



Nr. 11/2002

Dortmund, 18.09.2002

Inhalt:

Amtlicher Teil:

Prüfungsordnung zum Bachelor im (6-semesterigen) Studiengang "Datenanalyse und Datenmanagement" an der Universität Dortmund vom 13. September 2002	Seite 1 - 15
Studienordnung zum Bachelorstudiengang "Datenanalyse und Datenmanagement" (Bachelor in "Data Analysis and Data Management") vom 13. September 2002	Seite 16 - 23
Prüfungsordnung zum Masterstudiengang "Datenwissenschaft" an der Universität Dortmund vom 13. September 2002	Seite 24 - 38
Studienordnung zum Masterstudiengang "Datenwissenschaft" (Master of Science in "Data Science") vom 13. September 2002	Seite 39 - 46

**Prüfungsordnung zum Bachelor
im (6-semesterigen) Studiengang
"Datenanalyse und Datenmanagement"
an der Universität Dortmund
vom 13. September 2002**

Aufgrund des § 2 Absatz 4 und des § 94 Absatz 1 über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) vom 14.3.2000 (GV.NW.S.190) hat die Universität Dortmund folgende Ordnung erlassen:

Inhaltsübersicht

I. Allgemeines

- § 1 Zweck der Prüfung und Ziel des Studiums
- § 2 Bachelorgrad
- § 3 Regelstudienzeit und Studienumfang
- § 4 Aufbau des Studiums

II. Prüfungen zum Bachelor im Studiengang Datenanalyse und Datenmanagement

- § 5 Leistungsnachweise und Prüfungen
- § 6 Prüfungsausschuss
- § 7 Prüferinnen und Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer
- § 8 Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen, Einstufung in höhere Fachsemester
- § 9 Rücktritt, Versäumnis, Täuschung, Ordnungsverstoß
- § 10 Zugang zum Bachelorstudiengang
- § 11 Zulassung zu den Bachelorprüfungen und Anmeldung zu den Leistungsnachweisen und Prüfungen
- § 12 Ziel und Umfang der Prüfungsleistungen, Prüfungsfächer
- § 13 Bewertung von Prüfungen
- § 14 Zulassung zur und Erstellung der Abschlussarbeit
- § 15 Abgabe und Bewertung der Abschlussarbeit
- § 16 Wiederholung von Prüfungen oder Prüfungsleistungen
- § 17 Zusatzfächer
- § 18 Zeugnis

III. Schlussbestimmungen

- § 19 Ungültigkeit der Prüfungen zum Bachelor
- § 20 Einsicht in die Prüfungsunterlagen
- § 21 Aberkennung des Bachelorgrades
- § 22 In Kraft Treten und Veröffentlichung

I. Allgemeines

§ 1

Zweck der Prüfung und Ziel der Studiums

(1) Die Bachelorprüfung bildet den berufsqualifizierenden Abschluss des Studiums im interdisziplinären Bachelorstudiengang "Datenanalyse und Datenmanagement", der von dem Fachbereich Statistik unter Beteiligung der Fachbereiche Informatik und Mathematik angeboten wird. Durch die Bachelorprüfung soll festgestellt werden, ob die Kandidatin oder der Kandidat für einen Übergang in die Berufspraxis ausreichende Fachkenntnisse erworben hat und die Fähigkeit besitzt, zur Lösung praxisorientierter Probleme die geeigneten Methoden auszuwählen und sachgerecht anzuwenden.

(2) Lehre und Studium sollen die Studierenden vor dem Hintergrund sich verändernder Qualifikations- und Kompetenzprofile zur Berufsfähigkeit durch die Vermittlung von grundlegendem Fachwissen, Methodenkompetenzen und Schlüsselqualifikationen führen.

§ 2

Bachelorgrad

Aufgrund der bestandenen Bachelorprüfung im Studiengang "Datenanalyse und Datenmanagement" verleiht die Universität Dortmund den akademischen Grad "Bachelor of Science in Data Analysis and Data Management" ("B. Sc. in Data Analysis and Data Management").

§ 3

Regelstudienzeit und Studienumfang

(1) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich der Abschlussarbeit 6 Semester. Auslandssemester sind möglich und erwünscht. Das Studium beginnt im Wintersemester (siehe auch § 8).

(2) Der Studienumfang beträgt 108 Semesterwochenstunden (SWS) in 6 Fachsemestern, sowie die Abschlussarbeit, die in der Regel im 6. Fachsemester zu schreiben ist (siehe § 4).

(3) Die Inhalte sind so ausgewählt und begrenzt, dass das Studium in der Regelstudienzeit abgeschlossen werden kann. Es gibt Pflicht- und Wahlpflichtveranstaltungen.

§ 4

Aufbau des Studiums

(1) Das Studium ist auf der Basis des Credit-Systems (gemäß ECTS: European Credit Transfer System) aufgebaut. Je Semester sind etwa 30 Leistungspunkte (ECTS-Punkte) zu erwerben.

(2) Das Studium besteht aus etwa 25% Grundlagen der Mathematik, 25% Grundlagen der Statistik, 17% Datenmanagement und 33% Datenanalyse.

(3) Die Prüfungen zum Bachelor erfolgen in studienbegleitender Form. Sie können abgelegt werden, sofern die für die Zulassung zur jeweiligen Prüfung erforderlichen Voraussetzungen nachgewiesen werden.

(4) Die Anmeldung zur Abschlussarbeit erfolgt bei der / dem Prüfungsausschussvorsitzenden. Ein Zulassungsantrag gemäß §14 ist erforderlich.

(5) Das Studium ist erfolgreich abgeschlossen, wenn die geforderte Zahl von 168 Leistungspunkten erworben ist und die Abschlussarbeit (15 Leistungspunkte) erfolgreich abgeschlossen wurde.

II. Prüfungen zum Bachelor im Studiengang Datenanalyse und Datenmanagement

§ 5

Leistungsnachweise und Prüfungen

(1) Benotete und unbenotete Leistungsnachweise (vgl. § 12) können erworben werden durch Prüfungen in Form von

- Klausuren
- mündliche Prüfungen
- Vorträge
- schriftliche Ausarbeitungen.

Die jeweilige Erbringungsform und die Prüfungsdauer werden von den Prüferinnen und Prüfern rechtzeitig vor Beginn der Vorlesungszeit bekannt gegeben.

(2) Die Bearbeitungszeit für eine Klausur beträgt mindestens 2, höchstens 3 Stunden. Die Klausurarbeiten werden unter Aufsicht durchgeführt und sind nicht öffentlich. Die jeweils zugelassenen Hilfsmittel werden von den Prüferinnen und Prüfern mindestens 14 Tage vor dem Meldetermin zur Klausur durch Aushang beim prüfenden Lehrstuhl bekannt gegeben.

Die Dauer mündlicher Prüfungen beträgt mindestens 20 Minuten und höchstens 45 Minuten. Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse in einer mündlichen Prüfung sind in einem Protokoll festzuhalten. Das Ergebnis der Prüfung ist der oder dem Studierenden im Anschluss an die mündliche Prüfung bekannt zu geben. Studierende, die sich zu einem späteren Zeitpunkt der gleichen Prüfung unterziehen wollen, werden nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörerinnen und Zuhörer zugelassen, es sei denn, die oder der zu prüfende Studierende widerspricht. Die Zulassung erstreckt sich nicht auf die Beratung und die Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses. Vorträge sind öffentlich, sie sollten zwischen 30 und 45 Minuten dauern.

Schriftliche Ausarbeitungen können aus einem Gesamtbericht, oder mehreren Einzelberichten bestehen

(3) Schriftliche Prüfungsleistungen sind generell von zwei Prüfern / Prüferinnen gemäß §7 zu bewerten. Ausnahmen sind möglich. Mündliche Prüfungsleistungen sind von einer Prüferin oder einem Prüfer in Gegenwart einer sachkundigen Beisitzerin oder eines sachkundigen Beisitzers gemäß §7 abzunehmen.

(4) Sowohl schriftliche als auch mündliche Prüfungsleistungen sind im Einvernehmen zwischen Prüfer / Prüferin und Kandidat / Kandidatin wahlweise in deutscher oder englischer Sprache zu erbringen.

§ 6

Prüfungsausschuss

(1) Für die Organisation der Prüfungen und die durch diese Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben bilden die Fachbereiche Informatik, Mathematik und Statistik einen Prüfungsausschuss. Dieser besteht aus insgesamt 5 Mitgliedern. Dabei wird von jedem der Fachbereiche Informatik, Mathematik und Statistik jeweils ein Mitglied aus

der Gruppe der Professorinnen und Professoren benannt. Das Mitglied aus dem Fachbereich Statistik ist automatisch auch der / die Prüfungsausschussvorsitzende für den Bachelorstudiengang. Der Prüfungsausschuss wählt eine Stellvertreterin oder einen Stellvertreter der bzw. des Vorsitzenden.

