



Universität Karlsruhe (TH)

Der Rektor

# Amtliche Bekanntmachung

---

2005

Ausgegeben Karlsruhe, den 17. März 2005

Nr. 10

## **I n h a l t**

**Seite**

**Zweite Satzung zur Änderung der Studien- und  
Prüfungsordnung der Universität Karlsruhe (TH) für  
den Diplomstudiengang Gewerbelehrer/Gewerbelehrerin**

**72**

---

**Zweite Satzung zur Änderung der Studien- und Prüfungsordnung der  
Universität Karlsruhe für den  
Diplomstudiengang Gewerbelehrer/Gewerbelehrerin**

vom 7. März 2005

Aufgrund von § 34 Abs. 1 Satz 1 des Gesetzes über die Hochschulen und Berufsakademien in Baden-Württemberg hat der Senat der Universität Karlsruhe am 15. Februar 2005 die nachfolgende Änderung der Studien- und Prüfungsordnung für den Diplomstudiengang Gewerbelehrer/Gewerbelehrerin vom 17. August 2001 (Amtliche Bekanntmachungen der Universität Karlsruhe 2001, S. 144 ff.), zuletzt geändert durch Satzung vom 11. März 2004 (Amtliche Bekanntmachungen der Universität Karlsruhe 2004, S. 112 ff.) beschlossen.

Der Rektor hat seine Zustimmung am 7. März 2005 erteilt.

**Artikel 1**

1. § 4 wird wie folgt geändert:

a) Absatz 2 Nr. 3 wird wie folgt neu gefasst:

„Bautechnik (Anlage 3) mit einem der Vertiefungsgebiete

Baubetrieb/Massivbau

Holzbau

Konstruktiver Ingenieurbau

Straßen- und Vermessungswesen

Umwelttechnik“

b) Absatz 4 Nr. 2 wird wie folgt neu gefasst:

„falls als Hauptfach Bautechnik gewählt wird:

ein weiteres Vertiefungsgebiet nach Absatz 2 Nr. 3; die Kombination der Vertiefungsgebiete Baubetrieb/Massivbau und Konstruktiver Ingenieurbau ist jedoch nicht möglich.“

2. § 7 Abs. 9 wird wie folgt neu gefasst:

„(9) Die im Rahmen eines sonstigen Berufsakademie- oder Fachhochschulstudiums (gewerblich technische Fachrichtung in der Lehrerausbildung gemäß der Anlage zur KMK-Rahmenvereinbarung vom 12.05.1995) angefertigte Abschlussarbeit kann im Rahmen der Diplomprüfung in der Regel nicht als Diplomarbeit anerkannt werden. Für Ausnahmen sind die Prüfungsausschüsse der Fakultäten zuständig, wenn das Fach an der Universität Karlsruhe vertreten ist.“

3. **Anlage 1** wird wie folgt neu gefasst:

„I. Allgemeines

**§ 1 Gliederung**

Das Hauptfach Maschinenbau besteht aus zwei Abschnitten: dem Grundstudium und dem Hauptstudium. Das Grundstudium endet mit Ablegen der Vordiplomprüfungen. Die dabei zu belegenden Fächer hängen von der Wahl des Wahlpflichtfachs (§ 4 Abs. 4 bis 6) ab. Im Haupt-

studium ist im Hauptfach Maschinenbau ein Pflichtbereich zu absolvieren und ein Vertiefungsgebiet gemäß § 4 Abs. 2 zu wählen.

## II. Diplom-Vorprüfung

### § 2 Prüfungsvorleistungen

(1) Bei der Meldung zu den einzelnen Teilprüfungen der Diplom-Vorprüfung ist die erfolgreiche Teilnahme an folgenden Übungen bzw. Praktika nachzuweisen:

Fach	Vorleistung
Höhere Mathematik I und II	zugehörige Übungen
Technische Mechanik I und II	zugehörige Übungen
Fach	Vorleistung
Höhere Mathematik III	zugehörige Übungen
Werkstoffkunde I und II	zugehöriges Praktikum
Maschinenkonstruktionslehre I und II	zugehörige Übungen
Technische Thermodynamik I	zugehörige Übungen
Informatik im Maschinenbau	zugehörige Übungen im Rechnerpraktikum
Ausgewählte Kapitel aus der Experimentalphysik	zugehöriges Praktikum

(2) Die Teilnahme am Physikalischen Praktikum ist nicht erforderlich, wenn das affine Wahlpflichtfach Physik gem. § 4 Abs. 6 gewählt wird.

