

Fachspezifische Prüfungsordnung für den Masterstudiengang „Systems Engineering“ der Universität Bremen

Inkrafttreten: 01.10.2012
Fundstelle: Brem.ABl. 2012, 265

aufgeh. durch § 8 Abs. 3 der Verordnung vom 15. April 2015 (Brem.ABl. S. 500)

Fußnoten

- * Red.Anm.: Gemäß [§ 9 Absatz 4 der Prüfungsordnung](#) vom 28. Februar 2018 (Brem.ABl. S. 160, 165) gilt folgende Regelung:
"Studierende mit der Spezialisierungsrichtung Raumfahrtssystemtechnik, die nach der Prüfungsordnung vom 25. April 2012 studieren und bis zum 30. September 2018 keinen Abschluss erworben haben, werden in die [Prüfungsordnung](#) vom 15. April 2015 (Brem.ABl. S. 500) überführt."

Die Fachbereichsräte 1 (Physik/Elektrotechnik), 3 (Mathematik/Informatik) und 4 (Produktionstechnik) haben am 17. April (FB 3), 18. April (FB 4) und 25. April 2012 (FB 1) gemäß § 87 Absatz 1 Nummer 2 des Bremischen Hochschulgesetzes (BremHG) i. V. m. § 62 BremHG in der Fassung der Bekanntmachung vom 9. Mai 2007 (Brem.GBl. S. 339), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 22. Juni 2010 (Brem.GBl. S. 375) folgende Prüfungsordnung beschlossen:

Diese fachspezifische Prüfungsordnung gilt in Verbindung mit dem [Allgemeinen Teil der Prüfungsordnungen für Masterstudiengänge \(AT MPO\)](#) der Universität Bremen vom 27. Januar 2010 in der jeweils gültigen Fassung.

§ 1

Studienumfang und Abschlussgrad

- (1) Für den erfolgreichen Abschluss des Masterstudiengangs „Systems Engineering“ sind insgesamt 90 Leistungspunkte (Creditpoints = CP) nach dem European Credit Transfer System zu erwerben. Dies entspricht einer Regelstudienzeit von 3 Fachsemestern.
- (2) Aufgrund der bestandenen Masterprüfung wird der Abschlussgrad

Master of Science
(abgekürzt M. Sc.)

verliehen.

§ 2 Studienaufbau, Module und Leistungspunkte

(1) Der Masterstudiengang „Systems Engineering“ wird als Masterstudium gemäß § 4 Absatz 1 AT MPO studiert.

(2) Die Anlage regelt die zu erbringenden Prüfungsleistungen und stellt den Studienverlauf dar.

(3) Die im Studienplan vorgesehenen Pflicht- und Wahlpflichtmodule werden mindestens im jährlichen Turnus angeboten.

(4) Module werden in deutscher oder englischer Sprache durchgeführt.

(5) Die den Modulen jeweils zugeordneten Lehrveranstaltungen werden in den Modulbeschreibungen ausgewiesen.

(6) Module werden als Pflicht- oder als Wahlpflichtmodule durchgeführt.

(7) Lehrveranstaltungen werden gemäß § 6 Absatz 1 AT MPO¹ durchgeführt. Darüber hinaus werden Lehrveranstaltungen in den folgenden Arten durchgeführt:

- Kurs (Integration von Vorlesungs- und Übungsteilen),
- Projekt (integrierte, über mehrere Semester stattfindende Lehrveranstaltung, in der mehrere Studierende gemeinsam eine komplexe Problemstellung bearbeiten).

(8) Die zu belegenden Module werden zu Beginn des Studiums in einem verbindlichen Studienplan festgelegt. Die Festlegung erfolgt in Abhängigkeit von den bisherigen fachlichen Vorkenntnissen in Abstimmung mit einem für die jeweilige Spezialisierungsrichtung zuständigen Hochschullehrenden. Dieser hat insbesondere zu prüfen, dass keine Doppelanrechnung von Modulen erfolgt, d. h. die Belegung dem Inhalt nach im Wesentlichen gleicher Module aus dem Vorstudium.

(9) Der individuelle Studienplan bedarf der Genehmigung des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses. Nach Genehmigung des individuellen Studienplanes sind Änderungen nur für die Module möglich, für die noch keine Zulassung zur Prüfung beantragt worden ist. Änderungen bedürfen der Zustimmung des Prüfungsausschusses.