Ein Mitglied wird aus der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiter bzw. Mitarbeiterinnen ~~zu~~ gewählt. Dies geschieht jeweils im Wechsel durch einen der drei beteiligten Fachbereiche.

Als fünftes Mitglied wählen die Studierenden des Bachelorstudiengangs "Datenanalyse und Datenmanagement" eine Studentin bzw. einen Studenten.

Für jedes Mitglied des Prüfungsausschusses wählen die beteiligten Fachbereiche einen Vertreter bzw. eine Vertreterin. Die Vertreterin / der Vertreter des wissenschaftlichen Mitarbeiters im Prüfungsausschuss soll von einem der beiden anderen Fachbereiche gewählt werden als das Mitglied des Prüfungsausschusses.

Die studentischen Mitglieder werden für ein Jahr gewählt, die übrigen Mitglieder des Prüfungsausschusses für zwei Jahre. Wiederwahl ist zulässig.

(2) Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnung eingehalten werden und sorgt für die ordnungsgemäße Durchführung der Prüfungen. Er ist insbesondere zuständig für die Entscheidung über Widersprüche gegen in Prüfungsverfahren getroffene Entscheidungen. Darüber hinaus hat der Prüfungsausschuss den beteiligten Fachbereichen regelmäßig, mindestens einmal im Jahr, über die Entwicklung der Prüfungen und Studienzeiten 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 bzw. den Vorsitzenden übertragen; dies gilt nicht für Entscheidungen über Widersprüche und den Bericht an die Fachbereiche.

(3) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn neben der bzw. dem Vorsitzenden oder deren bzw. dessen Stellvertreterin bzw. Stellvertreter und einer weiteren Professorin / einem weiteren Professor noch mindestens ein weiteres stimmberechtigtes Mitglied anwesend ist. Er beschließt mit einfacher Mehrheit. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme der bzw. des Vorsitzenden. Die studentischen Mitglieder des Prüfungsausschusses wirken bei pädagogisch-wissenschaftlichen Entscheidungen, insbesondere bei der Beurteilung, Anerkennung oder Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen und der Bestellung von Prüferinnen bzw. Prüfern und Beisitzerinnen bzw. Beisitzern, nicht mit.

(4) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, bei der Abnahme von Prüfungen zugegen zu sein.

(5) Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nichtöffentlich. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses, ihre Stellvertreterinnen bzw. Stellvertreter, die Prüferinnen und Prüfer sowie die Beisitzerinnen und Beisitzer unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die Vorsitzende bzw. den Vorsitzenden zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

§ 7

Prüferinnen und Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer

(1) Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüferinnen und Prüfer sowie die Beisitzerinnen und Beisitzer. Zu Prüferinnen und Prüfern dürfen nur Professorinnen und Professoren, habilitierte Hochschulassistentinnen und Hochschulassistenten, habilitierte wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und Lehrbeauftragte bestellt werden, die in dem der Prüfung vorangehenden Studienabschnitt eine selbständige Lehrtätigkeit in dem Prüfungsfach an der Universität Dortmund ausgeübt haben. Zur Beisitzerin oder zum Beisitzer darf nur bestellt werden, wer die entsprechende Bachelorprüfung oder eine vergleichbare Prüfung abgelegt hat.

(2) Die Prüferinnen und Prüfer sind in ihrer Prüfungstätigkeit unabhängig.

(3) Für die Abschlussarbeit kann die Kandidatin bzw. der Kandidat die Prüferin bzw. den Prüfer vorschlagen. Auf die Vorschläge der Kandidatin bzw. des Kandidaten soll nach Möglichkeit Rücksicht genommen werden.

(4) Die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses sorgt dafür, dass der Kandidatin bzw. dem Kandidaten die Namen der Prüferinnen und Prüfer rechtzeitig, mindestens zwei Wochen vor dem Termin der jeweiligen Prüfung, bekannt gegeben werden.

§ 8

Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen, Einstufung in höhere Fachsemester

(1) Studienzeiten und Studien- und Prüfungsleistungen in demselben Studiengang an anderen Hochschulen im Geltungsbereich des Grundgesetzes und dabei erbrachte Studienleistungen werden von Amts wegen angerechnet.

(2) Studienzeiten und Studien- und Prüfungsleistungen in anderen Studiengängen oder an anderen Hochschulen im Geltungsbereich des Grundgesetzes werden von Amts wegen angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit festgestellt wird. Studienzeiten sowie Studien- und Prüfungsleistungen, die an Hochschulen außerhalb des Geltungsbereichs des Grundgesetzes erbracht wurden, werden auf Antrag angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit festgestellt wird. Gleichwertigkeit ist festzustellen, wenn Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen in Inhalt, Umfang und in den Anforderungen denjenigen dieses Studiums an der Universität Dortmund im Wesentlichen entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen. Für die Gleichwertigkeit von Studienzeiten und Studienleistungen an ausländischen Hochschulen sind die von der Kultusministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen maßgebend. Im Übrigen kann bei Zweifeln an der Gleichwertigkeit die Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen gehört werden. Entsprechend werden die im Rahmen von ECTS erworbenen Leistungspunkte angerechnet. Vor Abreise der Studentin / des Studenten ins Ausland muss eine schriftliche Vereinbarung zwischen der Studentin / dem Studenten, einer Beauftragten / einem Beauftragten des Prüfungsausschusses und einer Vertreterin / einem Vertreter des Lehrkörpers an der Gasthochschule erfolgen, die Art und Umfang der für eine Anrechnung vorgesehenen Leistungspunkte regelt.

(3) In staatlich anerkannten Fernstudien oder in vom Land Nordrhein-Westfalen in Zusammenarbeit mit den anderen Ländern und dem Bund entwickelten Fernstudieneinheiten erworbene Leistungsnachweise werden, soweit sie gleichwertig sind, als Studien- oder Prüfungsleistungen von Amts wegen angerechnet. Bei der Feststellung der Gleichwertigkeit sind gemeinsame Beschlüsse der Kultusministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz zu berücksichtigen.

(4) Zuständig für die Anrechnung von Studienzeiten und Studien- und Prüfungsleistungen nach den Absätzen 1 bis 3 ist der Prüfungsausschuss. Vor Feststellungen über die Gleichwertigkeit sind zuständige Fachvertreterinnen oder Fachvertreter zu hören.

(5) Aufgrund von Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die nach Bestimmung der Absätze 1 bis 4 anzurechnen sind, können höchstens 60 Leistungspunkte für das Bachelorstudium erworben werden.

§ 9

Rücktritt, Versäumnis, Täuschung, Ordnungsverstoß

(1) Bis zu einer Woche vor dem vereinbarten Prüfungstermin zu einer Abschlussprüfung gemäß § 12 Absatz (3) kann sich die Kandidatin bzw. der Kandidat ohne Angabe von Gründen bei der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses schriftlich abmelden. Bei Prüfungen zu Leistungsnachweisen zu Lehrveranstaltungen kann sich die Kandidatin bzw. der Kandidat ohne Angabe von Gründen bei der Veranstaltungsleiterin bzw. dem Veranstaltungsleiter schriftlich abmelden. Die Abmeldung hat jedoch mindestens eine Woche vor der ersten für den Erwerb des Leistungsnachweises verlangten Prüfungsleistung zu erfolgen.

(2) Eine Prüfungsleistung gilt als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet, wenn die Kandidatin bzw. der Kandidat ohne rechtzeitige Abmeldung zu einem Prüfungstermin ohne triftige Gründe nicht erscheint oder wenn sie bzw. er nach Beginn der Prüfung ohne triftige Gründe von der Prüfung zurücktritt oder wenn eine schriftliche Prüfungsleistung nicht fristgerecht eingereicht wird.

(3) Die für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit der Kandidatin bzw. des Kandidaten wird die Vorlage eines ärztlichen Attestes verlangt, aus dem sich die Befundtatsachen ergeben, die in allgemeinverständlicher Form die Prüfungsunfähigkeit belegen. Erkennt der Prüfungsausschuss die Gründe nicht an, wird der Kandidatin bzw. dem Kandidaten dies schriftlich mitgeteilt.

(4) Versucht die Kandidatin bzw. der Kandidat, das Ergebnis ihrer bzw. seiner Prüfungsleistung durch Täuschung, z.B. Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel, zu beeinflussen, gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet. Eine Kandidatin bzw. ein Kandidat, die bzw. der den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stört, kann von der jeweiligen Prüferin bzw. dem jeweiligen Prüfer oder Aufsichtführenden in der Regel nach Abmahnung von der Fortsetzung der Prüfung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet. Die Gründe nach Satz 1 und 2 sind aktenkundig zu machen. Wird die Kandidatin bzw. der Kandidat von der weiteren Erbringung einer Prüfungsleistung ausgeschlossen, kann sie bzw. er verlangen, dass diese Entscheidung von dem Prüfungsausschuss überprüft wird. Dies gilt entsprechend bei Feststellungen einer Prüferin oder eines Prüfers gemäß Satz 1.