### § 3 Umfang, Art und Dauer der Teilprüfungen

Die Teilprüfungen des ersten Abschnitts (Orientierungsprüfungen) sind:

	Prüfungsdauer in Stunden		Gewicht
	Klausurprüfung		mündl. Prüfung
Höhere Mathematik I und II	4	-	2,5
Technische Mechanik I und II	3	-	2,5

Die Teilprüfungen des zweiten Abschnitts sind:

	Prüfungsdauer in Stunden		Gewicht
	Klausurprüfung		mündl. Prüfung
Höhere Mathematik III*	2,5	-	2,5
Technische Mechanik II (wiwi)	1,25	-	2
Ausgewählte Kapitel aus der Experimentalphysik**3		-	2,5
Grundlagen der Chemie	3	-	2
Maschinenkonstruktionslehre I, II	4	-	4
Thermodynamik I	2	-	2,5
Werkstoffkunde I und II	-	0,5	3

Elektrotechnik und Elektronik***	2	-	2
Informatik im Maschinenbau	3	-	2,5

\* soweit die entsprechende Prüfung nicht schon im Rahmen des Wahlpflichtfachs abgelegt wird.

\*\* entfällt bei Physik als Wahlpflichtfach

\*\*\* entfällt, wenn ein affines oder nichtaffines Wahlpflichtfach gewählt wurde

#### § 4 Bildung der Fachnote

Die Fachnote für das Hauptfach Maschinenbau wird im Rahmen der Diplom-Vorprüfung als gewogener Mittelwert aus sämtlichen Teilprüfungsnoten gebildet. Dabei gehen die Noten der Teilprüfungen mit den in § 3 dieser Anlage vorgesehenen Gewichten ein.

### III. Diplomprüfung

#### § 5 Studienplan

Der Kandidat muss bis spätestens ein Semester nach der Diplom-Vorprüfung auf einem hierfür vorgesehenen Vordruck seinen individuellen Studienplan dem Vorsitzenden der Kommission „Lehre und Studium für den Studiengang Diplom-Ingenieur-Pädagoge in der Fakultät für Maschinenbau“ zur Genehmigung vorlegen. Im Prüfungsplan werden die Vertiefungsrichtung, die im Rahmen der Vertiefungsrichtung belegten Praktika, das Wahlpflichtfach, die Praktika im Rahmen des Wahlpflichtfachs sowie die Wahlveranstaltungen im Rahmen des Wahlpflichtfachs dokumentiert. Die erforderlichen Nachweise über die Prüfungsvorleistungen zur Diplomprüfung sind dem Studienbüro spätestens bei der Meldung zur letzten Teilprüfung vorzulegen.

#### § 6 Art und Umfang der Teilprüfungen

Art und Umfang der Teilprüfungen entsprechen den erforderlichen Teilprüfungen für die Diplomprüfung im Diplomstudiengang Maschinenbau gemäß der jeweils geltenden Prüfungsordnung für den Diplomstudiengang Maschinenbau.

#### § 7 Gliederung des Hauptstudiums

Das Hauptstudium gliedert sich in einen Pflichtbereich, das Vertiefungsgebiet und das Wahlpflichtfach. Innerhalb des Pflichtbereichs sind für alle Vertiefungsrichtungen einheitlich 10 SWS nachzuweisen. In jedem Vertiefungsgebiet sind mindestens 11 SWS nachzuweisen. Im Rahmen eines hochaffinen Wahlpflichtfachs sind mindestens 30 SWS nachzuweisen.

Die Zulassung zu Prüfungen im Vertiefungsgebiet erfolgt ohne Vorbedingungen an den Pflichtbereich. Die Zulassung zu Prüfungen im Wahlpflichtfach wird erst erteilt, wenn der gesamte Pflichtbereich durch bestandene Prüfungen und erhaltene Scheine abgedeckt ist.

#### § 8 Pflichtbereich

Der Pflichtbereich besteht für alle Vertiefungsgebiete einheitlich aus folgenden Vorlesungen (in Klammern sind jeweils die SWS für Vorlesung/Übungen angegeben):

- Strömungslehre (2/2)
- Grundlagen der Mess- und Regelungstechnik (3/1)
- Produktentstehung / Fertigung (2/0)

Die Gewichtungsfaktoren der einzelnen Prüfungen ergeben sich direkt aus der Anzahl der SWS der entsprechenden Veranstaltungen

## § 9 Vertiefungsgebiete

(1) Vertiefungsgebiet:

Die möglichen Vertiefungsgebiete sind in § 4 Abs. 2 bestimmt.

