



Fachhochschule Köln
Cologne University of Applied Sciences

Amtliche Mitteilung 10/2007

Prüfungsordnung für den Studiengang Rescue-Engineering
mit dem Abschlussgrad Bachelor of Engineering
der Fakultät für Anlagen, Energie- und Maschinensysteme
der Fachhochschule Köln

vom 4. April 2007



Herausgegeben am 16. April 2007

Prüfungsordnung
für den Studiengang Rescue-Engineering
mit dem Abschlussgrad
Bachelor of Engineering
der Fakultät für Anlagen, Energie- und Maschinensysteme
der Fachhochschule Köln

vom
4. April 2007

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Lande Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) vom 31. Oktober 2006 (GV. NRW. S. 474) hat die Fachhochschule Köln die folgende Prüfungsordnung als Satzung erlassen:

Inhaltsübersicht

I.	4
ALLGEMEINES.....	4
§ 1 Geltungsbereich der Prüfungsordnung.....	4
§ 2 Ziel des Studiums; Zweck der Prüfungen; Abschlussgrad.....	4
§ 3 Studienvoraussetzungen für das Bachelorstudium.....	4
§ 4 - entfällt -	
§ 5 Regelstudienzeit; Studienumfang; Leistungspunkte; Mentoriensystem.....	5
§ 6 Umfang und Gliederung der Prüfungen; Prüfungsfristen.....	5
§ 7 Prüfungsausschuss.....	5
§ 8 Prüferinnen und Prüfer und Beisitzerinnen und Beisitzer.....	6
§ 9 Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen.....	7
§ 10 Einstufungsprüfung; Zugangsprüfung.....	7
§ 11 Bewertung von Prüfungsleistungen.....	8
§ 12 Wiederholung von Prüfungsleistungen.....	9
§ 13 Freiversuch.....	9
§ 14 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß.....	9
II. MODULPRÜFUNGEN.....	10
§ 15 Ziel, Umfang und Form der Modulprüfungen.....	10
§ 16 Zulassung zu Modulprüfungen.....	10
§ 17 Durchführung von Modulprüfungen.....	12
§ 18 Klausurarbeiten.....	12
§ 19 Mündliche Prüfungen.....	13
§ 20 Weitere Prüfungsformen.....	13
III. TEILNAHMESCHEINE.....	14
§ 21 Teilnahme­scheine.....	14
IV. STUDIENVERLAUF DES BACHELORSTUDIUMS.....	15
§ 22 Modulprüfungen.....	15

§ 23 Rettungsdienst-Projekt.....	17
----------------------------------	----

V. DER ABSCHLIEßENDE PRÜFUNGSTEIL.....18

§ 25 Bachelorarbeit.....	18
§ 26 Zulassung zur Bachelorarbeit.....	19
§ 27 Ausgabe und Bearbeitung der Bachelorarbeit.....	20
§ 28 Abgabe und Bewertung der Bachelorarbeit.....	20
§ 29 Kolloquium.....	21

VI. ERGEBNIS DER BACHELORPRÜFUNG; ZUSATZMODULE.....21

§ 30 Ergebnis der Bachelorprüfung.....	21
§ 31 Zeugnis, Gesamtnote, Urkunde über die Verleihung eines akademischen Grades.....	22
§ 32 Zusatzmodule.....	22

VII. SCHLUSSBESTIMMUNGEN.....22

§ 33 Einsicht in die Prüfungsakten.....	22
§ 34 Ungültigkeit von Prüfungen.....	23
§ 35 Inkrafttreten.....	23

I. Allgemeines

§ 1 Geltungsbereich der Prüfungsordnung; Studienordnung

Diese Prüfungsordnung (PO) regelt den Ablauf und den Abschluss des Studiums in der Fachrichtung Ingenieurwesen im Studiengang Rescue-Engineering in der Fakultät für Anlagen, Energie- und Maschinensysteme der Fachhochschule Köln.

§ 2 Ziel des Studiums; Zweck der Prüfungen; Abschlussgrad

- (1) Die Bachelorprüfung bildet den ersten berufsqualifizierenden Abschluss des Studiums.
- (2) Das zur Bachelorprüfung führende Studium soll unter Beachtung der allgemeinen Studienziele (§ 58 HG) den Studierenden auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse anwendungsbezogene Inhalte der Ingenieurwissenschaft und des Rettungswesens vermitteln. Dabei sollen die Studierenden im Rahmen des Wahlpflichtangebotes in Eigeninitiative den Schwerpunkt ihres Studiums setzen. Das Studium soll die Studierenden befähigen, Vorgänge und Probleme insbesondere im Bereich der technischen Praxis zu analysieren, ökonomisch begründete Lösungen zu finden und dabei auch außerfachliche Bezüge zu beachten. Das Studium soll die schöpferischen und gestalterischen Fähigkeiten aber auch die für das Rettungswesen spezifischen Fähigkeiten der Studierenden entwickeln und sie auf die Bachelorprüfung vorbereiten.
- (3) Durch die Bachelorprüfung soll festgestellt werden, ob der Prüfling die für eine selbständige Tätigkeit im Beruf notwendigen gründlichen Fachkenntnisse erworben hat und befähigt ist, auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden selbständig zu arbeiten.
- (4) Aufgrund der bestandenen Bachelorprüfung wird nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen der akademische Grad "Bachelor of Engineering" verliehen.

§ 3 Studienvoraussetzungen für das Bachelorstudium

- (1) Als Voraussetzung für die Aufnahme des Studiums werden die Fachhochschulreife oder eine als gleichwertig anerkannte Vorbildung (§ 49 HG) und der Nachweis einer viermonatigen einschlägigen praktischen Tätigkeit im Rettungswesen gefordert. Das Praktikum kann auf einer Rettungswache, im Einsatzdienst oder bei Rettungsdienst-Trägern oder sonstigen Rettungsdienstdurchführenden absolviert werden.
- (2) Mindestens drei Monate der praktischen Tätigkeit sind vor Aufnahme des Studiums abzuleisten und bei der Einschreibung nachzuweisen. Die noch fehlenden Teile der praktischen Tätigkeit sind zum frühest möglichen Zeitpunkt nachzuholen und spätestens bis zum Vorlesungsbeginn des dritten Studiensemesters nachzuweisen.
- (3) Einschlägige Ausbildungs- und Berufstätigkeiten werden auf die praktische Tätigkeit angerechnet. Die diesbezüglichen Entscheidungen trifft der Prüfungsausschuss. Abgeschlossene Ausbildungen zum Rettungshelfer, Rettungssanitäter oder Rettungsassistenten können angerechnet werden.

§ 4 - Entfällt -

§ 5 Regelstudienzeit; Studienumfang; Leistungspunkte; Mentorensystem

- (1) Das zum Abschlussgrad „Bachelor of Engineering“ führende Studium umfasst eine Regelstudienzeit von sechs Semestern einschließlich der Prüfungszeit und beinhaltet ein vom Fachbereich betreutes Rettungsdienstprojekt im Umfang von 15 Wochen. Der Gesamtstudienumfang beträgt 132 Semesterwochenstunden (SWS) bzw. 180 Leistungspunkte (Creditpoints) nach dem European Credit Transfer System (ECTS).
- (2) Das Studium ist in einzelne Module untergliedert, das Nähere ergibt sich aus § 22.
- (3) Module des Studiums oder Teile davon können in englischer Sprache durchgeführt werden, wenn dies vorher angekündigt worden ist.
- (4) Alle Studierenden bekommen für jedes Studienjahr jeweils eine Professorin bzw. einen Professor als persönliche Mentorin bzw. als persönlichen Mentor zugewiesen, mit der oder dem regelmäßig der Studienverlauf und die Studien- und Prüfungsleistungen besprochen werden. In besonderen Fällen, insbesondere dann, wenn Lehrbeauftragte die Lehre wahrnehmen, können auch diese mit Mentorenaufgaben betraut werden. Die Gespräche finden während der Vorlesungszeit in der Regel in Abständen von vier Wochen statt, wobei mindestens ein Gespräch je Semester empfohlen wird.

§ 6 Umfang und Gliederung der Prüfungen; Prüfungsfristen

- (1) Die Bachelorprüfung gliedert sich in einzelne, studienbegleitende Modulprüfungen und einen abschließenden Prüfungsteil (Bachelorarbeit einschließlich Kolloquium).
- (2) Die studienbegleitenden Modulprüfungen finden in der Regel zu dem Zeitpunkt statt, an dem das jeweilige Fach im Studium nach dem Studienplan abgeschlossen wird. Dabei sollen die Studienordnung und der Studienplan gewährleisten, dass der Prüfling alle Modulprüfungen bis zum Ende des sechsten Semesters ablegen kann.
- (3) Das Thema der Bachelorarbeit wird zu Beginn des sechsten Semesters und so rechtzeitig ausgegeben, dass die Arbeit mit Ablauf des jeweiligen Semesters beendet werden kann.
- (4) Die Meldung zum abschließenden Teil der Prüfung soll in der Regel vor Ende des fünften Semesters (Antrag auf Zulassung zum Bachelorarbeit) erfolgen.
- (5) Das Studium und die Prüfungsverfahren sind so zu gestalten, dass das Studium einschließlich aller Prüfungsleistungen mit Ablauf des sechsten Semesters abgeschlossen werden kann.
- (6) Die Prüfungsverfahren berücksichtigen die gesetzlichen Mutterschutzfristen und die Fristen des Erziehungsurlaubes.