(5) Der Prüfungsausschuss hat dem Kandidaten bzw. der Kandidatin belastende Entscheidungen unverzüglich schriftlich mitzuteilen und zu begründen. Vor der Entscheidung ist der Kandidatin bzw. dem Kandidaten Gelegenheit zum rechtlichen Gehör zu geben.

§ 10

Zugang zum Bachelorstudiengang

Voraussetzung für die Zulassung zum Studium sind die allgemeinen Voraussetzungen für die Einschreibung nach den §§65 ff des HG.

§ 11

Zulassung zu den Bachelorprüfungen und Anmeldung zu den Leistungsnachweisen und Prüfungen

(1) Vor der ersten Prüfung ist ein schriftlicher Antrag auf Zulassung zur Bachelorprüfung an die oder den Vorsitzende/n des Prüfungsausschusses zu stellen. Dem Antrag ist eine Erklärung beizufügen, ob die Kandidatin oder der Kandidat bereits eine Prüfung im Bachelorstudiengang Datenanalyse und Datenmanagement nicht oder end-

gültig nicht bestanden hat oder ob sie oder er sich in einem anderen Prüfungsverfahren befindet. Zu den Bachelorprüfungen kann nur zugelassen werden, wer an der Universität Dortmund im Bachelorstudiengang Datenanalyse und Datenmanagement eingeschrieben oder nach §71 Absatz 2 HG als Zweithörerin oder Zweithörer zugelassen ist.

(2) Die Zulassung ist abzulehnen, wenn die in Absatz 1 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt oder die beizubringenden Unterlagen unvollständig sind.

(3) Für den Erwerb eines Leistungsnachweises zu einer Lehrveranstaltung hat sich der Kandidat / die Kandidatin bei dem jeweiligen Veranstaltungsleiter / der jeweiligen Veranstaltungsleiterin anzumelden. Die Fristen für die Anmeldung werden jeweils durch die Dozentinnen und Dozenten in der Veranstaltung bekannt gegeben. Sie teilen dem Prüfungsausschuss nach Abschluss der Veranstaltung mit, welche Kandidaten / Kandidatinnen sich mit bzw. ohne Erfolg an der Prüfung zu einem Leistungsnachweis teilgenommen haben.

Für die abschließenden Prüfungen für die Module a), b), d) und e) nach § 12 Absatz 3 hat der Kandidat / die Kandidatin jeweils einen Zulassungsantrag an den Vorsitzenden / die Vorsitzende des Prüfungsausschusses zu stellen. Dabei sind die jeweils geforderten Voraussetzungen nach § 12 Absatz 3 nachzuweisen. Die Anmeldung kann erfolgen, wenn die entsprechenden Voraussetzungen vorliegen. Termine für die Prüfungen sind jeweils mit den Prüfern bzw. Prüferinnen zu vereinbaren. Für die Abschlussarbeit siehe §14.

§ 12

Ziel und Umfang der Prüfungsleistungen, Prüfungsfächer

(1) Durch die Prüfungen zum Bachelor soll die Kandidatin bzw. der Kandidat nachweisen, dass sie bzw. er die wesentlichen Inhalte und Methoden der Prüfungsfächer beherrscht sowie die erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten selbständig anwenden und miteinander verknüpfen kann (s. §1).

(2) Die Bachelorprüfung ist bestanden, wenn insgesamt 183 Leistungspunkte erworben wurden. Die Leistungspunkte setzen sich zusammen aus 168 Leistungspunkten, die im Bachelorstudium erworben werden müssen (siehe Absatz 3 bzw. die Bachelorstudienordnung), und 15 Leistungspunkten für die erfolgreich durchgeführte Abschlussarbeit. Art und Umfang der Prüfungsleistungen der Lehrveranstaltungen des Bachelorstudiums werden jeweils rechtzeitig vor Veranstaltungsbeginn bekannt gegeben. Mit der Abschlussarbeit kann erst nach dem Erwerb von 144 Leistungspunkten (siehe §14) begonnen werden.

(3) Die Leistungspunkte für die Bachelorlehrveranstaltungen werden wie folgt vergeben:

a) Modul Grundlagen der Mathematik 1 (Analysis) 22,5 Leistungspunkte
Die Leistungspunkte in diesem Modul werden erworben durch das Bestehen einer mündlichen Abschlussprüfung über Analysis I und II. Voraussetzung für die Teilnahme an der mündlichen Prüfung ist das Bestehen einer Klausur zu der Vorlesung "Analysis I" (8 SWS) oder zu der Vorlesung "Analysis II" (6 SWS).

b) Modul Grundlagen der Mathematik 2 (Vektor- und Matrizenrechnung) 9 Leistungspunkte
Die Leistungspunkte in diesem Modul werden erworben durch das Bestehen einer Abschlussprüfung (Klausur) über die beiden Vorlesungen "Vektor- und Matrizenrechnung I" (3 SWS) und "Vektor- und Matrizenrechnung II" (3 SWS). Voraussetzung für die Teilnahme an der Klausur ist der Erwerb eines unbenoteten Leistungsnachweises zur Vorlesung "Vektor- und Matrizenrechnung I".

- c) Modul Grundlagen der Mathematik 3 (Numerik) 16,5 Leistungspunkte
Die Leistungspunkte in diesem Modul werden erworben durch Erwerb eines unbenoteten Leistungsnachweises zur Veranstaltung "Einführung in Matlab" (2 SWS) sowie eines benoteten Leistungsnachweises zur Vorlesung "Numerik I" (6 SWS) und eines unbenoteten Leistungsnachweises zur Vorlesung "Logik" (3 SWS).
- d) Modul Grundlagen der Statistik 28,5 Leistungspunkte
Die Leistungspunkte in diesem Modul werden erworben durch das Bestehen einer mündlichen Abschlussprüfung über "Statistik I" und "Statistik II". Voraussetzung für die Teilnahme an der mündlichen Prüfung ist der Erwerb je eines unbenoteten Leistungsnachweises in "Programmierung mit Statistik-Programmpaket I" (3 SWS), "Statistik I" (8 SWS) und "Statistik II" (8 SWS).
- e) Modul Statistische Modelle 18 Leistungspunkte
Die Leistungspunkte in diesem Modul werden erworben durch das Bestehen einer mündlichen Abschlussprüfung über Statistik III und Lineare Modelle. Voraussetzung für die Teilnahme an der mündlichen Prüfung ist der Erwerb eines unbenoteten Leistungsnachweises in "Lineare Modelle" (6 SWS) und das Bestehen einer Klausur in "Statistik III" (6 SWS).
- f) Modul Datenstrukturen, Algorithmen, Programmieren 18 Leistungspunkte
Die Leistungspunkte in diesem Modul werden erworben durch eine gemeinsame Klausur bzw. je eine Klausur (je nach dem Angebot des FB Informatik) zu den Vorlesungen "Datenstrukturen, Algorithmen, Programmierung I" (6 SWS) sowie "Datenstrukturen, Algorithmen, Programmierung II" (6 SWS).
- g) Modul Datenbanken 13,5 Leistungspunkte
Die Leistungspunkte in diesem Modul werden erworben durch den Erwerb je eines benoteten Leistungsnachweises zur Vorlesung "Informationssysteme" (3 SWS) sowie "Darstellung, Verarbeitung und Erwerb von Wissen" (6 SWS).
- h) Modul Fallstudien 15 Leistungspunkte
Die Leistungspunkte in diesem Modul werden erworben durch den Erwerb eines unbenoteten Leistungsnachweises zu Elementare Fallstudien und den Erwerb eines benoteten Leistungsnachweises zu Fallstudien I. Die Prüfungsleistung zu den Veranstaltungen im Modul Fallstudien erfolgt durch schriftliche Ausarbeitungen.
- i) Modul Wissensentdeckung 18 Leistungspunkte
Die Leistungspunkte in diesem Modul werden erworben durch den Erwerb je eines benoteten Leistungsnachweises zur Vorlesung "Datenanalyse mit Statistik-Programmpaket II" (6 SWS) und zur Vorlesung "Wissensentdeckung in Datenbanken" (6 SWS).
- j) Modul Anwendungen 9 Leistungspunkte
In diesem Modul ist ein benoteter Leistungsnachweis über 6 SWS aus einer Wahlpflichtvorlesung zum Modul "Anwendungen" (siehe auch die Studienordnung) zu erbringen.
- k) Modul Abschlussarbeit 15 Leistungspunkte

Die Leistungspunkte für ein Modul sind erworben, wenn alle Prüfungsleistungen des Moduls erbracht sind. Wenn in dieser Prüfungsordnung nicht genauer spezifiziert, wird die Art der Prüfungen für die unbenoteten und benoteten Leistungsnachweise durch den Veranstalter festgelegt.

Art und Umfang der Prüfungsleistungen sind in einer Tabelle im Anhang noch einmal zusammenfassend dargestellt.