(2) Die Lehrveranstaltungen in den jeweiligen Vertiefungsgebieten sind nachfolgend aufgelistet (in Klammern sind jeweils die SWS angegeben für Vorlesung/Übung):

Vertiefungsgebiet Fahrzeugtechnik:

- Verbrennungsmotoren A (4/0)
- Kraftfahrzeugbau I (4/0)
- mindestens 3 SWS Praktika

Vertiefungsgebiet Fertigungs- und Produktionstechnik:

Entweder Block „Werkzeugmaschinen“

- Werkzeugmaschinen (4/2)
- mindestens 5 SWS Praktika

oder Block „Materialfluss und Logistik“

- Materialfluss (3/1)
- Logistik (3/1)
- mindestens 3 SWS Praktika

Vertiefungsgebiet Informationstechnik im Maschinenbau:

- Product lifecycle management (3/1)
- Virtual Engineering I (2/1)
- mindestens 4 SWS Praktika

Vertiefungsgebiet Mechatronik und Mikrosystemtechnik:

Entweder Block „Mechatronik“

- Einführung in die Mechatronik (3/2)
- Messtechnik II (2/0)
- mindestens 4 SWS Praktika

oder Block „Mikrostrukturtechnik“

- BioMEMS – Mikrosystemtechnik für Life-Sciences und Medizin I (2/0)
- Grundlagen der Mikrosystemtechnik II (2/2)
- mindestens 5 SWS Praktika

Vertiefungsgebiet Energie- und Umwelttechnik:

- Thermische Turbomaschinen I (3/2)
- Energiesysteme I (3/0)
- mindestens 3 SWS Praktika

Vertiefungsgebiet Installationstechnik:

- Wärme- und Stoffübertragung (2/2)
- Strömungsmaschinen I (4/0)
- mindestens 3 SWS Praktika

Die Praktika müssen auf dem Studienplan angegeben und seitens der Fakultät genehmigt werden. Der Gewichtungsfaktor der einzelnen Prüfungen ergibt sich direkt aus der Anzahl der SWS der entsprechenden Veranstaltungen.

## § 10 Hochaffines Wahlpflichtfach

(1) Als hochaffines Wahlpflichtfach (§ 4 Abs. 4) kann ein weiteres der Vertiefungsgebiete aus Absatz 1 gewählt werden. Es darf nicht mit der gewählten Vertiefungsrichtung übereinstimmen. Die Kombination „Energie- und Umwelttechnik“ mit „Installationstechnik“ ist nicht möglich. Im hochaffinen Wahlpflichtfach sind Leistungsnachweise über insgesamt mindestens 30 SWS zu erbringen. Die Pflichtveranstaltungen der einzelnen Vertiefungsrichtungen sind in Abs. 2 aufgelistet. Ferner sind für jedes hochaffine Wahlpflichtfach einheitlich mindestens 7 SWS im Rahmen von Praktika nachzuweisen. Darüber hinaus sind Veranstaltungen im Wahlbereich zu belegen, damit der erforderliche Umfang von mindestens 30 SWS sichergestellt ist. Der Gewichtungsfaktor der einzelnen Prüfungen ergibt sich direkt aus der Anzahl der SWS der entsprechenden Veranstaltungen.

(2) Die verpflichtenden Lehrveranstaltungen in den jeweiligen Wahlpflichtfächern sind nachfolgend aufgelistet (in Klammern sind jeweils die SWS angegeben für Vorlesung/Übung):

Wahlpflichtfach Fahrzeugtechnik:

- Wärme- und Stoffübertragung (2/2)
- Verbrennungsmotoren A (4/0)
- Verbrennungsmotoren B (2/0)
- Kraftfahrzeugbau I (4/0)
- Kraftfahrzeugbau II (2/0)

Wahlpflichtfach Fertigungs- und Produktionstechnik:

- Arbeitswissenschaft (3/1)
- Materialfluss (3/1)
- Logistik (3/1)
- Werkzeugmaschinen (4/2)

Wahlpflichtfach Informationstechnik im Maschinenbau:

- Product lifecycle management (3/1)
- Virtual Engineering I (2/1)
- Technische Informatik (2/1)
- Computational Intelligence I (2/0)

Wahlpflichtfach Mechatronik und Mikrosystemtechnik:

- Einführung in die Mechatronik (3/2)
- Messtechnik II (2/0)
- BioMEMS – Mikrosystemtechnik für Life-Sciences und Medizin I (2/0)
- Grundlagen der Mikrosystemtechnik II (2/2)

Wahlpflichtfach Energie- und Umwelttechnik:

- Wärme- und Stoffübertragung (2/2)
- Thermische Turbomaschinen I (3/2)
- Grundlagen der Energietechnik (3/2)
- Energiesysteme I (3/0)

Wahlpflichtfach Installationstechnik:

- Wärme- und Stoffübertragung (2/2)
- Strömungsmaschinen I (4/0)
- Strömungsmaschinen II (2/0)
- Grundlagen der Verbrennung I (2/0)
- Grundlagen der Verbrennung II (2/0)

(3) Die Praktika und die Veranstaltungen im Wahlbereich des Wahlpflichtfachs müssen in den Prüfungsplan aufgenommen und seitens der Fakultät genehmigt werden.