§ 7 Prüfungsausschuss

- (1) Für die Organisation der Prüfungen und die durch diese Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben ist ein Prüfungsausschuss zu bilden. Der Prüfungsausschuss ist ein unabhängiges Organ der Fakultät und als Behörde im Sinne des Verwaltungsrechts insbesondere für die Entscheidung über Widersprüche gegen in Prüfungsverfahren getroffene Entscheidungen zuständig. Der Prüfungsausschuss besteht aus der oder dem Vorsitzenden, deren oder dessen Stellvertreterin oder Stellvertreter und fünf weiteren Mitgliedern. Die oder der Vorsitzende,

deren oder dessen Stellvertreterin oder Stellvertreter und zwei weitere Mitglieder werden aus dem Kreis der Professorinnen und Professoren, ein Mitglied aus dem Kreis der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und zwei Mitglieder aus dem Kreis der Studierenden vom zuständigen Fakultätsrat gewählt. Entsprechend werden für die Mitglieder des Prüfungsausschusses mit Ausnahme der oder des Vorsitzenden und deren oder dessen Stellvertreterin oder Stellvertreter Vertreterinnen oder Vertreter gewählt. Die Amtszeit der hauptberuflich an der Hochschule tätigen Mitglieder und ihrer Vertreterinnen oder Vertreter beträgt zwei Jahre, die der studentischen Mitglieder und der stellvertretenden studentischen Mitglieder ein Jahr. Wiederwahl ist zulässig. Aufgrund der Interdisziplinarität des Studienganges kann eine Honorarprofessorin oder ein Honorarprofessor oder eine mit entsprechenden Aufgaben betraute Lehrbeauftragte bzw. ein mit entsprechenden Aufgaben betrauter Lehrbeauftragter gemäß § 8 Abs. 1 als beratendes Mitglied des Prüfungsausschusses bestimmt werden.

- (2) Der Prüfungsausschuss achtet auf die Einhaltung der Prüfungsordnung, übernimmt die Prüfungsorganisation und sorgt für die ordnungsgemäße Durchführung der Prüfungen. Er ist insbesondere zuständig für die Entscheidung über Widersprüche gegen in Prüfungsverfahren getroffene Entscheidungen. Die an der Prüfungsentscheidung beteiligten Prüferinnen bzw. Prüfer sind anzuhören. Ihnen ist Gelegenheit zu geben, ihre Prüfungsentscheidung zu überdenken. Darüber hinaus hat der Prüfungsausschuss dem Fakultätsrat über die Entwicklung der Prüfungen und Studienzeiten jährlich zu berichten. Er gibt Anregungen zur Reform der Prüfungsordnung, der Studienordnung und der Studienpläne. Der Prüfungsausschuss kann die Erledigung seiner Aufgaben für alle Regelfälle auf die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses übertragen; dies gilt nicht für die Entscheidungen über Widersprüche.
- (3) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn neben der oder dem Vorsitzenden oder deren oder dessen Stellvertreterin oder Stellvertreter und einer weiteren Professorin oder einem weiteren Professor mindestens zwei weitere stimmberechtigte Mitglieder anwesend sind. Er beschließt mit einfacher Mehrheit. Bei Stimmengleichheit entscheidet die Stimme der oder des Vorsitzenden. Die studentischen Mitglieder des Prüfungsausschusses wirken bei pädagogisch-wissenschaftlichen Entscheidungen, insbesondere bei der Anrechnung oder sonstigen Beurteilungen von Studien- und Prüfungsleistungen und der Bestellung von Prüferinnen und Prüfern sowie Beisitzerinnen und Beisitzern, nicht mit. An der Beratung und Beschlussfassung über Angelegenheiten, die die Festlegung von Prüfungsaufgaben oder die ihre eigene Prüfung betreffen, nehmen die studentischen Mitglieder des Prüfungsausschusses nicht teil.
- (4) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, bei der Abnahme von Prüfungen zugegen zu sein. Ausgenommen sind studentische Mitglieder, die sich zum selben Zeitpunkt der gleichen Prüfung zu unterziehen haben.
- (5) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses, deren Stellvertreterinnen oder Stellvertreter, die Prüferinnen und Prüfer sowie die Beisitzerinnen und Beisitzer unterliegen der Amtverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zur Verschwiegenheit zu verpflichten.
- (6) Belastende Entscheidungen des Prüfungsausschusses bzw. seiner oder seines Vorsitzenden sind dem Prüfling unverzüglich mitzuteilen. Dem Prüfling ist vorher Gelegenheit zum rechtlichen Gehör zu geben.

§ 8 Prüferinnen und Prüfer und Beisitzerinnen und Beisitzer

- (1) Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüferinnen und Prüfer, die Beisitzerinnen und Beisitzer. Zur Prüferin oder zum Prüfer darf nur bestellt werden, wer mindestens die entsprechende Bachelor- oder Diplomprüfung oder eine vergleichbare Prüfung abgelegt oder eine vergleichbare Qualifikation erworben und, sofern nicht zwingende Gründe eine Abweichung erfordern, in dem

betreffenden Prüfungsfach eine einschlägige selbständige Lehrtätigkeit ausgeübt hat. Sind mehrere Prüferinnen oder Prüfer zu bestellen, soll mindestens eine Prüferin oder ein Prüfer in dem betreffenden Prüfungsfach gelehrt haben. Zur Beisitzerin oder zum Beisitzer darf nur bestellt werden, wer mindestens die entsprechende Bachelor- oder Diplomprüfung oder eine vergleichbare Prüfung abgelegt oder eine vergleichbare Qualifikation erworben hat (sachkundige Beisitzerin und sachkundiger Beisitzer). Die Prüferinnen und Prüfer sind in ihrer Prüfungstätigkeit unabhängig.

- (2) Der Prüfling kann eine Prüferin oder einen Prüfer als Betreuerin oder Betreuer der Bachelorarbeit vorschlagen. Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Prüfungsverpflichtungen möglichst gleichmäßig auf die Prüferinnen und Prüfer verteilt werden. Auf den Vorschlag des Prüflings ist nach Möglichkeit Rücksicht zu nehmen.
- (3) Die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses sorgt dafür, dass dem Prüfling die Namen der Prüferinnen oder Prüfer rechtzeitig bekannt gegeben werden. Die Bekanntgabe soll zugleich mit der Zulassung zur Prüfung, in der Regel mindestens zwei Wochen vor der Prüfung oder der Ausgabe der Bachelorarbeit erfolgen. Die Bekanntmachung durch Aushang ist ausreichend.

§ 9 Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen

- (1) Studienzeiten im gleichen Studiengang an anderen Fachhochschulen oder in entsprechenden Fachhochschulstudiengängen an anderen Hochschulen im Geltungsbereich des Grundgesetzes sowie dabei erbrachte Studien- und Prüfungsleistungen werden von Amts wegen angerechnet.
- (2) Studienzeiten in anderen Fachhochschulstudiengängen und in Studiengängen an anderen Hochschulen im Geltungsbereich des Grundgesetzes sowie dabei erbrachte Studien- und Prüfungsleistungen werden von Amts wegen angerechnet, sofern ihre fachliche Gleichwertigkeit nachgewiesen wird; Absatz 1 bleibt unberührt. Gleichwertige Studienzeiten und Studien- und Prüfungsleistungen an Hochschulen außerhalb des Geltungsbereichs des Grundgesetzes werden auf Antrag angerechnet; für die Gleichwertigkeit sind die von der Kultusministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen maßgebend. Soweit Äquivalenzvereinbarungen nicht vorliegen, entscheidet der Prüfungsausschuss über die Anrechnung. Im Übrigen kann bei Zweifeln in der Frage der Gleichwertigkeit die Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen gehört werden.
- (3) In staatlich anerkannten Fernstudien bzw. Verbundstudien erworbene Studien- und Prüfungsleistungen werden, soweit sie gleichwertig sind, als Studien- oder Prüfungsleistungen sowie auf die Studienzeit angerechnet. Bei der Feststellung der Gleichwertigkeit sind gemeinsame Beschlüsse der Kultusministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz zu beachten.
- (4) Über die Anrechnung nach den Absätzen 1 bis 3 entscheidet der Prüfungsausschuss, im Zweifelsfall nach Anhörung der für die Module zuständigen Prüferinnen und Prüfer.

