gehindert war, ruht die Bearbeitungszeit.
- (5) Wird die Diplomarbeit nicht fristgerecht abgeliefert, so wird sie mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet.
- (6) <sup>1</sup>Die Diplomarbeit wird in deutscher Sprache oder mit Zustimmung des betreuenden Hochschullehrers in englischer Sprache abgefasst; sie ist in Maschinenschrift beim Vorsitzenden des Prüfungsausschusses einzureichen. <sup>2</sup>Auf Antrag kann der Prüfungsausschuss in besonders begründeten Fällen die Abfassung der Diplomarbeit auch in einer anderen Sprache der Europäischen Gemeinschaft genehmigen, wenn sichergestellt ist, dass ein fach- und sprachkundiger Hochschullehrer gemäß Absatz 2 zur Verfügung steht, der die Arbeit ausgibt und beurteilt. <sup>3</sup>Fehlende deutsche Sprachkenntnisse können als Genehmigungsgrund nicht anerkannt werden. <sup>4</sup>Es ist eine Kurzfassung in deutscher und englischer Sprache (jeweils max. zwei Seiten) beizufügen.
- <sup>5</sup>Die Diplomarbeit ist bei der Abgabe mit einer von dem Kandidaten unterschriebenen Erklärung zu versehen, aus der hervorgeht, dass die Arbeit ohne fremde Hilfe und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Quellen angefertigt wurde und dass die Arbeit in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt und von dieser als Teil einer Prüfungsleistung angenommen wurde. <sup>6</sup>Des Weiteren muss diese Erklärung die Versicherung enthalten, dass alle Ausführungen, die wörtlich oder sinngemäß übernommen wurden, als solche gekennzeichnet sind.
- (7) <sup>1</sup>Die Diplomarbeit ist von dem, der die Arbeit ausgegeben hat, innerhalb von drei Monaten nach ihrer Einreichung zu beurteilen. <sup>2</sup>Soll die Arbeit mit "nicht ausreichend" bewertet werden, so ist sie auch von einem zweiten Gutachter zu beurteilen, der vom Prüfungsausschuss bestellt wird. <sup>3</sup>Bei

nicht übereinstimmender Beurteilung entscheidet die Prüfungskommission über die endgültige Bewertung.

### **§ 18**

#### **Bewertung der Leistung in der Diplomhauptprüfung**

- (1) Für die Bewertung der einzelnen Prüfungsleistungen der Diplomhauptprüfung, der Leistungen in den einzelnen Prüfungsfächern und für die Bildung der Gesamturteile in der Diplomhauptprüfung gelten § 9 und 10 entsprechend.
- (2) Bei der Bildung der Gesamtnote wird die Note der Diplomarbeit doppelt gewertet.
- (3) Bei einer Gesamtnote von 1,0 bis 1,2 wird das Gesamturteil "mit Auszeichnung bestanden" vergeben.
- (4) Während des Studiums erbrachte Leistungen (Studienleistungen) können nach Maßgabe der Fachprüfungsordnung des jeweiligen Studiengangs bei der Gesamtnote nur berücksichtigt werden, wenn der Kandidat die Diplomhauptprüfung bestanden hat; sie dürfen die Prüfungsgesamtnote höchstens zu einem Drittel bestimmen.

### **§ 19**

#### **Wiederholung der Diplomhauptprüfung**

- (1) <sup>1</sup>Die Diplomhauptprüfung kann in den Fächern, in denen sie nicht bestanden ist oder als nicht bestanden gilt, einmal wiederholt werden. <sup>2</sup>Die freiwillige Wiederholung bestandener Fachprüfungen, der Diplomarbeit oder der gesamten Diplomhauptprüfung ist nicht zulässig. <sup>3</sup>§ 11 Abs. 1 Sätze 3 bis 6 gelten entsprechend.
- (2) <sup>1</sup>Wird die Diplomarbeit mit "nicht ausreichend" bewertet, so ist auf Antrag, der spätestens vier Wochen nach der Bekanntgabe der Note für die Diplomarbeit zu stellen ist, eine Wiederholung mit neuem Thema möglich. <sup>2</sup>Eine zweite Wiederholung ist ausgeschlossen. <sup>3</sup>Im Übrigen gilt § 17 entsprechend.
- (3) <sup>1</sup>Eine zweite Wiederholung der Fachprüfungen ist, wenn die Diplomhauptprüfung nicht mehr als fünf Prüfungsfächer umfasst, in nur einem Prüfungsfach, im Übrigen in nur zwei Fächern möglich. <sup>2</sup>§ 11 Abs. 3 Sätze 2 und 3 gelten entsprechend.

## **§ 20 Zeugnis**

<sup>1</sup>Hat ein Kandidat die Diplomhauptprüfung bestanden, so erhält er über die Ergebnisse ein Zeugnis, das die Einzelnoten und die Gesamtnote enthält. <sup>2</sup>§ 12 gilt entsprechend. <sup>3</sup>Als Datum des Zeugnisses ist der Tag anzugeben, an dem alle Prüfungsleistungen erfüllt sind. <sup>4</sup>Des weiteren trägt das Zeugnis das Ausstellungsdatum.

## **§ 21 Diplom**

- (1) <sup>1</sup>Gleichzeitig mit dem Zeugnis wird dem Kandidaten ein Diplom ausgehändigt. <sup>2</sup>Darin wird die Verleihung des akademischen Grades "Diplom-Ingenieur", "Diplom-Wirtschaftsingenieur" oder "Diplom-Informatiker" mit dem Zusatz "Univ." beurkundet. <sup>3</sup>Als Datum des Diploms ist der Tag anzugeben, an dem alle Prüfungsleistungen erfüllt sind. <sup>4</sup>Des weiteren trägt das Diplom das Ausstellungsdatum.
- (2) Das Diplom wird vom Dekan unterzeichnet und mit dem Siegel der Technischen Fakultät versehen.

## **§ 22 Ungültigkeit der Diplomvorprüfung und der Diplomhauptprüfung**

- (1) Hat der Kandidat bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so kann der Prüfungsausschuss nachträglich die Gesamtnote entsprechend berichtigen oder die Prüfung für nicht bestanden erklären.
- (2) <sup>1</sup>Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfung nicht erfüllt, ohne dass der Kandidat hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. <sup>2</sup>Hat der Kandidat die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, so entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung der allgemeinen verwaltungsrechtlichen Grundsätze über die Rücknahme rechtswidriger Verwaltungsakte.
- (3) <sup>1</sup>Ist das Nichtbestehen der Prüfung festgestellt, so ist das unrichtige Prüfungszeugnis einzuziehen. <sup>2</sup>Eine Entscheidung nach Absatz 1 und

Absatz 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren ab dem Datum des Prüfungszeugnisses ausgeschlossen.

### **§ 23**

#### **Aberkennung des Diplomgrades**

Die Entziehung des akademischen Diplomgrades richtet sich nach den gesetzlichen Bestimmungen.

### **III. Bachelorprüfung**

#### **§ 24**

##### **Besonderheiten der Bachelorprüfung**

- (1) Die Vorschriften über die Diplomhauptprüfung (§§ 14 bis 23) gelten für die Bachelorprüfung entsprechend, soweit nichts besonders bestimmt ist.
- (2) Die Frist für die Überschreitung des Meldezeitpunktes beträgt abweichend von § 14 Abs. 3 Satz 1 zwei Semester.
- (3) Die Bachelorprüfung besteht aus
  - a) Einzelprüfungen und
  - b) der Bachelorarbeit.Die Fachprüfungsordnungen können vorsehen, dass die Bachelorarbeit in englischer Sprache abgefasst wird.
- (4) <sup>1</sup>Mit dem Zeugnis erhält der Absolvent des Bachelorstudiums eine Urkunde über die Verleihung des akademischen Grades "Bachelor of Science". <sup>2</sup>§ 21 Abs. 2 Sätze 3 und 4 sowie Abs. 2 gilt entsprechend.

### **IV. Masterprüfung**

#### **§ 25**

##### **Besonderheiten der Masterprüfung**

- (1) Die Vorschriften über die Diplomhauptprüfung (§§ 14 bis 23) gelten für die Masterprüfung entsprechend, soweit nichts besonderes bestimmt ist.
- (2) Die Frist für die Überschreitung des Meldezeitpunktes beträgt abweichend von § 14 Abs. 3 zwei Semester.

- (3) Voraussetzung für die Zulassung zur Masterprüfung ist ein erster berufsqualifizierender Abschluss in einem einschlägigen Studium, das, sofern die Fachprüfungsordnung nichts anderes bestimmt, mit überdurchschnittlichem Erfolg abgeschlossen sein muss.
- (4) Die Zulassung zur Masterprüfung ist auch dann zu versagen, wenn der Bewerber die Masterprüfung oder die Diplomprüfung in demselben Studiengang nicht bestanden hat.
- (5) Die Masterprüfung besteht aus
  - a) Einzelprüfungen und
  - b) der Masterthesis; für sie gilt § 17 entsprechend.Die Fachprüfungsordnungen können vorsehen, dass die Masterthesis in englischer Sprache abgefasst wird.
- (6) Mit dem Zeugnis erhält der Absolvent des Masterstudiums eine Urkunde über die Verleihung des akademischen Grades "Master of Science". § 21 Abs. 1 Sätze 3 und 4 sowie Abs. 2 gilt entsprechend.

## **V. Schlussbestimmungen**

### **§ 26 Inkrafttreten \*)**

Diese Prüfungsordnung tritt am Tag nach ihrer ortsüblichen Bekanntmachung in Kraft.

\*) Obige Prüfungsordnung wurde durch Aushang am Schwarzen Brett der Universität am 16.10.1972 bekannt gemacht.



## 4.2 Fachprüfungsordnung (FPO MB)

Die jeweils aktuellste Version finden Sie unter:

<http://www.uni-erlangen.de/universitaet/organisation/recht/index.shtml>

# Fachprüfungsordnung für den Diplom-, Bachelor- und Masterstudiengang Maschinenbau an der Universität Erlangen-Nürnberg (FPOMB)

### Fundstellen:

Neufassung der Fachprüfungsordnung vom 3. März 2003 (KWMBI II S. 1834)  
Erste Änderungssatzung vom 13. August 2004

Aufgrund von Art. 6 in Verbindung mit Art. 81 Abs. 1 Satz 1 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) und § 51 der Qualifikationsverordnung (QualVO) erlässt die Universität Erlangen-Nürnberg folgende Fachprüfungsordnung:

### **Vorbemerkung zum Sprachgebrauch:**

Die Bezeichnung weiblicher und männlicher Personen durch die jeweils maskuline Form in der nachstehenden Satzung bringt den Auftrag der Hochschule, im Rahmen ihrer Aufgaben die verfassungsrechtlich gebotene Gleichstellung von Mann und Frau zu verwirklichen und die für Frauen bestehenden Nachteile zu beseitigen, sprachlich nicht angemessen zum Ausdruck. Auf die Verwendung von Doppelformen oder andere Kennzeichnungen für weibliche und männliche Personen (z.B. Bewerberin/Bewerber) wird jedoch verzichtet, um die Lesbarkeit und Übersichtlichkeit zu wahren. Mit allen im Text verwendeten Personenbezeichnungen sind stets beide Geschlechter gemeint.

## **§ 1 Geltungsbereich**

<sup>1</sup>Diese Fachprüfungsordnung regelt die Prüfung im wissenschaftlichen Diplomstudiengang Maschinenbau mit den Studienrichtungen

- Allgemeiner Maschinenbau,
- Fertigungstechnik und
- Rechnergestützte Produktentwicklung

sowie in den wissenschaftlichen Studiengängen Maschinenbau (mechanical engineering) mit Bachelor- bzw. Masterabschluss. <sup>2</sup>Sie ergänzt die Allgemeine Prüfungsordnung für die Diplom-, Bachelor- sowie Masterprüfungen an der Technischen Fakultät der Universität Erlangen-Nürnberg (DiplPrOTF) in der jeweils geltenden Fassung.

## **§ 2 Akademische Grade**

<sup>1</sup>Aufgrund der bestandenen Prüfungen werden je nach Abschlussart folgende akademische Grade verliehen:

1. bei bestandener Diplomprüfung der akademische Grad „Diplom-Ingenieur Univ.“ beziehungsweise „Diplom-Ingenieurin Univ.“ (beide Male abgekürzt „Dipl.-Ing. Univ.“), an Absolventinnen auf Antrag in männlicher Form;
2. bei bestandener Bachelorprüfung der akademische Grad „Bachelor of Science“ (abgekürzt „B.Sc.“);
3. bei bestandener Masterprüfung der akademische Grad „Master of Science“ (abgekürzt „M.Sc.“).

<sup>2</sup>Die unter Nrn. 2 und 3 genannten akademischen Grade können auch mit dem Zusatz (FAU Erlangen-Nürnberg) geführt werden.

## **§ 3 Umfang des Studiums, Regelstudienzeit**

(1) <sup>1</sup>Planung und Bewertung des Studienumfangs basieren auf dem European Credit Transfer System (ECTS). <sup>2</sup>Auf Lehrveranstaltungsmodulen, an denen der Student mit Erfolg teilgenommen hat, sowie auf Studien- und Prüfungsleistungen, die er in der Vorlesungszeit und im Anschluss daran studienbegleitend erbracht hat, werden ECTS-Punkte vergeben. <sup>3</sup>Pro Semester Studienzeit werden 30 ECTS-Punkte veranschlagt.

(2) <sup>1</sup>Das Studium des Maschinenbaus mit dem Abschlussziel Diplom setzt sich aus Lehrveranstaltungen und Studienleistungen im Umfang von 164 SWS, verteilt auf acht Semester, und zwei studienbegleitend

anzufertigenden Studienarbeiten mit einem Arbeitsaufwand von jeweils ca. 200 Stunden zusammen. <sup>2</sup>Hinzu kommen 20 Wochen für die Ableistung des Teiles der insgesamt 26 Wochen umfassenden berufspraktischen Tätigkeit, der während des Studiums zu erbringen ist und sechs Monate für die Durchführung der Diplomarbeit. <sup>3</sup>Die Gesamtzahl der ECTS-Punkte beträgt gerundet 296, davon entfallen auf das Grundstudium gerundet 120. <sup>4</sup>Die Aufteilung der ECTS-Punkte auf die Studien- und Prüfungsleistungen ergibt sich aus der Anlage 1. <sup>5</sup>Die Regelstudienzeit beträgt zehn Semester.

- (3) <sup>1</sup>Das Studium des Maschinenbaus mit dem Abschlussziel Bachelor setzt sich aus Lehrveranstaltungen und Studienleistungen im Umfang von 138 SWS, verteilt auf sechs Semester, zusammen. <sup>2</sup>Hinzu kommen 12 Wochen für die Ableistung des Teiles der insgesamt 18 Wochen umfassenden berufspraktischen Tätigkeit, der während des Studiums zu erbringen ist und zwei Monate für die Durchführung der Bachelorarbeit. <sup>3</sup>Die Gesamtzahl der ECTS-Punkte beträgt gerundet 209, davon entfallen auf das Grundstudium gerundet 120. <sup>4</sup>Die Aufteilung der ECTS-Punkte auf die Studien- und Prüfungsleistungen ergibt sich aus den Anlagen 1.1 und 2. <sup>5</sup>Die Regelstudienzeit beträgt sieben Semester.
- (4) <sup>1</sup>Das Studium des Maschinenbaus mit dem Abschlussziel Master setzt sich aus Lehrveranstaltungen und Studienleistungen im Umfang von 28 SWS, verteilt auf zwei Semester, und einer studienbegleitend anzufertigenden Studienarbeit mit einem Arbeitsaufwand von ca. 200 Stunden zusammen. <sup>2</sup>Hinzu kommen acht Wochen berufspraktische Tätigkeit und sechs Monate für die Durchführung der Masterthesis. <sup>3</sup>Die Gesamtzahl der ECTS-Punkte beträgt 92. <sup>4</sup>Die Aufteilung der ECTS-Punkte auf die Studien- und Prüfungsleistungen ergibt sich aus der Anlage 3. <sup>5</sup>Die Regelstudienzeit beträgt drei Semester. <sup>6</sup>Hat der Student die Qualifikation zum Masterstudium außerhalb der Bundesrepublik Deutschland oder an einer Fachhochschule erworben und erfolgt die Zulassung zum Masterstudium mit Auflagen gemäß § 24 Abs. 2, so beträgt die Regelstudienzeit vier Semester.

#### **§ 4**

#### **Ziel und Gliederung des Studiums**

- (1) <sup>1</sup>Das Diplomstudium hat einen berufs- und forschungsqualifizierenden Abschluss zum Ziel. <sup>2</sup>Es gliedert sich in ein viersemestriges Grundstudium, das mit der Diplomvorprüfung abschließt, und ein viersemestriges Hauptstudium, das mit der Diplomhauptprüfung abschließt.

- (2) <sup>1</sup>Das Bachelorstudium hat einen ersten berufsqualifizierenden Abschluss zum Ziel. <sup>2</sup>Es umfasst das Grundstudium und die Diplomvorprüfung gemäß Absatz 1 sowie ein weiteres Studium von zwei Semestern, das mit der Bachelorprüfung abschließt.
- (3) <sup>1</sup>Bachelor- und Diplomstudium sind, je nach Wahl der Studienrichtung und der Fächerkombination, bis zum Ende des sechsten Semesters weitgehend durchlässig. <sup>2</sup>Über die Anrechnung von Prüfungs- und Studienleistungen entscheidet der Prüfungsausschuss.
- (4) <sup>1</sup>Das Masterstudium hat einen forschungsqualifizierenden Abschluss zum Ziel. <sup>2</sup>Es umfasst ein Studium von zwei Semestern mit Lehrveranstaltungen zur Vertiefung und Verbreiterung des Kenntnisstandes in zwei Hauptfächern und weiteren die Hauptfächer ergänzenden Wahlfächern.
- (5) Das Studium des Maschinenbaus wird je nach Abschlussart mit der Diplomarbeit, der Bachelorarbeit oder der Masterthesis abgeschlossen.

## **§ 5**

### **Ablegung der Prüfungen und Leistungspunktsystem**

- (1) Die Prüfungen der Diplomvorprüfung, der Diplomhauptprüfung, der Bachelorprüfung sowie der Masterprüfung werden studienbegleitend abgelegt, d.h. in der Regel nach Abschluss einer Lehrveranstaltung in dem auf die Vorlesungszeit des Fachsemesters folgenden Prüfungszeitraum.
- (2) <sup>1</sup>Die Prüfungen werden nach dem Leistungspunktsystem erbracht. <sup>2</sup>Die Leistungspunkte, mit deren Hilfe der Umfang einer Prüfungs- oder einer Studienleistung bestimmt wird, beruhen auf dem European Credit Transfer System (ECTS). <sup>3</sup>Die Aufteilung der Leistungspunkte (ECTS-Punkte) auf die Studien- und Prüfungsleistungen ergibt sich aus den Anlagen 1 bis 3. <sup>4</sup>Für bestandene Einzelfachprüfungen werden Leistungspunkte, für nicht bestandene Wiederholungsprüfungen entsprechende Maluspunkte vergeben. <sup>5</sup>Eine zweite Wiederholung einer Einzelfachprüfung ist zulässig, solange die Summe der Maluspunkte den für die jeweilige Prüfung festgelegten Schwellenwert nicht überschreitet.

### **§ 5a Zulassungskommission Maschinenbau**

- (1) <sup>1</sup>Die Zulassungskommission Maschinenbau besteht aus einem Professor als Vorsitzenden, zwei weiteren Professoren und einem Vertreter der wissenschaftlichen Mitarbeiter, alle aus dem Bereich des Maschinenbaus. <sup>2</sup>Der Vorsitzende und die Mitglieder werden vom Fachbereichsrat für die Dauer von zwei Jahren bestellt. <sup>3</sup>Wiederbestellung ist möglich.
- (2) Der Zulassungskommission Maschinenbau obliegt die Überprüfung der Qualifikations- und Zulassungsvoraussetzungen zum Masterstudium nach § 24.

### **I. Diplomvorprüfung**

#### **§ 6 Meldung zur Diplomvorprüfung**

Der Student soll sich so rechtzeitig zur Diplomvorprüfung melden, dass er diese bis zum Beginn der Lehrveranstaltungen des fünften Semesters abschließen kann.

#### **§ 7 Zulassungsvoraussetzung zur Diplomvorprüfung**

- (1) Voraussetzung für die Zulassung zu den Einzelfachprüfungen:
  1. Mathematik für Ingenieure I und II ist die Vorlage je eines Scheines über die erfolgreiche Teilnahme an den Übungen zur Vorlesung Mathematik für Ingenieure I und II;
  2. Grundlagen der Informatik ist die Vorlage eines Scheines über die erfolgreiche Teilnahme an den Übungen zur Vorlesung Grundlagen der Informatik;
  3. Werkstoffkunde I-III ist die Vorlage eines Scheines über die erfolgreiche Teilnahme am Werkstoffprüfpraktikum;
  4. Maschinenelemente I und II ist die Vorlage je eines Scheines über die erfolgreiche Teilnahme an den Übungen und dem Entwurfspraktikum zur Vorlesung Maschinenelemente I und II sowie an der Lehrveranstaltung Technische Darstellungslehre.
- (2) Werden Prüfungen in Teilprüfungen abgelegt, so ist die erstmalige Ablegung der ersten Teilprüfung Voraussetzung für die Zulassung zur zweiten Teilprüfung.

- (3) <sup>1</sup>Der zum Erwerb der Scheine nach Absatz 1 und 2 erforderliche Wissensstand (erfolgreiche Teilnahme an einer Lehrveranstaltung) wird durch Klausuren, Kolloquien, Referate oder Hausarbeiten nachgewiesen. <sup>2</sup>Zu Beginn einer Lehrveranstaltung gibt der verantwortliche Hochschullehrer bekannt, welche Leistungen für den Nachweis der erfolgreichen Teilnahme nötig sind. <sup>3</sup>Nicht erfolgreich absolvierte Leistungsnachweise (Scheine) können zweimal wiederholt werden.

## **§ 8**

### **Umfang und Durchführung der Diplomvorprüfung**

- (1) In der Diplomvorprüfung sind schriftliche Prüfungen in folgenden Fächern abzulegen:
1. Mathematik für Ingenieure I – IV,
  2. Technische Mechanik I – IV,
  3. Grundlagen der Elektrotechnik,
  4. Grundlagen der Informatik,
  5. Experimentalphysik,
  6. Technische Thermodynamik,
  7. Werkstoffkunde I-III,
  8. Produktionstechnik I und II,
  9. Maschinenelemente I und II.
- (2) Die Prüfungsdauer eines Faches einschließlich der Gliederung in Teilprüfungen sowie die Zahl der Leistungs- und Maluspunkte ergeben sich aus der Anlage 1.1.