### § 11 Bildung der Fachnote

Die Note für das Hauptfach Maschinenbau wird als gewichteter Mittelwert der Noten der Teilprüfungen im Pflichtbereich (§ 9 dieser Anlage) und der Noten der Teilprüfungen im Vertiefungsgebiet (§ 10 dieser Anlage) gebildet. Die Note im hochaffinen Wahlpflichtfach wird als gewichteter Mittelwert aus den jeweiligen Teilprüfungsnoten gebildet.

### § 12 Bearbeitungszeit der Diplomarbeit

Die Diplomarbeit kann begonnen werden, wenn alle Prüfungen im Wahlpflichtfach abgelegt sind oder wenn nur noch eine Prüfung wiederholt werden muss. Die Frist von der Themenstellung bis zur Ablieferung der Diplomarbeit beträgt vier Monate. Im Einzelfall kann auf begründeten Antrag die Frist vom Aufgabensteller im Einvernehmen mit dem Prüfungsausschuss bis auf sechs Monate verlängert werden, wenn der Kandidat die Überschreitung der gesetzten Frist nicht zu vertreten hat.“

#### 4. Anlage 2 wird wie folgt geändert:

a) In § 5 Abs. 4 wird nach Satz 1 folgender Satz angefügt:

„Die Kombination Informationstechnik und Nachrichtentechnik als Vertiefung- bzw. Wahlpflichtfach ist ausgeschlossen.“

b) § 5 Abs. 4 Buchst. c) wird wie folgt neu gefasst:

#### „c) Wahlpflichtfach Informationstechnik

Feste Kernfächer:

Halbleiterbauelemente	2	3
Systems and Software Engineering (engl.)	2	3

Feste Modellfächer:

Entwurf elektronischer Systeme I	2	7
Entwurf elektronischer Systeme II	2	4

Mindestens zwei Labors, wahlweise aus:

Labor der Informationsverarbeitung I	—	4
Labor der Informationsverarbeitung II	—	4
Praktikum über Anwendungen der Mikrorechner	—	4
Praktikum Mikrocontroller und digitale Signalprozessoren	—	4

Wählbare Modellfächer im Umfang von mindestens 5 SWS aus wählbaren und festen Modellfächern der Studienmodelle 2, 8, 10, 13 und 15 mit insgesamt 3 Prüfungen.“

#### 5. Anlage 3 wird wie folgt geändert:

a) § 1 wird gestrichen

b) §§ 2 bis 8 werden wie folgt neu gefasst:

## „I. Allgemeines

### § 1 Wiederholung von Prüfungen

Wird eine schriftliche Wiederholungsprüfung mit „nicht ausreichend“ bewertet, so findet eine mündliche Nachprüfung von ca. 20 Minuten Dauer pro 100 Minuten schriftlicher Prüfung statt.

## II. Diplom-Vorprüfung

### § 2 Zulassungsvoraussetzungen

(1) Bis zum Abschluss der Diplom-Vorprüfung sind Nachweise der erfolgreichen Teilnahme an folgenden Veranstaltungen vorzulegen:

- Baukonstruktionslehre
- Vermessungskunde (nicht für Studierende der Vertiefungsrichtung Straßen- und Vermessungswesen)
- Grundlagen der Tragwerksmodellierung
- Technisches Darstellen
- Informationsverarbeitung im Bauwesen
- Darstellende Geometrie und Perspektive I (nur für Studierende der Vertiefungsrichtung Holzbau)

### § 3 Umfang, Art und Dauer der Teilprüfungen

(1) Die Diplom-Vorprüfung im Hauptfach Bautechnik besteht aus den nachstehenden Teilprüfungen:

Fach	Art	Dauer [min]	Gewichtung
Höhere Mathematik	sP	100	2
	sP	100	2
Technische Mechanik	sP	100	2
	sP	100	2
Baustoffe und Bauphysik	sP	100	2
	sP	120	2
Baubetrieb	sP	120	2
Grundlagen der Baustatik	sP	120	2
Vermessungswesen und Photogrammetrie <sup>1)</sup>	sP und mP	180 und 20	3
Raum- und Infrastrukturplanung <sup>1)</sup>	sP	120	2

<sup>1)</sup> Nur für Studierende der Vertiefungsrichtung Straßen- und Vermessungswesen  
Hinweis: sP: schriftliche Prüfung, mP: mündliche Prüfung

(2) Die Orientierungsprüfung umfasst „Statik starrer Körper“.