§ 10 Einstufungsprüfung; Zugangsprüfung

- (1a) *(Bis zum 31.01.2005 gültige Fassung)* Studienbewerberinnen und Studienbewerber, die für ein erfolgreiches Studium erforderliche Kenntnisse und Fähigkeiten auf andere Weise als durch ein Studium erworben haben, sind nach dem Ergebnis einer Einstufungsprüfung aufgrund von § 67 Abs. 1 und 2 HG (2000) berechtigt, das Studium in einem dem Ergebnis entsprechenden Abschnitt des Studienganges aufzunehmen, soweit nicht Regelungen über die Vergabe von Studienplätzen entgegenstehen.
- (1b) *(Ab dem 01.02.2005 gültige Fassung)* Studienbewerberinnen und Studienbewerber mit der Qualifikation nach § 66 Abs. 1 und 2 HG 2005 (ab 01.01.2007: § 49 Abs. 1 – 3 HG), die für ein

erfolgreiches Studium erforderliche Kenntnisse und Fähigkeiten auf andere Weise als durch ein Studium erworben haben, sind nach dem Ergebnis einer Einstufungsprüfung aufgrund von § 67 HG 2005 (ab dem 01.01.2007: 49 Abs. 11 HG) berechtigt, das Studium in einem dem Ergebnis entsprechenden Abschnitt des Studienganges aufzunehmen, soweit nicht Regelungen über die Vergabe von Studienplätzen entgegenstehen.

- (2) Nach dem Ergebnis der Einstufungsprüfung können der Studienbewerberin oder dem Studienbewerber eine praktische Tätigkeit gemäß § 3, die Teilnahme an Pflicht- und Wahlpflichtveranstaltungen sowie Prüfungsleistungen in Modulprüfungen ganz oder teilweise erlassen werden. Über die Entscheidung erhält der Prüfling eine Bescheinigung.
- (3) Das Nähere über Art, Form und Umfang der Einstufungsprüfung regelt die Einstufungsprüfungsordnung der Fachhochschule Köln.
- (4) *(Gültig ab dem 01.02.2005)* In der beruflichen Bildung Qualifizierte werden gemäß der Rechtsverordnung des Ministeriums für Schule, Jugend und Kinder (§ 66 Abs. 4 S. 2 HG 2005) (ab dem 01.01.2007: § 49 Abs. 6 HG) zugelassen.
- (5) *(Gültig ab dem 01.02.2005)* Studienbewerberinnen und -bewerber, die die Qualifikation nach Absatz 1b nicht besitzen und die für ein erfolgreiches Studium erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten auf andere Weise erworben haben, sind nach dem Ergebnis der Zugangsprüfung aufgrund von § 66 Abs. 4 HG 2005 (ab dem 01.01.2007: § 49 Abs. 6 HG) berechtigt, ein Studium aufzunehmen, soweit nicht Regelungen über die Vergabe von Studienplätzen entgegenstehen. Das Nähere über Art, Form, Umfang und die Anforderungen der Zugangsprüfung regelt die Zugangsprüfungsordnung der Fachhochschule Köln.

§ 11 Bewertung von Prüfungsleistungen

- (1) Prüfungsleistungen sind durch Noten differenziert zu beurteilen, die Bewertung ist schriftlich zu begründen. Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen werden von der jeweiligen Prüferin oder dem jeweiligen Prüfer festgesetzt.
- (2) Sind mehrere Prüferinnen oder Prüfer an einer Prüfung beteiligt, so bewerten sie die gesamte Prüfungsleistung gemeinsam, sofern nicht nachfolgend etwas anderes bestimmt ist. Bei nicht übereinstimmender Beurteilung ergibt sich die Note aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen.
- (3) Für die Bewertung der Prüfungsleistungen sind folgende Noten zu verwenden:

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.

Zur weiteren Differenzierung der Bewertung können um 0,3 verminderte oder erhöhte Notenziffern verwendet werden; die Noten 0,7; 4,3; 4,7 und 5,3 sind ausgeschlossen.

- (4) Bei der Bildung von Noten aus Zwischen- oder Mittelwerten ergibt ein rechnerischer Wert

Notenziffer	Note
bis 1,5	die Note "sehr gut"
über 1,5 bis 2,5	die Note "gut"
über 2,5 bis 3,5	die Note "befriedigend"

über	3,5 bis 4,0	die Note "ausreichend"
über	4,0	die Note "nicht ausreichend".

Notenziffer	ECTS-grades
bis 1,5	A - excellent
über 1,5 bis 2,0	B – very good
über 2,0 bis 2,5	C – good
über 2,5 bis 3,5	D - satisfactory
über 3,5 bis 4,0	E - sufficient
über 4,0	F - fail

Hierbei werden Zwischenwerte nur mit der ersten Dezimalstelle berücksichtigt; alle weiteren Stellen hinter dem Komma werden ohne Rundung gestrichen.

- (5) Eine Prüfung ist bestanden, wenn die Prüfungsleistung mindestens als ausreichend bewertet worden ist.
- (6) Die Bewertung von Modulprüfungen ist den Studierenden jeweils nach spätestens sechs Wochen mitzuteilen. Die Bewertung der Bachelorarbeit ist den Studierenden nach spätestens acht Wochen mitzuteilen. Die Bekanntmachung durch Aushang ist ausreichend.
- (7) Alle bestandenen Prüfungsleistungen werden zur besseren Übertragbarkeit im Falle eines Studiengang- oder Hochschulwechsels mit Leistungspunkten (Creditpoints, Credits) bewertet. Auf Antrag wird den Studierenden zum Zwecke des Hochschulwechsels darüber eine Bescheinigung (Transcript of Records) entsprechend dem European Credit Transfer System ausgestellt.

§ 12 Wiederholung von Prüfungsleistungen

- (1) Die Bachelorprüfung kann jeweils in den Teilen, in denen sie nicht bestanden ist oder als nicht bestanden gilt, wiederholt werden.
- (2) Eine erstmalig nicht bestandene Modulprüfung kann zweimal wiederholt werden. Eine mündliche Ergänzungsprüfung findet nicht statt.
- (3) Die Bachelorarbeit und das Kolloquium können je einmal wiederholt werden.
- (4) Eine mindestens als "ausreichend" (4,0) bewertete Prüfungsleistung kann nicht wiederholt werden.
- (5) Versäumt ein Prüfling, der das Kolloquium erstmals nicht bestanden hat, sich innerhalb von drei Monaten erneut zum Kolloquium zu melden, erlischt der Prüfungsanspruch, es sei denn, dass der Prüfling das Fristversäumnis nicht zu vertreten hat. Die erforderlichen Feststellungen trifft der Prüfungsausschuss.

§ 13 Freiversuch

- Entfällt -

§ 14 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

- (1) Eine Prüfungsleistung gilt als "nicht ausreichend" (5,0) bewertet, wenn der Prüfling zu einem Prüfungstermin ohne triftigen Grund nicht erscheint oder wenn er nach Beginn der Prüfung

ohne triftigen Grund von der Prüfung zurücktritt oder die Prüfungsleistung nicht vor Ablauf der Prüfung erbringt. Satz 1 gilt entsprechend, wenn der Prüfling die schriftliche Ausarbeitung der Bachelorarbeit nicht fristgemäß abliefern.

- (2) Die für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich angezeigt, schriftlich dargelegt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit des Prüflings kann die Vorlage eines ärztlichen Attestes verlangt werden. Erkennt der Prüfungsausschuss die Gründe an, so wird dem Prüfling mitgeteilt, dass er die Zulassung zu der entsprechenden Prüfungsleistung erneut beantragen kann.
- (3) Versucht der Prüfling das Ergebnis seiner Prüfungsleistung durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, gilt die betreffende Prüfungsleistung als "nicht ausreichend" (5,0) bewertet. Ein Prüfling, der den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stört, kann von der jeweiligen Prüferin oder dem jeweiligen Prüfer bzw. der oder dem Aufsichtführenden - in der Regel nach Abmahnung - von der Fortsetzung der Prüfung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als "nicht ausreichend" (5,0) bewertet. Die Gründe für den Ausschluss sind aktenkundig zu machen. Wird der Prüfling von der weiteren Erbringung einer Prüfungsleistung ausgeschlossen, kann er verlangen, dass diese Entscheidung vom Prüfungsausschuss überprüft wird. Dies gilt entsprechend bei Feststellungen einer Prüferin oder eines Prüfers bzw. einer oder eines Aufsichtführenden gemäß Satz 1.