## **§ 9**

### **Bestehen der Diplomvorprüfung, Wiederholung**

- (1) <sup>1</sup>Die Diplomvorprüfung ist bestanden, wenn alle Fachnoten wenigstens „ausreichend“ lauten und die in Absatz 2 genannten Voraussetzungen erfüllt sind. <sup>2</sup>Für eine mindestens „ausreichende“ Fachnote in einem mehrere Teilprüfungen umfassenden Prüfungsfach ist Voraussetzung, dass jede Teilprüfung mit wenigstens „ausreichend“ bewertet ist. <sup>3</sup>Die Fachnote ergibt sich aus dem entsprechend den Leistungspunkten gemäß Anlage 1.1 gewichteten rechnerischen Durchschnitt der Teilprüfungen.
- (2) <sup>1</sup>Voraussetzung für das Bestehen der Diplomvorprüfung sind die Leistungsnachweise (Scheine) über die erfolgreiche Teilnahme an den Lehrveranstaltungen
1. Einführung in die Chemie,

2. Grundlagen der Messtechnik,
  3. Betriebliches Rechnungswesen I und II sowie der Nachweis von mindestens 6 Wochen aus der insgesamt 26 Wochen umfassenden berufspraktischen Tätigkeit gemäß den Praktikantenrichtlinien. <sup>2</sup> §7 Abs. 3 gilt entsprechend.
- (3) <sup>1</sup>In das Diplomvorprüfungszeugnis werden die in § 8 Absatz 1 genannten Fächer mit den erzielten Fachnoten aufgenommen. <sup>2</sup>Ferner wird im Diplomvorprüfungszeugnis die erfolgreiche Teilnahme an den in Absatz 2 Ziffern 1 bis 3 genannten Lehrveranstaltungen bescheinigt.
- (4) In die Ermittlung der Gesamtnote der Diplomvorprüfung gehen die Fachnoten mit dem Gewicht ihrer Leistungspunkte ein.
- (5) Eine Wiederholung ist beschränkt auf Fachprüfungen oder Teilprüfungen mit „nicht ausreichend“ bewerteten Prüfungsleistungen.
- (6) Eine zweite Wiederholung von Fachprüfungen und Teilprüfungen ist zulässig bis zur Schwelle von 45 Maluspunkten. <sup>1)</sup>

## II. Diplomhauptprüfung

### § 10

#### Umfang und Gliederung der Diplomhauptprüfung

- (1) Die Diplomhauptprüfung umfasst:
1. sechs Einzelfachprüfungen in sechs ausgewählten Pflichtfächern gemäß Absatz 2;
  2. vier Einzelfachprüfungen in zwei Hauptfächern gemäß Absatz 3;
  3. Leistungsnachweise (benotete Scheine) über die erfolgreiche Teilnahme an mindestens drei technischen Wahlfächern im Gesamtumfang von mindestens zehn Semesterwochenstunden sowie mindestens einem nichttechnischen Wahlfach im Umfang von vier Semesterwochenstunden gemäß Absatz 4 Buchstabe c und einem Hauptseminar gemäß Anlage 5.1 im Umfang von zwei Semesterwochenstunden, das einem der gemäß Nrn. 1 und 2 gewählten Fächern thematisch zugeordnet ist;
  4. die Anfertigung einer Diplomarbeit.

---

<sup>1)</sup> Gemäß der Änderungssatzung vom 13. August 2004 gilt die Schwelle von 45 Maluspunkten für Studenten, die nach dem Inkrafttreten der Änderungssatzung erstmals eine Einzelfachprüfung in der Diplomvorprüfung ablegen.

- (2) <sup>1</sup>Ein Pflichtfach umfasst Stoff im Umfang von vier Semesterwochenstunden Vorlesungen beziehungsweise Vorlesungen und Übungen. <sup>2</sup>Die zur Wahl stehenden Pflichtfächer sind in der Spalte 2 der Anlage 4.1 aufgelistet. <sup>3</sup>Die Pflichtfächer sind in Fächergruppen aufgeteilt. <sup>4</sup>Aus einer Fächergruppe darf jeweils nur ein Fach gewählt werden, wobei die beiden Fächergruppen, aus denen die Hauptfächer gewählt werden, entfallen.
- (3) <sup>1</sup>Ein Hauptfach kennzeichnet einen Studienschwerpunkt und setzt sich aus dem innerhalb der Fächergruppe zugeordneten Pflicht- und Vertiefungsfach zusammen. <sup>2</sup>Das Vertiefungsfach umfasst das Pflichtfach ergänzenden Stoff im Umfang von vier Semesterwochenstunden Vorlesungen beziehungsweise Vorlesungen und Übungen. <sup>3</sup>Die Vertiefungsfächer sind in der Spalte 3 und die Hauptfächer in Spalte 5 der Anlage 4.1 aufgeführt.
- (4) Durch die Wahl der Haupt- und Pflichtfächer sowie der Wahlfächer wird innerhalb der gewählten Studienrichtung die individuelle Profilbildung des Hauptstudiums festgelegt.
- a) <sup>1</sup>In der Studienrichtung „Allgemeiner Maschinenbau“ ist die Wahl der Haupt- und Pflichtfächer frei. <sup>2</sup>Aus dem Angebot des Fächerkatalogs der Anlage 4.1 kann aus jeder Fächergruppe entweder ein Pflicht- oder, soweit angeboten, ein Hauptfach gewählt werden. <sup>3</sup>Die Studenten sind selbst für eine hinreichend ausgewogene Profilbildung ihres Hauptstudiums verantwortlich. <sup>4</sup>Vor der Festlegung der Pflicht- und Hauptfächer sollte ein Beratungsgespräch geführt werden.
- b) <sup>1</sup>In der Studienrichtung „Fertigungstechnik“ ist demgegenüber das Fächerangebot der Fächergruppen 3, 4, 5 und 6 und in der Studienrichtung „Rechnergestützte Produktentwicklung“ die Fächerkombination 1.2a der Fächergruppe 1 sowie das Fächerangebot der Fächergruppen 2, 8 oder 9 und 10 verpflichtend. <sup>2</sup>Durch diese Festlegung wird eine der Studienrichtung angemessene Profilbildung gewährleistet. <sup>3</sup>Aus jeder dieser vorgegebenen Fächergruppen muss entweder ein Pflichtfach oder ein Hauptfach gewählt werden. <sup>4</sup>Mindestens eines der beiden Hauptfächer muss aus dem Angebot dieser vorgegebenen Fächergruppen entnommen werden (Anlage 4.1).
- c) <sup>1</sup>Die Wahlfächer (Vorlesungen, Vorlesungen und Übungen, Seminar) sind dem vom Prüfungsausschuss für den Diplomstudiengang Maschinenbau empfohlenen Wahlfächerverzeichnis zu entnehmen.

<sup>2</sup>Sie sollen in einem sinnvollen thematischen Zusammenhang mit den gewählten Hauptfächern stehen. <sup>3</sup>Nicht im Wahlfächerverzeichnis aufgeführte technische Wahlfächer bedürfen der Genehmigung durch den Prüfungsausschuss. <sup>4</sup>Die nichttechnischen Wahlfächer können auch aus dem Lehrangebot anderer Fakultäten der Universität entnommen werden.

- (5) Jedes Fach darf nur einmal entweder als Pflicht-, Vertiefungs- oder Wahlfach gewählt werden.

### **§ 11**

#### **Meldung zur Diplomhauptprüfung**

Der Student soll sich so rechtzeitig zu den Prüfungen der Diplomhauptprüfung melden, dass er die letzte Prüfungsleistung bis zum Ende des neunten Semesters ablegen und im Anschluss daran die Diplomarbeit durchführen kann.

### **§ 12**

#### **Zulassungsvoraussetzungen zur Diplomhauptprüfung**

- (1) <sup>1</sup>Voraussetzung für die Zulassung zur ersten Einzelfachprüfung gemäß § 10 Abs.1 Nrn. 1 und 2 ist, dass
1. die Diplomvorprüfung bestanden ist;
  2. der Student schriftlich erklärt, welche Studienrichtung er wählt.
- <sup>2</sup>Wird die Zulassung zur ersten Einzelfachprüfung der Diplomhauptprüfung für den auf das 5. Fachsemester folgenden Prüfungszeitraum beantragt, dann ist abweichend von Satz 1 Nr. 1 eine vorzeitige Zulassung möglich, wenn bis auf eine alle weiteren Prüfungsleistungen der Diplomvorprüfung abgelegt und mit wenigstens „ausreichend“ bewertet sind.
- (2) In besonders begründeten Fällen kann der Prüfungsausschuss auch abweichend von Abs. 1 Satz 2 eine vorgezogene Zulassung zur ersten Fachprüfung der Diplomhauptprüfung gewähren.
- (3) Spätestens ein Semester nach der Zulassung zur ersten Einzelfachprüfung gemäß § 10 Abs. 1 Nrn. 1 und 2 muss die Diplomvorprüfung insgesamt bestanden sein.
- (4) Ein Wechsel der Studienrichtung ist in begründeten Fällen mit Zustimmung des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses möglich.

- (5) <sup>1</sup>Eine Diplomvorprüfung, die der Student an einer wissenschaftlichen Hochschule in demselben Studiengang außerhalb des Geltungsbereichs des Grundgesetzes oder in anderen Studiengängen bestanden hat, wird vom Prüfungsausschuss angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit gem. § 8 Abs. 1 nachgewiesen ist. <sup>2</sup>Nicht nachgewiesene Prüfungsleistungen von § 8 Abs. 1 sind durch Prüfungen nachzuweisen.
- (6) <sup>1</sup>Hat der Student die Abschlussprüfung im Studiengang Maschinenbau an einer Fachhochschule vor in der Regel nicht mehr als fünf Jahren mit einer Gesamtnote besser als 2,0 abgelegt, so wird ihm auf Antrag die fachlich entsprechende Diplomvorprüfung mit der Maßgabe erlassen, dass er mit je einem Schein ausreichende Kenntnisse in den Diplomvorprüfungsfächern "Mathematik für Ingenieure III und IV, 2. Teilprüfung" und "Technische Mechanik III und IV, 2. Teilprüfung" nachweist. <sup>2</sup>Die Scheine sind spätestens bei der Meldung zur letzten Einzelfachprüfung der Diplomhauptprüfung vorzulegen.

### § 13

#### **Durchführung der Einzelfachprüfungen, Wiederholung von Prüfungsleistungen**

- (1) <sup>1</sup>Die Einzelfachprüfungen gemäß § 10 Abs. 1 Nrn. 1 und 2 erfolgen schriftlich. <sup>2</sup>Die Dauer der schriftlichen Einzelfachprüfungen ergibt sich aus Spalte 4 der Anlage 4.1. <sup>3</sup>Die Zahl der Leistungs- und Maluspunkte ergibt sich aus Anlage 1.2. <sup>4</sup>Werden die schriftlichen Prüfungen eines Prüfungsabschnittes gemäß § 16 Abs. 3 DiplPrOTF in Verbindung mit § 8 Abs. 2 DiplPrOTF mündlich abgehalten, so beträgt die Dauer der mündlichen Prüfung 30 Minuten.
- (2) Die Diplomhauptprüfung ist bestanden, wenn alle Einzelfachprüfungen gemäß § 10 Abs. 1 Nrn. 1 und 2 sowie die Diplomarbeit mit wenigstens „ausreichend“ bewertet sind und die Leistungsnachweise über die erfolgreiche Teilnahme an den Wahlfächern und dem Hauptseminar gemäß § 10 Abs. 1 Nr. 3 vorliegen.
- (3) Eine zweite Wiederholung von Einzelfachprüfungen gemäß § 10 Abs. 1 Nrn. 1 und 2 ist bis zu einer Schwelle von 18 Maluspunkten zulässig. <sup>2)</sup>
- (4) <sup>1</sup>Benotete Scheine als Nachweis für die erfolgreiche Teilnahme an den Wahlfächern gemäß § 10 Abs. 1 Nr. 3 werden entsprechend § 8 Abs. 2

---

<sup>2)</sup> Gemäß der Änderungssatzung vom 13. August 2004 gilt die Schwelle von 18 Maluspunkten für Studenten, die nach dem Inkrafttreten der Änderungssatzung erstmals eine Einzelfachprüfung in der Diplomhauptprüfung ablegen.

DiplPrOTF in Verbindung mit § 14 Abs. 4 DiplPrOTF aufgrund einer schriftlichen oder mündlichen Prüfung ausgestellt. <sup>2</sup>Für eine „nicht ausreichende“ Leistung wird kein Schein vergeben. <sup>3</sup>Die Scheine werden durch die Lehrperson direkt an das Prüfungsamt weitergeleitet.

- (5) <sup>1</sup>Prüfungen in weiteren, nicht vorgeschriebenen Zusatzfächern können schriftlich oder mündlich erfolgen. <sup>2</sup>Über die Ergebnisse der Prüfungen in Zusatzfächern wird ein gesondertes Zeugnis erstellt ( § 16 Abs. 4 DiplPrOTF).

### **§ 14 Studienarbeiten**

- (1) <sup>1</sup>Die zwei Studienarbeiten dienen dazu, die selbständige Bearbeitung von Aufgabenstellungen des Maschinenbaus zu erlernen. <sup>2</sup>Jede Studienarbeit ist in ihren Anforderungen so zu stellen, dass sie in einer Bearbeitungszeit von ca. 200 Stunden innerhalb von sechs Monaten abgeschlossen werden kann. <sup>3</sup>Der Bearbeitungszeitraum darf neun Monate nicht überschreiten.
- (2) <sup>1</sup>Die Studienarbeiten sind in den gewählten Hauptfächern gemäß § 10 Abs. 1 Nr. 2 unter der Betreuung des Hochschullehrers anzufertigen, der das entsprechende Fach vertritt. <sup>2</sup>Eine der Studienarbeiten kann auch in einem Pflichtfach gemäß § 10 Abs. 1 Nr. 1 angefertigt werden.
- (3) <sup>1</sup>Der betreuende Hochschullehrer setzt Anfangs- und Abgabetermin fest und benotet die Studienarbeit nach der Notenskala gemäß § 9 Abs. 1 und 2 DiplPrOTF. <sup>2</sup>Die Studienarbeit ist nicht bestanden, wenn sie mit einer Note schlechter als 4,0 bewertet wird, oder wenn sie wegen einer vom Studenten zu vertretenden Fristüberschreitung als mit „nicht ausreichend“ bewertet gilt, oder wenn das Thema der Arbeit verspätet beziehungsweise unzulässigerweise zurückgegeben wurde.
- (4) <sup>1</sup>Eine nicht bestandene Studienarbeit kann nur einmal wiederholt werden. <sup>2</sup>Das Thema der Studienarbeit kann einmal innerhalb eines Monats nach Ausgabe zurückgegeben werden. <sup>3</sup>Die Rückgabe muss von dem betreuenden Hochschullehrer dem Prüfungsausschuss schriftlich angezeigt werden. <sup>4</sup>Bei einer Wiederholung der Studienarbeit ist die Rückgabe ausgeschlossen.

## **§ 15 Zulassungsvoraussetzung für die Diplomarbeit**

- (1) Voraussetzung für die Zulassung zur Diplomarbeit ist,
1. dass alle Einzelfachprüfungen der Diplomhauptprüfung bestanden, mindestens aber erstmals abgelegt und bis auf eine Prüfungsleistung mit wenigstens „ausreichend“ bewertet sind;
  2. die Vorlage von mit mindestens „ausreichend“ benoteten Scheinen über
    - a) die erfolgreiche Anfertigung von zwei Studienarbeiten,
    - b) die erfolgreiche Teilnahme an den Wahlfächern und dem Hauptseminar gemäß § 10 Abs. 1 Nr. 3;
  3. die erfolgreiche Teilnahme (je ein Schein) an drei Praktika im Umfang von jeweils vier Semesterwochenstunden, die aus den in der Anlage 5.2 unter Nrn. 1 bis 6 angebotenen Praktika zu wählen sind, wobei die Zuordnungshinweise zu Studienrichtungen oder Vorlesungen zu beachten sind;
  4. der Nachweis einer vom Praktikantenamt anerkannten, berufspraktischen Tätigkeit von insgesamt 26 Wochen entsprechend den Praktikantenrichtlinien.
- (2) <sup>1</sup>In besonders begründeten Fällen kann der Prüfungsausschuss eine vorgezogene Zulassung zur Diplomarbeit gewähren. <sup>2</sup>Die fehlenden Nachweise sind während der Bearbeitung der Diplomarbeit nachzureichen.

## **§ 16 Diplomarbeit**

- (1) <sup>1</sup>Die Diplomarbeit muss ein wissenschaftliches Thema aus dem Bereich der gewählten Studienrichtung behandeln und unter der wissenschaftlichen Betreuung eines an der Technischen Fakultät hauptamtlich beschäftigten Hochschullehrers durchgeführt werden, der in dieser Studienrichtung eines der gewählten Pflicht- oder Vertiefungsfächer vertritt. <sup>2</sup>Die Diplomarbeit soll ein Thema aus anderen Teilbereichen als denen der Studienarbeiten zum Gegenstand haben.
- (2) <sup>1</sup>Die Bearbeitungsdauer der Diplomarbeit beträgt sechs Monate. <sup>2</sup>Der Prüfungsausschuss kann ausnahmsweise eine Verlängerung der Bearbeitungszeit um einen Monat genehmigen.

## § 17

### Bewertung der Leistungen der Diplomhauptprüfung

- (1) In das Diplomhauptprüfungszeugnis werden die folgenden Prüfungs- und Studienleistungen mit den erzielten Noten aufgenommen:
1. die Prüfungsleistungen
    - a) in den gewählten zwei Hauptfächern, wobei keine Fachnote gebildet wird, sondern unter der Hauptfachbezeichnung das Pflichtfach und das Vertiefungsfach getrennt mit Note aufgeführt werden,
    - b) in den gewählten sechs Pflichtfächern,
    - c) in der Diplomarbeit;
  2. die Studienleistungen
    - a) in den zwei Studienarbeiten,
    - b) im Hauptseminar,
    - c) in den Wahlfächern.
- (2) <sup>1</sup>Zur Ermittlung der Gesamtnote der Diplomhauptprüfung werden zunächst die Mittelnoten aus den Prüfungsleistungen (Abs. 1 Nr. 1) und den Studienleistungen (Abs. 1 Nr. 2) gebildet. <sup>2</sup>Dabei gehen die Noten der Einzelfachprüfungen mit dem doppelten Gewicht ihrer Leistungspunkte und die Note der Diplomarbeit sowie der benoteten Studienleistungen mit dem einfachen Gewicht ihrer Leistungspunkte ein (Anlage 1.2). <sup>3</sup>Bei den Wahlfächern (Abs. 1 Nr. 2 Buchst. c) geht die Mittelnote mit dem Gewicht ihrer Leistungspunkte ein, wobei die Mittelnote aus den mit der SWS-Zahl gewichteten Einzelprüfungsnoten ermittelt wird. <sup>4</sup>Bei der Ermittlung der Gesamtnote der Diplomhauptprüfung geht die Mittelnote aus den Prüfungsleistungen zweifach und die Mittelnote aus den Studienleistungen einfach ein. <sup>3)</sup>

## III. Bachelorprüfung

### § 18

#### Umfang der Bachelorprüfung

- (1) Die Bachelorprüfung umfasst:
1. Einzelfachprüfungen in den gewählten sechs Pflichtfächern gemäß Absatz 2;

---

<sup>3)</sup> Gemäß der Änderungssatzung vom 13. August 2004 gilt diese Form der Ermittlung der Gesamtnote für Studenten, die nach dem Inkrafttreten der Änderungssatzung erstmals eine Einzelfachprüfung in der Diplomhauptprüfung ablegen.

2. Leistungsnachweise (benotete Scheine) über die erfolgreiche Teilnahme an mindestens drei technischen Wahlfächern im Gesamtumfang von mindestens acht Semesterwochenstunden sowie mindestens einem nichttechnischen Wahlfach im Umfang von zwei Semesterwochenstunden gemäß Absatz 3;
  3. die Anfertigung einer Bachelorarbeit.
- (2) <sup>1</sup>Ein Pflichtfach umfasst Stoff im Umfang von vier Semesterwochenstunden Vorlesungen beziehungsweise Vorlesungen und Übungen. <sup>2</sup>Die zur Wahl stehenden Pflichtfächer sind in der Anlage 4.2, aufgeteilt in Fächergruppen, aufgeführt. <sup>3</sup>Aus jeder Fächergruppe kann nur ein Fach gewählt werden. <sup>4</sup>Mindestens drei der Pflichtfächer müssen aus dem Angebot der ersten sechs Fächergruppen entnommen werden.
- (3) <sup>1</sup>Die Wahlfächer (Vorlesungen, Vorlesungen und Übungen, Seminar) sind dem vom Prüfungsausschuss für den Diplomstudiengang Maschinenbau empfohlenen Wahlfächerverzeichnis zu entnehmen. <sup>2</sup>Nicht im Wahlfächerverzeichnis aufgeführte technische Wahlfächer bedürfen der Genehmigung durch den Prüfungsausschuss. <sup>3</sup>Die nichttechnischen Wahlfächer können auch aus dem Lehrangebot anderer Fakultäten der Universität entnommen werden.

### **§ 19**

#### **Meldung und Zulassungsvoraussetzung zur Bachelorprüfung**

- (1) Der Student soll sich so rechtzeitig zu den Einzelfachprüfungen der Bachelorprüfung melden, dass er die letzte Prüfungsleistung bis zum Beginn der Lehrveranstaltungen des siebten Semesters ablegen und im Anschluss daran die Bachelorarbeit durchführen kann.
- (2) § 12 gilt entsprechend.

### **§ 20**

#### **Durchführung der Einzelfachprüfungen, Wiederholung von Prüfungsleistungen**

- (1) <sup>1</sup>Die Einzelfachprüfungen erfolgen schriftlich. <sup>2</sup>Die Dauer der schriftlichen Einzelfachprüfungen ergibt sich aus Spalte 3 der Anlage 4.2. <sup>3</sup>Die Zahl der Leistungs- und Maluspunkte ergibt sich aus der Anlage 2. <sup>4</sup>§ 13 Abs. 1 Satz 4 gilt entsprechend.
- (2) Die Bachelorprüfung ist bestanden, wenn alle Einzelfachprüfungen gemäß § 18 Abs. 1 Nr. 1 und die Bachelorarbeit mit wenigstens

„ausreichend“ bewertet sind und die Leistungsnachweise für die erfolgreiche Teilnahme an den Wahlfächern gemäß § 18 Abs. 1 Nr. 2 vorliegen .

- (3) Eine zweite Wiederholung von Einzelfachprüfungen ist bis zu einer Schwelle von 12 Maluspunkten zulässig.<sup>4)</sup>
- (4) § 13 Abs. 4 und 5 gelten entsprechend.