Fußnoten

¹
–

Lehrveranstaltungsformen gem. AT MPO können sein: Vorlesungen, Übungen, Seminare, Sprachlehrveranstaltungen, Projektstudien/Projektseminare, Praktika, Begleitseminar zur Masterarbeit, Betreute Selbststudieneinheiten, Exkursionen.

§ 3 Prüfungen

(1) Prüfungen werden in den Formen gemäß §§ 8 ff. AT MPO² durchgeführt. Darüber hinaus können Prüfungen in den in Anlage 3 aufgeführten Formen erfolgen. Der Prüfungsausschuss kann im Einzelfall auf Antrag einer Prüferin/eines Prüfers weitere Prüfungsformen zulassen.

(2) Die Wiederholung von Prüfungen kann in einer anderen als der ursprünglich durchgeführten Form erfolgen.

(3) Für die Prüfungsanmeldung gelten die Fristen gemäß § 13 AT MPO. Bei Blockveranstaltungen erfolgt die Prüfungsanmeldung spätestens zur Hälfte der Lehrveranstaltungszeit (nach diesem Zeitpunkt ist keine Abmeldung mehr zulässig).

(4) Bearbeitungsfristen und Umfang von Prüfungen werden den Studierenden zu Beginn des Moduls mitgeteilt.

(5) Es können Prüfungen in Form von Multiple Choice bzw. E-Klausuren durchgeführt werden, s. Anlage 4.

Fußnoten

² Prüfungsformen gemäß AT MPO können sein: Klausuren, Projektarbeiten, Hausarbeiten, Praktikumsberichte, Portfolio, mündliche Prüfung.

§ 4 Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen

(1) Die Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen erfolgt gemäß § 22 AT MPO in der jeweils gültigen Fassung.

(2) Prüfungsleistungen, die an Partneruniversitäten erbracht wurden, mit denen Kooperationsvereinbarungen im Rahmen des Erasmus-/Sokrates-Programmes bestehen, werden ohne inhaltliche Prüfung anerkannt.

§ 5 Zulassungsvoraussetzungen für Module

Es gibt keine Zulassungsvoraussetzungen für Module.

§ 6 Modul Masterarbeit (und Kolloquium)

- (1) Voraussetzung zur Anmeldung zur Masterarbeit ist der Nachweis von mindestens 48 CP.
- (2) Für die Masterarbeit werden 30 CP vergeben.
- (3) Die Bearbeitungszeit der Masterarbeit beträgt 24 Wochen. Der Prüfungsausschuss kann auf begründeten Antrag eine einmalige Verlängerung um maximal 8 Wochen genehmigen.
- (4) Die Masterarbeit wird als Einzel- oder als Gruppenarbeit mit bis zu 2 Personen erstellt. Bei einer Gruppenarbeit muss der Beitrag jedes einzelnen Gruppenmitglieds klar erkennbar, abgrenzbar und bewertbar sein.
- (5) Zur Masterarbeit findet ein Kolloquium statt. Für Masterarbeit und Kolloquium wird eine gemeinsame Note gebildet. Die Masterarbeit fließt dabei mit 80% und das Kolloquium mit 20% in die gemeinsame Note ein, die Berechnung erfolgt gemäß § 16 Absatz 3 AT MPO in der jeweils geltenden Fassung.

§ 7 Gesamtnote der Masterprüfung

Die Gesamtnote wird aus den mit Leistungspunkten gewichteten Noten der Module gebildet.

§ 8 Inkrafttreten

- (1) Diese Prüfungsordnung tritt nach der Genehmigung durch den Rektor am 1. Oktober 2012 in Kraft. Sie wird im Amtsblatt der Freien Hansestadt Bremen veröffentlicht. Sie gilt für Studierende, die ab dem Wintersemester 2012/13 erstmals im Masterstudiengang „Systems Engineering“ ihr Studium aufnehmen.
- (2) Studierende, die bereits im Sommersemester 2012 im Masterstudiengang „Systems Engineering“ an der Universität Bremen immatrikuliert waren, können das Studium spätestens bis zum 31. März 2015 nach der Masterprüfungsordnung vom 31. Oktober 2005 abschließen. Studierende, die zu diesem Zeitpunkt keinen Abschluss erworben haben, wechseln in die vorliegende Prüfungsordnung. Die Prüfungsordnung vom 31. Oktober 2005 tritt zum 31. März 2015 außer Kraft.
- (3) Studierende, die bereits im Sommersemester 2012 im Masterstudiengang Systems Engineering der Universität Bremen immatrikuliert waren, können beantragen, ihr Studium

nach der vorliegenden Prüfungsordnung abzuschließen. Die Anerkennung bereits erbrachter Leistungen regelt der Prüfungsausschuss.