II. Modulprüfungen

§ 15 Ziel, Umfang und Form der Modulprüfungen

- (1) In den Modulprüfungen soll festgestellt werden, ob der Prüfling Inhalt und Methoden der Prüfungsmodule in den wesentlichen Zusammenhängen beherrscht und die erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten selbständig anwenden kann.
- (2) Die Prüfungsanforderungen sind an dem Inhalt der Lehrveranstaltungen zu orientieren, die aufgrund der Studienordnung für das betreffende Prüfungsfach vorgesehen sind. Dabei soll ein belegter Wissensstand aus vorangegangenen Studienabschnitten nur insoweit festgestellt werden, als das Ziel der Modulprüfung nach Absatz 1 dies erfordert.
- (3) Die Modulprüfung besteht aus einer schriftlichen Klausurarbeit mit einer Bearbeitungszeit von höchstens drei Zeitstunden oder einer mündlichen Prüfung von höchstens 45 Minuten Dauer. Weitere Prüfungsformen können Hausarbeit, Referat, Studienarbeit, konstruktiver Entwurf, Praktikumsbericht oder Projektarbeit sein. Sie können auch innerhalb eines Moduls zusätzlich zur Klausurarbeit oder mündlichen Prüfung als Bestandteil der Modulprüfung vorgesehen werden. Der Prüfungsausschuss legt in der Regel mindestens zwei Monate vor einem Prüfungstermin die Prüfungsform, die Prüfungsmodalitäten, die Bearbeitungszeit der Klausur und die Dauer der mündlichen Prüfung im Benehmen mit den Prüferinnen und Prüfern für alle Prüflinge der jeweiligen Modulprüfung einheitlich und verbindlich fest. Besteht die Prüfung innerhalb eines Moduls aus mehreren Einzelleistungen oder einer Kombination unterschiedlicher Prüfungsformen, ist darüber hinaus auch die Gewichtung der einzelnen Prüfungsteile zueinander festzulegen.
- (4) Prüfungsleistungen in einer Modulprüfung können nach Maßgabe des § 10 durch gleichwertige Leistungen in einer Einstufungsprüfung ersetzt werden.

§ 16 Zulassung zu Modulprüfungen

- (1) Zu einer Modulprüfung kann nur zugelassen werden, wer

1. ein Zeugnis der Fachhochschulreife oder eine vom Ministerium für Innovation, Wissenschaft, Forschung und Technologie als gleichwertig anerkannte Vorbildung besitzt oder aufgrund einer Einstufungs- oder Zugangsprüfung gemäß § 10 zum Studium zugelassen worden ist,
2. an der Fachhochschule Köln als Studentin oder Student eingeschrieben oder zugelassen ist,
3. für Prüfungen ab dem dritten Fachsemester die nach § 3 geforderte praktische Tätigkeit abgeleistet hat,
4. die nach § 21 vorgesehenen Teilnahmescheine erbracht hat,
5. als Zweithörerin oder Zweithörer nach § 52 Abs. 1 HG an der Fachhochschule Köln noch keinen Prüfungsversuch in diesem Fach als Ersthörerin oder Ersthörer an anderen Fachhochschulen unternommen und sich auch nicht dazu angemeldet hat.

Die in Satz 1 Nummern 3 und 4 genannten Voraussetzungen können durch entsprechende Feststellung im Rahmen einer Einstufungsprüfung nach § 10 ganz oder teilweise ersetzt werden.

- (2) Bei Modulprüfungen, die nach dem Studienplan ab dem zweiten Semester stattfinden, muss der Prüfling ferner seit mindestens einem Semester an der Fachhochschule Köln als Studierende oder Studierender eingeschrieben oder gemäß § 52 Abs. 1 und 2 HG als Zweithörerin oder Zweithörer zugelassen sein.
- (3) Der Antrag auf Zulassung ist bis zu dem vom Prüfungsausschuss festgesetzten Termin schriftlich an die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu richten. Der Antrag kann für mehrere Modulprüfungen zugleich gestellt werden, wenn diese Modulprüfungen innerhalb desselben Prüfungszeitraums liegen oder die dafür vorgesehenen Prüfungstermine spätestens zu Beginn der Vorlesungszeit des folgenden Semesters stattfinden sollen. Das im Zulassungsantrag genannte Wahlpflichtmodul bzw. die Wahl der Prüfungsmodule im Falle der Absolvierung eines Rettungsdienstprojekts nach § 23 ist mit der Antragstellung verbindlich festgelegt. Auf die Regelung des § 23 Abs. 1a und b Satz 2 wird hingewiesen.
- (4) Für die Zulassung sind folgende Unterlagen beizubringen oder bis zu einem vom Prüfungsausschuss festgesetzten Termin nachzureichen, sofern sie nicht bereits früher vorgelegt wurden:
 1. die Nachweise über die in den Absätzen 1 und 2 genannten Zulassungsvoraussetzungen,
 2. eine Erklärung über bisherige Versuche zur Ablegung entsprechender Prüfungen und über bisherige Versuche zur Ablegung einer Bachelor-, Diplom- oder Masterprüfung oder einer sonstigen Abschlussprüfung sowie gegebenenfalls einer Vor- oder Zwischenprüfung im gleichen Studiengang,
 3. eine Erklärung darüber, ob bei mündlichen Prüfungen einer Zulassung von Zuhörerinnen oder Zuhörern widersprochen wird.

Ist es dem Prüfling nicht möglich, eine nach Satz 1 erforderliche Unterlage in der vorgeschriebenen Weise beizufügen, kann der Prüfungsausschuss gestatten, den Nachweis auf andere Art zu führen.

- (5) Der Antrag auf Zulassung zu einer Modulprüfung kann schriftlich bei der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses bis eine Woche vor dem festgesetzten Prüfungstermin ohne Anrechnung auf die Zahl der möglichen Prüfungsversuche zurückgenommen werden. Der Rücktritt von einem ersten Versuch hebt ebenfalls die verbindliche Festlegung eines Wahlpflichtmoduls nach Absatz 3 Satz 3 auf.
- (6) Über die Zulassung entscheidet die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses und im Zweifelsfall der Prüfungsausschuss.
- (7) Die Zulassung ist zu versagen, wenn
 - a) die in den Absätzen 1 und 2 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt sind oder

- b) die Unterlagen unvollständig sind und nicht bis zu dem vom Prüfungsausschuss festgesetzten Termin ergänzt werden oder
- c) der Prüfling eine entsprechende Modulprüfung in einem Studiengang der Fachrichtung Ingenieurwesen endgültig nicht bestanden oder im Geltungsbereich des Grundgesetzes die Diplomprüfung, die Bachelorprüfung, die Diplomvorprüfung oder eine entsprechende Zwischenprüfung im gleichen Studiengang endgültig nicht bestanden hat.

Im Übrigen darf die Zulassung nur versagt werden, wenn der Prüfling im Geltungsbereich des Grundgesetzes seinen Prüfungsanspruch im gleichen Studiengang durch Versäumen einer Wiederholungsfrist verloren hat.

§ 17 Durchführung von Modulprüfungen

- (1) Die Modulprüfungen sollen so angesetzt werden, dass infolge der Terminierung keine Lehrveranstaltungen ausfallen.
- (2) Für die Modulprüfungen sind im Wintersemester ein Prüfungstermin und im Sommersemester zwei Prüfungstermine anzusetzen. Sie sollen innerhalb von Prüfungszeiträumen stattfinden, die vom Prüfungsausschuss festgesetzt und bei Semesterbeginn oder zum Ende des vorhergehenden Semesters bekannt gegeben werden. Die Prüfungstermine können auch nach Ablauf oder vor Beginn der Vorlesungszeit stattfinden. Die Modulprüfungen von Blockveranstaltungen, d.h. von Modulen, die nicht über die Semesterwochen verteilt stattfinden, sondern über einen oder zwei zeitlich zusammenhängende Zeiträume stattfinden, können jeweils direkt nach Abschluss des Blocks stattfinden. Der genaue Prüfungstermin muss bei Beginn des Blocks per Aushang bekannt gemacht werden.
- (3) Die Prüfungstermine werden den Prüflingen rechtzeitig, in der Regel mindestens zwei Wochen vor der betreffenden Prüfung, bekannt gegeben. Bekanntgabe durch Aushang ist ausreichend.
- (4) Prüflinge haben sich auf Verlangen mit einem amtlichen Lichtbildausweis auszuweisen.
- (5) Macht der Prüfling durch ein ärztliches Zeugnis oder auf andere Weise glaubhaft, dass er wegen ständiger körperlicher Behinderung nicht in der Lage ist, die Prüfung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, kann die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses gestatten, gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen. Es ist dafür zu sorgen, dass durch die Gestaltung der Prüfungsbedingungen eine Benachteiligung für Behinderte nach Möglichkeit ausgeglichen wird. Im Zweifel kann die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses weitere Nachweise fordern. Die Sätze 1 bis 3 finden in Ausnahmefällen auch bei einer vorübergehenden körperlichen Behinderung Anwendung.