## **§ 21**

### **Zulassungsvoraussetzung für die Bachelorarbeit**

- (1) <sup>1</sup>Voraussetzung für die Zulassung zur Bachelorarbeit ist,
1. dass alle Einzelfachprüfungen mit wenigstens „ausreichend“ bewertet sind;
  2. die Vorlage von mit mindestens „ausreichend“ benoteten Scheinen über die erfolgreiche Teilnahme an den Wahlfächern gemäß § 18 Abs. 1 Nr. 2;
  3. die erfolgreiche Teilnahme (je ein Schein) an zwei Praktika im Umfang von jeweils vier Semesterwochenstunden, die aus den in der Anlage 5.2 unter Nrn. 1 bis 4 angebotenen Praktika zu wählen sind;
  4. der Nachweis einer vom Praktikantenamt anerkannten berufspraktischen Tätigkeit von insgesamt 18 Wochen entsprechend den Praktikantenrichtlinien.
- <sup>2</sup>Wird die Zulassung zur Bachelorarbeit zu Beginn des 7. Fachsemesters beantragt, dann ist abweichend von Satz 1 Nr. 1 eine vorzeitige Zulassung möglich, wenn bis auf eine alle weiteren Einzelfachprüfungen abgelegt und mit wenigstens „ausreichend“ bewertet sind.
- (2) § 15 Abs. 2 gilt entsprechend.

## **§ 22**

### **Bachelorarbeit**

- (1) <sup>1</sup>Die Bachelorarbeit muss ein wissenschaftliches Thema aus dem Bereich des Maschinenbaus behandeln und unter der Betreuung eines an der Technischen Fakultät hauptamtlich beschäftigten Hochschullehrers durchgeführt werden, der eines der gewählten Pflichtfächer vertritt. <sup>2</sup>Sie soll vorzugsweise in englischer Sprache abgefasst werden.

---

<sup>4)</sup> Gemäß der Änderungssatzung vom 13. August 2004 gilt die Schwelle von 12 Maluspunkten für Studenten, die nach dem Inkrafttreten der Änderungssatzung erstmals eine Einzelfachprüfung in der Bachelorprüfung ablegen.

- (2) <sup>1</sup>Die Bearbeitungsdauer der Bachelorarbeit beträgt zwei Monate. <sup>2</sup>Der Prüfungsausschuss kann ausnahmsweise eine Verlängerung der Bearbeitungszeit um zwei Wochen genehmigen.
- (3) Die Ergebnisse der Bachelorarbeit sind im Rahmen eines Referates von ca. 30 Minuten Dauer mit anschließender Diskussion zu präsentieren.

### **§ 23**

#### **Bewertung der Leistungen der Bachelorprüfung**

- (1) In das Bachelorprüfungszeugnis werden die folgenden Prüfungs- und Studienleistungen mit den erzielten Noten aufgenommen:
1. die Prüfungsleistungen
    - a) in den gewählten sechs Pflichtfächern,
    - b) in der Bachelorarbeit;
  2. die Studienleistungen in den Wahlfächern.
- (2) <sup>1</sup>Bei der Ermittlung der Gesamtnote der Bachelorprüfung gehen die Noten der Einzelfachprüfungen und der Bachelorarbeit (Absatz 1 Nr. 1) sowie der benoteten Studienleistungen (Absatz 1 Nr. 2) mit dem Gewicht ihrer Leistungspunkte ein (Anlage 2). <sup>2</sup>§ 17 Abs. 2 Satz 3 gilt entsprechend.

## **IV. Masterprüfung**

### **§ 24**

#### **Qualifikation zum Masterstudium, Zulassungsvoraussetzungen zur Masterprüfung**

- (1) <sup>1</sup>Die Qualifikationsvoraussetzung für den Masterstudiengang Maschinenbau ist ein mit überdurchschnittlichem Erfolg abgeschlossenes einschlägiges Studium. <sup>2</sup>Diese Qualifikation wird nachgewiesen durch ein Zeugnis über
1. die Bachelorprüfung nach dieser Prüfungsordnung,
  2. die Bachelorprüfung einer anderen deutschen oder ausländischen Universität,
  3. die Diplom-, Bachelor oder Masterprüfung einer deutschen Fachhochschule oder
  4. einen anderen vergleichbaren Hochschulabschluss.
- <sup>3</sup>Bewerber nach Satz 2 Nr. 1 müssen die Bachelorprüfung mit der Gesamtnote wenigstens „gut“ oder die Eignungsfeststellungsprüfung nach der Anlage 6 bestanden haben. <sup>4</sup>Andere Bewerber sollen zu den 50 v. H. Besten ihres Jahrgangs zählen oder den Abschluss mit einer Gesamtnote besser als 2,5 bestanden haben; die Zulassungskommission kann

darüber hinaus die Zulassung vom Ergebnis einer Eignungsfeststellungsprüfung nach der Anlage 6 abhängig machen. <sup>5</sup>Abschlüsse, die mit einem anderen Notensystem bewertet wurden, müssen mindestens ein dem Prädikat „gut bestanden“ vergleichbares Prädikat aufweisen. <sup>6</sup>Die Abschlüsse gemäß Satz 2 Nrn. 2 bis 4 müssen der Bachelorprüfung nach dieser Prüfungsordnung gleichwertig sein. <sup>7</sup>Über die Gleichwertigkeit entscheidet die Zulassungskommission Maschinenbau.

- (2) <sup>1</sup>Ist die Gleichwertigkeit der Abschlüsse gemäß Abs. 1 Satz 2 Nrn. 2 bis 4 nicht gegeben oder die Qualifikationsvoraussetzung nach Abs. 1 nicht ausreichend nachgewiesen, so kann die Zulassungskommission Maschinenbau eine Eignungsfeststellungsprüfung nach Anlage 6 anordnen oder die Zulassung unter Auflagen aussprechen. <sup>2</sup>Die Zulassungskommission Maschinenbau kann verlangen, dass mit je einem Schein ausreichende Kenntnisse in bis zu drei Fächern aus folgendem Fächerkatalog nachgewiesen werden:
- a) Mathematik für Ingenieure III und IV,
  - b) Technische Mechanik III und IV,
  - c) Maschinenelemente I und II,
  - d) Thermodynamik.
- <sup>3</sup>Je nach berufspraktischer Erfahrung des Bewerbers kann der Prüfungsausschuss zusätzlich zu § 28 Abs. 1 Nr. 4 bis zu acht Wochen weitere berufspraktische Tätigkeit verlangen. <sup>4</sup>Die Scheine müssen spätestens bei der Zulassung zur Masterthesis vorliegen.

## § 25

### Umfang und Gliederung der Masterprüfung

- (1) Die Masterprüfung umfasst:
1. vier Einfachprüfungen in zwei Hauptfächern gemäß Abs. 2;
  2. Leistungsnachweise (benotete Scheine) über die erfolgreiche Teilnahme an mindestens zwei technischen Wahlfächern im Gesamtumfang von mindestens sechs Semesterwochenstunden sowie mindestens einem nichttechnischen Wahlfach im Umfang von zwei Semesterwochenstunden gemäß Abs. 3;
  3. die Anfertigung einer Masterthesis.
- (2) <sup>1</sup>Ein Hauptfach kennzeichnet einen Studienschwerpunkt und setzt sich aus einem Pflichtfach und einem Vertiefungsfach mit Stoff im Umfang von jeweils vier Semesterwochenstunden Vorlesungen bzw. Vorlesungen und Übungen zusammen. <sup>2</sup>Die Pflichtfächer sind in Anlage 4.1 Spalte 2, die Vertiefungsfächer in Spalte 3 und die Hauptfächer in Spalte 5, aufgeteilt in Fächergruppen, aufgeführt. <sup>3</sup>Aus einer Fächergruppe darf nur ein

Hauptfach gewählt werden. <sup>4</sup>Mindestens ein Hauptfach muss aus den ersten sechs Fächergruppen gewählt werden.

- (3) <sup>1</sup>Die Wahlfächer (Vorlesungen, Vorlesungen und Übungen, Seminar) sind dem vom Prüfungsausschuss für den Diplomstudiengang Maschinenbau empfohlenen Wahlfächerverzeichnis zu entnehmen, wobei bei einem Bachelorabschluss nach dieser Prüfungsordnung die Wahlfächer entfallen, die bereits im Bachelorstudium gewählt wurden. <sup>2</sup>§ 10 Abs. 4 Buchst. c) Sätze 2 bis 4 gelten entsprechend.
- (4) Studenten mit einem Bachelorabschluss nach dieser Prüfungsordnung, die ein Hauptfach nach Abs. 1 Nr. 1 wählen, dessen zugeordnetes Pflichtfach bereits in der Bachelorprüfung geprüft wurde, müssen in Absprache mit dem Hochschullehrer, der das entsprechende Hauptfach vertritt, ein alternatives Pflichtfach (Anlage 4.1 Spalte 2) wählen.

## **§ 26**

### **Meldung zur Masterprüfung**

Der Student soll sich so rechtzeitig zu den Prüfungen der Masterprüfung melden, dass er die letzte Prüfungsleistung bis zu Beginn der Lehrveranstaltungen des dritten Semesters, im Fall der Zulassung mit Auflagen gemäß § 24 Abs. 2 bis zu Beginn der Lehrveranstaltungen des vierten Semesters, ablegen und im Anschluss daran die Masterthesis durchführen kann.

## **§ 27**

### **Durchführung der Einzelfachprüfungen, Wiederholung von Prüfungsleistungen**

- (1) <sup>1</sup>Die Einzelfachprüfungen erfolgen schriftlich. <sup>2</sup>Die Dauer der schriftlichen Einzelfachprüfungen ergibt sich aus Spalte 4 der Anlage 4.1. <sup>3</sup>Die Zahl der Leistungs- und Maluspunkte ergibt sich aus Anlage 3. <sup>4</sup>§ 13 Abs. 1 Satz 4 gilt entsprechend.
- (2) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn alle Einzelfachprüfungen gemäß § 25 Abs. 1 Nr. 1 sowie die Masterthesis mit wenigstens „ausreichend“ bewertet sind und die Leistungsnachweise über die erfolgreiche Teilnahme an den Wahlfächern gemäß § 25 Abs. 1 Nr. 2 vorliegen.
- (3) Eine zweite Wiederholung von Einzelfachprüfungen ist bis zu einer Schwelle von 6 Maluspunkten zulässig.
- (4) § 13 Abs. 4 und 5 gelten entsprechend.

## **§ 28**

### **Zulassungsvoraussetzung für die Masterthesis**

- (1) <sup>1</sup>Voraussetzung für die Zulassung zur Masterthesis ist, dass
1. alle Einzelfachprüfungen gemäß § 25 Abs. 1 Nr. 1 mit wenigstens „ausreichend“ bewertet sind;
  2. mit mindestens „ausreichend“ benotete Scheine vorliegen über:
    - a) die erfolgreiche Teilnahme an den Wahlfächern gemäß § 25 Abs. 1 Nr. 2,
    - b) die erfolgreiche Anfertigung einer Studienarbeit, wobei § 14 Abs. 1 Satz 3 und Abs. 2 Satz 2 keine Anwendung findet;
  3. die erfolgreiche Teilnahme (Schein) an einem Praktikum im Umfang von vier Semesterwochenstunden nachgewiesen ist, das aus den in der Anlage 5.2 unter Nrn. 1 bis 4 angebotenen Praktika zu wählen ist, wobei bei Studenten mit einem Bachelorabschluss nach dieser Prüfungsordnung die bereits im Bachelorstudium enthaltenen Praktika entfallen,
  4. der Nachweis einer vom Praktikantenamt anerkannten, studienbegleitenden, berufspraktischen Tätigkeit von insgesamt acht Wochen entsprechend den Praktikantenrichtlinien erbracht ist. <sup>2</sup>Eine im Rahmen des Bachelorstudiums bzw. zur Erreichung des ersten berufsqualifizierenden Abschlusses erbrachte praktische Tätigkeit kann angerechnet werden, wenn sie nach Art und Umfang der im Diplomstudiengang insgesamt zu erbringenden praktischen Tätigkeit gleichwertig ist.
- (2) Wird die Zulassung zur Masterthesis zu Beginn des dritten Fachsemesters beantragt, dann ist abweichend von Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 eine vorzeitige Zulassung möglich, wenn bis auf eine alle weiteren Einzelfachprüfungen abgelegt und mit wenigstens „ausreichend“ bewertet sind.
- (3) § 15 Abs. 2 gilt entsprechend.

## **§ 29**

### **Masterthesis**

- (1) <sup>1</sup>Die Masterthesis muss ein wissenschaftliches Thema aus dem Bereich des Maschinenbaus behandeln und unter der Betreuung eines an der Technischen Fakultät hauptamtlich beschäftigten Hochschullehrers durchgeführt werden, der eines der gewählten Hauptfächer vertritt. <sup>2</sup>Sie soll vorzugsweise in englischer Sprache abgefasst werden.

- (2) <sup>1</sup>Die Bearbeitungsdauer der Masterthesis beträgt sechs Monate. <sup>2</sup>Der Prüfungsausschuss kann ausnahmsweise eine Verlängerung der Bearbeitungszeit um einen Monat genehmigen.
- (3) <sup>1</sup>Die Ergebnisse der Masterthesis sind im Rahmen eines Referates von ca. 30 Minuten Dauer mit anschließender Diskussion zu präsentieren.

### **§ 30**

#### **Bewertung der Leistungen der Masterprüfung**

- (1) In das Masterprüfungszeugnis werden die folgenden Prüfungs- und Studienleistungen mit den erzielten Noten aufgenommen:
1. die Prüfungsleistungen
    - a) in den gewählten zwei Hauptfächern, wobei keine Fachnote gebildet wird, sondern unter der Hauptfachbezeichnung das Pflichtfach und das Vertiefungsfach getrennt mit Note aufgeführt werden,
    - b) in der Masterthesis;
  2. die Studienleistungen
    - a) in der Studienarbeit,
    - b) in den Wahlfächern.
- (2) <sup>1</sup>Zur Ermittlung der Gesamtnote der Masterprüfung werden zunächst die Mittelnoten aus den Prüfungsleistungen (Abs. 1 Nr. 1) und den Studienleistungen (Abs. 1 Nr. 2) gebildet. <sup>2</sup>Dabei gehen die Noten der Einzelfachprüfungen mit dem doppelten Gewicht ihrer Leistungspunkte und die Note der Masterthesis sowie der benoteten Studienleistungen mit dem einfachen Gewicht ihrer Leistungspunkte ein (Anlage 3). <sup>3</sup>Bei den Wahlfächern (Abs. 1 Nr. 2 Buchst. b) geht die Mittelnote mit dem Gewicht ihrer Leistungspunkte ein, wobei die Mittelnote aus den mit der SWS-Zahl gewichteten Einzelprüfungsnoten ermittelt wird. <sup>4</sup>Bei der Ermittlung der Gesamtnote der Masterprüfung geht die Mittelnote aus den Prüfungsleistungen zweifach und die Mittelnote aus den Studienleistungen einfach ein.

### **§ 31**

#### **Übergangsbestimmungen**

- (1) <sup>1</sup>Die Diplomstudienrichtung „Allgemeiner Maschinenbau“ wird ab dem Wintersemester 2002/2003 angeboten. <sup>2</sup>Studenten, die zum Wintersemester 2002/2003 gerade die Diplomvorprüfung abgeschlossen haben, können sich ab diesem Zeitpunkt erstmals für diese Studienrichtung entscheiden.

- (2) <sup>1</sup>Mit dem Bachelorstudium kann ab dem Wintersemester 2002/2003 begonnen werden. <sup>2</sup>Studenten, die zu diesem Zeitpunkt gerade die Diplomvorprüfung abgeschlossen haben, können sich erstmals für diesen Studienabschluss entscheiden.
- (3) <sup>1</sup>Studenten, die zum Wintersemester 2002/2003 bereits mit der Diplomhauptprüfung begonnen haben, kann der Prüfungsausschuss auf Antrag den Wechsel in den Bachelorstudiengang genehmigen. <sup>2</sup>Über die Anrechnung bereits im Diplomstudiengang erbrachter Studien- und Prüfungsleistungen entscheidet der Prüfungsausschuss.
- (4) Mit dem Masterstudium kann ab dem Wintersemester 2003/2004 begonnen werden.

### **§ 32 Inkrafttreten**

- (1) <sup>1</sup>Diese Fachprüfungsordnung tritt am Tage nach ihrer Bekanntmachung in Kraft. <sup>2</sup>Sie findet vorbehaltlich der Regelung in Absatz 2 keine Anwendung auf Studenten, die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens bereits mit dem Hauptstudium begonnen haben.
- (2) Abweichend von Absatz 1 Satz 2 kann der Prüfungsausschuss auf Antrag zulassen, dass Studenten, die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Fachprüfungsordnung bereits mit dem Hauptstudium begonnen haben, die Diplomhauptprüfung nach dieser Fachprüfungsordnung ablegen.
- (3) Mit dem Inkrafttreten der Fachprüfungsordnung tritt zugleich die Fachprüfungsordnung für den wissenschaftlichen Diplomstudiengang Maschinenbau an der Universität Erlangen-Nürnberg vom 2. September 1997 (KWMBI II 1998 S. 669), zuletzt geändert durch Satzung vom 11. September 2001 (KWMBI II 2002 S. 972) vorbehaltlich der Regelung in Absatz 1 Satz 2 außer Kraft.

**Anlage 1:** Prüfungs- und Studienleistungen sowie Leistungspunkte des Diplomstudienganges und Dauer der Prüfungen der Diplomvorprüfung

## 1.1 Diplomvorprüfung

Prüfungs- und Studienleistungen	Umfang in SWS			Prüfungsdauer in Minuten	ECTS-Punkte <sup>5)</sup>	
	V	UE	P		Leistungs-punkte	Malus-punkte
<b>I. Prüfungsleistungen</b>						
1. Mathematik für Ingenieure I-IV mit den Teilprüfungen a) Mathematik für Ingenieure I und II b) Mathematik für Ingenieure III und IV	8 6	4 3		180 120	15,0 11,5	15,0 11,5
2. Technische Mechanik I-IV mit den Teilprüfungen a) Technische Mechanik I und II b) Technische Mechanik III und IV	5 5	4 2		180 120	11,5 9	11,5 9
3. Grundlagen der Elektrotechnik	4	2		120	7,5	7,5
4. Grundlagen der Informatik	3	3		90	7,5	7,5
5. Experimentalphysik	4	1		120	6,5	6,5
6. Technische Thermodynamik	4	2		120	7,5	7,5
7. Werkstoffkunde I-III	6		2	180	9,5	9,5
8. Produktionstechnik I u. II	4			120	5,0	5,0
9. Maschinenelemente I und II	8	4	3	180	18,0	18,0
<b>Summe Prüfungsleistungen:</b>	<b>57</b>	<b>25</b>	<b>5</b>		<b>108,5</b>	
<b>II. Studienleistungen</b>						
10. Technische Darstellungslehre	1		2	*)	3,5	
11. Einführung in die Chemie	2			**)	2,5	
12. Grundlagen der Messtechnik	1		1	**)	2,5	
13. Betriebliches Rechnungswesen I und II	2			**)	2,5	
<b>Summe der Studienleistungen:</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>3</b>		<b>11</b>	
<b>Gesamtsumme:</b>	<b>63</b>	<b>25</b>	<b>8</b>		<b>119,5</b>	
	<b>96 SWS</b>				ECTS-Punkte	

\*) Unbenoteter Schein gemäß § 7 Abs.1 und 3 als Zulassungsvoraussetzung für das Prüfungsfach Maschinenelemente I und II

\*\*\*) Unbenoteter Schein gemäß § 9 Abs.2

<sup>5)</sup> Gemäß der Änderungssatzung vom 13. August 2004 gelten die ECTS-Punkte als Leistungspunkte für Studenten, die nach dem Inkrafttreten der Änderungssatzung erstmals eine Einzelfachprüfung in der Diplomvorprüfung ablegen.

## 1.2 Diplomhauptprüfung

Prüfungs- und Studienleistungen	Umfang in SWS V+UE+P	ECTS-Punkte <sup>6)</sup>	
		Leistungs- punkte	Malus- punkte
<b>I. Prüfungsleistungen</b>			
1. Pflichtfach	4	6	6
2. Pflichtfach	4	6	6
3. Pflichtfach	4	6	6
4. Pflichtfach	4	6	6
5. Pflichtfach	4	6	6
6. Pflichtfach	4	6	6
1. Hauptfach			
a) Pflichtfach	4	6	6
b) Vertiefungsfach	4	6	6
2. Hauptfach			
a) Pflichtfach	4	6	6
b) Vertiefungsfach	4	6	6
Diplomarbeit		30	
<b>Summe Prüfungsleistungen:</b>	<b>40</b>	<b>90</b>	
<b>II. Studienleistungen</b>			
1. Studienarbeit		10	
2. Studienarbeit		10	
Wahlfächer	14	21	
Hauptseminar	2	3	
Fachpraktika	12	12	
20 Wochen praktische Tätigkeit		30	
<b>Summe Studienleistungen:</b>	<b>28</b>	<b>86</b>	
<b>Gesamtsumme:</b>	<b>68</b>	<b>176</b>	
	SWS	ECTS-Punkte	

<sup>6)</sup> Gemäß der Änderungssatzung vom 13. August 2004 gelten die ECTS-Punkte als Leistungspunkte für Studenten, die nach dem Inkrafttreten der Änderungssatzung erstmals eine Einzelfachprüfung in der Diplomhauptprüfung ablegen.

**Anlage 2:** Prüfungs- und Studienleistungen sowie Leistungspunkte der Bachelorprüfung (ohne Diplomvorprüfung)

Prüfungs- und Studienleistungen	Umfang in SWS V+UE+P	ECTS-Punkte <sup>7)</sup>	
		Leistungs- punkte	Malus- punkte
<b>I. Prüfungsleistungen</b>			
1. Pflichtfach	4	6	6
2. Pflichtfach	4	6	6
3. Pflichtfach	4	6	6
4. Pflichtfach	4	6	6
5. Pflichtfach	4	6	6
6. Pflichtfach	4	6	6
Bachelorarbeit		12	
<b>Summe Prüfungsleistungen:</b>	<b>24</b>	<b>48</b>	
<b>II. Studienleistung</b>			
Wahlfächer	10	15	
Fachpraktika	8	8	
12 Wochen praktische Tätigkeit		18	
<b>Summe Studienleistungen:</b>	<b>18</b>	<b>41</b>	
<b>Gesamtsumme:</b>	<b>42</b>	<b>89</b>	
	SWS	ECTS-Punkte	

<sup>7)</sup> Gemäß der Änderungssatzung vom 13. August 2004 gelten die ECTS-Punkte als Leistungspunkte für Studenten, die nach dem Inkrafttreten der Änderungssatzung erstmals eine Einzelfachprüfung in der Bachelorprüfung ablegen.