#### § 4 Bildung der Fachnote

Die Fachnote für das Hauptfach Bautechnik wird im Rahmen der Diplom-Vorprüfung als gewogener Mittelwert aus sämtlichen Teilprüfungsnoten gebildet. Dabei gehen die Noten der gemäß § 3 der Anlage erforderlichen Teilprüfungen mit den vorgesehenen Gewichten ein.

### III. Diplomprüfung

#### § 5 Zulassungsvoraussetzungen

Bei der Meldung zu den einzelnen Teilprüfungen der Diplomprüfung sind im Hauptfach Bautechnik Leistungsnachweise im folgenden Umfang vorzulegen:

Vertiefungsgebiete/Wahlpflichtfächer	Zulassungsvoraussetzungen
-Baubetrieb/Massivbau	- eine mindestens mit der Note „ausreichend“ bewertete Studienarbeit zum Thema „Arbeitsvorbereitung“ als Zulassungsvoraussetzung zur Fachprüfung „Bauverfahrenstechnik“
-Holzbau	- eine mindestens mit der Note „ausreichend“ bewertete Studienarbeiten aus dem Vertiefungsgebiet Holzbau als Zulassungsvoraussetzung zur Fachprüfung „Holzbau“ - Nachweis der erfolgreichen Teilnahme in den Fächern „Baugeschichte“, „Grundlagen der Holzbearbeitung“, „Baukonstruktion I“, „Übung Bauaufnahme“, „Werkstattkurs Holzbearbeitung“ - Nachweis der erfolgreichen Teilnahme an einer der Veranstaltungen: „Baugeschichtliches Seminar II“, „Denkmalpflege“ oder „Architektur und Mobiliar“
-Konstruktiver Ingenieurbau	- eine mindestens mit der Note „ausreichend“ bewertete Studienarbeiten aus dem Vertiefungsgebiet als Zulassungsvoraussetzung zur Fachprüfung „Massivbau“
-Straßen- und Vermessungswesen	- eine mindestens mit der Note ausreichend bewertete Studienarbeit in dem Teilgebiet „Straßenwesen“ als Zulassungsvoraussetzung zur Fachprüfung „Straßenwesen“ - Nachweis der erfolgreichen Teilnahme am Laborpraktikum
-Umwelttechnik	- Nachweis der erfolgreichen Teilnahme an der Veranstaltung „Hydromechanik“

Die Kombination der beiden Vertiefungsgebiete bzw. Wahlpflichtfächer „Baubetrieb“ und „Konstruktiver Ingenieurbau“ sind nicht möglich.

#### § 6 Umfang, Art und Dauer der Teilprüfungen

(1) Die Diplomprüfung im Hauptfach Bautechnik umfasst folgende Teilprüfungen:

Fach	Art	Dauer [min]	Gewichtung
Konstruktiver Ingenieurbau	sP	120	2

(2) Die Diplomprüfung in den Vertiefungs- bzw. Wahlpflichtfächern umfasst:

**a) Baubetrieb/Massivbau**

Fach	Art	Dauer [min]	Gewichtung
Massivbau	sP	120	2
Geotechnisches Ingenieurwesen	sP	120	2
Bauorganisation und Bauleitung	sP	120	2
Bauverfahrenstechnik	sP	120	2

**b) Holzbau**

Fach	Art	Dauer [min]	Gewichtung
Holzbau	sP	120	2
Holzbau- Baustoffe und Konstruktionen	mP	30	2
Bauwerkserhaltung	sP	35	1

**c) Konstruktiver Ingenieurbau**

Fach	Art	Dauer [min]	Gewichtung	
Massivbau	sP	120	2	
Spannbeton	sP	120	2	
Geotechnisches Ingenieurwesen	sP	120	2	
Alternativ (2 aus 3)	Holzbau	sP	120	2
	Stahlbau	sP	120	2
	Bauwerkserhaltung	sP	120	2

<sup>2)</sup> die Alternativprüfungen sind zu dem gewählten Fach aus „Holzbau“ oder „Stahlbau“ einheitlich zu wählen

**d) Straßen- und Vermessungswesen**

Fach	Art	Dauer [min]	Gewichtung
Straßenwesen	mP	60	2

Photogrammetrie und Geodäsie	mP	60	2
---------------------------------	----	----	---