§ 18 Klausurarbeiten

- (1) In den Klausurarbeiten soll der Prüfling nachweisen, dass er in begrenzter Zeit und mit beschränkten Hilfsmitteln Probleme aus Gebieten des jeweiligen Prüfungsfaches erkennen und auf richtigem Wege zu einer Lösung finden kann.
- (2) Eine Klausurarbeit findet unter Aufsicht statt. Über die Zulassung von Hilfsmitteln entscheidet die Prüferin oder der Prüfer.
- (3) Die Prüfungsaufgabe einer Klausurarbeit wird in der Regel von nur einer Prüferin oder einem Prüfer gestellt. In fachlich begründeten Fällen, insbesondere wenn in einem Prüfungsfach mehrere Fachgebiete zusammenfassend geprüft werden, kann die Prüfungsaufgabe auch von mehreren Prüferinnen oder Prüfern gestellt werden. In diesem Fall legen die Prüferinnen oder die Prüfer die Gewichtung der Anteile an der Prüfungsaufgabe vorher gemeinsam fest; ungeachtet der Anteile und ihrer Gewichtung beurteilt jede Prüferin oder jeder Prüfer die gesamte

Klausurarbeit. Abweichend von Satz 3, zweiter Halbsatz kann der Prüfungsausschuss wegen der Besonderheit eines Fachgebietes bestimmen, dass die Prüferin oder der Prüfer nur den Teil der Klausurarbeit beurteilt, der ihrem oder seinem Fachgebiet entspricht.

- (4) Klausurarbeiten sind in der Regel von einer Prüferin bzw. einem Prüfer zu bewerten. In den Fällen des Absatzes 3 Satz 2 bewerten die Prüferinnen oder Prüfer die Klausurarbeit gemäß § 11 Abs. 2 gemeinsam. Liegt der Fall des Absatzes 3 Satz 4 vor, wird die Bewertung der Prüferin oder des Prüfers, die oder der nur den Teil der Klausurarbeit beurteilt, der ihrem oder seinem Fachgebiet entspricht, entsprechend der vorher festgelegten Gewichtung der Anteile berücksichtigt.

§ 19 Mündliche Prüfungen

- (1) Mündliche Prüfungen werden in der Regel vor einer Prüferin oder einem Prüfer in Gegenwart einer sachkundigen Beisitzerin oder eines sachkundigen Beisitzers (§ 8 Abs. 1 Satz 4) oder vor mehreren Prüferinnen oder Prüfern (Kollegialprüfung) als Gruppenprüfungen oder als Einzelprüfungen abgelegt. Hierbei wird jeder Prüfling in einem Prüfungsfach grundsätzlich nur von einer Prüferin oder einem Prüfer geprüft. Vor der Festsetzung der Note hat die Prüferin oder der Prüfer die Beisitzerin oder den Beisitzer oder die anderen Prüferinnen oder Prüfer zu hören.
- (2) Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der Prüfung, insbesondere die für die Benotung maßgeblichen Tatsachen, sind in einem Protokoll festzuhalten. Die Note der Prüfung ist dem Prüfling im Anschluss an die mündliche Prüfung bekannt zu geben.
- (3) Studierende, die sich in einem späteren Prüfungszeitraum der gleichen Prüfung unterziehen wollen, werden nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörerin oder Zuhörer zugelassen, sofern nicht ein Prüfling bei der Meldung zur Prüfung widersprochen hat. Die Zulassung erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses.

§ 20 Weitere Prüfungsformen

- (1) Weitere Prüfungsformen, wie Hausarbeit, mündliche Beiträge, Referat, Studienarbeit, konstruktiver Entwurf, Praktikumsbericht oder Projektarbeit, können innerhalb eines Moduls zusätzlich zur Klausurarbeit oder mündlichen Prüfung als Bestandteil der Modulprüfung vorgesehen werden. Art und Umfang dieser Prüfungsleistungen legt der Prüfungsausschuss im Benehmen mit der Prüferin oder dem Prüfer zu Beginn eines Semesters verbindlich fest.
- (2) Eine Hausarbeit (z.B. Fallstudie, Recherche) dient der Feststellung, ob der Prüfling befähigt ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine praxisorientierte Aufgabe nach wissenschaftlichen und fachpraktischen Methoden selbständig in schriftlicher Form zu bearbeiten. Das Thema und der Umfang (z.B. Seitenzahl des Textteils) der Hausarbeit werden von der Prüferin oder dem Prüfer zu Beginn des Semesters festgelegt. Hausarbeiten werden von einer Prüferin oder einem Prüfer bewertet. Die Note für die Hausarbeit ist dem Prüfling spätestens drei Wochen nach Abgabe der Hausarbeit bekannt zu geben. § 29 Abs. 1 Satz 3 gilt entsprechend.
- (3) Eine Fallstudie dient der Feststellung, ob der Prüfling befähigt ist, ein praktisches Problem auf der Basis der vorgegebenen Informationen unter Anwendung des theoretischen Fachwissens zu lösen. Eine Recherche dient der Feststellung, ob der Prüfling befähigt ist, zur Beantwortung vorgegebener Fragen ihm zugängliches Informationsmaterial zu sammeln, zu sichten, auszuwerten und in geeigneter Form zusammenzufassen.
- (4) Ein mündlicher Beitrag (z.B. Präsentation, Verhandlung, Moderation) dient der Feststellung, ob der Prüfling befähigt ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine praxisorientierte Aufgabe nach wissenschaftlichen und fachpraktischen Methoden selbständig zu bearbeiten und mittels verbaler Kommunikation darzulegen. Die Dauer des mündlichen Beitrags wird von der Prüferin oder dem Prüfer zu Beginn des Semesters festgelegt. Die mündlichen Beiträge werden vor einer

Prüferin oder einem Prüfer als Gruppenprüfung oder als Einzelprüfung abgelegt. Die für die Benotung des mündlichen Beitrags maßgeblichen Tatsachen sind in einem Protokoll festzuhalten. Die Note für den mündlichen Beitrag ist dem Prüfling spätestens eine Woche nach dem mündlichen Beitrag bekannt zu geben.

- (5) Eine Präsentation dient der Feststellung, ob der Prüfling befähigt ist, ein von der Prüferin oder dem Prüfer zu Semesterbeginn festgelegtes Thema verbal darzustellen und fachlich zu begründen. Eine Verhandlung dient der Feststellung, ob der Prüfling befähigt ist, ein ihm vorgegebenes Ziel unter vorgegebenen Rahmenbedingungen in einem Verhandlungsgespräch zu erreichen. Eine Moderation dient der Feststellung, ob der Prüfling befähigt ist, eine Gruppe Studierender in einer Diskussion über ein vorgegebenes Thema zielorientiert zu einer Problemlösung zu führen.
- (6) Die Hausarbeiten und mündlichen Beiträge können auch in Form einer Gruppenarbeit zugelassen werden, wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag des einzelnen Studierenden aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen (bei Hausarbeiten) oder anderen objektiven Kriterien (bei Hausarbeiten und mündlichen Beiträgen), die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist.

III. Teilnahmescheine

§ 21 Teilnahmescheine

- (1) Teilnahmescheine können als Zulassungsvoraussetzungen für Lehrveranstaltungen, Modulprüfungen und die Bachelorarbeit verlangt werden.
- (2) Teilnahmescheine bezeugen in der Regel die aktive Teilnahme an den auf die Vorlesungen bezogenen Laborübungen, Praktika oder Entwurfsarbeiten.
- (3) Die Erlangung von Teilnahmescheinen setzt voraus, dass die Studierenden regelmäßig und je nach Art und Inhalt der Lehrveranstaltung (z. B. Übungen oder Praktika) aktiv teilgenommen haben.
- (4) Jeder Prüfling soll während des Bachelorstudiums zwei Referate (Kurzvorträge) halten. Die zwei Referate bilden den Teilnahmeschein „Präsentation“, der eine Zulassungsvoraussetzung zum Kolloquium ist. Es wird empfohlen, den Teilnahmeschein „Präsentation“ bereits vor dem Anfang der Bachelorarbeit zu absolvieren.