(4) Die jeweils für den Erwerb von Leistungspunkten notwendigen Prüfungsleistungen sollen im direkten Zusammenhang mit den oder im Anschluss an die entsprechenden Lehrveranstaltungen erbracht werden. Leistungspunkte aus ähnlichen Veranstaltungen können im Bachelorstudiengang Datenanalyse und Datenmanagement nur einmal gutgeschrieben werden. Der Prüfungsausschuss bestimmt, welche Veranstaltungen ähnlich sind.

(5) Macht die Kandidatin oder der Kandidat durch ein ärztliches Zeugnis glaubhaft, dass sie bzw. er wegen ständiger körperlicher Behinderung nicht in der Lage ist, eine Leistung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, hat ihr bzw. ihm die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses zu gestatten, gleichwertige Leistungen in einer anderen Form zu erbringen. Leistungen aus Fallstudien können dabei nicht durch theoretische Leistungen ersetzt werden.

§ 13

Bewertung von Prüfungen

(1) Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen werden von den jeweiligen Prüferinnen oder Prüfern festgesetzt. Für die Bewertung sind aus Gründen der Transparenz zwei Notensysteme zu verwenden. Die Noten werden zunächst nach dem deutschen Notensystem festgelegt. Die ECTS-Note wird durch Umrechnung aus dem deutschen Notensystem oder bei schriftlichen Prüfungen auf der Basis der dortigen Punkteverteilung festgelegt.

a) das herkömmliche deutsche Notensystem:

- | | |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 = sehr gut | = eine hervorragende Leistung |
| 2 = gut | = eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt; |
| 3 = befriedigend | = eine Leistung, die den 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. |

Durch Erniedrigen oder Erhöhen der einzelnen Noten um 0,3 können zur differenzierten Bewertung Zwischenwerte gebildet werden. Die Noten 0,7; 4,3; 4,7 und 5,3 sind dabei ausgeschlossen.

b) das ECTS-Notensystem:

- A = in der Regel ca. 10% der erfolgreichen Kandidatinnen / Kandidaten eines Jahrgangs (eine im Vergleich hervorragende Leistung);
- B = in der Regel ca. 25% der erfolgreichen Kandidatinnen / Kandidaten eines Jahrgangs (eine im Vergleich überdurchschnittliche Leistung);
- C = in der Regel ca. 30% der erfolgreichen Kandidatinnen / Kandidaten eines Jahrgangs (eine im Vergleich durchschnittliche Leistung);
- D = in der Regel ca. 25% der erfolgreichen Kandidatinnen / Kandidaten eines Jahrgangs (eine im Vergleich unterdurchschnittliche Leistung);
- E = in der Regel ca. 10% der erfolgreichen Kandidatinnen / Kandidaten eines Jahrgangs (eine im Vergleich weit unterdurchschnittliche, aber noch ausreichende Leistung);
- F = die minimalen Kriterien wurden unterschritten.

Hier sind keine Zwischennoten vorgesehen.

(2) Leistungspunkte können nur erworben werden, wenn alle für ihren Erwerb notwendigen Leistungen mit mindestens "ausreichend" (bis 4,0 bzw. E) bewertet worden sind bzw. erfolgreich abgelegt wurden.

- (3) Die Noten der Module (Modulnoten) gemäß §12 Absatz 3 ergeben sich
- für das Modul a) aus der mündlichen Prüfung in "Analysis I und II",
 - für das Modul b) aus der Klausur in "Vektor- und Matrizenrechnung I und II",
 - für das Modul c) aus dem benoteten Leistungsnachweis zu "Numerik I",
 - für das Modul d) aus der mündlichen Prüfung in "Statistik I und II",
 - für das Modul e) aus der mündlichen Prüfung in "Lineare Modelle" und "Statistik III",
 - für das Modul f) aus dem benoteten Leistungsnachweis in "Datenstrukturen, Algorithmen, Programmierung I" und "Datenstrukturen, Algorithmen, Programmierung II" bzw. aus dem arithmetischen Mittel (gemäß dem deutschen Notensystem) über die beiden benoteten Leistungsnachweise,
 - für das Modul g) aus dem arithmetischen Mittel der Bewertung (gemäß dem deutschen Notensystem) der Leistungsnachweise zu "Informationssysteme" und "Darstellung, Verarbeitung und Erwerb von Wissen",
 - für das Modul h) aus der Note des Leistungsnachweises zu "Fallstudien I",
 - für das Modul i) aus dem arithmetischen Mittel der Bewertung (gemäß dem deutschen Notensystem) der Leistungsnachweise zu "Datenanalyse mit Statistik-Programmpaket II" und "Wissensentdeckung in Datenbanken",
 - für das Modul j) aus der Note des Leistungsnachweises der Wahlpflichtveranstaltung,
 - für das Modul k) aus der Note der Abschlussarbeit,
- siehe §12 Absatz 3.

(4) Die Gesamtnote der Bachelorprüfung errechnet sich aus dem arithmetischen Mittel der Modulnoten (gemäß dem deutschen Notensystem), wobei die Module h), i) und k) jeweils doppelt zu gewichten sind. Die Module a), b), c), d), e), f), g) und j) werden einfach gewichtet.

(5) Die Modulnoten und die Gesamtnote lauten

bei einem Mittelwert bis 1,5 = sehr gut,

bei einem Mittelwert über 1,5 bis 2,5 = gut,

bei einem Mittelwert über 2,5 bis 3,5 = befriedigend,

bei einem Mittelwert über 3,5 bis 4,0 = ausreichend.

Bei der Bildung der Modul- und Gesamtnoten wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

(6) Die Gesamtnote und ggf. sich durch Mittelung ergebende Modulnoten gemäß ECTS werden auf der Basis der entsprechenden Noten im deutschen Notensystem gebildet.

§ 14

Zulassung zur und Erstellung der Abschlussarbeit

(1) Durch die Abschlussarbeit soll die Kandidatin bzw. der Kandidat zeigen, dass sie bzw. er in der Lage ist, eine experimentelle oder theoretische Aufgabe aus dem Gebiet "Datenanalyse und Datenmanagement" nach bekannten Verfahren und wissenschaftlichen Gesichtspunkten selbständig zu bearbeiten. Die Anfertigung der Abschlussarbeit ist Bestandteil der wissenschaftlichen Ausbildung.

(2) Der Antrag auf Zulassung zur Abschlussarbeit ist schriftlich bei der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu stellen. Dem Antrag sind die Nachweise über den erfolgreichen Erwerb der 144 Leistungspunkte aus den Modulen a), b), c), d), e), f), g) und h), siehe §12 Absatz 3, des Studiengangs Datenanalyse und Datenmanagement beizufügen.

(3) Die Abschlussarbeit kann von jeder Professorin und jedem Professor sowie jeder Privatdozentin und jedem Privatdozenten der Universität Dortmund aus den beteiligten Fachbereichen vergeben werden. Die Abschlussarbeit kann erst nach dem Erwerb von 144 Leistungspunkten (siehe Absatz 2) im Bachelorstudium ausgegeben werden. Die Ausgabe erfolgt über die Vorsitzende bzw. den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses. Der Zeitpunkt der Ausgabe ist aktenkundig zu machen. Die Kandidatin bzw. der Kandidat kann eine Aufgabenstellerin oder einen Aufgabensteller vorschlagen.

(4) Die Kandidatin bzw. der Kandidat kann das Thema für die Abschlussarbeit vorschlagen.

(5) Auf Beschluss des Prüfungsausschusses kann die Abschlussarbeit auch in einer Einrichtung außerhalb der Universität Dortmund durchgeführt werden, wenn sie dort von einer bzw. einem in Absatz 3 genannten Prüferinnen bzw. Prüfer betreut werden kann.

(6) Auf Antrag sorgt die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dafür, dass eine Kandidatin bzw. ein Kandidat rechtzeitig ein Thema für eine Abschlussarbeit erhält.

(7) Die Bearbeitungszeit für die Abschlussarbeit beträgt drei Monate. Sie beginnt mit der Ausgabe des Themas gemäß Absatz 3. Das Thema und die Aufgabenstellung müssen so lauten, dass die zur Bearbeitung vorgegebene Frist eingehalten werden kann.

(8) Im Einzelfall kann der Prüfungsausschuss auf begründeten Antrag die Bearbeitungszeit ausnahmsweise um höchstens sechs Wochen verlängern.

(9) Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb der ersten vier Wochen der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden.

(10) Der Umfang der Abschlussarbeit soll in der Regel 50 DIN-A4-Seiten nicht übersteigen.

(11) Bei der Abgabe der Abschlussarbeit hat die Kandidatin bzw. der Kandidat schriftlich zu versichern, dass sie bzw. er ihre bzw. seine Arbeit selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie Zitate kenntlich gemacht hat.

§ 15

Abgabe und Bewertung der Abschlussarbeit

(1) Die Abschlussarbeit ist fristgemäß beim Prüfungsausschuss in dreifacher Ausfertigung abzuliefern; der Abgabepunkt ist aktenkundig zu machen. Bei Posteinlieferung ist das Datum des Poststempels maßgeblich. Wird die Abschlussarbeit nicht fristgemäß abgeliefert, gilt sie als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet.