#### e) Umwelttechnik

Fach	Art	Dauer [min]	Gewich- tung	
Wasser und Umwelt	sP	120	2	
Grundlagen Wasser und Umwelt	mP	30	2	
Wassertechnologie	sP	100	2	
Elektrotechnik für Entsorgungstechni- ker	mP	30	2	
Grundlagen der Wasserbewirt- schaftung	mP	30	2	
Stoffströme	mP	30	2	
Stoffstromanalyse und -steuerung	mP	30	2	
Alternativ	Wasserchemie	mP	30	2
	Umweltchemie	mP	30	2

(3) Bei unverhältnismäßig hohem Prüfungsaufwand insbesondere bei Wiederholungsprüfungen kann die Prüfungskommission statt einer schriftlichen eine mündliche Prüfung ansetzen. Die Änderung der Art der Prüfungsleistung sowie die Dauer der mündlichen Prüfung sind spätestens zwei Monate vor der Prüfung durch Aushang bekannt zu geben.

#### § 7 Bildung der Fachnote

Die Fachnote für das Hauptfach Bautechnik wird aus den Noten der Teilprüfungen der Grundlagenfächer und des gewählten Vertiefungsfachs gebildet. Dabei gehen die Noten der Teilprüfungen mit den in § 6 Abs. 1 dieser Anlage vorgesehenen Gewichtungen und das Vertiefungsfach mit dem Gewicht 10 ein. Die Fachnoten für das Vertiefungsfach und das Wahlpflichtfach (zweites Vertiefungsfach) werden jeweils aus den Noten der Teilprüfungen des gewählten Vertiefungsfachs gebildet. Dabei gehen die Noten der Teilprüfungen mit den in § 6 Abs. 2 dieser Anlage vorgesehenen Gewichten ein.

#### § 8 Bearbeitungszeit der Diplomarbeit

Die Bearbeitungszeit für die Diplomarbeit beträgt zwei Monate. Thema und Aufgabenstellung der Diplomarbeit müssen so lauten, dass die zur Bearbeitung vorgegebene Frist eingehalten werden kann. Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb der ersten drei Wochen der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden. Im Einzelfall kann der Prüfungsausschuss auf begründeten Antrag des Kandidaten die Bearbeitungszeit ausnahmsweise um höchstens einen Monat verlängern.

6. §§ 4 bis 7 der **Anlage 4** werden wie folgt neu gefasst:

#### „§ 4 Zulassungsvoraussetzungen

(1) Für die Zulassung zur Diplomprüfung ist spätestens bei der Anmeldung zur letzten Teilprüfung ein unbenoteter Schein über die erfolgreiche Teilnahme an Stochastik vorzulegen.

(2) Bei Anmeldung zur Prüfung in den Gebieten

- Algebra / Geometrie
- Analysis
- Numerische Mathematik

ist jeweils ein Leistungsnachweis (Übungsschein) aus dem betreffenden Gebiet vorzulegen.

(3) Fachhochschul-/Berufsakademieabsolventen, die gemäß § 19 Abs. 1 Nr. 2 b der Prüfungsordnung zugelassen wurden sowie Absolventen einschlägiger universitärer Studiengänge haben spätestens bei der Anmeldung zur letzten Teilprüfung die dem jeweiligen Hauptfach zugeordneten Übungsscheine gemäß § 1 und Prüfungsnachweise gemäß § 2 dieser Anlage vorzulegen.

#### § 5 Art und Dauer der Prüfung

Die Diplomprüfung umfasst je eine Teilprüfung in zwei der in § 4 Abs. 2 genannten Gebiete, als mündliche Prüfungen von je ca. 30 Minuten Dauer.

#### § 6 Bewertung der Prüfungsleistungen

Die Fachnote der Diplomprüfung setzt sich zu gleichen Teilen aus den Noten der zwei Teilprüfungen nach § 5 zusammen.

#### § 7 Diplomarbeit

Die Bearbeitungszeit für die Anfertigung der Diplomarbeit beträgt vier Monate. Sie kann in Ausnahmefällen auf begründeten Antrag der Kandidatin bzw. des Kandidaten vom Prüfungsausschuss um höchstens zwei Monate verlängert werden.“

7. § 4 Abs. 1 der **Anlage 5** wird wie folgt geändert:

„Die Anmeldung zur Diplomprüfung im Wahlpflichtfach Physik erfordert die Vorlage folgender Scheine:

- 1 Seminarschein zu Didaktik der Physik
- 1 Übungsschein zu Moderne Physik (Klausur)
- 1 Praktikumsschein aus dem Physikalisch-didaktischen Praktikum“

Sowie die Teilnahme an einer Veranstaltung Physik III bis VI. Diese Teilnahme wird durch den Studierenden mündlich erklärt.“