IV. Studienverlauf des Bachelorstudiums

§ 22 Modulprüfungen

- (1) Während des Studiums sind folgende Modulprüfungen abzulegen:

Fassung vom 01.09.2002 – 01.09.2004:

Semester	Bezeichnung des Moduls	SWS	ETCS
B1	Allgemeine Chemie	4	5
B1	Elektrotechnik für Rescue Engineering	4	5
B1	Mathematik	4	5
B1	Physik	4	5
B1	Technische Mechanik, Statik	4	5
B1	Werkstoffkunde für Rescue Engineering	4	5
Summe		24	30
B2	Arbeitssicherheit und Gefahrenabwehr I	4	5
B2	Mediation/Gesprächstechnik/Personalführung/ Präsentation/Informationsbeschaffung	4	5
B2	Logistik, ingenieurtechnisch, betriebswirtschaftlich	4	5
B2	Messtechnik für Rescue Engineering	4	5
B2	Psychologie und Sozialmedizin	4	5
B2	Technische Mechanik, Dynamik, Festigkeitslehre	4	5
Summe		24	30
B3	Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Verwaltung von Nonprofit-Unternehmen	4	5
B3	Rettungsfahrzeuge	4	5
B3	Grundlagen der Bautechnik	4	5
B3	Grundlagen von Kommunikationssystemen	4	5
B3	Soziologie	4	5
B3	Zivil- und Vertragsrecht, Rechtsfragen im Rettungswesen	4	5
Summe		24	30
B4	Buchführungs- u. Abschlusstechnik, Grundlagen des Rechnungswesens	4	5
B4	Elektromagnetische Felder u. Strahlungen	4	5
B4	Gefahrenabwehr II	4	5
B4	Investitions- u. Finanzierungsrechnung sowie Materialwirtschaft	4	5
B4	Rettungsgeräte	4	5
B4	Steuern	4	5
Summe		24	30

B5	Qualitätsmanagement	2	2
B5	Biomedizinische Technik	4	5
B5	Epidemiologie	4	5
B5	Fremdsprachen	2	3
B5	Kostenrechnung und Wirtschaftsstatistik	4	5
B5	Sozialrecht, Arbeits- u. Bildungsrecht	4	5
B5	Stadt-, Verkehrs- und Versorgungsplanung	4	5
Summe		24	30
B6	Tropentechnologie	4	5
B6	Organisation- u. Projektmanagement	4	5
B6	Bachelor-Seminar	4	5
B6	Bachelor-Arbeit, Kolloquium	0	15
Summe		12	30
Summe		132	180

Fassung ab dem 01.09.2004:

Semester	Bezeichnung des Moduls	SWS	ETCS
B1	Allgemeine Chemie	4	5
B1	Elektrotechnik für Rescue Engineering	4	5
B1	Mathematik	4	5
B1	Physik	4	5
B1	Technische Mechanik: Statik und Festigkeitslehre	4	5
B1	Werkstoffkunde für Rescue Engineering	4	5
Summe		24	30
B2	Arbeitssicherheit und Gefahrenabwehr I	4	5
B2	Mediation/Gesprächstechnik/Personalführung/ Präsentation/Informationsbeschaffung	4	5
B2	Logistik.	4	5
B2	Messtechnik für Rescue Engineering	4	5
B2	Psychologie und Sozialmedizin	4	5
B2	Technische Mechanik: Dynamik	4	5
Summe		24	30
B3	Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Verwaltung von Nonprofit-Unternehmen	4	5
B3	Rettungsfahrzeuge	4	5
B3	Grundlagen der Bautechnik	4	5
B3	Grundlagen von Kommunikationssystemen	4	5
B3	Soziologie	4	5
B3	Rechtliche Grundlagen für Feuerwehr und Rettungsdienst	4	5
Summe		24	30

B4	Externes Rechnungswesens	4	5
B4	Großschadensfall/Katastrophenschutz	4	5
B4	Investitions- und Finanzierungsrechnung, Materialwirtschaft	4	5
B4	Umwelt und Gesundheit	4	5
B4	Analyse von Unfällen, Störfällen und Katastrophen	4	5
B4	Qualitätsmanagement I	2	2
Summe		22	27
B5	Biomedizinische Technik	4	5
B5	Epidemiologie	4	5
B5	Internes Rechnungswesen	4	5
B5	Besondere Rechtsfragen im Rettungswesen	4	5
B5	Rettungsdienst- und Feuerwehrbedarfsplanung	4	5
B5	Strahlenschutz	4	5
B5	Fremdsprachen oder Qualitätsmanagement II	2	3
Summe		26	33
B6	Einsatzlehre und -technik	4	5
B6	Organisation- und Projektmanagement	4	5
B6	Bachelor-Seminar	4	5
B6	Bachelorarbeit, Kolloquium	0	15
Summe		12	30
Summe		132	180

- (2) Die Teilnahme an allen Praktika ist mit einem Teilnahmechein zu belegen.

§ 23 Rettungsdienst-Projekt

- (1a) *(Bis zum 31.08.2004 geltende Fassung)*: Alternativ zu den Lehrveranstaltungen des fünften Semesters können Lehrmodule im Umfang von 15 ECTS-Punkten durch den Nachweis der Teilnahme an einem Rettungsdienst-Projekt ersetzt werden. Dabei dürfen nur solche Module ersetzt werden, in denen der Prüfling noch keinen Prüfungsversuch unternommen hat.
- (1b) *(Ab dem 01.09.2004 geltende Fassung)*: Alternativ zu den Lehrveranstaltungen des fünften und sechsten Semesters können Lehrmodule im Umfang von 5, 10 oder 15 ECTS-Punkten durch den Nachweis der Teilnahme an einem Rettungsdienst-Projekt ersetzt werden. Dabei dürfen nur solche Module ersetzt werden, in denen der Prüfling noch keinen Prüfungsversuch unternommen hat.
- (3) Das Rettungsdienst-Projekt soll die Studierenden an die berufliche Tätigkeit im Rettungswesen durch konkrete ingenieurtechnische Aufgabenstellungen und praktische Mitarbeit in den Bereichen Rettungsdienst, Feuerwehr oder Katastrophenschutz heranzuführen. Es soll insbesondere dazu dienen, die im bisherigen Studium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten

anzuwenden und die bei der praktischen Tätigkeit gemachten Erfahrungen zu reflektieren und auszuwerten.

- (4) Das Rettungsdienst-Projekt soll in der Regel im fünften Semester (B5) abgeleistet werden.
- (5) Über die Zulassung zum Rettungsdienst-Projekt entscheidet die Studiengangleiterin bzw. der Studiengangleiter.
- (6) Während des Rettungsdienst-Projektes wird jede bzw. jeder Studierende von einer bestimmten Professorin oder einem bestimmten Professor oder einer bzw. einem Lehrbeauftragten betreut. Ausreichend lange vor Beginn des Projektes hat der Studierende sich eine Betreuerin bzw. einen Betreuer aus dem Kreis der Lehrenden des Studiengangs zu suchen. Die Betreuerin bzw. der Betreuer legt den Umfang des Projektes in ECTS-Punkten und die zugehörige Prüfungsform fest. In der Regel soll über das Projekt ein Bericht verfasst werden und eine mündliche Prüfung von maximal 30 Minuten durchgeführt werden. Des Weiteren benennt die Betreuerin bzw. der Betreuer die Lehr-Module aus dem fünften oder sechsten Semester, die für das Rettungsdienst-Projekt entfallen sollen. Sie bzw. er erkennt die Teilnahme am Rettungsdienst-Projekt durch eine Bescheinigung an, wenn nach ihrer oder seiner Feststellung die berufspraktische Tätigkeit dem Zweck des Rettungsdienst-Projekts entsprochen und die oder der Studierende die ihr oder ihm übertragenen Arbeiten ausgeführt hat. Das Zeugnis der Ausbildungsstätte ist dabei zu berücksichtigen.
- (7) Im Falle eines Auslandsprojekts können die das fünfte Semester (B5) begleitenden Lehrveranstaltungen durch Module, die an einer ausländischen Hochschule belegt wurden, ersetzt werden. Die betreuende Professorin oder der betreuende Professor stimmt mit der oder dem Studierenden Art und Inhalt dieser Module am Anfang des Auslandssemesters ab und lässt diese durch den Prüfungsausschuss bestätigen. Werden die im Ausland zu absolvierenden Module nicht erfolgreich abgeschlossen, dürfen diese nach den allgemeinen Regeln der Prüfungswiederholung nachträglich abgelegt werden. Sollte dies nicht möglich sein, hat die oder der Studierende die Prüfungen der Module des fünften Semesters im sechsten Semester abzulegen.

V. Der abschließende Prüfungsteil

§ 25 Bachelorarbeit

- (1) Die Bachelorarbeit soll zeigen, dass der Prüfling befähigt ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine praxisorientierte Aufgabe aus seinem Fachgebiet sowohl in ihren fachlichen Einzelheiten als auch in den fachübergreifenden Zusammenhängen nach wissenschaftlichen, fachpraktischen und gestalterischen Methoden selbständig zu bearbeiten. Die Bachelorarbeit ist in der Regel eine eigenständige Untersuchung mit einer technisch-wirtschaftlichen Aufgabenstellung und einer ausführlichen Beschreibung und Erläuterung ihrer Lösung. In fachlich geeigneten Fällen kann sie auch eine schriftliche Hausarbeit mit fachliterarischem Inhalt sein.