**Anlage 3:** Prüfungs- und Studienleistungen sowie Leistungspunkte des Masterstudienganges

Prüfungs- und Studienleistungen	Umfang in SWS V+UE+P	ECTS-Punkte	
		Leistungs- punkte	Malus- punkte
<b>I. Prüfungsleistungen</b>			
1. Hauptfach			
a) Pflichtfach	4	6	6
b) Vertiefungsfach	4	6	6
2. Hauptfach			
a) Pflichtfach	4	6	6
b) Vertiefungsfach	4	6	6
Masterarbeit		30	
<b>Summe Prüfungsleistungen</b>	<b>16</b>	<b>54</b>	
<b>II. Studienleistungen</b>			
Studienarbeit		10	
Wahlfächer	8	12	
Fachpraktikum	4	4	
8 Wochen praktische Tätigkeit		12	
<b>Summe Studienleistungen</b>	<b>12</b>	<b>38</b>	
<b>Gesamtsumme</b>	<b>28</b>	<b>92</b>	
	<b>SWS</b>	ECTS-Punkte	

**Anlage 4:** Fächerkatalog für Diplom- Bachelor- und Masterstudiengang mit Angabe der Dauer der Prüfungen

## 4.1 Diplom- und Masterstudiengang

Spalte 1	Spalte 2	Spalte 3	Spalte 4	Spalte 5
Fächergruppe	Pflichtfach	Vertiefungsfach	Prüfungsdauer in Minuten	Hauptfach
1	1.1 Fertigungsgerechtes Konstruieren	1.1a Methodisches und rechnergestütztes Konstruieren 1.1b Finite Elemente	120 <sup>1)</sup>	Konstruktions- technik
	1.2 Methodisches und rechnergestütztes Konstruieren	1.2a Integrierte Produktentwicklung 1.2b Fertigungsgerechtes Konstruieren		
2	2.1 Kontinuumsmechanik I	2.1a Kontinuumsmechanik II 2.1b Maschinendynamik I 2.1c Finite Elemente	120 <sup>1)</sup>	Höhere Mechanik
	2.2 Maschinendynamik I	2.2a Maschinendynamik II 2.2b Kontinuumsmechanik I 2.2c Finite Elemente		
3	3.1 Lasertechnik	3.1 Umformtechnik I	120	Fertigungs- technologie
	3.2 Umformtechnik I	3.2a Umformtechnik II 3.2b Lasertechnik		
4	Fertigungsautomatisierung und Produktionssystematik	4.1 Automatisierte Produktionsanlagen 4.2 Handhabungs- und Montagetechnik	120	Rechnerintegrierte Produktionssysteme
5	5.1 Messtechnik	5.1 Qualitätsmanagement	120	Qualitäts- management und Messtechnik
	5.2 Qualitätsmanagement	5.2 Messtechnik		
	5.3 Qualitätsmanagement I und Messtechnik I	5.3 Qualitätsmanagement II und Messtechnik II		
6	Kunststofftechnik I	Kunststofftechnik II	120	Kunststofftechnik
7	Werkstofftechnologie I	Werkstofftechnologie II	120	Werkstoff- technologie
8	Strömungsmechanik I	Strömungsmechanik II	120	Strömungs- mechanik
9	9.1 Wärme- und Stoffübertragung	9.1 Verbrennungstechnik	120	Thermodynamik
	9.2 Verbrennungstechnik	9.2a Spezielle Methoden der Thermodynamik und Wärmetechnik 9.2b Wärme- und Stoffübertragung		
10	Informatik für Ingenieure I	Informatik für Ingenieure II	90	Informatik für Ingenieure
11	Angewandte Informatik I	Angewandte Informatik II	90	Angewandte Informatik
12	Numerische Mathematik I	Numerische Mathematik II	120	Numerische Mathematik
13	Finite Elemente		60	
14	Regelungstechnik		120	
15	Elektrische Antriebstechnik		120	
16	Sensorik		90	
17	Betriebswirtschaftslehre		60	

<sup>1)</sup> Die Prüfungsdauer im Vertiefungsfach Finite Elemente beträgt 60 Minuten.

## 4.2 Bachelorstudiengang

<b>Spalte1</b>	<b>Spalte 2</b>	<b>Spalte 3</b>
<b>Fächer- gruppe</b>	<b>Pflichtfach</b>	<b>Prüfungs- dauer in Minuten</b>
1	1.1 Fertigungsgerechtes Konstruieren 1.2 Methodisches und rechnergestütztes Konstruieren	120
2	2.1 Kontinuumsmechanik 2.2 Maschinendynamik	120
3	3.1 Lasertechnik 3.2 Umformtechnik	120
4	Fertigungsautomatisierung und Produktionssystematik	120
5	5.1 Messtechnik 5.2 Qualitätsmanagement 5.3 Qualitätsmanagement und Messtechnik	120
6	Kunststofftechnik	120
7	Werkstofftechnologie	120
8	Strömungsmechanik	120
9	9.1 Wärme- und Stoffübertragung 9.2 Verbrennungstechnik	120
10	10.1 Informatik zur Steuerung technischer Prozesse 10.2 Informatik für Ingenieure	90
11	Angewandte Informatik	90
12	Numerische Mathematik	120
13	Finite Elemente	60
14	Regelungstechnik	120
15	Elektrische Antriebstechnik	120
16	Sensorik	90
17	Betriebswirtschaftslehre	60

**Anlage 5:** Hauptseminar und Praktika

## 5.1 Liste der Hauptseminare

- Hauptseminar Konstruktionstechnik
- Hauptseminar Höhere Mechanik
- Hauptseminar Fertigungstechnologie
- Hauptseminar Rechnerintegrierte Produktionssysteme
- Hauptseminar Qualitätsmanagement und Messtechnik
- Hauptseminar Kunststofftechnik

5.2 Liste der Praktika<sup>\*)</sup>

1. Fertigungstechnisches Praktikum I
2. Fertigungstechnisches Praktikum II
3. Prozesssimulation
4. Mikroproduktionstechnologie
5. Regelungstechnisches Praktikum
6. Rechnergestützte Methoden

<sup>\*)</sup> Folgende Zuordnungen zu Studienrichtungen bzw. Vorlesungen sind zu beachten:

1. In der Studienrichtung „Fertigungstechnik“ müssen zwei der drei zu wählenden Praktika aus dem Angebot der Nrn. 1 bis 4 entnommen werden;
2. Für die Studienrichtung „Rechnergestützte Produktentwicklung“ ist die Teilnahme am Praktikum „Rechnergestützte Methoden“ verbindlich;
3. Voraussetzung für die Teilnahme am „Regelungstechnischen Praktikum“ ist der Besuch der Vorlesung „Regelungstechnik“.

**Anlage 6:** Eignungsfeststellungsprüfung

- a) Die Eignungsfeststellungsprüfung wird bei Bedarf, mindestens jedoch einmal pro Semester am Ende der Vorlesungszeit eines jeden Semesters, abgehalten. Sie besteht aus einer mündlichen Prüfung von etwa 30 Minuten Dauer. Die Prüfung soll zeigen, ob der Bewerber erwarten lässt, das Ziel des Studiengangs auf wissenschaftlicher Grundlage selbständig und verantwortungsbewusst zu erreichen. Sie erstreckt sich auf die Grundkenntnisse des Fachgebiets Maschinenbau.
- b) Die Prüfung wird von zwei von der Zulassungskommission Maschinenbau benannten Prüfern durchgeführt. Der Termin der Prüfung wird den Bewerbern spätestens eine Woche vorher bekannt gegeben.
- c) Die Bewertung der Prüfung lautet „bestanden“ oder „nicht bestanden“.
- d) Die Prüfer können der Zulassungskommission Maschinenbau empfehlen, die Zulassung mit Auflagen gemäß § 24 Abs. 2 Satz 2 zu verbinden.
- e) Die Eignungsfeststellungsprüfung kann innerhalb eines Jahres einmal wiederholt werden. Eine zweite Wiederholung ist nicht möglich.

### 4.3 Studienordnung (STO MB)

Die jeweils aktuellste Version finden Sie unter:

<http://www.uni-erlangen.de/universitaet/organisation/recht/index.shtml>

## **Studienordnung für den Diplom-, Bachelor- und Masterstudiengang Maschinenbau an der Universität Erlangen-Nürnberg**

### Fundstellen:

Neufassung der Studienordnung vom 07. Februar 2005

Aufgrund von Art. 6 Abs. 1 Satz 1 in Verbindung mit Art. 72 Abs. 1 Satz 1 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) erlässt die Universität Erlangen-Nürnberg folgende Studienordnung:

### **Vorbemerkung zum Sprachgebrauch**

Die Bezeichnung weiblicher und männlicher Personen durch die jeweils maskuline Form in der nachstehenden Satzung bringt den Auftrag der Hochschule, im Rahmen ihrer Aufgaben die verfassungsrechtlich gebotene Gleichstellung von Mann und Frau zu verwirklichen und die für Frauen bestehenden Nachteile zu beseitigen, sprachlich nicht angemessen zum Ausdruck. Auf die Verwendung von Doppelformen oder andere Kennzeichnungen für weibliche und männliche Personen (z.B. Bewerberin/Bewerber) wird jedoch verzichtet, um die Lesbarkeit und Übersichtlichkeit zu wahren. Mit allen im Text verwendeten Personenbezeichnungen sind stets beide Geschlechter gemeint.

### **§ 1**

#### **Geltungsbereich**

Diese Studienordnung beschreibt auf der Grundlage der Allgemeinen Prüfungsordnung für die Diplom-, Bachelor- sowie Masterprüfungen an der Technischen Fakultät der Universität Erlangen-Nürnberg (DiplPrOTF) und der Fachprüfungsordnung für den Diplom-, Bachelor- und Masterstudiengang Maschinenbau (FPOMB) in der jeweils gültigen Fassung Ziel, Inhalt und Aufbau des Studiums für den wissenschaftlichen Studiengang Maschinenbau an der Universität Erlangen-Nürnberg.

## **§ 2 Regelstudienzeit**

- (1) <sup>1</sup>Beim Abschluss Diplom beträgt die Regelstudienzeit 10 Semester. <sup>2</sup>Darin enthalten sind die Ablegung der Diplomhauptprüfung, die Anfertigung der Diplomarbeit und 20 Wochen für die Ableistung des Teils der insgesamt 26 Wochen umfassenden berufspraktischen Tätigkeit, der während des Studiums zu erbringen ist. <sup>3</sup>Die Lehrveranstaltungen verteilen sich auf 8 Semester.
- (2) <sup>1</sup>Beim Abschluss Bachelor beträgt die Regelstudienzeit 7 Semester. <sup>2</sup>Darin enthalten sind die Ablegung der Bachelorprüfung, die Anfertigung der Bachelorarbeit und 12 Wochen für die Ableistung des Teils der insgesamt 18 Wochen umfassenden berufspraktischen Tätigkeit, der während des Studiums zu erbringen ist. <sup>3</sup>Die Lehrveranstaltungen verteilen sich auf 6 Semester.
- (3) <sup>1</sup>Beim Abschluss Master beträgt die Regelstudienzeit 3 Semester. <sup>2</sup>Darin enthalten sind die Ablegung der Masterprüfung, die Anfertigung der Masterthesis und die Ableistung von 8 Wochen berufspraktischer Tätigkeit. <sup>3</sup>Die Lehrveranstaltungen verteilen sich auf 2 Semester. <sup>4</sup>Hat der Student die Qualifikation zum Masterstudium außerhalb der Bundesrepublik Deutschland oder an einer Fachhochschule erworben und erfolgt die Zulassung zum Masterstudium mit Auflagen gemäß § 24 Abs. 2 (FPOMB), so beträgt die Regelstudienzeit vier Semester.

## **§ 3 Studienbeginn**

<sup>1</sup>Das Studium im Diplom- und Bachelorstudiengang kann nur zum Wintersemester aufgenommen werden. <sup>2</sup>Mit dem Studium im Masterstudiengang kann sowohl im Winter- als auch im Sommersemester begonnen werden.

## **§ 4 Studienvoraussetzungen**

- (1) Die Voraussetzungen für die Aufnahme des Studiums im Diplom- und Bachelorstudiengang Maschinenbau an der Technischen Fakultät der Universität Erlangen- Nürnberg sind in der Verordnung über die Qualifikation für ein Studium an den Hochschulen des Freistaates Bayern und den staatlich anerkannten nichtstaatlichen Hochschulen

(Qualifikationsverordnung-QualV)(BayRS 2210-1-1-3-K) in der jeweils gültigen Fassung geregelt.

- (2) Die Voraussetzungen für die Aufnahme des Studiums im Masterstudiengang Maschinenbau sind in der Fachprüfungsordnung für den Diplom-, Bachelor- und Masterstudiengang Maschinenbau (FPOMB) in der jeweils gültigen Fassung geregelt.
- (3) <sup>1</sup>Die Fachprüfungsordnung für den Diplom-, Bachelor- und Masterstudiengang Maschinenbau (FPOMB) verlangt eine berufspraktische Tätigkeit von 26 Wochen für den Diplomstudiengang und von 18 Wochen für den Bachelorstudiengang. <sup>2</sup>Ein Teil davon ist nach der Qualifikationsverordnung vor der Immatrikulation abzuleisten und anerkennen zu lassen. <sup>3</sup>Die Anforderungen an die berufspraktische Tätigkeit richten sich nach den „Richtlinien für die praktische Ausbildung im Studiengang Maschinenbau der Universität Erlangen-Nürnberg“ in der jeweils gültigen Fassung.

## § 5

### Ziele der Studiengänge

- (1) <sup>1</sup>Der Maschinenbau als Teildisziplin der Ingenieurwissenschaften steht in enger Wechselbeziehung mit den Natur-, Sozial- und Wirtschaftswissenschaften. <sup>2</sup>Diese Wechselwirkung besteht innerhalb von Systemen, die vom Ingenieur als Ganzes erkannt, analysiert und optimiert werden müssen. <sup>3</sup>Er muss in der Lage sein, mathematische, naturwissenschaftliche und technische Kenntnisse und Methoden einzeln und im Team anzuwenden und technische Aufgaben funktionsgerecht und wirtschaftlich zu lösen. <sup>4</sup>Ein Maschinenbauingenieur muss deshalb fähig und bereit sein, für Planung, Entwurf, Berechnung, Konstruktion, Herstellung, Montage, Erprobung, Vertrieb, Betrieb und Instandhaltung von technischen Systemen und ihren Teilen, Verantwortung zu übernehmen. <sup>5</sup>Er soll mit den durch die Ausbildung erworbenen Fähigkeiten und Sachkenntnissen imstande sein, die in seinen Tätigkeitsbereichen auftretenden ingenieurwissenschaftlichen Aufgaben selbständig und verantwortlich zu lösen sowie neue Erkenntnisse seines Fachgebietes zu erarbeiten und kritisch zu beurteilen. <sup>6</sup>Durch Schulung des Abstraktionsvermögens und des analytischen Denkens soll er die Fähigkeit erwerben, sich später in vielfältige Aufgabengebiete selbständig einzuarbeiten und die in der Berufspraxis ständig wechselnden Problemstellungen auch außerhalb des Maschinenbaus zu bewältigen.
- (2) <sup>1</sup>Das Diplomstudium hat einen berufs- und forschungsqualifizierenden Abschluss zum Ziel. <sup>2</sup>Aufbauend auf ein gemeinsames Grundstudium, in

dem die natur- und ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen vermittelt werden, gliedert sich das Hauptstudium in drei Studienrichtungen mit folgenden Zielrichtungen:

### **1. Allgemeiner Maschinenbau**

<sup>1</sup>Ziel der Studienrichtung „Allgemeiner Maschinenbau“ ist die Ausbildung von Maschinenbauingenieuren mit einem möglichst breiten Wissen auf mehreren Tätigkeitsfeldern des Maschinenbaus. <sup>2</sup>Die in der Ausbildung vermittelten Kenntnisse und Fähigkeiten sollen dazu befähigen, sich im späteren Berufsleben flexibel in verschiedenartige Aufgabengebiete selbständig einzuarbeiten zu können.

### **2. Fertigungstechnik**

<sup>1</sup>Ziel der Studienrichtung "Fertigungstechnik" ist die Ausbildung von Maschinenbauingenieuren, die über vertieftes Wissen auf dem Gebiet der Produktionstechnik verfügen. <sup>2</sup>Vermittelt werden insbesondere Kenntnisse und Fähigkeiten über die Konstruktion, Herstellung und Montage qualitativ hochwertiger Erzeugnisse unter Einsatz moderner Technologien und hohen Automatisierungsgraden.

### **3. Rechnergestützte Produktentwicklung**

Ziel der Studienrichtung "Rechnergestützte Produktentwicklung" ist die Ausbildung von Maschinenbauingenieuren mit vertieftem theoretischen und methodenorientiertem Wissen, die mit den modernen Methoden der Simulations-, Informations- und Rechentechniken vertraut sind und darüber hinaus über ausreichende Kenntnisse in Kernfächern des Maschinenbaus verfügen.

- (3) <sup>1</sup>Das Bachelorstudium hat einen ersten berufsqualifizierenden Abschluss zum Ziel. <sup>2</sup>Aufbauend auf das mit dem Diplomstudiengang gemeinsame Grundstudium schließt sich ein zweisemestriges Bachelorstudium an, in dem die berufsqualifizierenden Kenntnisse und Fähigkeiten auf mehreren Tätigkeitsfeldern des Maschinenbaus vermittelt werden. <sup>3</sup>Die zur Auswahl stehenden Fächer entsprechen dem Pflichtfachangebot der Studienrichtung „Allgemeiner Maschinenbau“ des Diplomstudienganges. <sup>4</sup>Ein überdurchschnittlicher Bachelorabschluss berechtigt zum Weiterstudium im Masterstudiengang.
- (4) <sup>1</sup>Das Masterstudium hat einen forschungsqualifizierenden Abschluss zum Ziel. <sup>2</sup>Es baut auf ein Bachelorstudium mit überdurchschnittlichem Abschluss auf und vermittelt vertieftes theoretisches und methodenorientiertes Wissen in zwei gewählten Vertiefungsfächern sowie darüber hinausgehende Kenntnisse und Fähigkeiten zu selbständigem wissenschaftlichen Arbeiten.

## § 6

### Umfang und Gliederung des Studiums

- (1) <sup>1</sup>Planung und Bewertung des Studienumfangs basieren auf dem European Credit Transfer System (ECTS). <sup>2</sup>Auf Lehrveranstaltungsmodulen, an denen der Student mit Erfolg teilgenommen hat, sowie auf Studien- und Prüfungsleistungen, die er in der Vorlesungszeit und im Anschluss daran studienbegleitend erbracht hat, werden gemäß Abs. 2 ECTS-Punkte vergeben. <sup>3</sup>Pro Semester Studienzeiten werden 30 ECTS-Punkte veranschlagt.
- (2) <sup>1</sup>Das Diplomstudium setzt sich aus Lehrveranstaltungen und Studienleistungen im Umfang von 164 SWS, verteilt auf acht Semester, und zwei studienbegleitend anzufertigenden Studienarbeiten mit einem Arbeitsaufwand von jeweils ca. 200 Stunden zusammen. <sup>2</sup>Hinzu kommen 20 Wochen für die Ableistung des Teiles der insgesamt 26 Wochen umfassenden berufspraktischen Tätigkeit, der während des Studiums zu erbringen ist und sechs Monate für die Durchführung der Diplomarbeit. <sup>3</sup>Die Gesamtzahl der ECTS-Punkte beträgt ca. 300, davon entfallen auf das Grundstudium ca. 120. <sup>4</sup>Die Aufteilung der ECTS-Punkte auf die Studien- und Prüfungsleistungen ergibt sich aus der Anlage 1 (FPOMB).
- (3) <sup>1</sup>Das Bachelorstudium setzt sich aus Lehrveranstaltungen und Studienleistungen im Umfang von 138 SWS, verteilt auf sechs Semester, zusammen. <sup>2</sup>Hinzu kommen 12 Wochen für die Ableistung des Teiles der insgesamt 18 Wochen umfassenden berufspraktischen Tätigkeit, der während des Studiums zu erbringen ist, und zwei Monate für die Durchführung der Bachelorarbeit. <sup>3</sup>Die Gesamtzahl der ECTS-Punkte beträgt gerundet 209, davon entfallen auf das Grundstudium ca. 120. <sup>4</sup>Die Aufteilung der ECTS-Punkte auf die Studien- und Prüfungsleistungen ergibt sich aus den Anlagen 1.1 und 2 (FPOMB).
- (4) <sup>1</sup>Das Masterstudium setzt sich aus Lehrveranstaltungen und Studienleistungen im Umfang von 28 SWS, verteilt auf zwei Semester, und einer studienbegleitend anzufertigenden Studienarbeit mit einem Arbeitsaufwand von ca. 200 Stunden zusammen. <sup>2</sup>Hinzu kommen acht Wochen berufspraktische Tätigkeit und sechs Monate für die Durchführung der Masterthesis. <sup>3</sup>Die Gesamtzahl der ECTS-Punkte beträgt 92. <sup>4</sup>Die Aufteilung der ECTS-Punkte auf die Studien- und Prüfungsleistungen ergibt sich aus der Anlage 3 (FPOMB).

## § 7 Grundstudium

- (1) <sup>1</sup>Das viersemestrige Grundstudium dient dem Erwerb des mathematischen, naturwissenschaftlichen und technischen Grundlagenwissens, auf dem das Bachelorstudium und das Diplomhauptstudium aufbaut. <sup>2</sup>Es umfasst die in der Tabelle der Anlage 1 zusammengefassten Lehrveranstaltungen [Vorlesungen (V), Übungen (Ü) und Praktika (P)], aufgeteilt auf die ersten vier Fachsemester. <sup>3</sup>Die erfolgreiche Teilnahme an den Lehrveranstaltungen der Fächer 1 –11 wird durch schriftliche Prüfungen im Rahmen der Diplomvorprüfung und in den Fächern 12-15 durch Leistungsnachweise (unbenotete Scheine) nachgewiesen.
- (2) <sup>1</sup>Im Grundstudium sind folgende Praktika durchzuführen:
- Technische Darstellungslehre,
  - Konstruktionsübungen zur Vorlesung Maschinenelemente I+II,
  - Werkstoffprüfpraktikum,
  - Grundlagen der Messtechnik.
- <sup>2</sup>Die Praktika finden während der Vorlesungszeit statt. <sup>3</sup>Die erfolgreiche Teilnahme wird durch einen unbenoteten Schein nachgewiesen.

## § 8 Diplomhauptstudium

- (1) Das Diplomhauptstudium gliedert sich in die drei Studienrichtungen:
1. Allgemeiner Maschinenbau,
  2. Fertigungstechnik,
  3. Rechnergestützte Produktentwicklung.
- (2) Das Diplomhauptstudium umfasst:
1. sechs ausgewählte Pflichtfächer gemäß Abs. 3,
  2. zwei ausgewählte Hauptfächer gemäß Abs. 4,
  3. mindestens drei technische Wahlfächer im Gesamtumfang von mindestens zehn Semesterwochenstunden sowie mindestens ein nichttechnisches Wahlfach im Umfang von vier Semesterwochenstunden gemäß Abs. 5 Buchstabe c,
  4. ein Hauptseminar gemäß § 9,
  5. zwei Studienarbeiten gemäß § 10,
  6. drei Praktika im Umfang von jeweils vier Semesterwochenstunden gemäß § 11,
  7. die Anfertigung einer Diplomarbeit.