8. **Anlage 6** wird wie folgt geändert:

a) § 2 Abs. 1 wird wie folgt neu gefasst:

„(1) Die Diplomprüfung im Wahlpflichtfach Wirtschaftswissenschaften besteht aus:

zwei zweistündigen Klausuren über „Allgemeine Betriebswirtschaftslehre I / II “

zwei zweistündigen Klausuren im über „Volkswirtschaftslehre I / II “

je einer Prüfung im Vertiefungsgebiet Betriebswirtschaftslehre und Vertiefungsgebiet Volkswirtschaftslehre über einen Stoffumfang von jeweils mindestens 8 SWS. Je nach gewähltem Vertiefungsgebiet kann die Prüfung in Teilprüfungen unterteilt sein.“

b) § 3 Abs. 1 Satz 2 wird wie folgt neu gefasst:

„Die Note im Wahlpflichtfach Wirtschaftswissenschaften errechnet sich als Mittelwert aus den Noten in den sechs Prüfungen nach § 2 Abs. 1 Buchst. a) – c), wobei die Noten der Prüfungen nach § 2 Abs. 1 Buchst. a) und b) einfach und die Noten der beiden Vertiefungsgebiete nach § 2 Abs. 1 Buchst c) doppelt gewichtet werden.“

9. **Anlage 7** wird wie folgt neu gefasst:

## **„I. Diplomprüfung**

### **§ 1 Vorkenntnisse**

Das Studium des Wahlpflichtfaches Sport setzt Grundfertigkeiten der sportlichen Eigenrealisation voraus. Sie sind vor Beginn des Studiums mit der Sporeingangsprüfung nachzuweisen. Die Ergebnisse werden als Empfehlungen für das weitere Studium gewertet.

### **§ 2 Vermittlung der Studieninhalte**

Das Studium erfordert den regelmäßigen und erfolgreichen Besuch von Veranstaltungen im Theoriebereich und in den Fächern zu Theorie und Praxis des Sports. Insbesondere in zuletzt genannten Fächern ist eigenständiges Üben erforderlich.

### **§ 3 Ziel und Umfang der Prüfung**

In der Diplomprüfung soll der Kandidat nachweisen, dass er sich praktisch-methodische Fertigkeiten und Kenntnisse in den gewählten sportpraktischen Fächern nach § 4 Abs. 4 Ziff. 1-7 (studienbegleitend), einen Überblick über sportwissenschaftliche Teilgebiete sowie vertiefte Kenntnisse in ausgewählten sportwissenschaftlichen Teilgebieten angeeignet hat.

### **§ 4 Fachliche Zulassungsvoraussetzung**

Fachliche Zulassungsvoraussetzung ist die regelmäßige und erfolgreiche Teilnahme an folgenden Lehrveranstaltungen des Pflicht- und Wahlpflichtbereichs

(1) Vorlesungen mit Übungen

- Einführung in die Sportwissenschaft
- Theoriefelder der Naturwissenschaften (Trainingslehre)
- Sportmedizin I

(2) Proseminar

- Theoriefelder der Sozialwissenschaften (Pädagogik)

(3) Hauptseminare

- Theoriefelder der Sozialwissenschaften
- Theoriefelder der Naturwissenschaften

(4) Theorie und Praxis des Sports

- sechs Fit-Kurse (Aqua-fit, Body-fit, Cardio-fit, Gym-fit, Spiel-fit, Turn-fit)
- zwei Integrativ-Kurse (Rückschlagsspiele, Zielschussspiele)
- zwei Grundfächer Spiel (optional Basketball, Fußball, Handball, Volleyball)
- zwei Grundfächer Individualsportart (optional Gymnastik/Tanz, Leichtathletik, Schwimmen, Turnen)
- ein Wahlfach (optional aus dem Institutsangebot)

- eine Exkursion (optional aus dem Institutsangebot)
- Theorieveranstaltungen zu Grundlagen der Sportarten.

## § 5 Prüfungsanforderungen

In der Diplomprüfung hat der Kandidat nachzuweisen, dass er über ausreichende Kenntnisse in folgenden Theorie- und Themenfeldern der Sportwissenschaft verfügt:

### A Theoriefelder der Sozialwissenschaften

(z.B. Sportpädagogik, Sportpsychologie, Sportgeschichte, Sportsoziologie):

Sie umfassen Inhalte, Methoden und praxisrelevante Konzepte aus den gesellschaftlich relevanten Bereichen des Lehrens und Lernens, der Erziehung, der Kommunikation und der Entwicklung im und durch den Sport.