- (2) Das Thema der Bachelorarbeit kann von jeder Professorin oder jedem Professor, die oder der gemäß § 8 Abs. 1 zur Prüferin oder zum Prüfer bestellt werden kann, gestellt und die Arbeit von ihr oder ihm betreut werden. Auf Antrag des Prüflings kann der Prüfungsausschuss auch eine Honorarprofessorin oder einen Honorarprofessor oder eine mit entsprechenden Aufgaben betraute Lehrbeauftragte bzw. einen mit entsprechenden Aufgaben betrauten Lehrbeauftragten gemäß § 8 Abs. 1 zur Betreuerin oder zum Betreuer bestellen, wenn feststeht, dass das vorgesehene Thema der Arbeit nicht durch eine fachlich zuständige Professorin oder einen fachlich zuständigen Professor betreut werden kann. Die Bachelorarbeit darf mit Zustimmung der oder des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses in einer Einrichtung außerhalb der Hochschule durchgeführt werden, wenn sie dort ausreichend betreut werden kann. Dem Prüfling ist Gelegenheit zu geben, Vorschläge für den Themenbereich der Bachelorarbeit zu machen.
- (3) Auf Antrag sorgt die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dafür, dass ein Prüfling rechtzeitig ein Thema für die Bachelorarbeit erhält.
- (4) Die Bachelorarbeit kann auch in Form einer Gruppenarbeit zugelassen werden, wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag der oder des Einzelnen aufgrund der Angaben von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist und die Anforderungen nach Absatz 1 erfüllt.

§ 26 Zulassung zur Bachelorarbeit

- (1) Zur Bachelorarbeit kann zugelassen werden, wer
 1. die Zulassungsvoraussetzungen nach § 16 Abs. 1 erfüllt,
 2. die Modulprüfungen, die nach § 22 Abs. 1 planmäßig bis zum Ende des vierten Studienseesters (B4) zu erbringen sind und
 3. mindestens 15 Leistungspunkte aus den Modulen des fünften Semesters (B5) erbracht bzw.
 4. das alternativ wählbare Rettungsdienst-Projekt im Umfang von 5, 10 bzw. 15 Leistungspunkten bestanden,
 5. und alle weiteren vorgeschriebenen Teilnahmescheine erbracht hat.
- (2) Der Antrag auf Zulassung ist schriftlich an die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu richten. Dem Antrag sind folgende Unterlagen beizufügen, sofern sie nicht bereits früher vorgelegt wurden:
 1. die Nachweise über die in den Absatz 1 genannten Zulassungsvoraussetzungen,
 2. eine Erklärung über bisherige Versuche zur Bearbeitung einer Bachelor- oder Diplomarbeit und zur Ablegung der Bachelor-, Diplom- oder einer sonstigen Abschlussprüfung und gegebenenfalls einer Vor- oder Zwischenprüfung im gleichen Studiengang.

Dem Antrag soll eine Erklärung darüber beigefügt werden, welche Prüferin oder welcher Prüfer zur Vorbereitung des Themas und zur Betreuung der Bachelorarbeit bereit ist.
- (3) Der Antrag auf Zulassung kann schriftlich bis zur Bekanntgabe der Entscheidung über den Antrag ohne Anrechnung auf die Zahl der möglichen Prüfungsversuche zurückgenommen werden.
- (4) Über die Zulassung entscheidet die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses und im

Zweifelsfall der Prüfungsausschuss. Die Zulassung ist zu versagen, wenn

- a) die in Absatz 1 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt oder
- b) die Unterlagen unvollständig sind oder
- c) im Geltungsbereich des Grundgesetzes eine entsprechende Bachelorarbeit des Prüflings ohne Wiederholungsmöglichkeit als nicht ausreichend bewertet worden ist oder der Prüfling eine der in Absatz 2 Satz 2 Nr. 2 genannten Prüfungen endgültig nicht bestanden hat.

Im Übrigen darf die Zulassung nur versagt werden, wenn der Prüfling im Geltungsbereich des Grundgesetzes seinen Prüfungsanspruch im gleichen Studiengang durch Versäumen einer Wiederholungsfrist verloren hat.

§ 27 Ausgabe und Bearbeitung der Bachelorarbeit

- (1) Die Ausgabe der Bachelorarbeit erfolgt über die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses. Als Zeitpunkt der Ausgabe gilt der Tag, an dem die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses das von der Betreuerin oder dem Betreuer der Arbeit gestellte Thema dem Prüfling bekanntgibt; der Zeitpunkt ist aktenkundig zu machen.
- (2) Die Bearbeitungszeit (Zeitraum von der Ausgabe bis zur Abgabe der Arbeit) beträgt drei Monate bzw. bei einer Bachelorarbeit mit einem empirischen, experimentellen oder mathematischen Thema höchstens vier Monate. Das Thema und die Aufgabenstellung müssen so beschaffen sein, dass die Bachelorarbeit innerhalb der vorgesehenen Frist abgeschlossen werden kann. Im Ausnahmefall kann die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses aufgrund eines vor Ablauf der Frist gestellten begründeten Antrages die Bearbeitungszeit um bis zu vier Wochen verlängern. Die Betreuerin oder der Betreuer der Bachelorarbeit soll zu dem Antrag gehört werden.
- (3) Das Thema der jeweiligen Bachelorarbeit kann nur einmal und nur innerhalb der ersten vier Wochen der Bearbeitungszeit ohne Angabe von Gründen zurückgegeben werden. Im Fall der Wiederholung gemäß § 12 Abs. 3 ist die Rückgabe nur zulässig, wenn der Prüfling bei der Anfertigung seiner ersten Bachelorarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hatte.
- (4) Im Fall einer körperlichen Behinderung des Prüflings findet § 17 Abs. 5 entsprechende Anwendung.

§ 28 Abgabe und Bewertung der Bachelorarbeit

- (1) Die Bachelorarbeit ist fristgemäß bei der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses oder einer von ihr oder ihm hierfür benannten Stelle abzuliefern. Der Zeitpunkt der Abgabe ist aktenkundig zu machen; bei der Zustellung der Arbeit durch die Post ist der Zeitpunkt der Einlieferung bei der Post maßgebend. Bei der Abgabe der Bachelorarbeit hat der Prüfling schriftlich zu versichern, dass er seine Arbeit - bei einer Gruppenarbeit seinen entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit - selbständig angefertigt und keine anderen als die angegebenen und bei Zitaten kenntlich gemachten Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.
- (2) Die Bachelorarbeit ist von zwei Prüferinnen oder Prüfern vor dem Kolloquium schriftlich zu bewerten. Eine der Prüferinnen oder einer der Prüfer soll die Betreuerin oder der Betreuer der Bachelorarbeit sein. Die andere Prüferin oder der andere Prüfer wird vom Prüfungsausschuss bestimmt; im Fall des § 25 Abs. 2 Satz 2 und 3 muss sie oder er eine Professorin oder ein Professor sein. Bei nicht übereinstimmender Bewertung durch die Prüferinnen oder Prüfer wird die Note der Arbeit aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen gebildet, wenn die Differenz der beiden Noten weniger als 2,0 beträgt. Beträgt die Differenz 2,0 oder mehr, wird vom

Prüfungsausschuss eine dritte Prüferin oder ein dritter Prüfer bestimmt. In diesem Fall ergibt sich die Note der Bachelorarbeit aus dem arithmetischen Mittel der beiden besseren Einzelbewertungen. Die Arbeit kann jedoch nur dann als „ausreichend“ (4,0) oder besser bewertet werden, wenn mindestens zwei der Noten „ausreichend“ (4,0) oder besser sind. Die endgültige Note wird unter Berücksichtigung der Leistung während des Kolloquiums gebildet.

§ 29 Kolloquium

- (1) Das Kolloquium ergänzt die Bachelorarbeit und soll innerhalb von drei Monaten nach Abgabe der Bachelorarbeit stattfinden. Es dient der Feststellung, ob der Prüfling befähigt ist, die Ergebnisse der Bachelorarbeit, ihre fachlichen Grundlagen, ihre fachübergreifenden Zusammenhänge und ihre außerfachlichen Bezüge mündlich darzustellen und selbständig zu begründen und ihre Bedeutung für die Praxis einzuschätzen. Dabei soll auch die Bearbeitung des Themas der Bachelorarbeit mit dem Prüfling erörtert werden.
- (2) Zum Kolloquium kann der Prüfling nur zugelassen werden, wenn
 1. die in § 26 Abs. 1 genannten Voraussetzungen für die Zulassung zur Bachelorarbeit nachgewiesen,
 2. alle Modulprüfungen bestanden sind,
 3. die nach § 21 Abs. 4 vorgeschriebene Präsentation erbracht und
 4. die Bachelorarbeit mindestens als „ausreichend“ bewertet worden ist.