Genehmigt, Bremen, den 8. Mai 2012

Der Rektor der
Universität Bremen

Anlagen

Anlage 1: Studienverlaufsplan

Anlage 2: Modulliste der Wahlpflichtbereiche

Anlage 3: Weitere Prüfungsformen

Anlage 4: Durchführung von Prüfungen im Antwort-Wahl-Verfahren

Anlage 1

Die Studienverlaufspläne stellen eine Empfehlung für den Ablauf des Studiums dar. Module können von den Studierenden in einer anderen Reihenfolge besucht werden, sofern keine Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 5 erforderlich sind.

Studienverlaufsplan Vollfach Masterstudiengang für Studierende mit Erststudium B. Sc. Systems Engineering an der Universität Bremen

| | | | | | | |
|------------|------------|--|---|---|---|-----------|
| 2. Jahr | 4. Sem. | | | | | |
| | 3. Sem. | Masterarbeit inkl. Kolloquium 30 CP/P/MP | | | | 30 |
| 1. Jahr | 2. Sem. | Wahlpflichtmodule** Spezialisierung 25 CP/WP/TP (s. Anlage 2) | | | Wahlpflicht** Systems Engineering (Anwendung) 6 CP/WP/TP (s. Anlage 2) | 31 |
| | 1. Sem. | Wahlpflichtmodul Informatik 6 CP/WP/MP (s. Anlage 2) | Wahlpflichtmodul Elektrotechnik 8 CP/WP/MP (s. Anlage 2) | Wahlpflichtmodul Produktionstechnik 6 CP/WP/MP (s. Anlage 2) | Wahlpflicht** Systems Engineering (Anwendung) 9 CP/WP/TP (s. Anlage 2) | 29 |

Studienverlaufsplan Vollfach Masterstudiengang für Studierende mit anderen
Erststudienabschlüssen

| | | | | | | | | |
|------------|------------|--|--|---|--|---|----|-----------|
| 2. Jahr | 4. Sem. | | | | | | | |
| | 3. Sem. | Masterarbeit inkl. Kolloquium 30 CP/P/MP | | | | | | 30 |
| 1. Jahr | 2. Sem. | Wahlpflichtmodule ^{**} Spezialisierung 16 CP/WP/TP (s. Anlage 2) | | | Wahlpflicht ^{**} Systems Engineering (Anwendung) 6 CP/WP/TP (s. Anlage 2) | | 9* | 31 |
| | 1. Sem. | Wahlpflichtmodul Informatik 6 CP/WP/MP (s. Anlage 2) | Wahlpflichtmodul Elektrotechnik 8 CP/WP/MP) (s. Anlage 2) | Wahlpflichtmodul Produktionstechnik 6 CP/WP/MP (s. Anlage 2) | | Projekt Systemtechnik 18 CP/WP/MP | 9* | 29 |

* Anfallende Workload im jeweiligen Semester

** Soweit sich durch Kombination der Lehrveranstaltungen für die Module Spezialisierung bzw. Systems Engineering (Anwendung) nicht exakt die angegebenen Modulgrößen erreichen lassen, dürfen innerhalb der Modulbereiche „Spezialisierung“ und „Systems Engineering (Anwendung)“ bis zu insgesamt 2 CP ausgeglichen werden.

Folgende Spezialisierungsrichtungen werden angeboten:

- Automatisierungstechnik und Robotik
- Mechatronik
- Systemsoftware/Eingebettete Systeme
- Raumfahrtssystemtechnik
- Produktionstechnik

Anlage 2

Modulliste der Wahlpflichtbereiche vorbehaltlich des Angebots der beteiligten Fachbereiche

Im Wahlpflichtbereich Systems Engineering (Anwendung) können Module aus allen Spezialisierungsrichtungen gewählt werden.