(2) Die Abschlussarbeit ist von zwei Prüferinnen bzw. Prüfern zu begutachten und zu bewerten. Die erste Prüferin bzw. der erste Prüfer soll die Professorin bzw. der Professor oder diejenige Privatdozentin bzw. derjenige Privatdozent sein, die bzw. der die Arbeit ausgegeben hat. Die zweite Prüferin bzw. der zweite Prüfer wird von der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses bestimmt. Sofern zwingende Gründe dies erfordern, kann der Prüfungsausschuss im Einzelfall abweichend von §7 Absatz 1 auch Professorinnen und Professoren, habilitierte Assistentinnen oder Assistenten und habilitierte wissenschaftliche Mitarbeiterinnen oder Mitarbeiter anderer Universitäten als zweite Prüferin bzw. zweiten Prüfer zulassen. Mindestens eine bzw. einer der beiden Prüferinnen und Prüfer muss Professorin bzw. Professor oder Privatdozentin bzw. Privatdozent eines der beteiligten Fachbereiche der Universität Dortmund sein.

(3) Die einzelne Bewertung ist entsprechend §13 Absatz 1 vorzunehmen und schriftlich zu begründen. Bei nicht übereinstimmender Bewertung durch die beiden Prüferinnen bzw. Prüfer wird die Note der Abschlussarbeit aus dem arithmetischen Mittel der beiden Noten (nach dem deutschen Notensystem) gebildet, sofern die Differenz weniger als 2,0 beträgt. Beträgt die Differenz 2,0 oder mehr, so wird vom Prüfungsausschuss eine dritte Prüferin bzw. ein dritter Prüfer zur Bewertung der Abschlussarbeit bestimmt. In diesem Fall wird die Note der Abschlussarbeit aus dem arithmetischen Mittel der beiden besseren Noten gebildet. Die Abschlussarbeit kann jedoch nur dann als "ausreichend" (4,0) oder besser bewertet werden, wenn mindestens zwei Noten "ausreichend" (4,0) oder besser sind.

(4) Die Bewertung der Abschlussarbeit ist der Kandidatin bzw. dem Kandidaten spätestens 8 Wochen nach der Abgabe mitzuteilen.

§ 16

Wiederholung von Prüfungen oder Prüfungsleistungen

(1) Wird die Prüfung zur Erlangung eines Leistungsnachweises nicht bestanden, so wird dem Kandidaten / der Kandidatin nach Möglichkeit Gelegenheit zur Nachprüfung geboten. Die Art der Nachprüfung richtet sich nach der Art der Prüfung. Bei Klausuren hat die Nachprüfung in Form einer Nachklausur zu erfolgen.

Im Fall von Elementare Fallstudien und von Fallstudien I wird anstelle einer Wiederholungsprüfung eine zusätzliche Berichtsleistung verlangt.

Eine Prüfung zur Erlangung eines Leistungsnachweises kann insgesamt maximal zweimal wiederholt werden.

(2) Abschlussprüfungen für Module (Modulprüfungen) gemäß § 12 Absatz 3 können höchstens zweimal wiederholt werden. Absatz 1 Satz 2 und 3 gelten entsprechend.

(3) Die Abschlussarbeit kann bei nicht ausreichender Leistung höchstens einmal wiederholt werden. Hat die Kandidatin oder der Kandidat die erste Abschlussarbeit nicht bestanden, so ist eine Rückgabe des Themas der zweiten Abschlussarbeit entsprechend §14 Absatz 9 nur zulässig, wenn die Kandidatin bzw. der Kandidat bei der Anfertigung ihrer / seiner ersten Abschlussarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat.

(4) Die gesamten Prüfungen zum Bachelor sind endgültig nicht bestanden, wenn die Wiederholung einer Modulprüfung oder eines Leistungsnachweis gemäß den Vorschriften der Absätze 1, 2 und 3 nicht mehr möglich ist.

(5) Bei Vorliegen außergewöhnlicher Umstände kann der Prüfungsausschuss auf begründeten Antrag Ausnahmen von den Regelungen der Absätze 1, 2 und 3 zulassen.

§ 17

Zusatzfächer

(1) Die Kandidatin bzw. der Kandidat kann sich vor Abschluss der letzten Prüfung gemäß §12 in weiteren als den vorgeschriebenen Fächern einer Prüfung unterziehen (Zusatzfächer).

(2) Das Ergebnis der Prüfung in diesen Fächern wird auf Antrag der Kandidatin bzw. des Kandidaten in das Zeugnis aufgenommen, jedoch bei der Festsetzung der Gesamtnote nicht mit einbezogen.

§ 18

Zeugnis

(1) Über die bestandene Bachelorprüfung wird möglichst innerhalb von vier Wochen nach der Bewertung der letzten Prüfungsleistung ein Zeugnis ausgestellt, das eine Auflistung der Module mit den erworbenen Leistungspunkten, die jeweils dazugehörigen Modulnoten in beiden Notensystemen und die Gesamtnote in beiden Notensystemen enthält. Das Zeugnis ist von der Dekanin bzw. dem Dekan des Fachbereichs Statistik und von dem bzw. der Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen. Als Datum des Zeugnisses ist der Tag anzugeben, an dem die letzte Prüfung erbracht bzw. die Abschlussarbeit abgegeben wurde.

(2) Dem Zeugnis wird eine Aufstellung der erfolgreich absolvierten Lehrveranstaltungen mit den erworbenen Leistungspunkten, den zugehörigen Noten (in beiden Systemen) sowie den Namen der Prüferinnen und Prüfer als Anhang beigefügt. Lehrveranstaltungen, die auf Grund der Vorschriften des §8 Absatz 1 bis 5 angerechnet werden, sind im Zeugnis als Anrechnung zu kennzeichnen.

(3) Hat die Kandidatin bzw. der Kandidat die Prüfungen zum Bachelor endgültig nicht bestanden, wird ihr bzw. ihm auf Antrag eine schriftliche Bescheinigung ausgestellt. Diese ist mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen. Dazu sind die entsprechenden Nachweise und die Exmatrikulationsbescheinigung vorzulegen. Die Bescheinigung enthält eine Auflistung der erworbenen Leistungspunkte mit den jeweiligen Noten.

III. Schlussbestimmungen

§ 19

Ungültigkeit der Prüfungen zum Bachelor

(1) Hat die Kandidatin bzw. der Kandidat bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, kann der Prüfungsausschuss nachträglich die Noten für diejenigen Prüfungsleistungen, bei deren Erbringung die Kandidatin bzw. der Kandidat getäuscht hat, entsprechend berichtigen und die Prüfung ganz oder teilweise für nicht bestanden erklären.

(2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfung nicht erfüllt, ohne dass die Kandidatin bzw. der Kandidat hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. Hat die Kandidatin bzw. der Kandidat die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen vom 21. Dezember 1976 (GV. NW. S. 438) in der jeweils geltenden Fassung über die Rechtsfolgen.

(3) Vor einer Entscheidung ist der bzw. dem Betroffenen Gelegenheit zum rechtlichen Gehör zu geben.

(4) Das unrichtige Prüfungszeugnis ist einzuziehen und gegebenenfalls durch ein neues zu ersetzen. Eine Entscheidung nach Absatz 1 und Absatz 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren nach Ausstellung des Prüfungszeugnisses ausgeschlossen.

§ 20

Einsicht in die Prüfungsunterlagen

(1) Nach Bekanntgabe der Klausurergebnisse eines Prüfungsabschnittes wird eine Einsicht in die Klausur gewährt. Zeit und Ort der Einsichtnahme werden von den Prüferinnen und Prüfern festgelegt und spätestens zum Prüfungstermin durch Aushang bekannt gegeben.

(2) Die Einsicht in die weiteren schriftlichen Prüfungsleistungen, die darauf bezogenen Gutachten sowie in die Prüfungsprotokolle wird den Studierenden auf Antrag gewährt.

(3) Der Antrag ist binnen drei Monate nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses bei der/dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu stellen. Die/der Vorsitzende des Prüfungsausschusses bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme.

§ 21

Aberkennung des Bachelorgrades

Der verliehene Bachelorgrad kann aberkannt werden, wenn sich nachträglich herausstellt, dass er durch Täuschung erworben worden ist oder wenn wesentliche Voraussetzungen für die Verleihung irrtümlich als gegeben angesehen worden sind. Über die Aberkennung entscheidet der Fachbereichsrat des Fachbereichs, in dem die Täuschung oder der Irrtum erfolgt sind.

§ 22

In Kraft Treten und Veröffentlichung

(1) Diese Prüfungsordnung tritt am 1.10.2002 in Kraft.

(2) Diese Prüfungsordnung wird in den Amtlichen Mitteilungen der Universität Dortmund veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fachbereichsrates Statistik vom 12.9.2002 und des Rektorats der Universität Dortmund vom 11.9.2002.