Der Antrag auf Zulassung ist an die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu richten. Dem Antrag sind die Nachweise über die in Satz 1 genannten Zulassungsvoraussetzungen beizufügen, sofern sie dem Prüfungsausschuss nicht bereits vorliegen; ferner ist eine Erklärung über bisherige Versuche zur Ablegung entsprechender Prüfungen sowie darüber, ob einer Zulassung von Zuhörerinnen und Zuhörern widersprochen wird, beizufügen. Der Prüfling kann die Zulassung zum Kolloquium auch bereits bei der Meldung zur Bachelorarbeit (§ 26 Abs. 2) beantragen; in diesem Fall erfolgt die Zulassung zum Kolloquium, sobald alle erforderlichen Nachweise und Unterlagen dem Prüfungsausschuss vorliegen. Für die Zulassung zum Kolloquium und ihre Versagung gilt im Übrigen § 26 Abs. 4 entsprechend.

- (3) Das Kolloquium wird als mündliche Prüfung (§ 19) durchgeführt und von den Prüferinnen oder Prüfern der Bachelorarbeit gemeinsam abgenommen und bewertet. Im Fall des § 28 Abs. 2 Satz 5 wird das Kolloquium von den Prüferinnen oder Prüfern abgenommen, aus deren Einzelbewertungen die Note der Bachelorarbeit gebildet worden ist. Das Kolloquium dauert etwa 60 Minuten. In den ersten 30 Minuten werden das Thema und die Ergebnisse der Bachelorarbeit durch den Prüfling frei vorgetragen. In den anschließenden 30 Minuten soll der Prüfling die Fragen der Prüfer beantworten. Für die Durchführung des Kolloquiums finden im Übrigen die für mündliche Modulprüfungen geltenden Vorschriften entsprechende Anwendung.

VI. Ergebnis der Bachelorprüfung; Zusatzmodule

§ 30 Ergebnis der Bachelorprüfung

- (1) Die Bachelorprüfung ist bestanden, wenn alle vorgeschriebenen Modulprüfungen einschließlich des gegebenenfalls zu absolvierenden Rettungsdienstprojekts bestanden sind und die Bachelorarbeit sowie das Kolloquium mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet worden sind.
- (2) Die Bachelorprüfung ist nicht bestanden, wenn eine der in Absatz 1 genannten Prüfungsleistungen endgültig als „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet worden ist oder als „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet gilt. Über die nicht bestandene Bachelorprüfung oder über den Verlust des Prüfungsanspruchs gemäß § 12 Abs. 5 wird ein Bescheid erteilt, der mit einer

Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen ist. Auf Antrag stellt die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses nach der Exmatrikulation eine Bescheinigung aus, die alle erbrachten Prüfungs- und Studienleistungen und deren Benotung sowie alle zur jeweiligen Abschlussprüfung noch fehlenden Prüfungsleistungen enthält. Aus der Bescheinigung muss hervorgehen, dass der Prüfling die Bachelorprüfung endgültig nicht bestanden hat oder seinen Prüfungsanspruch gemäß § 12 Abs. 5 verloren hat. Auf Antrag stellt die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses eine Bescheinigung aus, die nur die erbrachten Prüfungs- und Studienleistungen und deren Benotung enthält.

§ 31 Zeugnis, Gesamtnote, Urkunde über die Verleihung eines akademischen Grades

- (1) Über die bestandene Bachelorprüfung wird unverzüglich, möglichst innerhalb von vier Wochen nach der letzten Prüfungsleistung, ein Zeugnis ausgestellt. Das Zeugnis enthält die Noten der Modulprüfungen, gegebenenfalls das Thema und die Note des Bachelorseminars und das Thema und die Note der Bachelorarbeit sowie die Gesamtnote der Abschlussprüfung und bei einer von anderen Hochschulen übernommenen bzw. angerechneten Leistung deren Herkunft. Ein gegebenenfalls gewählter Studienschwerpunkt ist kenntlich zu machen.
- (2) Die Gesamtnote der Bachelorprüfung wird aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der in Absatz 1 genannten Einzelnoten gemäß § 11 Abs. 4 gebildet. Der Gewichtungsfaktor der jeweiligen Einzelnote entspricht der Zahl der der betreffenden Prüfungsleistung zugeordneten Leistungspunkte.
- (3) Das Zeugnis ist von der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen und trägt das Datum des Tages, an dem das Gesamtergebnis der Prüfung festgestellt worden ist.
- (4) Gleichzeitig mit dem Zeugnis wird dem Prüfling eine Urkunde über die Verleihung des akademischen Grades nach § 2 Abs. 4 mit dem Datum des Zeugnisses ausgehändigt.
- (5) Die Urkunde wird von der Dekanin oder dem Dekan der Fakultät für Anlagen, Energie- und Maschinensysteme der Fachhochschule Köln und der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel der Fachhochschule Köln versehen.
- (6) Auf Antrag wird dem Zeugnis und der Urkunde eine englischsprachige Fassung oder ein englischsprachiges Diploma Supplement beigefügt.

§ 32 Zusatzmodule

Der Prüfling kann sich in weiteren als den vorgeschriebenen Modulen einer Modulprüfung unterziehen (Zusatzmodule). Das Ergebnis dieser Modulprüfungen wird auf Antrag des Prüflings in das Zeugnis aufgenommen, jedoch bei der Festsetzung der Gesamtnote nicht berücksichtigt. Bei der Anmeldung zur Prüfung in einem Zusatzfach ist dieser Sachverhalt kenntlich zu machen.

VII. Schlussbestimmungen

§ 33 Einsicht in die Prüfungsakten

- (1) Nach Abschluss des Prüfungsverfahrens wird dem Prüfling auf Antrag Einsicht in seine schriftlichen Prüfungsarbeiten, in die darauf bezogenen Gutachten der Prüferinnen und Prüfer sowie in die Prüfungsprotokolle gewährt.
- (2) Die Einsichtnahme ist binnen eines Monats nach Aushändigung des Prüfungszeugnisses oder des Bescheides über die nicht bestandene Bachelorprüfung bei der oder dem Vorsitzenden des

Prüfungsausschusses zu beantragen. § 32 des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen über die Wiedereinsetzung in den vorigen Stand gilt entsprechend. Die oder der Vorsitzende bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme.

- (3) Die Einsichtnahme in Prüfungsunterlagen, die sich auf eine Modulprüfung beziehen, wird dem Prüfling auf Antrag bereits nach Ablegung des jeweiligen Versuchs der Prüfung gestattet. Der Antrag ist binnen eines Monats nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses zu stellen. Im Übrigen gilt Absatz 2 entsprechend.

§ 34 Ungültigkeit von Prüfungen

- (1) Hat der Prüfling bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses oder der Bescheinigung nach § 30 Abs. 2 Satz 3 und 5 bekannt, so kann der Prüfungsausschuss nachträglich die Noten für diejenigen Prüfungsleistungen, bei deren Erbringung der Prüfling getäuscht hat, entsprechend berichtigen und die betreffende Prüfung ganz oder teilweise für nicht bestanden erklären.
- (2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfung nicht erfüllt, ohne dass der Prüfling hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses oder der Bescheinigung nach § 30 Abs. 2 Satz 3 und 5 bekannt, wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. Hat der Prüfling die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen über die Rechtsfolgen.
- (3) Das unrichtige Prüfungszeugnis oder die unrichtige Bescheinigung nach § 30 Abs. 2 Satz 3 und 5 ist einzuziehen und gegebenenfalls neu zu erteilen. Eine Entscheidung nach Absatz 1 und Absatz 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren nach Ausstellung des Prüfungszeugnisses oder der Bescheinigung nach § 30 Abs. 2 Satz 3 und 5 ausgeschlossen.

§ 35 Inkrafttreten

- (1) Diese Prüfungsordnung tritt, soweit nicht vorstehend für bestimmte Regelungen etwas anderes festgelegt ist, mit Wirkung 1. September 2002 in Kraft und wird in den Amtlichen Mitteilungen der Fachhochschule Köln veröffentlicht.
- (2) Diese Prüfungsordnung gilt für alle Studentinnen und Studenten, die ab dem Wintersemester 2002/2003 ein Studium im Studiengang Rescue-Engineering der Fachhochschule Köln aufgenommen haben bzw. aufnehmen.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fachbeirates des Studiengangs Rescue-Engineering vom 15. August 2002 und vom 4. November 2004, des Fakultätsrates der Fakultät für Anlagen, Energie- und Maschinensysteme vom 15. Juli 2003 und vom 5. Oktober 2006 sowie nach rechtlicher Überprüfung durch das Rektorat der Fachhochschule Köln vom 2. April 2007.

Köln, den 4. April 2007

Der Rektor
der Fachhochschule Köln

(Prof. Dr. phil. J. Metzner)