- (3) <sup>1</sup>Ein Pflichtfach umfasst Stoff im Umfang von vier Semesterwochenstunden Vorlesungen bzw. Vorlesungen und Übungen. <sup>2</sup>Die zur Wahl stehenden Pflichtfächer sind in der Spalte 2 der Anlage 2 aufgelistet. <sup>3</sup>Die Pflichtfächer sind in Fächergruppen aufgeteilt. <sup>4</sup>Aus einer Fächergruppe darf jeweils nur ein Fach gewählt werden, wobei die beiden Fächergruppen, aus denen die Hauptfächer gewählt werden, entfallen.
- (4) <sup>1</sup>Ein Hauptfach kennzeichnet einen Studienschwerpunkt und setzt sich aus dem innerhalb der Fächergruppe zugeordneten Pflicht- und Vertiefungsfach zusammen. <sup>2</sup>Das Vertiefungsfach ergänzt das Pflichtfach und umfasst Stoff im Umfang von vier Semesterwochenstunden Vorlesungen bzw. Vorlesungen und Übungen. <sup>3</sup>Die Vertiefungsfächer sind in der Spalte 3 und die Hauptfächer in Spalte 4 der Anlage 2 aufgeführt.
- (5) <sup>1</sup>Durch die Wahl der Haupt- und Pflichtfächer sowie der Wahlfächer wird innerhalb der gewählten Studienrichtung die individuelle Profilbildung des Hauptstudiums festgelegt.
- a) <sup>1</sup>In der Studienrichtung „Allgemeiner Maschinenbau“ ist die Wahl der Haupt- und Pflichtfächer frei. <sup>2</sup>Aus dem Angebot des Fächerkatalogs der Anlage 2 kann aus jeder Fächergruppe entweder ein Pflicht- oder, soweit angeboten, ein Hauptfach gewählt werden. <sup>3</sup>Die Studierenden sind selbst für eine hinreichend ausgewogene Profilbildung ihres Hauptstudiums verantwortlich. <sup>4</sup>Vor der Festlegung der Pflicht- und Hauptfächer sollte ein Beratungsgespräch geführt werden.
- b) <sup>1</sup>In der Studienrichtung „Fertigungstechnik“ ist demgegenüber das Fächerangebot der Fächergruppen 3, 4, 5 und 6 und in der Studienrichtung „Rechnergestützte Produktentwicklung“ die Fächerkombination 1.2a der Fächergruppe 1 sowie das Fächerangebot der Fächergruppen 2, wahlweise 8 oder 9 sowie 10 verpflichtend. <sup>2</sup>Durch diese Festlegung wird eine der Studienrichtung angemessene Profilbildung gewährleistet. <sup>3</sup>Aus jeder dieser vorgegebenen Fächergruppen muss entweder ein Pflichtfach oder ein Hauptfach gewählt werden.
- c) <sup>1</sup>Die Wahlfächer (Vorlesungen, Vorlesungen und Übungen, Seminar) sind dem vom Prüfungsausschuss für den Diplomstudiengang Maschinenbau empfohlenen Wahlfächerverzeichnis zu entnehmen. <sup>2</sup>Sie sollen in einem sinnvollen thematischen Zusammenhang mit den gewählten Hauptfächern stehen. <sup>3</sup>Nicht im Wahlfächerverzeichnis aufgeführte technische Wahlfächer bedürfen der Genehmigung durch den Prüfungsausschuss. <sup>4</sup>Die nichttechnischen Wahlfächer können auch aus dem Lehrangebot anderer Fakultäten der Universität entnommen werden.

- (6) Jedes Fach darf nur einmal entweder als Pflicht-, Vertiefungs- oder Wahlfach gewählt werden.
- (7) <sup>1</sup>Mit dem Diplomhauptstudium kann erst begonnen werden, wenn die Diplomvorprüfung bestanden ist. <sup>2</sup>Abweichungen von Satz 1 sind nur in Verbindung mit § 12 Abs. 1 Satz 2 sowie § 12 Abs. 2 der Fachprüfungsordnung für den Diplom-, Bachelor- und Masterstudiengang Maschinenbau (FPOMB) zulässig.

### **§ 9 Hauptseminar**

- (1) <sup>1</sup>Während des Hauptstudiums ist die erfolgreiche Teilnahme an einem Hauptseminar gemäß Abs. 2 im Umfang von zwei Semesterwochenstunden nachzuweisen. <sup>2</sup>Das Hauptseminar soll einem der gemäß § 8 Abs. 2 Nrn. 1 und 2 gewählten Fächern thematisch zugeordnet sein.
- (2) Folgende Hauptseminare sind wählbar:
1. Hauptseminar Konstruktionstechnik,
  2. Hauptseminar Höhere Mechanik,
  3. Hauptseminar Fertigungstechnologie,
  4. Hauptseminar Rechnerintegrierte Produktionssysteme,
  5. Hauptseminar Qualitätsmanagement und Messtechnik,
  6. Hauptseminar Kunststofftechnik.
- (3) <sup>1</sup>Die erfolgreiche Teilnahme an einem Hauptseminar wird nachgewiesen durch:
1. den Vortrag eines selbst ausgearbeiteten Referats zu einem der Studienrichtung entsprechenden Thema, der mit mindestens „ausreichend“ bewertet wurde,
  2. die durch Testate bestätigte Teilnahme an Referaten der anderen Seminarteilnehmer mit aktiver Teilnahme an der Diskussion.
- <sup>2</sup>Die Dauer des Vortrages einschließlich der Diskussion, die Art und Form der Ausarbeitung des Referats, die erforderliche Mindestzahl an Testaten nach Nr. 2 sowie die Regelungen für eine Wiederholung werden durch Aushang beim Studienfachberater bekannt gegeben.

### **§ 10 Studienarbeit**

- (1) <sup>1</sup>In den gemäß § 8 Abs. 2 Nr. 2 gewählten beiden Hauptfächern ist je eine Studienarbeit unter der wissenschaftlichen Betreuung eines Hochschullehrers anzufertigen, der dieses Fach vertritt. <sup>2</sup>Abweichend von

Satz 1 kann eine der beiden Studienarbeiten auch in einem Pflichtfach gemäß § 8 Abs. 2 Nr. 1 angefertigt werden. <sup>3</sup>Mit der Bearbeitung einer Studienarbeit kann erst begonnen werden, wenn die Diplomvorprüfung mit Erfolg abgeschlossen ist. <sup>4</sup>Abweichungen von Satz 3 sind nur in Verbindung mit § 12 Abs. 1 Satz 2 sowie § 10 Abs. 2 der Fachprüfungsordnung für den Diplom-, Bachelor- und Masterstudiengang Maschinenbau (FPOMB) zulässig.

- (2) <sup>1</sup>Die Studienarbeiten dienen dazu, die selbständige Bearbeitung von Aufgabenstellungen aus der gewählten Studienrichtung des Studienganges Maschinenbau zu erlernen. <sup>2</sup>Jede Studienarbeit ist in ihren Anforderungen so gestellt, dass sie in ca. 200 Arbeitsstunden innerhalb eines Regelbearbeitungszeitraums von sechs Monaten abgeschlossen werden kann. <sup>3</sup>Der betreuende Hochschullehrer setzt unter Beachtung des Regelbearbeitungszeitraums den Ausgabe- und Abgabetermin fest. <sup>4</sup>In begründeten Fällen kann der betreuende Hochschullehrer auf Antrag den Bearbeitungszeitraum um maximal drei Monate verlängern. <sup>5</sup>Das Thema der Studienarbeit kann vom Studenten innerhalb eines Monats nach seiner Ausgabe einmal zurückgegeben werden. <sup>6</sup>Die Rückgabe muss dem betreuenden Hochschullehrer schriftlich angezeigt werden. <sup>7</sup>Bei verspäteter Rückgabe des Themas bzw. einem vorzeitigen Abbruch der Studienarbeit gilt diese als nicht bestanden.
- (3) <sup>1</sup>Bei einer Bewertung der Arbeit mit einer Note schlechter als 4,0 oder einer vom Studenten zu vertretenden Fristüberschreitung gilt die Studienarbeit als nicht bestanden. <sup>2</sup>Eine mit "nicht ausreichend" bewertete Studienarbeit kann nur einmal wiederholt werden, eine zweite Wiederholung ist ausgeschlossen. <sup>3</sup>Die Wiederholung muss beim selben Betreuer mit neuem Thema erfolgen. <sup>4</sup>Auf Antrag kann der Prüfungsausschuss die Wiederholung der Studienarbeit bei einem anderen Betreuer mit neuem Thema genehmigen. <sup>5</sup>Bei Wiederholung der Studienarbeit ist eine Rückgabe des Themas nicht zulässig.

## **§ 11 Praktika**

- (1) Während des Diplomhauptstudiums ist die erfolgreiche Teilnahme an drei Praktika mit einem Umfang von jeweils vier Semesterwochenstunden nachzuweisen. § 10 Abs. 1 Sätze 3 und 4 gelten entsprechend.
- (2) Folgende Praktika sind wählbar, wobei die in Abs. 3 näher beschriebenen Zuordnungen zu Studienrichtungen und Vorlesungen zu beachten sind:
1. Fertigungstechnisches Praktikum I,

2. Fertigungstechnisches Praktikum II,
  3. Prozesssimulation,
  4. Mikroproduktionstechnologie,
  5. Regelungstechnisches Praktikum,
  6. Rechnergestützte Methoden.
- (3) Bei der Wahl der Praktika sind folgende Zuordnungen zu Studienrichtungen und Vorlesungen zu beachten:
1. in der Studienrichtung „Fertigungstechnik“ müssen zwei der drei zu wählenden Praktika aus dem Angebot der Nrn. 1 bis 4 entnommen werden,
  2. für die Studienrichtung „Rechnergestützte Produktentwicklung“ ist die Teilnahme am Praktikum „Rechnergestützte Methoden“ verbindlich,
  3. Voraussetzung für die Teilnahme am „Regelungstechnischen Praktikum“ ist der Besuch der Vorlesung „Regelungstechnik“.
- (4) <sup>1</sup>Die Anmeldung zu einem Praktikum ist verbindlich. <sup>2</sup>Unentschuldigtes Fehlen führt zum Ausschluss aus dem Praktikum. <sup>3</sup>Das Praktikum kann nur einmal wiederholt werden.

## **§ 12 Diplomarbeit**

- (1) <sup>1</sup>Die Diplomarbeit dient dazu, die Befähigung zur selbständigen Bearbeitung von wissenschaftlichen Aufgabenstellungen nachzuweisen. <sup>2</sup>Sie soll ein wissenschaftliches Thema aus dem Bereich der gewählten Studienrichtung behandeln. <sup>3</sup>Sie wird unter der wissenschaftlichen Betreuung eines an der Technischen Fakultät hauptamtlich beschäftigten Hochschullehrers durchgeführt, der in dieser Studienrichtung eines der gewählten Pflicht- oder Vertiefungsfächer vertritt. <sup>4</sup>Die Diplomarbeit soll ein Thema aus anderen Teilbereichen als denen der Studienarbeiten zum Gegenstand haben.
- (2) <sup>1</sup>Die Bearbeitungsdauer der Diplomarbeit beträgt 6 Monate. <sup>2</sup>Der Prüfungsausschuss kann ausnahmsweise eine Verlängerung der Bearbeitungszeit um einen Monat genehmigen.

## **§ 13 Bachelorstudium**

- (1) Das Bachelorstudium umfasst:
1. sechs ausgewählte Pflichtfächer gemäß Absatz 2,
  2. mindestens drei technische Wahlfächer im Gesamtumfang von mindestens acht Semesterwochenstunden sowie mindestens ein

- nichttechnisches Wahlfach im Umfang von zwei Semesterwochenstunden gemäß Absatz 3,
3. zwei Praktika im Umfang von jeweils 4 Semesterwochenstunden gemäß Abs. 4,
  4. die Anfertigung einer Bachelorarbeit.
- (2) <sup>1</sup>Ein Pflichtfach umfasst Stoff im Umfang von vier Semesterwochenstunden Vorlesungen bzw. Vorlesungen und Übungen. <sup>2</sup>Die zur Wahl stehenden Pflichtfächer sind in der Spalte 2 der Anlage 3, aufgeteilt in Fächergruppen, aufgeführt. <sup>3</sup>Aus jeder Fächergruppe kann nur ein Fach gewählt werden. <sup>4</sup>Mindestens drei der Pflichtfächer müssen aus dem Angebot der ersten sechs Fächergruppen entnommen werden.
- (3) <sup>1</sup>Die Wahlfächer (Vorlesungen, Vorlesungen und Übungen, Seminar) sind dem vom Prüfungsausschuss für den Diplomstudiengang Maschinenbau empfohlenen Wahlfächerverzeichnis zu entnehmen. <sup>2</sup>Nicht im Wahlfächerverzeichnis aufgeführte technische Wahlfächer bedürfen der Genehmigung durch den Prüfungsausschuss. <sup>3</sup>Die nichttechnischen Wahlfächer können auch aus dem Lehrangebot anderer Fakultäten der Universität entnommen werden.
- (4) Die Praktika können aus den in § 11 Abs. 2 Nrn. 1 bis 4 für den Diplomstudiengang angebotenen Praktika ausgewählt werden. § 11 Abs. 4 gilt entsprechend.
- (5) § 8 Abs. 7 gilt entsprechend.

#### **§ 14 Bachelorarbeit**

- (1) <sup>1</sup>Die Bachelorarbeit soll ein wissenschaftliches Thema aus dem Bereich des Allgemeinen Maschinenbaus behandeln und unter der Betreuung eines Hochschullehrers durchgeführt werden, der eines der gemäß § 13 Abs. 1 Nr. 1 gewählten Pflichtfächer vertritt. <sup>2</sup>Sie soll vorzugsweise in englischer Sprache abgefasst werden.
- (2) <sup>1</sup>Die Bearbeitungsdauer der Bachelorarbeit beträgt zwei Monate. <sup>2</sup>Der Prüfungsausschuss kann ausnahmsweise eine Verlängerung der Bearbeitungszeit um zwei Wochen genehmigen.
- (3) Die Ergebnisse der Bachelorarbeit sind im Rahmen eines Referates von ca. 30 Minuten Dauer mit anschließender Diskussion zu präsentieren.

## § 15 Masterstudium

- (1) <sup>1</sup>Die Zulassung zum Masterstudium setzt einen einschlägigen, überdurchschnittlichen Abschluss eines Bachelorstudiums voraus. <sup>2</sup>Näheres regelt die Allgemeine Prüfungsordnung für die Diplom-, Bachelor- sowie Masterprüfungen (DiplPrOTF) in Verbindung mit der Fachprüfungsordnung für den Diplom-, Bachelor- und Masterstudiengang Maschinenbau (FPOMB) in der jeweils gültigen Fassung.
- (2) Das Masterstudium umfasst:
1. zwei Hauptfächer gemäß Absatz 2,
  2. mindestens zwei technische Wahlfächer im Gesamtumfang von mindestens sechs Semesterwochenstunden sowie mindestens ein nichttechnisches Wahlfach im Umfang von zwei Semesterwochenstunden gemäß Absatz 3,
  3. ein Hauptseminar gemäß § 9,
  4. eine Studienarbeit gemäß § 10,
  5. ein Praktikum im Umfang von vier Semesterwochenstunden gemäß Abs. 5,
  6. die Anfertigung einer Masterthesis.
- (3) <sup>1</sup>Ein Hauptfach kennzeichnet einen Studienschwerpunkt und setzt sich aus einem Pflichtfach und einem Vertiefungsfach mit Stoff im Umfang von jeweils vier Semesterwochenstunden Vorlesungen bzw. Vorlesungen und Übungen zusammen. <sup>2</sup>Die Pflichtfächer sind in Anlage 2 Spalte 2, die Vertiefungsfächer in Spalte 3 und die Hauptfächer in Spalte 4, aufgeteilt in Fächergruppen, aufgeführt. <sup>3</sup>Aus einer Fächergruppe darf nur ein Hauptfach gewählt werden. <sup>4</sup>Mindestens ein Hauptfach muss aus den ersten sechs Fächergruppen gewählt werden.
- (4) Die Wahlfächer (Vorlesungen, Vorlesungen und Übungen, Seminar) sind dem vom Prüfungsausschuss für den Diplomstudiengang Maschinenbau empfohlenen Wahlfächerverzeichnis zu entnehmen, wobei bei einem Bachelorstudium nach dieser Studienordnung die Wahlfächer nicht nochmals gewählt werden können, die bereits im Bachelorstudium gewählt wurden. § 8 Abs. 5 Buchstabe c Sätze 2 bis 4 gelten entsprechend.
- (5) Studenten mit einem Bachelorstudium nach dieser Studienordnung, die ein Hauptfach nach Abs. 2 Nr. 1 wählen, dessen zugeordnetes Pflichtfach bereits im Bachelorstudium gewählt wurde, müssen in Absprache mit dem Hochschullehrer, der das entsprechende Hauptfach vertritt, ein alternatives Pflichtfach (Anlage 2 Spalte 2) wählen.

- (6) <sup>1</sup>Das Praktikum kann aus den in § 11 Abs. 2 Nrn. 1 bis 4 für den Diplomstudiengang angebotenen Praktika ausgewählt werden, wobei bei Studenten mit einem Bachelorstudium nach dieser Studienordnung die Praktika nicht nochmals gewählt werden können, die bereits im Bachelorstudium gewählt wurden. <sup>2</sup>§ 11 Abs. 4 gilt entsprechend.

### **§ 16 Masterthesis**

- (1) <sup>1</sup>Die Masterthesis dient dazu, die Befähigung zur selbständigen Bearbeitung von wissenschaftlichen Aufgabenstellungen nachzuweisen. <sup>2</sup>Sie soll ein wissenschaftliches Thema aus dem Bereich des Allgemeinen Maschinenbaus behandeln und unter der Betreuung eines Hochschullehrers durchgeführt werden, der eines der gemäß § 15 Abs. 2 Nr. 1 gewählten Hauptfächer vertritt. <sup>3</sup>Sie soll vorzugsweise in englischer Sprache abgefasst werden.
- (2) <sup>1</sup>Die Bearbeitungsdauer der Masterthesis beträgt sechs Monate. <sup>2</sup>Der Prüfungsausschuss kann ausnahmsweise eine Verlängerung der Bearbeitungszeit um einen Monat genehmigen.
- (3) Die Ergebnisse der Masterthesis sind im Rahmen eines Referates von ca. 30 Minuten Dauer mit anschließender Diskussion zu präsentieren.

### **§ 17 Prüfungen**

Die Durchführung der Diplomvor-, Diplomhaupt-, Bachelor- und Masterprüfung, insbesondere die Zulassungsvoraussetzungen, die zeitliche Gliederung, die bei der Meldung zu den Prüfungen einzuhaltenden Fristen sowie die Wiederholungsmöglichkeiten regeln die Allgemeine Prüfungsordnung für die Diplom-, Bachelor- sowie Masterprüfungen (DiplPrOTF) sowie die Fachprüfungsordnung für den Diplom-, Bachelor- und Masterstudiengang Maschinenbau (FPOMB) in der jeweils gültigen Fassung.

### **§ 18 Anrechenbarkeit von Studien- und Prüfungsleistungen**

Die Anrechenbarkeit von Studienzeiten sowie Studien- und Prüfungsleistungen regelt die Allgemeine Prüfungsordnung für die Diplom-, Bachelor- sowie Masterprüfungen (DiplPrOTF) in Verbindung mit der Fachprüfungsordnung für den Diplom-, Bachelor- und Masterstudiengang Maschinenbau (FPOMB) in der jeweils gültigen Fassung.

### **§ 19 Studienberatung**

- (1) Zur allgemeinen Studienberatung soll das Informations- und Beratungszentrum (IBZ) in Anspruch genommen werden. Bei allgemeinen Fragen zum Studium im Ausland wird empfohlen, sich mit dem akademischen Auslandsamt in Verbindung zu setzen.
- (2) Die Studienfachberatung wird durch den Studienfachberater und durch die Hochschullehrer des Instituts für Maschinenbau durchgeführt.
- (3) <sup>1</sup>Für Studienanfänger findet eine Einführungsveranstaltung statt. <sup>2</sup>Für Studenten kurz vor dem Hauptstudium findet eine Einführung in das Bachelor- und Diplomhauptstudium statt.
- (4) Es wird empfohlen die Studienfachberatung insbesondere in den folgenden Fällen in Anspruch zu nehmen:
  - vor der Wahl der Studienrichtung und der für die Profilbildung des Studiums maßgebenden Pflicht- und Vertiefungsfächer,
  - im Fall eines Studienfach- oder Hochschulwechsels,
  - im Fall eines geplanten Studiums im Ausland,
  - nach nicht bestandenen Prüfungen.
- (5) Das Institut für Maschinenbau gibt einen Studienführer heraus, in dem alle für das Studium erforderlichen Informationen aktuell zusammengestellt sind.

### **§ 19 Berufspraktische Tätigkeit**

- (1) <sup>1</sup>Im Hinblick auf den späteren beruflichen Einsatz ist die berufspraktische Tätigkeit (sog. Industriepraktikum) als wichtige Voraussetzung für ein erfolgreiches Studium anzusehen. <sup>2</sup>Diese industriennahe, berufspraktische Ausbildung ist ein wesentlicher Bestandteil des Studiengangs Maschinenbau.
- (2) Die Dauer der berufspraktischen Tätigkeit regelt die Fachprüfungsordnung für den Diplom-, Bachelor- und Masterstudiengang Maschinenbau (FPOMB) in der jeweils gültigen Fassung.
- (3) <sup>1</sup>Näheres zur berufspraktischen Tätigkeit findet sich in den Richtlinien für die praktische Ausbildung im Studiengang Maschinenbau. <sup>2</sup>Weitere

Auskünfte in allen die berufspraktische Tätigkeit betreffenden Fragen erteilt das Praktikantenamt für den Studiengang Maschinenbau.

**§ 20**  
**Schlussbestimmung**

- (1) Diese Satzung tritt am Tage ihrer Bekanntmachung in Kraft.
- (2) Mit dem Inkrafttreten dieser Studienordnung tritt zugleich die Studienordnung für den Diplomstudiengang Maschinenbau an der Universität Erlangen-Nürnberg vom 31. März 1998 (KWMBI II, S. 653), zuletzt geändert durch Satzung vom 27. Oktober 1999 (KWMBI II, 2000, S. 90) außer Kraft.