Dortmund, 13. September 2002

Der Rektor
der Universität Dortmund

Universitätsprofessor
Dr. Eberhard Becker

Anhang

Umfang und Art der Prüfungsleistungen für die Module (vgl. §12 Absatz 3).

Bereich	Modul	Leistungsnachweise (ggf. als Voraussetzung für die Prüfung)	Abschließende Prüfung	Leistungspunkte
Grundlagen der Mathematik	a) Analysis	Analysis I oder Analysis II: unbenoteter Leistungsnachweis (LN) (Klausur)	Analysis I und II gemeinsam: mündliche Prüfung	22,5
	b) Vektor- und Matrizenrechnung	Vektor- und Matrizenrechnung I: unbenoteter LN	VMR I und II gemeinsam: Klausur	9
	c) Numerik	MATLAB: unbenoteter LN, Numerik I: benoteter LN, Logik: unbenoteter LN	-	16,5
Grundlagen der Statistik	d) Grundlagen der Statistik	Programmierung mit Statistik-Programmpaket I: unbenoteter LN, Statistik I und II: je ein unbenoteter LN	Statistik I und II: gemeinsame mündliche Prüfung	28,5
	e) Statistische Modelle	Statistik III: unbenoteter LN (Klausur), Lineare Modelle: unbenoteter LN	Statistik III und Lineare Modelle gemeinsam: mündliche Prüfung	18
Datenmanagement (aus dem Fachbereich Informatik)	f) Datenstrukturen, Algorithmen, Programmierung	Datenstrukturen, Algorithmen und Programmierung 1 und 2: zwei benotete LN (Klausuren) oder ein benoteter LN (gemeinsame Klausur) (je nach Angebot des Fachbereichs Informatik)	-	18
	g) Datenbanken	Informationssysteme: benoteter LN, Darstellung, Verarbeitung und Erwerb von Wissen: benoteter LN	-	13,5
Datenanalyse	h) Fallstudien	elementare Fallstudien: Bericht mit unbenotetem LN, Fallstudien I: Berichte mit benotetem LN	-	15
	i) Wissensentdeckung	Datenanalyse mit Statistik-Programmpaket II: benoteter LN, Wissensentdeckung in Datenbanken: benoteter LN	-	18
	j) Anwendungen	Wahlpflichtmodul: benoteter LN	-	9
	k) Abschlussarbeit	Abschlussarbeit	-	15

**Studienordnung zum
Bachelorstudiengang "Datenanalyse und Datenmanagement"
(Bachelor in "Data Analysis and Data Management")
vom 13. September 2002**

Inhaltsübersicht

	Präambel
§1	Gegenstand der Studienordnung
§2	Wünschenswerte Voraussetzungen
§3	Studienbeginn
§4	Studienzeiten
§5	Lehrveranstaltungen
§6	Studienbereiche, Schlüsselkompetenzen und Module
§7	Studienverlaufsplan
§8	Leistungsnachweise und Modulnoten
§9	Gesamtnote
§10	Studienberatung
§11	In-Kraft-Treten

Präambel

Die Zahl der Beschäftigten in Forschung und Industrie, die direkt oder indirekt mit der Verarbeitung und Auswertung empirischer Daten befasst sind, steigt in den letzten Jahren ständig. Deshalb wird zumindest von Mathematikern und Informatikern zumeist implizit erwartet, durch das Studium die Befähigung zu solchen Datenanalysen erworben zu haben. Tatsächlich fehlt eine fundierte Ausbildung in dieser Richtung aber häufig bei Diplom-Mathematikern, Diplom-Wirtschaftsmathematikern und Diplom-Informatikern, sei es, weil im Studium andere Schwerpunkte gesetzt wurden, sei es, weil Studienangebote dieser Art gar nicht vorhanden waren. Diplom-Statistiker dagegen haben zwar die Befähigung zu statistischen Datenanalysen während ihres Studiums erworben, ihnen fehlen aber meist tiefere Einsichten in Konzepte und Methoden der Informatik.

Hier schafft der Studiengang "Datenanalyse und Datenmanagement" Abhilfe. Dieser Studiengang wird vom Fachbereich Statistik unter Beteiligung der Fachbereiche Informatik und Mathematik angeboten.

Der Schwerpunkt der Ausbildung liegt dabei auf der Vermittlung praktischer und computerorientierter Methoden der Datenanalyse und des Datenmanagements. Der Studiengang bietet einen für Wirtschaft, Industrie, Verwaltung und angewandte Forschung gleichermaßen interessanten berufsqualifizierenden Abschluss. Eine Weiterqualifizierung in einem einschlägigen Masterstudiengang ist möglich.

§ 1

Gegenstand der Studienordnung

Die Studienordnung regelt auf Grundlage der Prüfungsordnung das Studium im Bachelorstudiengang "Datenanalyse und Datenmanagement".

§ 2

Wünschenswerte Voraussetzungen

- (1) Interesse an der Entwicklung von Methoden zur Gewinnung und zuverlässigen Interpretation von Informationen aus beobachteten Daten in den verschiedenen Zweigen der Wissenschaft und Gesellschaft.
- (2) Solide Kenntnisse im Englischen und Deutschen (in Wort und Schrift). Sprachkenntnisse können auch während des Studiums erworben werden.

§ 3

Studienbeginn

Das Studium wird in der Regel im Wintersemester begonnen. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss.

§ 4

Studienzeiten

Die Regelstudienzeit für das Bachelorstudium beträgt sechs Semester.

§ 5

Lehrveranstaltungen

Hier werden die Lehrveranstaltungen aufgelistet und beschrieben, welche alle Bachelorstudentinnen / Bachelorstudenten als Pflicht- oder Wahlpflichtveranstaltungen gemeinsam ableisten müssen.

(1) Lehrveranstaltungen im Fachbereich Informatik

ACHTUNG: Der Fachbereich Informatik stellt gerade sein Studium um. Die aufgeführten Veranstaltungen sind spätestens ab Wintersemester 2003/2004 geplant. Änderungen und Übergangsregelungen sind möglich und werden gegebenenfalls eingearbeitet.

Pflichtveranstaltungen

- Datenstrukturen, Algorithmen, Programmierung I (4V + 2Ü)
- Datenstrukturen, Algorithmen, Programmierung II (4V + 2Ü)
- Informationssysteme (2V + 1Ü)
- Darstellung, Verarbeitung und Erwerb von Wissen (4V + 2Ü)

Erläuterungen

Die Lehrveranstaltungen "Datenstrukturen, Algorithmen, Programmierung I und II", "Informationssysteme" und "Darstellung, Verarbeitung und Erwerb von Wissen" werden regelmäßig vom Fachbereich Informatik angeboten.

Die Lehrveranstaltung "Logik" wird derzeit vom Fachbereich Mathematik angeboten, soll aber zukünftig vom Fachbereich Informatik angeboten werden.

(2) Lehrveranstaltungen im Fachbereich Mathematik

Pflichtveranstaltungen

- Analysis I (5V + 3Ü)
- Analysis II (4V + 2Ü)
- Vektor- und Matrizenrechnung I (2V + 1Ü)
- Vektor- und Matrizenrechnung II (2V + 1Ü)
- Einführung in Matlab (Software Blockkurs) (2Ü)
- Numerik I (4V + 2Ü)
- Logik (2V + 1Ü)

Erläuterungen

Die Lehrveranstaltungen "Analysis I und II", "Vektor- und Matrizenrechnung I und II", "Einführung in Matlab", "Numerik I" und "Logik" werden regelmäßig vom Fachbereich Mathematik angeboten. "Einführung in Matlab" wird als mehrtägiger Blockkurs direkt vor der allgemeinen Vorlesungszeit als Voraussetzung für "Numerik I" angeboten.

(3) Lehrveranstaltungen im Fachbereich Statistik

Pflichtveranstaltungen

- Statistik I (Deskriptive Statistik) (4V + 2 Ü + 2SÜ)
- Statistik II (Wahrscheinlichkeitsrechnung) (4V + 2Ü + 2SÜ)
- Statistik III (Schätzen und Testen) (4V + 2Ü)
- Lineare Modelle (4V+ 2Ü)
- Elementare Fallstudien (2Ü)
- Fallstudien I (4V + 4Ü)
- Programmierung mit Statistik-Programmpaket I (2V + 1Ü)
- Datenanalyse mit Statistik-Programmpaket II (4V + 2Ü)

Wahlpflichtmodul Anwendungen : Alternativen:

- Epidemiologische Studien (4V + 2Ü)
- Klinische Studien (4V + 2Ü)
- Ökonometrie I (4V + 2Ü)
- Qualitätssicherung (4V + 2Ü)
- Zeitreihenanalyse (4V + 2Ü)
- bzw. weitere im Vorlesungsverzeichnis gekennzeichnete Lehrveranstaltungen

Erläuterungen

Die Veranstaltungen "Statistik I, II, III", "Lineare Modelle", "elementare Fallstudien", "Fallstudien I" sowie "Programmierung mit Statistik-Programmpaket I" und "Datenanalyse mit Statistik-Programmpaket II" werden regelmäßig angeboten. Die beiden Statistik-Programmpakete sind im Augenblick R bzw. S-Plus und SAS.