Spezialisierungsbereich *Automatisierungstechnik und Robotik*

Wahlpflichtmodul Produktionstechnik

| Titel des Moduls | CP | Anbieter |
|---|----|----------|
| Montagetechnik/ Hydraulische und pneumatische Komponenten und Systeme | 6 | PT |
| oder Identifikationssysteme in Produktion und Logistik | 6 | PT |

Wahlpflichtmodul Elektrotechnik

| Titel des Moduls | CP | Anbieter |
|--|----|----------|
| Control Theory I/ Dynamic Systems I | 8 | ET |
| oder Elektrische Antriebstechnik/ Antriebsregelung und Mechatronik I | 8 | ET |

Wahlpflichtmodul Informatik

| Titel des Moduls | CP | Anbieter |
|------------------|----|----------|
|------------------|----|----------|

Wahlpflichtmodul Produktionstechnik

| Titel des Moduls | CP | Anbieter |
|--|----|----------|
| Echtzeitbildverarbeitung oder Umgang mit unsicherem Wissen | 6 | Inf |

Wahlkatalog Spezialisierungsmodule (Wahlpflicht)

| Titel des Moduls | CP | Anbieter |
|---|----|----------|
| Methoden der Prozessregelung (mit num. Labor) | 3 | PT |
| Methoden der Messtechnik - Signal und Bildverarbeitung | 3 | PT |
| Robotics II (Englisch) | 4 | ET |
| Process Automation II (Englisch) | 4 | ET |
| Bussysteme im Kraftfahrzeug und Automatisierungstechnik | 4 | ET |
| Bauelemente der Leistungselektronik | 4 | ET |
| Brain-Computer Interfaces | 4 | ET |
| Roboterdynamik und Simulation | 4 | ET |
| Dynamic Systems II | 4 | ET |
| Control Theory II | 4 | ET |
| Verhaltensbasierte Robotik | 6 | Inf |
| Reinforcement Lernen für autonome Roboter | 6 | Inf |
| Biologische Grundlagen für autonome, mobile Roboter | 6 | Inf |
| KI- Wissensakquisition und Wissensrepräsentation | 6 | Inf |
| Verteilte Künstliche Intelligenz | 6 | Inf |
| Programmierbare Digitallogik und VHDL-Synthese | 4 | Inf |
| Lernverfahren für autonome Roboter | 6 | Inf |
| <i>Weitere Module gem. jährlichem Angebot</i> | | |

PT = Produktionstechnik; ET = Elektrotechnik; Inf = Informatik

Spezialisierungsbereich *Mechatronik*

Wahlpflichtmodul Produktionstechnik

| Titel des Moduls | CP | Anbieter |
|---|----|----------|
| Extended Products/ Konstruktionssystematik-Produktentwicklung oder Identifikationssysteme in Produktion und Logistik | 6 | PT |

Wahlpflichtmodul Elektrotechnik

| Titel des Moduls | CP | Anbieter |
|--|----|----------|
| Elektrische Antriebstechnik/ Antriebsregelung und Mechatronik I oder Digitaltechnik I/ Integrierte Schaltungen I | 8 | ET |

Wahlpflichtmodul Informatik

| Titel des Moduls | CP | Anbieter |
|----------------------------------|----|----------|
| Echtzeitbildverarbeitung oder | 6 | Inf |

Wahlpflichtmodul Produktionstechnik

| Titel des Moduls | CP | Anbieter |
|-----------------------------------|----|----------|
| Test von Schaltungen und Systemen | 6 | Inf |

Wahlkatalog Spezialisierungsmodule (Wahlpflicht)

| Titel des Moduls | CP | Anbieter |
|---|----|----------|
| Methoden der Messtechnik - Signal- und Bildverarbeitung | 3 | PT |
| Sensors and Measurement Systems | 4 | ET |
| Digitale Signalverarbeitung (Digital Signal Processing) | 4 | ET |
| Mikrosystemtechnik | 4 | ET |
| Bauelemente der Leistungselektronik | 4 | ET |
| Kraftfahrzeugelektronik I | 4 | ET |
| Stromrichtertechnik | 4 | ET |
| Berechnung elektrischer Maschinen | 4 | ET |
| Konstruktion elektrischer Maschinen | 4 | ET |
| Control Theory I | 4 | ET |
| Dynamic Systems I | 4 | ET |
| Theorie der Sensorfusion | 6 | Inf |
| <i>Weitere Module gem. jährlichem Angebot</i> | | |