10.09.2004

gez. G. Kuhn

**Anlage 1: Fächerkatalog des Grundstudiums**

		1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.
	Lehrveranstaltungen	V Ü P	V Ü P	V Ü P	V Ü P
<b>Prüfungsleistungen</b>					
1.	Mathematik für Ingenieure I-II <sup>*)</sup> (TP 1)	4 2	4 2		
2.	Mathematik für Ingenieure III-IV (TP 2)			4 2	2 1
3.	Technische Mechanik I-II (TP 1)	2 2	3 2		
4.	Technische Mechanik III-IV (TP 2)			3 2	2
5.	Grundlagen der Elektrotechnik	2 1	2 1		
6.	Grundlagen der Informatik <sup>*)</sup>		3 3		
7.	Experimentalphysik	4 1			
8.	Technische Thermodynamik			2 1	2 1
9.	Werkstoffkunde I-III Werkstoffprüfpraktikum <sup>*)</sup>	2	2 2	2	
10.	Produktionstechnik I + II		2	2	
11.	Maschinenelemente I + II <sup>*)</sup>			4 2 1	4 2 2
<b>Leistungsnachweise (unbenotete Scheine)</b>					
12.	Technische Darstellungslehre	1 2			
13.	Einführung in die Chemie	2			
14.	Grundlagen der Messtechnik				1 1
15.	Betriebliches Rechnungswesen I + II			2	

Legende: TP = Teilprüfung; V = Vorlesung; Ü = Übung; P = Praktikum

<sup>\*)</sup> Hier ist der Erwerb eines unbenoteten Scheins als Zulassungsvoraussetzung für die jeweilige Vordiplomklausur erforderlich

**Anlage 2:** Fächerkatalog für den Diplom- und Masterstudiengang

Spalte 1	Spalte 2	Spalte 3	Spalte 4
Fächergruppe	Pflichtfach	Vertiefungsfach	Hauptfach
1	1.1 Fertigungsgerechtes Konstruieren	1.1a Methodisches und rechnergestütztes Konstruieren 1.1b Finite Elemente	Konstruktionstechnik
	1.2 Methodisches und rechnergestütztes Konstruieren	1.2a Integrierte Produktentwicklung 1.2b Fertigungsgerechtes Konstruieren	
2	2.1 Kontinuumsmechanik I	2.1a Kontinuumsmechanik II 2.1b Maschinendynamik I 2.1c Finite Elemente	Höhere Mechanik
	2.2 Maschinendynamik I	2.2a Maschinendynamik II 2.2b Kontinuumsmechanik I 2.2c Finite Elemente	
3	3.1 Lasertechnik	3.1 Umformtechnik I	Fertigungstechnologie
	3.2 Umformtechnik I	3.2a Umformtechnik II 3.2b Lasertechnik	
4	Fertigungsautomatisierung und Produktionssystematik	4.1 Automatisierte Produktionsanlagen 4.2 Handhabungs- und Montagetechnik	Rechnerintegrierte Produktionssysteme
5	5.1 Messtechnik	5.1 Qualitätsmanagement	Qualitätsmanagement und Messtechnik
	5.2 Qualitätsmanagement	5.2 Messtechnik	
	5.3 Qualitätsmanagement I und Messtechnik I	5.3 Qualitätsmanagement II und Messtechnik II	
6	Kunststofftechnik I	Kunststofftechnik II	Kunststofftechnik
7	Werkstofftechnologie I	Werkstofftechnologie II	Werkstofftechnologie
8	Strömungsmechanik I	Strömungsmechanik II	Strömungsmechanik
9	9.1 Wärme- und Stoffübertragung	9.1 Verbrennungstechnik	Thermodynamik
	9.2 Verbrennungstechnik	9.2a Spezielle Methoden der Thermodynamik und Wärmetechnik 9.2b Wärme- und Stoffübertragung	
10	Informatik für Ingenieure I	Informatik für Ingenieure II	Informatik für Ingenieure
11	Angewandte Informatik I	Angewandte Informatik II	Angewandte Informatik
12	Numerische Mathematik I	Numerische Mathematik II	Numerische Mathematik
13	Finite Elemente		
14	Regelungstechnik		
15	Elektrische Antriebstechnik		
16	Sensorik		
17	Betriebswirtschaftslehre		

**Anlage 3:** Fächerkatalog für den Bachelorstudiengang

Spalte1	Spalte 2
Fächergruppe	Pflichtfach
1	1.1 Fertigungsgerechtes Konstruieren 1.2 Methodisches und rechnergestütztes Konstruieren
2	2.1 Kontinuumsmechanik 2.2 Maschinendynamik
3	3.1 Lasertechnik 3.2 Umformtechnik
4	Fertigungsautomatisierung und Produktionssystematik
5	5.1 Messtechnik 5.2 Qualitätsmanagement 5.3 Qualitätsmanagement und Messtechnik
6	Kunststofftechnik
7	Werkstofftechnologie
8	Strömungsmechanik
9	9.1 Wärme- und Stoffübertragung 9.2 Verbrennungstechnik
10	10.1 Informatik zur Steuerung technischer Prozesse 10.2 Informatik für Ingenieure
11	Angewandte Informatik
12	Numerische Mathematik
13	Finite Elemente
14	Regelungstechnik
15	Elektrische Antriebstechnik
16	Sensorik
17	Betriebswirtschaftslehre

## 4.4 Praktikantenrichtlinien

Die jeweils aktuellste Version finden Sie unter:

<http://www.mb.uni-erlangen.de/pa>

Universität Erlangen-Nürnberg  
Richtlinien für die praktische  
Ausbildung im Diplom-, Bachelor- und  
Masterstudiengang Maschinenbau

Praktikantenamt Maschinenbau  
Prof. Dr.-Ing. Klaus Feldmann

Stand: 06/04

<b>Büro:</b>	Egerlandstr. 9, Zimmer 0.025 91058 Erlangen Tel.: 09131 / 85 - 2 79 65 Fax: 09131 / 30 25 28
<b>Postanschrift</b>	Lehrstuhl FAPS Praktikantenamt Maschinenbau Egerlandstr 7 - 9 91058 Erlangen
<b>Öffnungszeiten:</b>	Mittwoch 10.00 - 11.30 Uhr
<b>Ansprechpartner:</b>	<b>Dipl.-Ing. Andreas Dobroschke</b> <b>Dipl.-Ing. Matthias Brossog</b>
<b>Kontakt:</b>	<a href="http://www.mb.uni-erlangen.de/pa">http://www.mb.uni-erlangen.de/pa</a> <a href="mailto:pa@faps.uni-erlangen.de">pa@faps.uni-erlangen.de</a>

### 1 Vorbemerkung

Die in der Fachprüfungsordnung für den Studiengang Maschinenbau vorgeschriebene berufspraktische Tätigkeit (praktische Ausbildung) wird durch die nachfolgenden Richtlinien geregelt. Die Richtlinien stimmen mit der Rahmenordnung für das Praktikum im Studiengang Maschinenbau an den deutschen Hochschulen und Universitäten überein und dienen der

Gewährleistung eines vergleichbaren Standards der wissenschaftlichen Ausbildung und der Rechtssicherheit. Für die Aktualität der vorliegenden Richtlinien kann keine Gewähr übernommen werden. Die jeweils gültigen Richtlinien liegen im Praktikantenamt Maschinenbau zur Einsicht aus.

## **2 Zweck der praktischen Ausbildung**

Die praktische Ausbildung in Industriebetrieben ist förderlich und teilweise unerlässlich zum Verständnis der Vorlesungen und Übungen in den technischen Studienfächern. Als wichtige Voraussetzung für ein erfolgreiches Studium im Hinblick auf die spätere berufliche Tätigkeit ist sie wesentlicher Bestandteil des Studienganges. Die Studenten sollen dabei die für das Fachstudium erforderlichen Kenntnisse über die Erzeugung der Werkstoffe und deren Bearbeitung erwerben, Aufbau und Wirkungsweise von Werkzeugmaschinen praktisch kennen lernen und sich mit dem Zusammenbau von Maschinen und Apparaten und mit der Prüfung und Kontrolle von einzelnen Werkstücken und ganzen Maschinen vertraut machen. Die Studenten sollen darüber hinaus Einblick in die organisatorische Seite des Betriebsgeschehens erhalten und die soziale Struktur eines Betriebes verstehen lernen. Das Verhältnis der Führungskräfte und Mitarbeiter am Arbeitsplatz kennen- und beurteilen zu lernen, ist für den Studenten wichtig, um so seine künftige Stellung und Wirkungsmöglichkeit in einem Betrieb richtig einzuordnen.

Das Praktikum soll nur sekundär handwerkliche Fähigkeiten vermitteln und unterscheidet sich daher in der Art seiner Anlage grundsätzlich von einer Berufslehre.

## **3 Gliederung des Praktikums**

### **3.1 Sachliche Gliederung**

Die praktische Ausbildung ist aufgeteilt in ein Grund- und Fachpraktikum.

#### **3.1.1 Grundpraktikum**

Das Grundpraktikum dient der Einführung in die industrielle Fertigung und damit zum Vermitteln unerlässlicher Elementarkenntnisse. Der Praktikant soll unter Anleitung fachlicher Betreuer die Werkstoffe in ihrer Be- und Verarbeitbarkeit kennen lernen und einen Überblick über die Fertigungseinrichtungen und -verfahren erlangen. Der Ausbildungsgang ist in sachlicher und zeitlicher Aufteilung im Ausbildungsplan (Kap. 4.1) verbindlich festgelegt.

#### **3.1.2 Fachpraktikum**

Das Fachpraktikum soll sowohl fachrichtungsbezogene Kenntnisse in den Technologien vermitteln als auch an organisatorische Probleme heranführen.

Es vertieft und verbindet die im Grundpraktikum gewonnenen praktischen Erfahrungen mit den im Studium erworbenen theoretischen Kenntnissen.

Der Praktikant kann das Fachpraktikum aus den im Ausbildungsplan aufgeführten Ausbildungsabschnitten individuell gestalten. Zu beachten ist, dass die einzelnen Tätigkeiten nur innerhalb der dort angegebenen Grenzen anerkannt werden.

### 3.2 Zeitliche Gliederung

Die Dauer und der Aufbau der praktischen Ausbildung ist für den jeweiligen Studienabschluss in nachfolgender Tabelle aufgeführt. Die Vorgaben zur Durchführung des Praktikums (Kap. 4) sind zu beachten.

Studienabschluss	Diplom	Bachelor	Master
Gesamtdauer	6 Wochen GP 20 Wochen FP	6 Wochen GP 12 Wochen FP	8 Wochen FP
	∑ 26 Wochen	∑ 18 Wochen	∑ 8 Wochen
Vor Studienbeginn	6 Wochen	6 Wochen	—
Zur Diplomvorprüfung	6 Wochen	6 Wochen	—
Zur Abschlussprüfung	26 Wochen	18 Wochen	8 Wochen <sup>1</sup>
<b>Verteilung der Ausbildungsarten</b>			
Grundpraktikum	6 Wochen / min. 3 Bereiche	6 Wochen / min. 3 Bereiche	—
Fachpraktikum A	6 bis 14 Wochen / min. 3 Bereiche	12 Wochen / min. 3 Bereiche	—
Fachpraktikum B	6 bis 14 Wochen / min. 2 Bereiche	—	8 Wochen / min. 2 Bereiche

#### 3.2.1 Vor Studienbeginn (Diplom/Bachelor)

Im Diplom- und Bachelorstudium sind laut Qualifikationsverordnung zur Aufnahme des Studienganges Maschinenbau an der Universität Erlangen-Nürnberg der Nachweis einer Vorpraxis von **6 Wochen** zwingend vorgeschrieben. **Diese kann sowohl aus Grund- als auch aus Fachpraktikum bestehen.** Es wird allerdings empfohlen, mit den Inhalten des Grundpraktikums zu beginnen.

In besonderen Fällen, z.B. bei Studienbewerbern, die ihren Wehr- oder Zivildienst ableisten, können nach § 20 QualV Ausnahmen gewährt werden. Den Studienbewerbern wird dringend geraten, sich in diesen Fällen rechtzeitig vor Studienbeginn mit dem Praktikantenamt in Verbindung zu setzen und

<sup>1</sup> Nach FPrOMB § 24 Absatz 2 Satz 3 gilt: „Je nach berufspraktischer Erfahrung des Bewerbers kann der Prüfungsausschuss zusätzlich zu § 28 Absatz 1 Nr. 4 bis zu acht Wochen **weitere** berufspraktische Tätigkeit verlangen.“

gegebenenfalls z.B. die Möglichkeiten einer Dienstbefreiung und/oder Urlaubsnutzung zur Praktikumsableistung auszuschöpfen.

Das Praktikantenamt Maschinenbau empfiehlt, bereits vor dem Studium einen großen Teil des insgesamt 26-wöchigen bzw. 18-wöchigen Praktikums abzuleisten, da während des Studiums wegen der Prüfungen, Hochschulpraktika usw. in der vorlesungsfreien Zeit erfahrungsgemäß wenig Zeit für die praktische Ausbildung bleibt.

### 3.2.2 Zur Diplom-Vorprüfung (Diplom/Bachelor)

Für die Zulassung zum letzten Teil der Vordiplomprüfung ist der Nachweis über die Anerkennung von mindestens **6 Wochen** Praktikum beizubringen.

### 3.2.3 Zur Diplom-Hauptprüfung

Bei der Anmeldung zur Diplomarbeit muss das komplette **26-wöchige Praktikum** anerkannt sein.

### 3.2.4 Zur Bachelorprüfung

Bei der Anmeldung zur Bachelorarbeit muss das komplette **18-wöchige Praktikum** anerkannt sein.

### 3.2.5 Zur Masterprüfung

Bei der Anmeldung zur Masterthesis muss das komplette **8-wöchige Praktikum** anerkannt sein. (Siehe auch Kap. 3.2, Fußnote 1)

### 3.2.6 Einteilung von Praktikumszeiten

Die gesamte praktische Ausbildung darf **nicht** in einer Firma durchgeführt werden (ausgenommen Master), um ein möglichst breites Spektrum verschiedener Betriebsorganisationen, Fertigungsmethoden und Produkte kennen zu lernen. Bei der Durchführung ist darauf zu achten, dass die Ausbildungszeiten bei einer Firma **mindestens 3 zusammenhängende Wochen** betragen. In Sonderfällen ist eine vorherige Absprache mit dem Praktikantenamt Maschinenbau notwendig.

### 3.2.7 Reihenfolge der praktischen Tätigkeit

Tätigkeiten aus dem Bereich des Fachpraktikums **sollten** möglichst erst nach Beendigung des 6-wöchigen Grundpraktikums begonnen werden. Ansonsten können die einzelnen Ausbildungsabschnitte in beliebiger Reihenfolge durchgeführt werden.

### 3.2.8 Verteilung der Ausbildungsarten

Die Verteilung der Ausbildungsarten je nach Studienabschluss geht aus der Tabelle in Abschnitt 3.2 hervor.

## 4 Durchführung des Praktikums

### 4.1 Ausbildungsplan

Im nachfolgenden Ausbildungsplan sind die verschiedenen zu belegenden Bereiche des Grund- und Fachpraktikums aufgeführt. Einzelne Praktikumsleistungen werden nur wochenweise angerechnet.

#### 4.1.1 Grundpraktikum (GP)

GP	Grundpraktikum	Diplom	Bachelor	Master
GP 1	Spanende Fertigungsverfahren	1-4 Wochen	1-4 Wochen	(Siehe Kap 3.2, Fußnote 1)
GP 2	Umformende Fertigungsverfahren	1-4 Wochen	1-4 Wochen	
GP 3	Urformende Fertigungsverfahren	1-4 Wochen	1-4 Wochen	
GP 4	Thermische Füge- u. Trennverfahren	1-4 Wochen	1-4 Wochen	

Für das **6-wöchige Grundpraktikum** müssen Tätigkeiten aus **mindestens drei Gebieten (GP1 bis GP4)** nachgewiesen werden.

#### 4.1.2 Fachpraktikum (FP)

Das Fachpraktikum gliedert sich in zwei Teilbereiche: Es wird zwischen einem sog. „Betriebstechnischen Praktikum A (FP A1 bis FP A8)“ und einem „Ingenieurnahen Praktikum B (FP B1 bis FP B7)“ unterschieden.

<b>FP A</b>	<b>Betriebstechnisches Praktikum</b>	<b>Diplom</b>	<b>Bachelor</b>	<b>Master</b>
A 1	Wärmebehandlung	6 – 14 Wochen  min. 3 Bereiche	12 Wochen  min. 3 Bereiche	(Siehe Kap 3.2,  Fußnote 1)
A 2	Werkzeug- und Vorrichtungsbau			
A 3	Instandsetzung, Wartung, Reparatur			
A 4	Qualitätssicherung, Messen, Prüfen			
A 5	Oberflächentechnik			
A 6	Steuerungs-, Regelungstechnik, Elektrotechnik			
A 7	Montage			
A 8	Fachrichtungsbezogene praktische Tätigkeit (nur nach Absprache)			
<b>FP B</b>	<b>Ingenieurnahes Praktikum</b>	<b>Diplom</b>	<b>Bachelor</b>	<b>Master</b>
B 1	Forschung und Entwicklung	6 – 14 Wochen  min. 2 Bereiche	—	8 Wochen  min. 2 Bereiche
B 2	Konstruktion und Arbeitsvorbereitung			
B 3	Produktionsplanung und -steuerung			
B 4	Logistik und Betriebsleitung			
B 5	Berechnung und Versuch			
B 6	Projekt- und Planungsgruppen			
B 7	Ingenieurdienstleistungen			

Ein Bereich gilt als abgedeckt, wenn **mindestens eine Woche** darin abgeleistet wurde.

#### 4.2 Erläuterungen zum Ausbildungsplan

Die Kürze des Praktikums erfordert ein intensives Bemühen des Praktikanten, sich im Laufe der Praktikantenzeit einen ausreichenden Überblick über die wichtigsten Fertigungsmethoden des Maschinenbaus zu verschaffen. Der Ausbildungsplan berücksichtigt dies, indem er Fertigungszweige nennt und damit eine Anpassung an die jeweilige Struktur des Ausbildungsbetriebes ermöglicht. Die folgende Beschreibung nennt beispielhaft Tätigkeiten als Inhalt der einzelnen Ausbildungsteile, von denen der Praktikant mehrere kennen lernen sollte.

**Tätigkeiten aus dem Bereich des Grundpraktikums (GP 1 bis GP 4):****GP 1: Spanende Fertigungsverfahren**

Feilen, Meißeln, Sägen, Gewindeschneiden, Drehen, Hobeln, Fräsen, Bohren, Senken, Reiben, Räumen, Schleifen, Honen, Läppen.

**GP 2: Umformende Fertigungsverfahren**

Kaltmassivumformung (z.B. Fließpressen, Stauchen, Rohrziehen), Warmmassivumformung (z.B. Schmieden, Walzen, Strangpressen), Blechumformung (z.B. Tiefziehen, Schneiden, Drücken, Biegen), manuelle und maschinelle Durchführung der Fertigungsverfahren, Maschinen der Umformtechnik; Kunststoffpressen, Thermoformen, Verstrecken von Kunststoffen.

**GP 3: Urformende Fertigungsverfahren**

Urformen mit verschiedenen Modelltypen und Arten des Formenbaus (Dauerform, verlorene Form) sowie Mitarbeit bei unterschiedlichen Verfahren der Gießereitechnik (z.B. statischer Guss, dynamischer Guss); Pulvermetallurgie (von der Pulverherstellung über die unterschiedlichen Verfahren der Grünlingsherstellung bis zum eigentlichen Sinterprozess); Galvanoumformung; Urformende Fertigungsverfahren von Kunststoffen wie Spritzguss, Extrusion, Pressen, Blasformen, GFK-Verarbeitung (z.B. Handlaminieren, Wickeln), Schäumen, Gießen.

**GP 4: Thermische Füge- und Trennverfahren**

Autogen-, Lichtbogen- und Widerstandsschweißen, Brennschneiden, Sonderverfahren des Schweißens und Trennens, Löten; Warmgas-, Extrusions-, Heizelement-, Vibrations-, Rotations-, Hochfrequenz- und Ultraschallschweißen von Kunststoffen. Grundlehrgänge in Gasschmelz- und Elektroschweißen des "Deutschen Verbandes für Schweißtechnik e.V." werden anerkannt.

**Tätigkeiten aus dem Bereich des Betriebstechnischen Praktikums (FP A1 bis FP A8):****A 1: Wärmebehandlung**

Normalisieren, Weichglühen, Diffusionsglühen, Härten und Vergüten von Werkstücken und Werkzeugen, Einsatz- und Nitrierhärten, thermische Aushärtung von Duroplasten.

**A 2: Werkzeug- und Vorrichtungsbau**

Anfertigen von Werkzeugen, Vorrichtungen, Spannzeugen, Messzeugen und Schablonen.

- A 3: Instandhaltung, Wartung, Reparatur  
Instandhaltung, Wartung sowie Reparatur von Betriebsmittel und Anlagen.
- A 4: Qualitätssicherung, Messen, Prüfen  
Methoden der Qualitätssicherung in Entwicklung, Konstruktion und Fertigung, Messen und Prüfen von werkstück-, werkstoff- und prozessspezifischen Größen, Lehren, Oberflächenmesstechnik, Prüfverfahren der Serienfertigung, Bedeutung der Genauigkeit des Messens.
- A 5: Oberflächentechnik  
Oberflächenbeschichtung (z.B. Lackieren, Galvanisieren, Emaillieren, Wirbelsintern, Kaschieren, Beflocken) einschließlich der Vorbehandlung.
- A 6: Steuerungs-, Regelungstechnik, Elektrotechnik  
Maschinensteuerungen, Ablaufsteuerungen, Programmieren von Maschinen und Anlagen, Layoutentwicklung von Leiterplatten, Bestücken, Verbindungstechnik etc.
- A 7: Montage  
Vor- und Endmontage in der Einzel- und Serienfertigung von Maschinen, Fahrzeugen, Apparaten und Anlagen; Fertigungs- und Montageverfahren der Elektronik.
- A 8: Fachrichtungsbezogene praktische Tätigkeit  
Die Anrechnung erfolgt nur nach vorheriger Absprache mit dem Praktikantenamt.

#### **Tätigkeiten des Ingenieur nahen Praktikums (FP B):**

FP B: Tätigkeit in Projekt- und Planungsgruppen, Entwicklungs- und Konstruktionsabteilungen, Arbeitsvorbereitung, Forschung, Berechnung, Versuch, Projektierung, Produktionsplanung, Produktionssteuerung, Logistik, Betriebsleitung, Ingenieurdienstleistungen.

#### **4.3 Freiwillige praktische Ausbildung**

Die vorgeschriebenen Umfang der praktischen Ausbildung sind als Minimum zu betrachten. Es wird empfohlen, freiwillig weitere praktische Tätigkeiten in einschlägigen Betrieben durchzuführen. Empfehlenswert ist ein häufig im Studentenaustausch gefördertes Praktikum im Ausland (z.B. zur Förderung der Fremdsprachenkenntnisse).

#### 4.4 Berichterstattung

Die Praktikanten haben während ihres Praktikums über die Tätigkeiten und die dabei gemachten Beobachtungen und Erfahrungen Berichte anzufertigen. Hierzu können die vorgedruckten Berichtshefte für Lehrlinge (zu beziehen durch den Fachbuchhandel), normale Hefte im Format DIN A 4 oder loses Papier der Größe DIN A 4 im Schnellhefter verwendet werden. Weiterhin stehen entsprechende Vordrucke zum Download auf der Webseite des Praktikantenamtes zur Verfügung.

Als Nachweis des Praktikums durch das Unternehmen muss eine Bescheinigung (**Praktikantenzugnis**) vorgelegt werden (siehe Kap. 6.6).

Die **wöchentliche Berichterstattung** gliedert sich in zwei Abschnitte:

1. **Wochenübersicht:** In einer kurzen Übersicht werden für jeden Praktikumstag die Werkstätten sowie die Art und Dauer der vom Praktikanten ausgeführten Arbeiten stichpunktartig aufgeführt.
2. **Technischer Bericht:** Im technischen Bericht werden an Beispielen mit technischen Skizzen und Text die ausgeführten Arbeiten und die dabei benutzten Maschinen und Werkzeuge sowie die beobachteten Fertigungsverfahren beschrieben. Texte aus Fachbüchern und anderen Unterlagen dürfen nicht übernommen werden. Firmengeheimnisse dürfen nicht verletzt werden. Die Verwendung von Prospekten, Fotos und Firmenzeichnungen ist zu vermeiden.