### B Theoriefelder der Naturwissenschaften

(z.B. Trainingswissenschaft, Bewegungswissenschaft, Biomechanik):

Sie umfassen Theorien, Methoden und praxisrelevante Konzepte zu motorischen Funktionen, motorischen Fähigkeiten und Fertigkeiten in den Inhaltsbereichen motorisches Lernen, motorische Entwicklung und Leistung im Sport.

### C Themenfelder der Sportwissenschaft

(z.B. Sport und Gesundheit, Sport und Medien, Multimedia im Sport):

Sie umfassen vorwiegend jene Entwicklungsbereiche des Sports, die zukunftsorientierte Berufschancen eröffnen; sie vermitteln unter anderem Qualifikationen zur Durchführung von Projekten, Untersuchungen oder Forschungsarbeiten.

### D Sportmedizin

(z.B. allgemeine und funktionelle Anatomie, Prinzipien der Adaptation, Adaptation der Gewebe, Organe und Systeme, sportmedizinische Untersuchungsverfahren, Verletzungen und Verletzungsprophylaxe im Sport):

Sie untersucht den Einfluss von Belastung und Training sowie Bewegungsmangel auf den gesunden und kranken Menschen, um die Befunde der Prävention und Rehabilitation sowie dem Sport dienlich zu machen.

## § 6 Art und Dauer der Prüfung

Die Diplomprüfung umfasst studienbegleitende Prüfungen in Praxis und Methodik zu den gewählten Übungen aus dem sportpraktischen Bereich nach § 4 Abs. 4 Ziff. 1 und 3 bis 5 sowie mündliche Prüfungsleistungen zu den in § 5 genannten Prüfungsanforderungen, die in einer zusammenhängenden mündlichen Prüfung von etwa 45 Minuten Dauer zu erbringen sind.

## § 7 Bewertung der Prüfungsleistungen

(1) Die Note der studienbegleitend durchgeführten fachpraktischen Prüfung wird aus dem arithmetischen Mittel folgender sechs gleichgewichteter Teilnoten gebildet:

1. Arithmetisches Mittel der Noten aus den sechs Fit-Kursen nach § 4 Abs. 4 Ziff. 1
2. Note aus einem Grundfach Spiel nach § 4 Abs. 4 Ziff. 3
3. Note aus einem weiteren Grundfach Spiel nach § 4 Abs. 4 Ziff. 3
4. Note aus einem Grundfach Individualsportart nach § 4 Abs. 4 Ziff. 4
5. Note aus einem weiteren Grundfach Individualsportart nach § 4 Abs. 4 Ziff. 4

6. Note aus einem Wahlfach nach § 4 Abs. 4 Ziff. 5.

(2) Die Note der mündlichen Prüfung wird aus dem arithmetischen Mittel der gleichgewichteten Teilnoten für die mündlichen Prüfungsleistungen nach § 6 gebildet.

(3) Die Fachnote im Wahlpflichtfach Sport wird aus dem arithmetischen Mittel der Note der mündlichen Prüfung nach § 6 und der Note der studienbegleitend durchgeführten fachpraktischen Prüfung nach § 7 Abs. 1 gebildet. Dabei wird die Note der mündlichen Prüfung mit dem Faktor 2, die Note der fachpraktischen Prüfung mit dem Faktor 1 gewichtet.

### **§ 8 Diplomarbeit**

Die Bearbeitungsfrist für die Diplomarbeit im Wahlpflichtfach Sport beträgt sechs Monate. Sie kann auf Antrag des Prüflings aus Gründen, die dieser nicht zu vertreten hat, vom Prüfungsausschuss um insgesamt höchstens drei Monate verlängert werden.“

### **Artikel 2**

1. Diese Satzung tritt am 1. April 2005 in Kraft.
2. Für Studierende, die ihr Studium vor dem Sommersemester 2005 begonnen haben, gilt folgende Übergangsregelung. Der Prüfungsausschuss entscheidet auf Antrag über die Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen, die nach der bisher geltenden Studien- und Prüfungsordnung erbracht wurden und nach der ab dem Sommersemester 2005 geltenden Studien- und Prüfungsordnung nicht mehr zu erbringen sind. Die Anerkennung erfolgt, soweit die Studien- und Prüfungsleistungen nach Inhalt, Umfang und in den Anforderungen gleichwertig sind.
3. Der Rektor kann die Studien- und Prüfungsordnung in der vom In-Kraft-Treten dieser Satzung an geltenden Fassung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Universität Karlsruhe neu bekannt machen.

Karlsruhe, den 7. März 2005

*Professor Dr. sc. tech. Horst Hippler*  
(Rektor)