Die Lehrveranstaltungen "**Elementare Fallstudien**" und "**Fallstudien I**" dienen dazu, die theoretischen Kenntnisse durch praktische Beispiele zu vertiefen. Es werden Beispiele aus verschiedenen Anwendungsgebieten bearbeitet.

Es muss eine der Wahlpflichtveranstaltungen "Ökonometrie I", "Klinische Studien" oder "Epidemiologische Studien", "Zeitreihenanalyse" oder "Qualitätssicherung" gewählt werden oder eine andere gesondert zugelassene Veranstaltung. Falls nicht alle diese Veranstaltungen in dem dafür vorgesehenen Semester angeboten werden, ist aus den angebotenen Veranstaltungen zu wählen.

**(4) Gemeinsame Lehrveranstaltungen der Fachbereiche Informatik und Statistik
Pflichtveranstaltungen**

Wissensentdeckung in Datenbanken (4V + 2Ü)

Erläuterungen

Die Veranstaltung "Wissensentdeckung in Datenbanken" bildet den Kern des Studiengangs. Sie wird von je einer Dozentin / je einem Dozenten aus der Informatik und der Statistik gemeinsam angeboten.

§ 6

Studienbereiche, Schlüsselkompetenzen und Module

Das Bachelorstudium gliedert sich in vier Bereiche.

Bereich	Anteil (ungefähr)
Grundlagen der Mathematik	25%
Grundlagen der Statistik	25%
Datenmanagement (aus dem Fachbereich Informatik)	17%
Datenanalyse	33%

Dabei stellen die "Grundlagen der Mathematik" und die "Grundlagen der Statistik" **Schlüsselkompetenzen** dar, ohne die zumindest der Abschnitt "Datenanalyse" nicht sinnvoll absolviert werden kann. Die Veranstaltung "Logik" aus dem Modul "Grundlagen der Mathematik 3" ist eine Schlüsselkompetenz für das Modul "Datenbanken" aus dem Abschnitt "Datenmanagement".

Die Bereiche sind in Module unterteilt, für jedes Modul gibt es Leistungspunkte und eine Note.

Bereich	Modul	Inhalt	ECTS
Grundlagen der Mathematik	a) Analysis	Analysis I, II	22,5
	b) Vektor- und Matrizenrechnung	Vektor und Matrizenrechnung I, II	9
	c) Numerik	Matlab; Numerik; Logik	16,5
	Summe		48
Grundlagen der Statistik	d) Grundlagen der Statistik	Statistik I, II; Programmierung mit Statistik-Programmpaket I	28,5
	e) Statistische Modelle	Statistik III; Lineare Modelle	18
	Summe		46,5
Datenmanagement (aus dem Fachbereich Informatik)	f) Datenstrukturen, Algorithmen, Programmierung	Datenstrukturen, Algorithmen, Programmierung I, II	18
	g) Datenbanken	Informationssysteme; Darstellung, Verarbeitung und Erwerb von Wissen	13,5
	Summe		31,5
Datenanalyse	h) Fallstudien	elementare Fallstudien; Fallstudien I	15
	i) Wissensentdeckung	Datenanalyse mit Statistik-Programmpaket II; Wissensentdeckung in Datenbanken	18
	j) Anwendungen	Wahlpflichtmodul	9
	k) Abschlussarbeit	Abschlussarbeit	15
	Summe		57

§ 7

Studienverlaufsplan

1. Semester

Analysis I (5V + 3Ü)	12
Vektor- und Matrizenrechnung I (2V + 1Ü)	4,5
Statistik I (Deskriptive Statistik) (4V + 2Ü + 2SÜ)	<u>12</u>
	28,5

2. Semester

Analysis II (4V + 3Ü)	10,5
Vektor- und Matrizenrechnung II (2V + 1Ü)	4,5
Programmierung mit Statistik-Programmpaket I (2V + 1Ü)	4,5 (als Block)
Statistik II (Wahrscheinlichkeitsrechnung) (4V + 2Ü + 2SÜ)	<u>12</u>
	31,5

3. Semester

MATLAB (Semesterferienkurs als Block) (0V + 2Ü)	3 (als Block)
Statistik III (Schätzen und Testen) (4V + 2Ü)	9
Logik (2V + 1Ü)	4,5
Numerik I (4V + 2Ü)	9
Datenstrukturen, Algorithmen, Programmierung I (4V + 2Ü)	<u>9</u>
	34,5

4. Semester

Datenstrukturen, Algorithmen, Programmierung II (4V + 2Ü)	9
Informationssysteme (2V + 1Ü)	4,5
Lineare Modelle (4V+ 2Ü)	9
Elementare Fallstudien (2Ü)	<u>3</u>
	25,5

5. Semester

Darstellung, Verarbeitung und Erwerb von Wissen (4V + 2Ü)	9
Modul Anwendungen I (4V + 2Ü)	9
Fallstudien I (4V + 4Ü)	<u>12</u>
	30

6. Semester

Datenanalyse mit Statistik-Programmpaket II (4V + 2Ü)	9
Wissensentdeckung in Datenbanken (4V + 2Ü)	9
Abschlussarbeit	<u>15</u>
	<u>33</u>
insgesamt	183

Erläuterungen

Die Abkürzungen haben folgende Bedeutung:

V ... Vorlesungstunden, Ü ... Übungstunden, SÜ ... Software-Übungsstunden

Grundsätzlich werden pro Semester 30 ECTS-Leistungspunkte (Credits) vergeben.

§ 8

Leistungsnachweise und Modulnoten

(1) Für alle Lehrveranstaltungen wird ein unbenoteter oder benoteter Leistungsnachweis verlangt. Benotete und unbenotete Leistungsnachweise können aufgrund von Prüfungen (Klausuren, mündlichen Prüfungen, Vorträgen und schriftlichen Ausarbeitungen) vergeben werden. Die Art des Leistungsnachweises hängt von der Veranstaltung ab, zu jedem Leistungsnachweis ist eine verbindliche Anmeldung erforderlich. Die Leistungsnachweise der einzelnen Lehrveranstaltungen werden auf wie folgt festgelegte Weise zu den Noten der Module kombiniert. Die Noten der Module werden zur Bildung der Gesamtnote herangezogen (s. auch §9).

Bereich	Modul	Leistungsnachweise (ggf. als Voraussetzung für die Prüfung)	Abschließende Prüfung	Modulnote
Grundlagen der Mathematik	a) Analysis	Analysis I oder Analysis II: unbenoteter Leistungsnachweis (LN) (Klausur)	Analysis I und II gemeinsam: mündliche Prüfung	mündliche Prüfung
	b) Vektor- und Matrizenrechnung	Vektor- und Matrizenrechnung I: unbenoteter LN	VMR I und II gemeinsam: Klausur	Klausur
	c) Numerik	MATLAB: unbenoteter LN, Numerik I: benoteter LN, Logik: unbenoteter LN	-	LN in Numerik I
Grundlagen der Statistik	d) Grundlagen der Statistik	Programmierung mit Statistik-Programmpaket I: unbenoteter LN, Statistik I und II: je ein unbenoteter LN	Statistik I und II gemeinsam: mündliche Prüfung	mündliche Prüfung
	e) Statistische Modelle	Statistik III: unbenoteter LN (Klausur), Lineare Modelle: unbenoteter LN	Statistik III und Lineare Modelle gemeinsam: mündliche Prüfung	mündliche Prüfung
Datenmanagement	f) Datenstrukturen, Algorithmen, Programmierung	Datenstrukturen, Algorithmen und Programmierung 1 und 2: zwei benotete LN (Klausuren) oder ein benoteter LN (gemeinsame Klausur) (je nach Angebot des Fachbereichs Informatik)	-	Klausur bzw. Mittel der LNe
	g) Datenbanken	Informationssysteme: benoteter LN, Darstellung, Verarbeitung und Erwerb von Wissen: benoteter LN	-	Mittel der LNe
Datenanalyse	h) Fallstudien	elementare Fallstudien: Bericht mit unbenotetem LN, Fallstudien I: Berichte mit benotetem LN	-	benoteter LN in Fallstudien I
	i) Wissensentdeckung	Datenanalyse mit Statistik-Programmpaket II: benoteter LN, Wissensentdeckung in Datenbanken: benoteter LN	-	Mittel der LNe
	j) Anwendungen	Wahlpflichtmodul: benoteter LN	-	Note
	k) Abschlussarbeit	Abschlussarbeit	-	Note

(2) Für Studierende, die eine Prüfung für einen Leistungsnachweis nicht bestanden haben, wird in demselben Semester (nach Möglichkeit) eine Wiederholungsprüfung angeboten. Im Fall von "elementare Fallstudien" und "Fallstudien I" wird anstelle einer Wiederholungsprüfung eine zusätzliche Berichtsleistung verlangt. Eine Prüfung zur Erlangung eines Leistungsnachweises kann insgesamt maximal zweimal wiederholt werden.