Ein technischer Wochenbericht muss **mindestens 1½ Seiten DIN A4 Text** sowie eine **selbsterstellte Zeichnung oder technische Skizze** beinhalten.

Der technische Bericht und die Wochenübersichten müssen vom Ausbildungsleiter des jeweiligen Betriebes **unterzeichnet und abgestempelt** sein. Die Berichte können in deutscher oder englischer Sprache abgefasst werden.

### 5 Der Praktikant im Betrieb

#### 5.1 Ausbildungsbetriebe

Die im Praktikum zu vermittelnden Kenntnisse in den Herstellungsverfahren, die Beobachtung der wirtschaftlichen Arbeitsweise sowie die Einfühlung in die soziale Seite des Arbeitsprozesses können nur in mittleren und großen Industriebetrieben erworben werden, die auch von der Industrie- und Handelskammer als Ausbildungsbetriebe anerkannt sind. Das Praktikum, vorzugsweise das Grundpraktikum, kann in Betrieben des Maschinenbaus oder auch der Kraftfahrzeug-, Elektro- und Chemieindustrie, des Bergbaus, der Deutschen Bahn sowie in größeren Handwerksbetrieben, sofern alle

Voraussetzungen für eine Ausbildung nach den Richtlinien erfüllt sind, geleistet werden. Nicht geeignet sind - unabhängig von ihrer Größe - Handwerksbetriebe des Wartungs- und Dienstleistungssektors, die keine Fertigung im industriellen Sinne durchführen. Aus dem gleichen Grund werden Arbeiten in Hochschulinstitutionen nicht anerkannt.

## **5.2 Betreuung der Praktikanten**

Die Betreuung der Praktikanten in den Industriebetrieben wird in der Regel von einem Ausbildungsleiter übernommen, der entsprechend den Ausbildungsmöglichkeiten des Betriebes und unter Berücksichtigung der Richtlinie für eine sinnvolle Ausbildung sorgt. Er wird auch häufig Zeit finden, um die Praktikanten in Gesprächen und Diskussionen über die fachlichen Fragen zu unterrichten.

Hochschulpraktikanten sind nicht berufsschulpflichtig. Eine freiwillige Teilnahme am Unterricht in der Werkschule darf die ohnehin kurze Praktikantentätigkeit in den Fachabteilungen nicht beeinflussen.

## **5.3 Verhalten der Praktikanten im Betrieb**

Die Praktikanten genießen während ihrer praktischen Tätigkeit keine Sonderstellung. Bei Vorgesetzten und Mitarbeitern im Betrieb können sie Achtung und Anerkennung gewinnen, wenn sie die Betriebsordnung gewissenhaft beachten, Arbeitszeit und Betriebsdisziplin vorbildlich einhalten und wenn sie sich durch Lerneifer, Fleiß, gute Leistungen und Hilfsbereitschaft auszeichnen. Neben den organisatorischen Zusammenhängen, der Maschinenteknik und dem Verhältnis zwischen Maschinen- und Handarbeit sollen sie auch Verständnis für die menschliche Seite des Betriebsgeschehens mit ihrem Einfluss auf den Fertigungsablauf erwerben. Sie sollen hierbei das Verhältnis zwischen unteren und mittleren Führungskräften zu den Mitarbeitern am Arbeitsplatz kennen lernen und sich in deren soziale Probleme einfühlen.

**Die Praktikanten haben selbst darauf zu achten, dass die vorgeschriebene Ausbildung vom Betrieb aus ermöglicht wird.**

# **6 Rechtliche und soziale Stellung des Praktikanten**

## **6.1 Bewerbung um eine Praktikantenstelle**

Vor Antritt seiner Ausbildung sollte sich der künftige Praktikant anhand dieser Richtlinien oder direkt beim Praktikantenamt Maschinenbau der Universität Erlangen-Nürnberg genau mit den Vorschriften bekannt machen, die z.B. hinsichtlich der Durchführung des Praktikums, der Berichterstattung über die Praktikantentätigkeit bestehen.

Nicht die Praktikantenämter, sondern das für den Ausbildungsraum zuständige Arbeitsamt weist geeignete und anerkannte Ausbildungsbetriebe für Praktikanten nach. Da Praktikantenstellen nicht vermittelt werden, muss sich

der Praktikant selbst mit der Bitte um einen Praktikantenplatz an die Firmen wenden.

## 6.2 Praktikantenvertrag

Das Praktikantenverhältnis wird rechtsverbindlich durch den zwischen dem Betrieb und dem Praktikanten abzuschließenden Ausbildungsvertrag. Im Vertrag sind alle Rechte und Pflichten des Praktikanten und des Ausbildungsbetriebes sowie Art und Dauer des Praktikums festgelegt.

## 6.3 Vergütung und Ausbildungsförderung

Dem Ausbildungsbetrieb bleibt es überlassen, in welcher Höhe eine Unterhalts- oder Ausbildungsbeihilfe geleistet wird. Das Praktikum, auch das Vorpraktikum gemäß Kap. 3.2.1, gilt als Ausbildung im tertiären Bildungsbereich und ist daher förderungswürdig nach BAföG. Der Praktikant wende sich zwecks Gewährung an die zuständige Behörde seines Wohnortes.

## 6.4 Versicherungspflicht

Die sozialversicherungsrechtliche Stellung des Praktikanten ist mit dem Ausbildungsbetrieb zu klären. Fragen der Versicherungspflicht regeln entsprechende Gesetze.

## 6.5 Urlaub, Krankheit, Fehltage

Durch Urlaub, Krankheit, gesetzliche Feiertage, Betriebsschließungstage, Kurzarbeit oder sonstige Behinderung ausgefallene Arbeitszeit muss nachgeholt werden. Bei Ausfallzeiten sollte der Praktikant den ausbildenden Betrieb um eine Vertragsverlängerung ersuchen, um den begonnenen Ausbildungsabschnitt im erforderlichen Maße durchführen zu können. Die Anzahl der zulässigen Fehltage ist für den jeweiligen Studienabschluss in folgender Tabelle aufgeführt.

	Diplom	Bachelor	Master
Anzahl zulässiger Fehltage	3	2	1

## 6.6 Tätigkeitsnachweis (Praktikantenzugnis)

Der Ausbildungsbetrieb stellt dem Praktikanten eine Bescheinigung (Praktikantenzugnis) aus, in der die Ausbildungsdauer und -art in den einzelnen Abteilungen sowie die Anzahl der Fehltage vermerkt sind.

## 7 Anerkennung des Praktikums

Die Anerkennung des Praktikums erfolgt durch das Praktikantenamt Maschinenbau der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg. Zur

Anerkennung ist die Vorlage der ordnungsgemäß abgefassten Tätigkeitsberichte (s. Kap. 4.4) und des Tätigkeitsnachweises (s. Kap. 6.6) **im Original** erforderlich. Bei der Einreichung der vollständigen Unterlagen darf das Praktikum nicht länger als **1 Jahr** zurückliegen.

Art und Dauer der einzelnen Tätigkeitsabschnitte müssen aus den Unterlagen klar ersichtlich sein. Das Praktikantenamt entscheidet, inwieweit die praktische Tätigkeit den Richtlinien entspricht und daher als Praktikum angerechnet werden kann.

Fehlende Zeugnisse, unvollständige oder nachlässig geführte Berichtshefte, Fehlzeiten durch Krankheit oder Urlaub oder praktische Tätigkeit, die vom vorgeschriebenen Ausbildungsplan zeitlich oder inhaltlich abweichen, führen dazu, dass nur Teile des geleisteten Praktikums anerkannt werden. Zu Zeugnissen, die nicht in deutscher oder englischer Sprache abgefasst sind, können beglaubigte Übersetzungen gefordert werden.

Praktika, die bereits von einem Praktikantenamt der im Fakultätentag Maschinenbau und Verfahrenstechnik zusammengeschlossenen Fakultäten und Fachbereiche bestätigt wurden, werden von allen Praktikantenämtern übernommen.

## **8 Sonderbestimmungen**

### **8.1 Berufstätigkeit und Berufsausbildung**

Einschlägige berufspraktische Tätigkeiten, die den Anforderungen dieser Praktikantenordnung entsprechen, werden auf das Praktikum angerechnet. Eine Lehre wird soweit anerkannt, wie sie der Praktikantenordnung entspricht.

### **8.2 Praktikum außerhalb der Industrie**

Praktika im nichtindustriellen Bereich bedürfen vorab der Genehmigung durch das Praktikantenamt. Darüber hinaus darf die Summe aller Tätigkeiten im nichtindustriellen Bereich 6 Wochen nicht überschreiten.

#### **8.2.1 Praktikum bei Bundeswehr oder Ersatzdienst**

Wehrpflichtige Abiturienten, die ein Studium des Maschinenbaus anstreben, können bei dem für ihren Wohnsitz zuständigen Kreiswehrrersatzamt eine Verwendung in technischen Ausbildungsreihen der Bundeswehr beantragen. Dort erbrachte Ausbildungszeiten in Instandsetzungseinheiten sind mit **maximal vier Wochen** anrechenbar, wenn Tätigkeiten gemäß Kap. 4.1 dieser Richtlinie durchgeführt werden. Zwecks Anerkennung sind die entsprechenden Berichte und Bescheinigungen (ATN und Wehrdienstbescheinigung) beim Praktikantenamt einzureichen. Der Bundesminister der Verteidigung hat mit Erlass (s. Ministerialblatt des Bundesministers der Verteidigung 1963, S. 291, in der Fassung vom 12.07.67, VMBI 1967, S. 213) die Führung von Praktikantenberichten und das Ausstellen der Praktikantenbescheinigung zugelassen.

Im Rahmen des Berufsförderungsdienstes der Bundeswehr werden unter der Bezeichnung "Arbeitsgemeinschaften" technische Kurse in der Freizeit (Abend- und Wochenendveranstaltungen) angeboten. Die Kurse "Schweißen", "Grundfertigkeiten der Metallbearbeitung" und "Aluminiumbearbeitung", gegebenenfalls weitere nach Überprüfung ihrer Übereinstimmung mit Kap. 4.1 dieser Praktikantenordnung, sind ebenfalls auf das Praktikum anrechenbar. Kap. 4.4 gilt dementsprechend, anstelle von Praktikantenbescheinigungen können die ausgefertigten Maßnahmeblätter des Berufsbildungspasses vorgelegt werden. Auskünfte erteilt das für den jeweiligen Standort zuständige Kreiswehrrersatzamt -Berufsförderungsdienst-.

Diese Anrechnungsregelung findet außer auf den Grundwehrdienstleistenden sinngemäß auch auf länger dienende Soldaten sowie auf Zivil- und Ersatzdienstleistende Anwendung.

### **8.2.2 Technische Gymnasien, Berufsbildende Schulen**

Praktische Tätigkeiten an technischen Gymnasien und berufsbildenden Schulen können, wenn sie der Praktikantenordnung entsprechen und der jeweilige Nachweis darüber erbracht wird, mit **maximal 6 Wochen** anerkannt werden.

### **8.3 Praktikum ausländischer Studenten**

Für die Ausländer, die an den deutschen Universitäten und Hochschulen studieren wollen, gelten diese Richtlinien ohne Ausnahme. Praktische Tätigkeiten werden nur anerkannt, wenn sie den vorstehenden Richtlinien entsprechen und die Berichte in der genannten Form angefertigt werden. Von Unterlagen, die nicht in deutscher oder englischer Sprache abgefasst sind, können Übersetzungen angefordert werden.

### **8.4 Praktikum im Ausland**

Grundsätzlich können Studenten Teile ihres Praktikums in geeigneten ausländischen Fabrikationsbetrieben ableisten, sofern die dort zu erlangenden Kenntnisse dem vorgeschriebenen Ausbildungsplan entsprechen. Die Berichte und Wochenübersichten sind in deutscher oder englischer Sprache abzufassen. Die Tätigkeitsnachweise (Zeugnisse) müssen ebenfalls in deutscher oder englischer Sprache abgefasst sein oder in amtliche beglaubigter deutscher Übersetzung vorliegen. Praktikumsplätze im Ausland vermittelt beispielsweise die IAESTE.

Für das Berufsleben ist es vorteilhaft, Teile des Fachpraktikums im Ausland durchzuführen. Dadurch wird nicht nur die fachliche Qualifikation erhöht, sondern es werden auch Einblicke in kulturelle, soziale und wirtschaftliche Strukturen anderer Länder gewährt.

## **9 Auskünfte über praktische Tätigkeit**

Das Praktikantenamt Maschinenbau der Universität Erlangen-Nürnberg erteilt Auskünfte über zweckmäßige Ausbildungspläne, Ausbildungsbetriebe und andere Fragen der praktischen Ausbildung von Hochschulstudenten, insbesondere wenn Unklarheiten bestehen, ob die vorgesehene Ausbildung anerkannt werden kann.

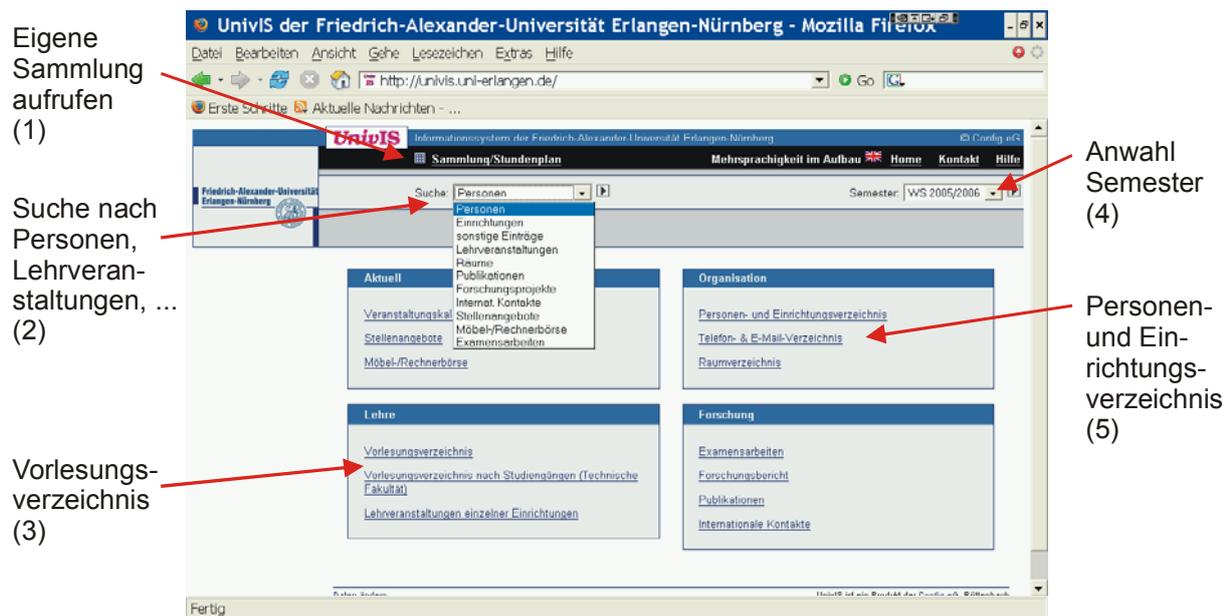
## **10 Schlussbestimmung**

Die Gültigkeit dieser Richtlinien erstreckt sich auf Studierende, die sich erstmals im Wintersemester 2004/2005 an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg im Studiengang Maschinenbau im ersten Semester befinden. Für alle anderen Maschinenbaustudenten besteht die Möglichkeit auf die neuen Richtlinien Bezug zu nehmen.

## 4.5 Univis-Kurzanleitung

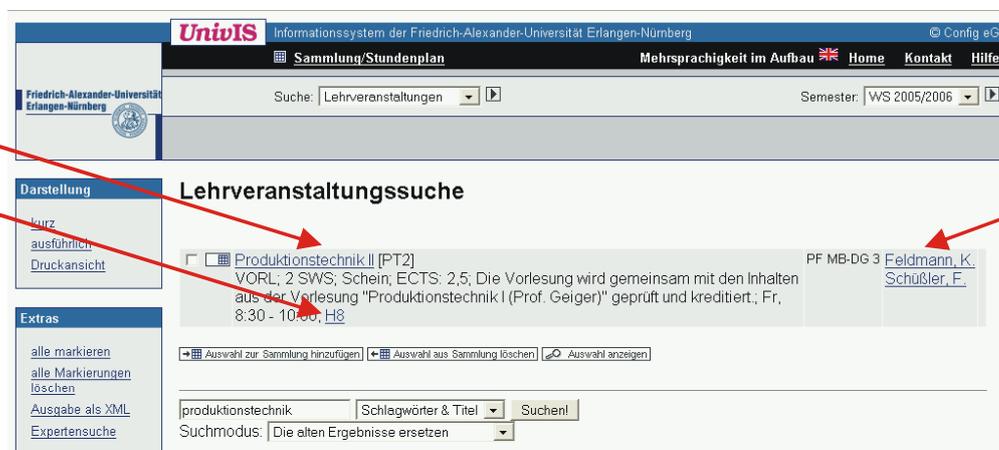
Das Informationssystem der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (UnivIS) ist eine sehr umfassende Datenbank, in der eine Vielzahl von Informationen gespeichert sind. Neben aktuellen Veranstaltungshinweisen können u.a. interaktiv Informationen aus einem Vorlesungs-, Telefon-, E-mail-, Personen- und Einrichtungsverzeichnis abgerufen werden:

<http://univis.uni-erlangen.de>



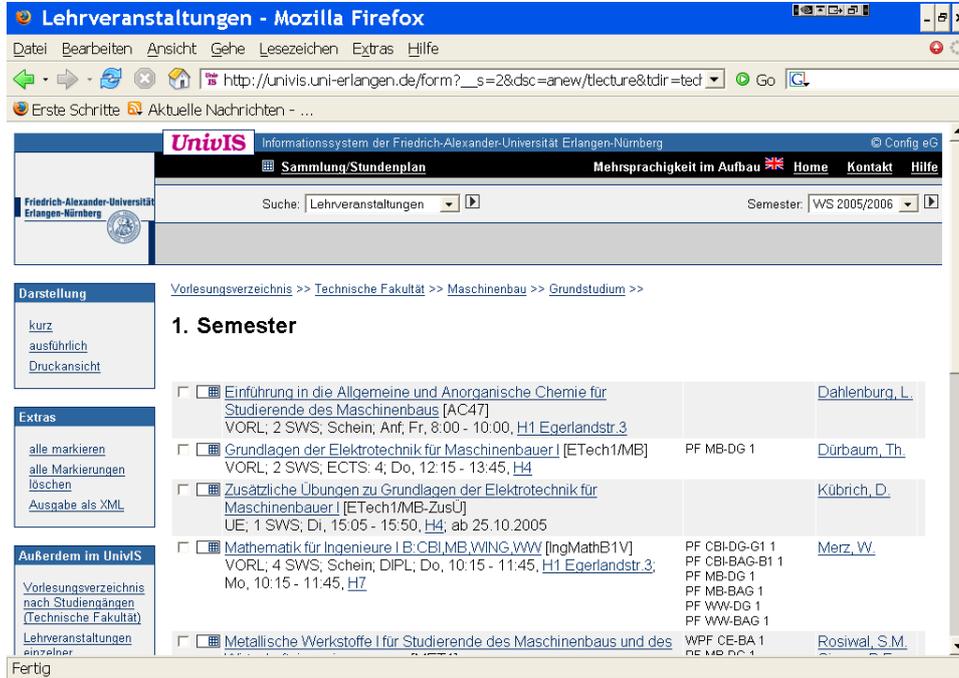
**Bild 5: Univis-Startmenü**

Im Univis können Sie sehr einfach nach Personen oder einzelnen Lehrveranstaltungen suchen (Bild 5, Punkt 2 und Bild 6). Nach der Suche einer Lehrveranstaltung können Sie auf den Raum, den Dozenten oder die Lehrveranstaltung klicken, um Informationen hierzu zu erhalten (Bild 6).



**Bild 6: Lehrveranstaltungssuche**

Weiterhin erhalten Sie durch Klicken auf z.B. "Vorlesungsverzeichnis-Technische Fakultät-Maschinenbau-Grundstudium-1. Semester" im Startmenü eine Übersicht aller Lehrveranstaltungen unter einer Rubrik (Bild 7).



**Bild 7: Vorlesungsverzeichnis – MB-1. Sem.**

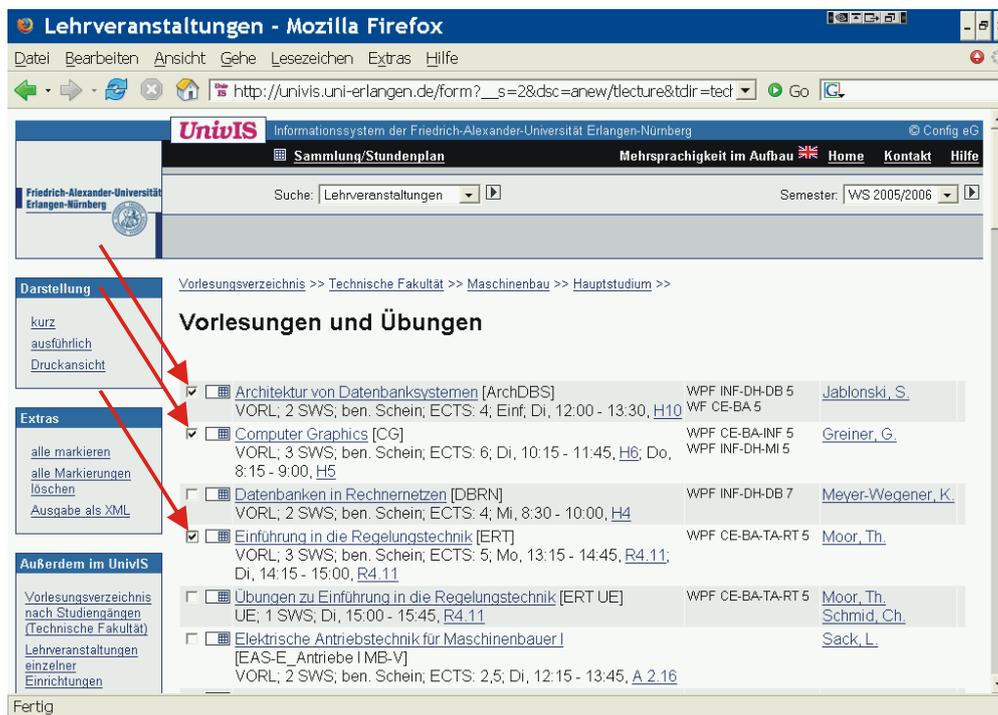
Über die jeweilige Homepage Maschinenbau, Mechatronik bzw. WING können Sie durch Klicken auf "Studierende-Stundenpläne" eine vorgefertigte Datenbankabfrage eines bestimmten Semesters oder aller Lehrveranstaltungen des Hauptstudiums ausführen.