PT = Produktionstechnik; ET = Elektrotechnik; Inf = Informatik

Spezialisierungsbereich *Produktionstechnik*

Wahlpflichtmodul Produktionstechnik

| Titel des Moduls | CP | Anbieter |
|--|----|----------|
| Informationstechnische Anwendungen in Produktion und Wirtschaft | 6 | PT |
| oder | | |
| Extended Products/ Konstruktionssystematik-Produktentwicklung | 6 | PT |

Wahlpflichtmodul Elektrotechnik

| Titel des Moduls | CP | Anbieter |
|--|----|----------|
| Elektrische Antriebstechnik/ Antriebsregelung und Mechatronik I | 8 | ET |
| oder | | |
| Digitale Signalverarbeitung II/ Integrierte Schaltungen I | 8 | ET |

Wahlpflichtmodul Informatik

| Titel des Moduls | CP | Anbieter |
|---------------------------------------|----|----------|
| Systeme hoher Sicherheit und Qualität | 6 | Inf |
| oder | | |
| Echtzeitbildverarbeitung | 6 | Inf |

Wahlkatalog Spezialisierungsmodule (Wahlpflicht)

| Titel des Moduls | CP | Anbieter |
|--|----|----------|
| Qualitätswissenschaft II | 4 | PT |
| Energie- und ressourcenschonende Metallbearbeitung | 3 | PT |

Wahlpflichtmodul Produktionstechnik

| Titel des Moduls | CP | Anbieter |
|--|----|----------|
| Präzisionsbearbeitung 2 - Systeme | 3 | PT |
| Maschinensysteme zur Hochgeschwindigkeitsbearbeitung | 3 | PT |
| Fabrikplanung 2 | 3 | PT |
| Informationstechnische Aspekte in der industriellen Logistik | 3 | PT |
| Systemanalyse 2 | 12 | PT |
| Geschäftsprozessmanagement | 6 | Inf |
| Process Automation II | 4 | ET |
| Weitere Module gemäß jährlichem Angebot | - | - |

PT = Produktionstechnik; ET = Elektrotechnik; Inf = Informatik

Spezialisierungsbereich *Raumfahrtsystemtechnik*

Wahlpflichtmodul Produktionstechnik

| Titel des Moduls | CP | Anbieter |
|--|----|----------|
| Montagetechnik/ Hydraulische und pneumatische Komponenten und Systeme | 6 | PT |
| oder Extended Products/ Konstruktionssystematik-Produktentwicklung | 6 | PT |

Wahlpflichtmodul Elektrotechnik

| Titel des Moduls | CP | Anbieter |
|---|----|----------|
| Control Theory I/ Dynamic Systems I | 8 | ET |
| oder Digitaltechnik I/ Real Time Systems Design I | 8 | ET |

Wahlpflichtmodul Informatik

| Titel des Moduls | CP | Anbieter |
|---|----|----------|
| Systeme hoher Sicherheit und Qualität | 6 | Inf |
| oder Test von Schaltungen und Systemen | 6 | Inf |

Wahlkatalog Spezialisierungsmodule (Wahlpflicht)

| Titel des Moduls | CP | Anbieter |
|---|----|----------|
| Raumfahrt 2 (Orbitalsysteme) | 3 | PT |
| Antriebe 2 (Launcher) | 4 | PT |
| Informatik für den Satellitenbau und On-board Data Handling | 4 | PT |
| Missionskontrolle und Kommunikation | 3 | PT |
| Bauweisen und Materialien für die Raumfahrt | 3 | PT |
| Missionsanalyse | 3 | PT |
| Antriebe 3 | 3 | PT |
| Navigation und Regelung von Raumfahrzeugen | 3 | PT |
| Aerothermodynamik und Wiedereintritt | 3 | PT |

Wahlpflichtmodul Produktionstechnik

| Titel des Moduls | CP | Anbieter |
|---|----|----------|
| Kommunikationsnetze II | 4 | ET |
| Control Theory II | 4 | ET |
| Dynamic Systems II | 4 | ET |
| Real Time Systems Design II | 4 | ET |
| Spezifikation eingebetteter Systeme | 6 | Inf |
| Grundlagen der Sicherheitsanalyse und des Designs | 6 | Inf |
| Weitere Module gemäß jährlichem Angebot | - | - |

PT = Produktionstechnik; ET = Elektrotechnik; Inf = Informatik

Spezialisierungsbereich Systemsoftware/Eingebettete Systeme

Wahlpflichtmodul Produktionstechnik

| Titel des Moduls | CP | Anbieter |
|--|----|----------|
| Identifikationssysteme in Produktion und Logistik oder | 6 | PT |
| Informationstechnische Anwendungen in Produktion und Wirtschaft | 6 | PT |

Wahlpflichtmodul Elektrotechnik

| Titel des Moduls | CP | Anbieter |
|---|----|----------|
| Digitaltechnik I/ Integrierte Schaltungen I oder | 8 | ET |
| Digitale Signalverarbeitung I/ Integrierte Schaltungen I | 8 | ET |

Wahlpflichtmodul Informatik

| Titel des Moduls | CP | Anbieter |
|---|----|----------|
| Test von Schaltungen und Systemen oder | 6 | Inf |
| Systeme hoher Sicherheit und Qualität | 6 | Inf |

Wahlkatalog Spezialisierungsmodule (Wahlpflicht)

| Titel des Moduls | CP | Anbieter |
|--|----|----------|
| Qualitätsorientierter Hardware-Entwurf | 6 | Inf |
| Theorie reaktiver Systeme | 6 | Inf |
| Spezifikation eingebetteter Systeme | 6 | Inf |
| Entwicklung von Betriebssystemen | 6 | Inf |
| Grundlagen der Sicherheitsanalyse und des Designs | 6 | Inf |
| Testautomatisierung | 6 | Inf |
| Hardware-Entwurf von parallelen und verteilten Systemen mit FPGAs und Logik- und Highlevel-Synthese | 4 | Inf |
| Agile Web-Entwicklung | 6 | Inf |
| Informationssicherheit - Prozesse und Systeme | 6 | Inf |
| Rechnernetze-Media Networking | 6 | Inf |
| Bussysteme im Automobil und Automatisierungstechnik | 4 | ET |
| Mikroelektronik in der Mobilkommunikation | 4 | ET |

Wahlpflichtmodul Produktionstechnik

| Titel des Moduls | CP | Anbieter |
|---|----|----------|
| Kraftfahrzeugelektronik I | 4 | ET |
| Kommunikationsnetze II | 4 | ET |
| Weitere Module gemäß jährlichem Angebot | - | - |

PT = Produktionstechnik; ET = Elektrotechnik; Inf = Informatik

Anlage 3

Weitere Prüfungsformen

- Studienarbeit:
- Präsentation:
- Bearbeitung von Übungsaufgaben mit Fachgespräch: Das Fachgespräch bildet den Abschluss einer kontinuierlich erbrachten Prüfungsleistung und dient auch zur Überprüfung der Individualität einer Prüfungsleistung, die in einer Gruppe erbracht wurde. Die Dauer eines Fachgesprächs beträgt mindestens 10 Minuten und höchstens 30 Minuten je Kandidatin/Kandidat.
- Bearbeitung von Praktikums- bzw. Laboraufgaben mit Fachgespräch: Das Fachgespräch bildet den Abschluss einer kontinuierlich erbrachten Prüfungsleistung und dient auch zur Überprüfung der Individualität einer Prüfungsleistung, die in einer Gruppe erbracht wurde. Die Dauer eines Fachgesprächs beträgt mindestens 10 Minuten und höchstens 30 Minuten je Kandidatin/Kandidat.

Anlage 4

Durchführung von Prüfungen im Antwort-Wahl-Verfahren.

§ 1

Durchführung von Prüfungen im Antwort-Wahl-Verfahren

(1) Eine Prüfung im Antwort-Wahl-Verfahren liegt vor, wenn die für das Bestehen der Prüfung mindestens erforderliche Leistung der Prüfungskandidatinnen und Prüfungskandidaten ausschließlich durch Markieren oder Zuordnen der richtigen oder der falschen Antworten erreicht werden kann. Prüfungen bzw. Prüfungsfragen im Antwort-Wahl-Verfahren sind nur zulässig, wenn sie dazu geeignet sind, den Nachweis zu erbringen, dass die Prüfungskandidatin oder der Prüfungskandidat die Inhalte und Methoden des Moduls in den wesentlichen Zusammenhängen beherrscht und die erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten anwenden kann. Eine Prüfung im Antwort-Wahl-