**Bild 8: "Vorgefertigte" Univis-Abfragen via Studiums-Homepage**

Zur Generierung eines individuellen Stundenplans, wie es beispielsweise im Hauptstudium erforderlich ist, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie eine Rubrik, z.B. "Vorlesungsverzeichnis-Technische Fakultät-Maschinenbau-Hauptstudium-Vorlesungen und Übungen" und markieren Sie die gewünschten Lehrveranstaltungen (Bild 9) oder suchen Sie die Lehrveranstaltung über die Suchfunktion via Name oder Dozent (vgl. Bild 5, Punkt 2).
2. Beachten Sie, dass Sie pro Abfrage immer nur auf Lehrveranstaltungen eines Semesters zugreifen können (d.h. Winter- oder Sommersemester)!



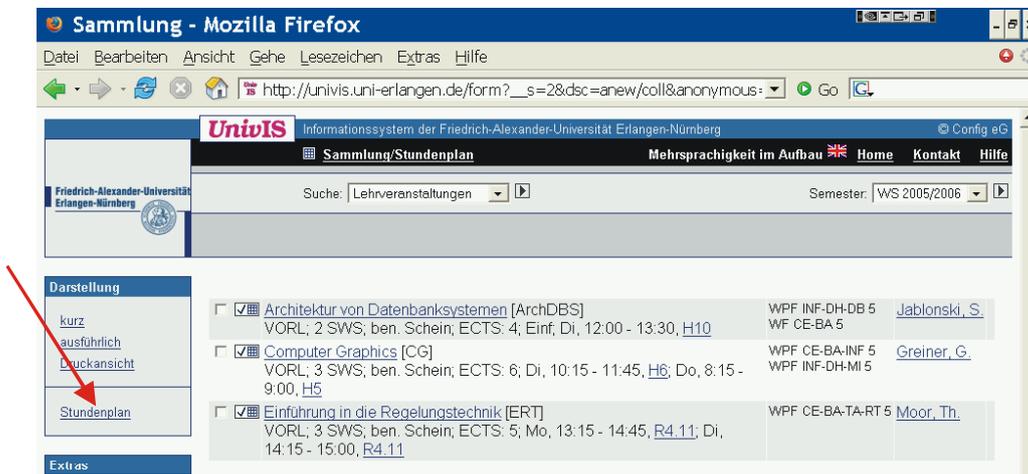
**Bild 9: Individuelle Auswahl von Lehrveranstaltungen**

3. Wählen Sie "Auswahl zur Sammlung hinzufügen" (Bild 10).



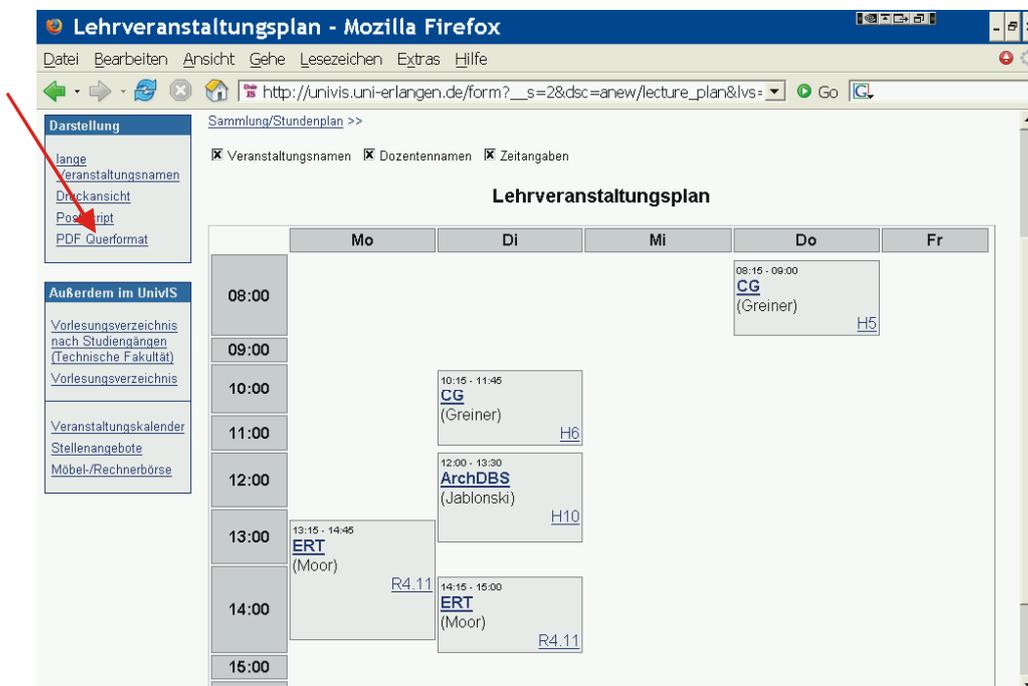
**Bild 10: Aufnahme in die eigene Sammlung**

4. Wählen Sie "Sammlung/Stundenplan" (vgl. Bild 5, Punkt 1).
5. Klicken Sie auf "Stundenplan" (Bild 11).



**Bild 11: Anzeige der eigenen Sammlung; Stundenplangenierung**

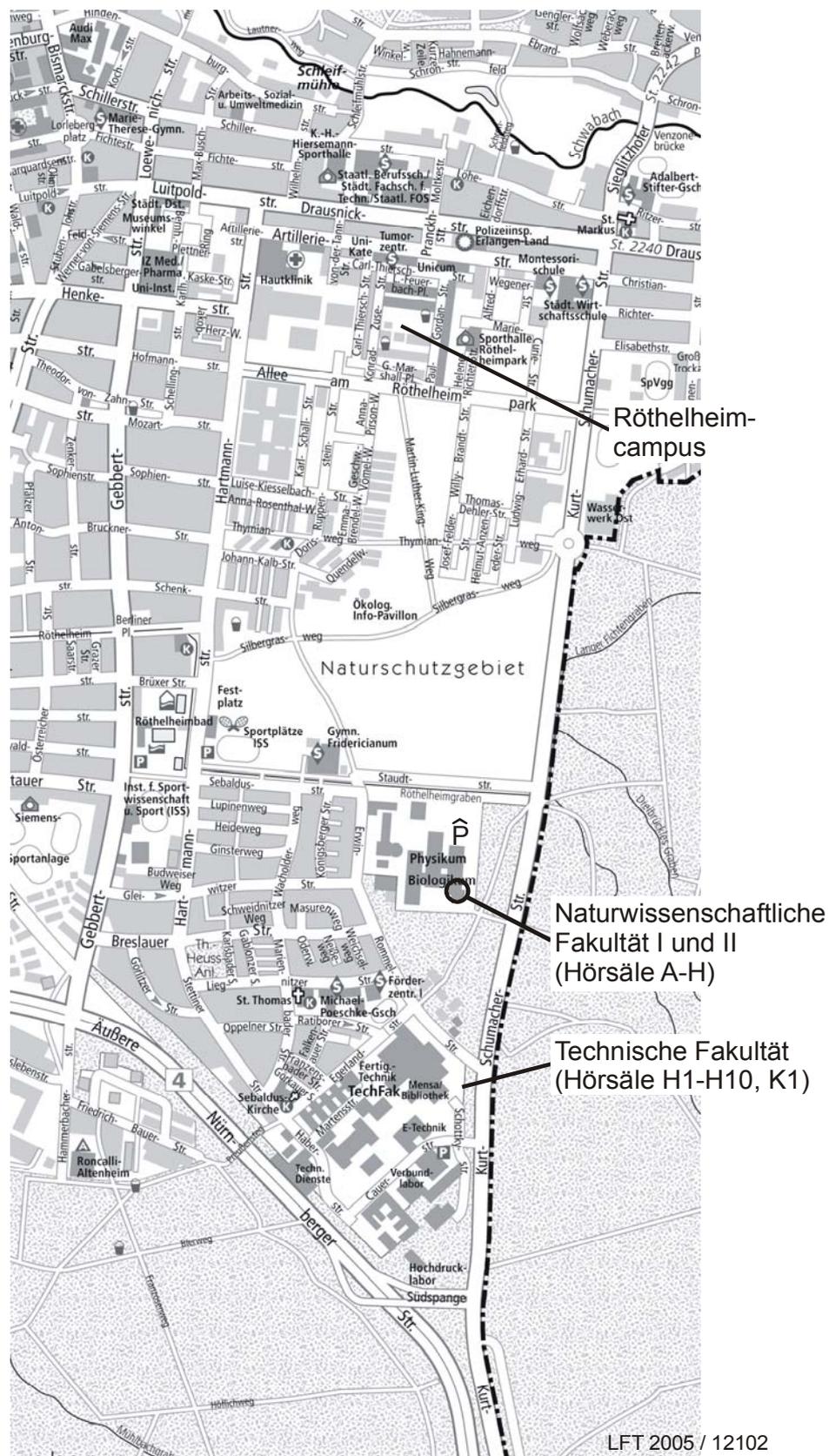
6. Zur besseren Darstellung v.a. für den Druck können Sie "PDF Querformat" wählen (Bild 12).



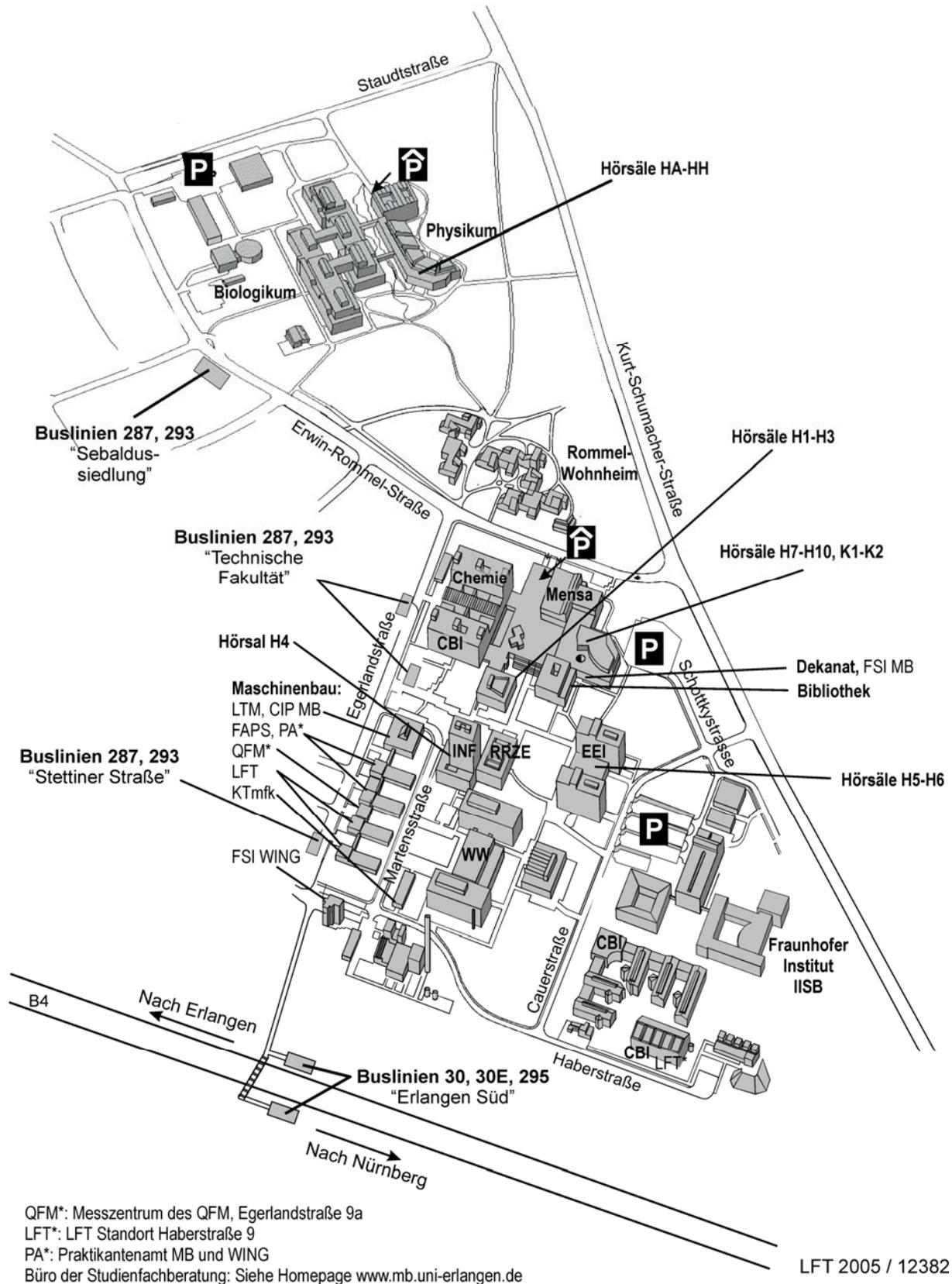
**Bild 12: Stundenplan**



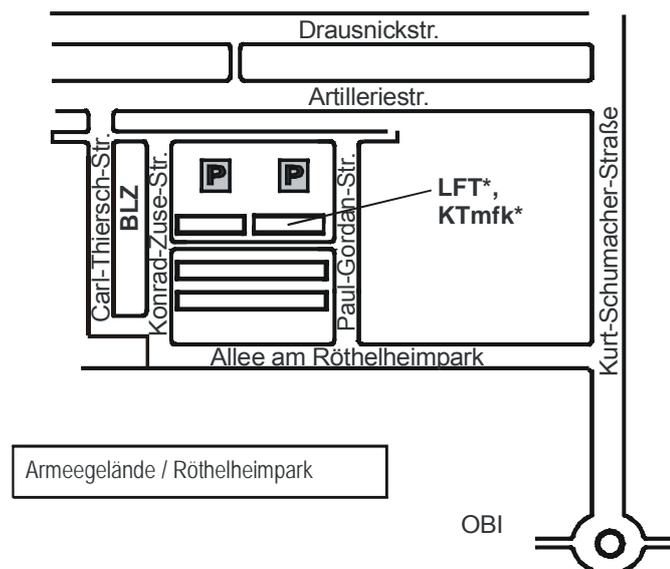




**Bild 16: Erlangen Südgelände und Röthelheimcampus**

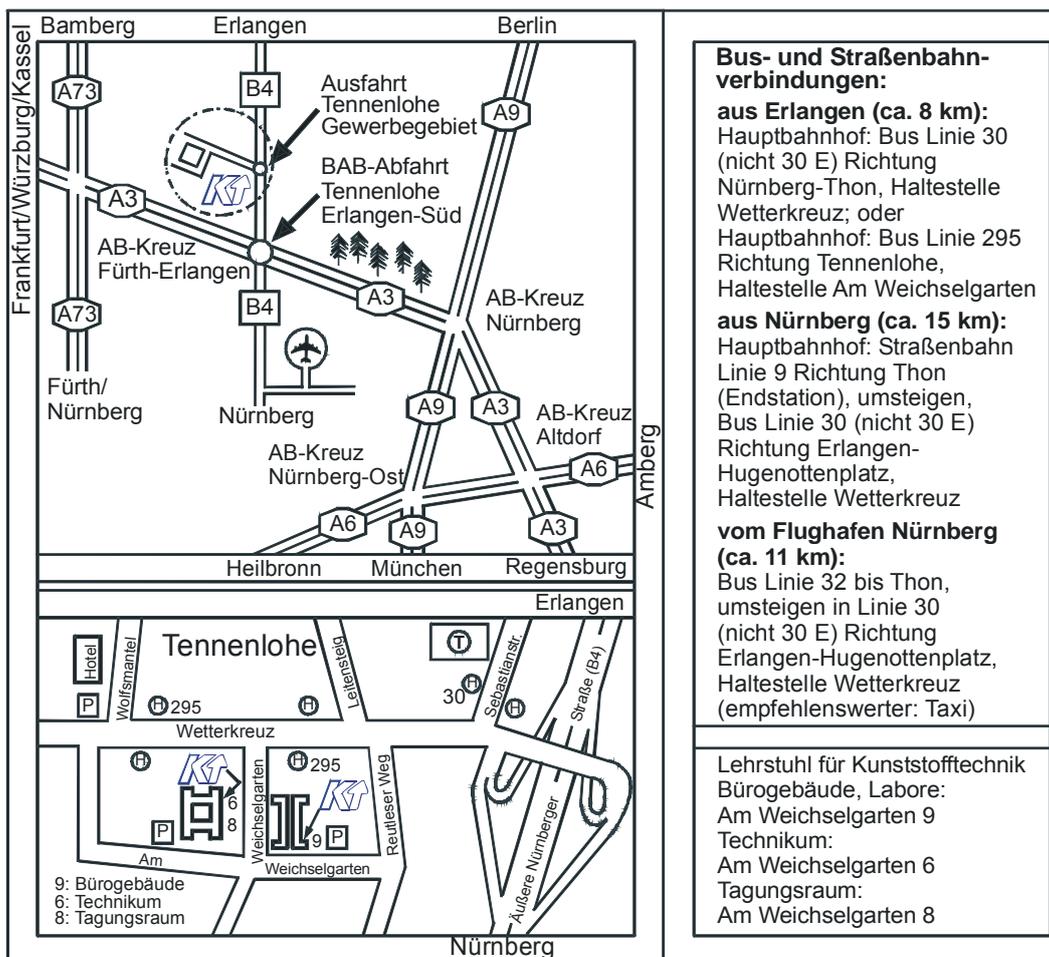


**Bild 17: Detailplan Technische und Naturwissenschaftliche Fakultät(en)**



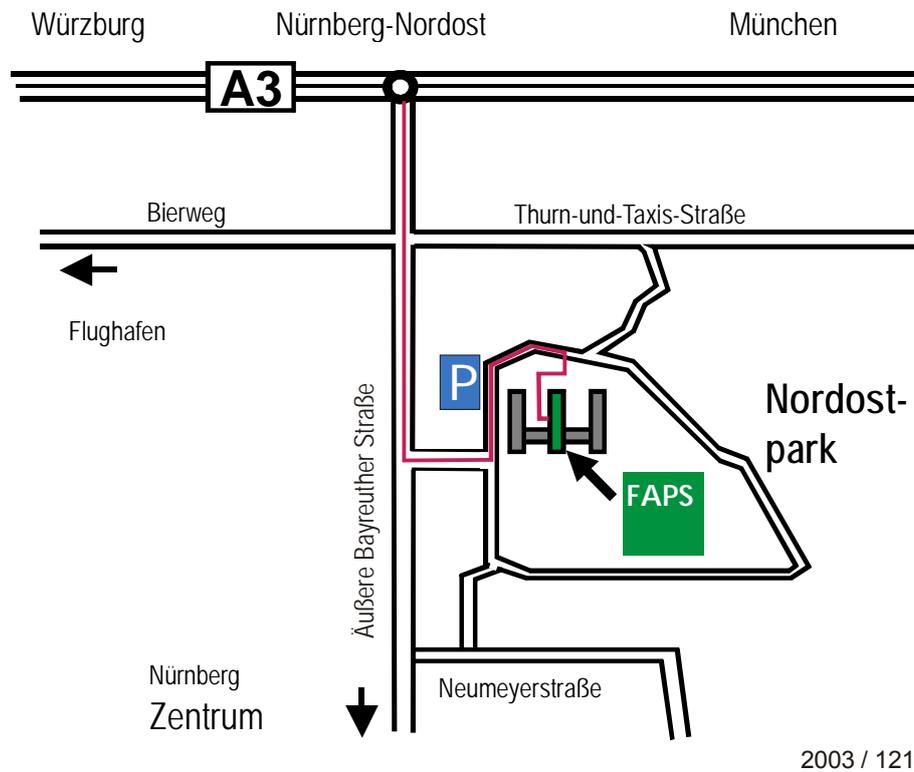
\*) LFT bzw. KTmfk, Standort Paul-Gordan-Straße 3 LFT 2005 / 12102

**Bild 18: Detailplan Röthelheimcampus**



LFT 2003 / 12102

**Bild 19: Lage des Lehrstuhls für Kunststofftechnik**



**Bild 20: Lage des Lehrstuhls FAPS, Bereich Nürnberg (Nordostpark 91, 90411 Nürnberg)**





**Die Welt der Bewegung:**

LuK, INA, FAG – drei internationale Marken, eine Profession: Bewegung! Rund um den Globus sind unsere Wälzlager, Lineartechniken, Motorenelemente, Kupplungen und Getriebesysteme im Einsatz. Mehr als 50.000 Mitarbeiter in über 180 internationalen Werken und Vertriebsniederlassungen sorgen dafür, dass unsere Welt in Bewegung bleibt. Denn – das ist unsere feste Überzeugung: Bewegung ist der Antrieb des Fortschritts und die Basis des Erfolgs!

# Dynamische Herausforderer

Sie geben sich nicht mit Standards zufrieden. Sie wollen etwas bewegen, die Grenzen des Machbaren erweitern, sich immer neuen Herausforderungen stellen. Sie wollen Verantwortung übernehmen und in einem schlagkräftigen Team überragende Ergebnisse erzielen.

Mit Ihrem technischen oder wirtschaftswissenschaftlichen Studium haben Sie sich dafür die Basis geschaffen.

Stellen Sie Ihr Können nun bei uns unter Beweis – ob als Praktikant, Diplomand, Trainee oder Direkteinsteiger! Wir suchen dynamische Herausforderer, die in einem internationalen Umfeld abwechslungsreiche und verantwortungsvolle Aufgaben übernehmen.

Senden Sie Ihre aussagekräftigen Bewerbungsunterlagen an das Unternehmen Ihrer Wahl!

Wir freuen uns auf Sie!

LuK GmbH & Co. oHG  
Personalwesen  
Industriestraße 3, 77815 Bühl (Baden)  
E-Mail: jobs@luk.de

INA-Schaeffler KG  
Bewerbermanagement  
Industriestraße 1–3, 91074 Herzogenaurach  
E-Mail: bewerbung@de.ina.com

FAG Kugelfischer AG  
Personalmanagement  
Postfach 12 60, 97419 Schweinfurt  
E-Mail: bewerbung@fag.de



Schaeffler Gruppe

## Adressen

### **Studienfachberatung**

Lehrstuhl für Fertigungstechnologie  
Egerlandstr. 11, 91058 Erlangen  
Tel.: 09131 / 85-28 769  
Fax: 09131 / 93 01 42  
E-Mail: [studium.mb@techfak.uni-erlangen.de](mailto:studium.mb@techfak.uni-erlangen.de)  
Homepage: [www.mb.uni-erlangen.de](http://www.mb.uni-erlangen.de)  
Sprechstunde während der Vorlesungszeit:  
Mi 10:00 bis 11:30 Uhr, sonst nach Vereinbarung

### **Praktikantenamt**

Lehrstuhl für Fertigungsautomatisierung  
und Produktionssystematik  
Egerlandstraße 9, 91058 Erlangen  
Tel.: 09131 / 85-279 65  
Fax: 09131 / 30 25 28  
Homepage: [www.mb.uni-erlangen.de/pa](http://www.mb.uni-erlangen.de/pa)  
E-Mail: [pa@faps.uni-erlangen.de](mailto:pa@faps.uni-erlangen.de)  
Sprechstunde: Mi 10:00 bis 11:30 Uhr