Verfahren ist von einem Prüfer bzw. einer Prüferin gemäß § 8 AT MPO vorzubereiten. Die Prüferin bzw. der Prüfer wählt den Prüfungsstoff aus, formuliert die Fragen und legt die Antwortmöglichkeiten fest. Ferner erstellt er bzw. sie das Bewertungsschema gemäß Absatz 4 und wendet es im Anschluss an die Prüfung an. Der Abzug von Punkten innerhalb einer Prüfungsaufgabe im Mehrfach-Antwort-Wahlverfahren ist zulässig

(2) Die Prüfungsfragen müssen zweifelsfrei verstehbar, eindeutig beantwortbar und dazu geeignet sein, die gemäß Absatz 1 Satz 2 zu überprüfenden Kenntnisse der Kandidatinnen und Kandidaten festzustellen. Der Prüfer bzw. die Prüferin kann auch einen Pool von gleichwertigen Prüfungsfragen erstellen. In der Prüfung erhalten Studierende aus diesem Pool jeweils unterschiedliche Prüfungsfragen zur Beantwortung. Die Zuordnung geschieht durch Zufallsauswahl. Die Gleichwertigkeit der Prüfungsfragen muss sichergestellt sein. Die Voraussetzungen für das Bestehen der Prüfung sind vorab festzulegen. Ferner sind für jede Prüfung

- die ausgewählten Fragen,
- die Musterlösung und
- das Bewertungsschema gemäß Absatz 4

festzulegen.

(3) Die Prüfung ist bestanden, wenn die Kandidatin oder der Kandidat mindestens 50 Prozent der insgesamt erreichbaren Punkte erzielt hat. Liegt der Gesamtdurchschnitt der in einer Prüfung erreichten Punkte unter 50 Prozent der insgesamt erreichbaren Punkte, so ist die Klausur auch bestanden, wenn die Zahl der von der Kandidatin oder dem Kandidaten erreichten Punkte die durchschnittliche Prüfungsleistung aller Prüfungsteilnehmer um nicht mehr als 15 Prozent unterschreitet. Ein Bewertungsschema, das ausschließlich eine absolute Bestehensgrenze festlegt, ist unzulässig.

(4) Die Leistungen sind wie folgt zu bewerten: Wurde die für das Bestehen der Prüfung gemäß Absatz 3 erforderliche Mindestzahl der erreichbaren Punkte erzielt, so lautet die Note

| | |
|----------------|---|
| „sehr gut“ , | wenn mindestens 75 Prozent, |
| „gut“ | wenn mindestens 50 aber weniger als 75 Prozent, |
| „befriedigend“ | wenn mindestens 25 aber weniger als 50 Prozent, |
| „ausreichend“ | wenn keine oder weniger als 25 Prozent |

der darüber hinaus erreichbaren Punkte erzielt wurden.

(5) Erweist sich bei der Bewertung von Prüfungsleistungen, die nach dem Antwort-Wahl-Verfahren abgelegt worden sind, eine auffällige Fehlerhäufung bei der Beantwortung einzelner Prüfungsaufgaben, so überprüft die Prüferin oder der Prüfer die Prüfungsaufgabe mit auffälliger Fehlerhäufigkeit unverzüglich und vor der Bekanntgabe von Prüfungsergebnissen darauf, ob sie gemessen an den Anforderungen gemäß Absatz 2 Satz 1 fehlerhaft sind. Ergibt die Überprüfung, dass einzelne Prüfungsaufgaben fehlerhaft sind, sind diese Prüfungsaufgaben nachzubewerten oder bei der Feststellung des Prüfungsergebnisses nicht zu berücksichtigen. Die Zahl der für die Ermittlung des Prüfungsergebnisses zu berücksichtigenden Prüfungsaufgaben mindert sich entsprechend. Die Verminderung der Zahl der Prüfungsaufgaben darf sich nicht zum Nachteil der Studierenden auswirken. Übersteigt die Zahl der auf die zu eliminierenden Prüfungsaufgaben entfallenden Punkte 20 Prozent der insgesamt erreichbaren Punkte, so ist die Prüfung insgesamt zu wiederholen; dies gilt auch für eine Prüfungsleistung, in deren Rahmen nur ein Teil im Antwort-Wahl-Verfahren zu erbringen ist.

(6) Besteht nur ein Teil einer Klausur aus Prüfungsaufgaben im Antwort-Wahl-Verfahren, so gilt diese Anlage mit Ausnahme von Absatz 5 Satz 5 2. Halbsatz nur für den im Antwort-Wahl-Verfahren erstellten Klausurteil.

ausser Klausur