(3) Die Abschlussprüfung zu einem Modul kann höchstens zweimal wiederholt werden.

(4) Voraussetzung für die Zulassung zur Abschlussarbeit ist der Nachweis der erfolgreichen Teilnahme an sämtlichen Veranstaltungen des Bachelorstudiengangs mit Ausnahme des Module i) "Wissensentdeckung" und j) "Anwendungen". Abschlussarbeiten werden in einem Semester mindestens von zwei Veranstaltern angeboten.

Die Abschlussarbeit wird nur von dem Veranstalter und einer weiteren Prüferin bzw. einem weiteren Prüfer benotet und kann nur einmal wiederholt werden.

§ 9

Gesamtnote

Die Gesamtnote berechnet sich aus dem gewichteten Mittel der Noten der Module (mit den in der Prüfungsordnung festgelegten Notensystemen). Grundsätzlich zählen die Noten der Module einfach. Die Noten der Module i) "Wissensentdeckung" und j) "Fallstudien" zählen auf Grund der Zentralität dieser Veranstaltungen im Studiengang zweifach, die Note der Abschlussarbeit zählt ebenfalls doppelt.

§ 10

Studienberatung

Die Studienberatung erfolgt durch die Studienberater / Studienberaterinnen des Fachbereichs Statistik oder durch die Lehrenden.

§ 11

In-Kraft-Treten

- (1) Diese Studienordnung tritt am 1.10.2002 in Kraft. Das In-Kraft-Treten erfolgt gemeinsam mit dem In-Kraft-Treten der Prüfungsordnung.
- (2) Diese Studienordnung wird in den Amtlichen Mitteilungen der Universität Dortmund veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrates Statistik vom 12.9.2002

Dortmund, 13. September 2002

Der Rektor
der Universität Dortmund

Universitätsprofessor
Dr. Eberhard Becker

**Prüfungsordnung zum
Masterstudiengang
“Datenwissenschaft”
an der Universität Dortmund
vom 13. September 2002**

Aufgrund des §2 Absatz 4 und des §94 Absatz 1 über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) vom 14.3.2000 (GV.NW.S.190) hat die Universität Dortmund folgende Ordnung erlassen:

Inhaltsübersicht

I. Allgemeines

- § 1 Zweck der Prüfung und Ziel des Studiums
- § 2 Mastergrad
- § 3 Regelstudienzeit und Studienumfang
- § 4 Aufbau des Studiums

II. Prüfungen zum Master im Studiengang Datenwissenschaft (Master of Science in Data Science)

- § 5 Leistungsnachweise und Prüfungen
- § 6 Prüfungsausschuss
- § 7 Prüferinnen und Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer
- § 8 Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen, Einstufung in höhere Fachsemester
- § 9 Rücktritt, Versäumnis, Täuschung, Ordnungsverstoß
- § 10 Zugang zum Masterstudiengang
- § 11 Zulassung zu den Masterprüfungen und Anmeldung zu den Leistungsnachweisen und Prüfungen
- § 12 Ziel und Umfang der Prüfungsleistungen, Prüfungsfächer
- § 13 Bewertung von Prüfungen
- § 14 Zulassung zur und Erstellung der Masterarbeit
- § 15 Abgabe und Bewertung der Masterarbeit
- § 16 Wiederholung von Prüfungen und Prüfungsleistungen
- § 17 Zusatzfächer
- § 18 Zeugnis

III. Schlussbestimmungen

- § 19 Ungültigkeit der Prüfungen zum Master
- § 20 Einsicht in die Prüfungsunterlagen
- § 21 Aberkennung des Mastergrades
- § 22 In-Kraft-Treten und Veröffentlichung

I. Allgemeines

§ 1

Zweck der Prüfung und Ziel der Studiums

(1) Die Masterprüfung im Studiengang Datenwissenschaft bildet den berufsqualifizierenden Abschluss des Studiums in diesem interdisziplinären Studiengang, der von dem Fachbereich Statistik unter Beteiligung der Fachbereiche Informatik und Mathematik angeboten wird. Durch sie soll festgestellt werden, ob die Kandidatin oder der Kandidat die notwendigen gründlichen Fachkenntnisse für den Übergang in die Berufspraxis erworben hat, die Zusammenhänge der zum Studiengang beitragenden Fächer überblickt und die Fähigkeit besitzt, wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse anzuwenden.

(2) Lehre und Studium sollen den Studierenden unter Berücksichtigung der Anforderungen und Veränderungen in der Berufswelt die erforderlichen fachlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden entsprechend so vermitteln, dass sie zu wissenschaftlicher Arbeit, zur kritischen Einordnung der wissenschaftlichen Erkenntnis und zu verantwortlichem Handeln befähigt werden.

§ 2

Mastergrad

Aufgrund der bestandenen Masterprüfung im Studiengang Datenwissenschaft verleiht die Universität Dortmund den akademischen Grad "Master of Science in Data Science" ("M. Sc. in Data Science").

§ 3

Regelstudienzeit und Studienumfang

(1) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich der Masterarbeit 4 Semester. Ein Auslandssemester ist möglich und erwünscht. Das Studium beginnt im Wintersemester (siehe auch § 8).

(2) Der Studienumfang beträgt höchstens 70 Semesterwochenstunden (SWS) in 3 Fachsemestern, sowie die Masterarbeit, die in der Regel im 4. Fachsemester zu schreiben ist (siehe auch § 4).

(3) Die Inhalte sind so ausgewählt und begrenzt, dass das Studium in der Regelstudienzeit abgeschlossen werden kann. Es gibt Pflicht- und Wahlpflichtveranstaltungen.

§ 4

Aufbau des Studiums

(1) Das Studium ist auf der Basis des Credit-Systems (gemäß ECTS: European Credit Transfer System) aufgebaut. Je Semester sind etwa 30 Leistungspunkte (ECTS-Punkte) zu erwerben.

(2) Das Studium besteht aus etwa 12,5% fortgeschrittener Statistik, 12,5% Datenmanagement, 60% Datenanalyse und 15% Optimierung.

(3) Die Prüfungen zum Master erfolgen in studienbegleitender Form. Sie können abgelegt werden, sofern die für die Zulassung zur jeweiligen Prüfung erforderlichen Voraussetzungen nachgewiesen werden.

(4) Die Anmeldung zur Masterarbeit erfolgt bei der / dem Prüfungsausschussvorsitzenden. Ein Zulassungsantrag gemäß §14 ist erforderlich.

(5) Das Studium ist erfolgreich abgeschlossen, wenn die geforderte Zahl von 90 Leistungspunkten erworben ist und die Masterarbeit (30 Leistungspunkte) erfolgreich abgeschlossen wurde.

II. Prüfungen zum Master im Studiengang Datenwissenschaft (Master of Science in Data Science)

§ 5

Leistungsnachweise und Prüfungen

(1) Benotete und unbenotete Leistungsnachweise (vgl. § 12) können erworben werden durch Prüfungen in Form von

- Klausuren
- mündliche Prüfungen
- Vorträge
- schriftliche Ausarbeitungen.

Die jeweilige Erbringungsform und die Prüfungsdauer werden von den Prüferinnen und Prüfern rechtzeitig vor Beginn der Vorlesungszeit bekannt gegeben.

(2) Die Bearbeitungszeit für eine Klausur beträgt mindestens 2, höchstens 3 Stunden. Die Klausurarbeiten werden unter Aufsicht durchgeführt und sind nicht öffentlich. Die jeweils zugelassenen Hilfsmittel werden von den Prüferinnen und Prüfern mindestens 14 Tage vor dem Meldetermin zur Klausur durch Aushang beim prüfenden Lehrstuhl bekannt gegeben.

Die Dauer mündlicher Prüfungen beträgt mindestens 20 Minuten und höchstens 45 Minuten. Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse in einer mündlichen Prüfung sind in einem Protokoll festzuhalten. Das Ergebnis der Prüfung ist der oder dem Studierenden im Anschluss an die mündliche Prüfung bekannt zu geben. Studierende, die sich zu einem späteren Zeitpunkt der gleichen Prüfung unterziehen wollen, werden nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörerinnen und Zuhörer zugelassen, es sei denn, die oder der zu prüfende Studierende widerspricht. Die Zulassung erstreckt sich nicht auf die Beratung und die Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses.

Vorträge sind öffentlich, sie sollten zwischen 30 und 45 Minuten dauern.

Schriftliche Ausarbeitungen können aus einem Gesamtbericht, oder mehreren Einzelberichten bestehen

(3) Schriftliche Prüfungsleistungen sind generell von zwei Prüfern / Prüferinnen gemäß §7 zu bewerten. Ausnahmen sind möglich. Mündliche Prüfungsleistungen sind von einer Prüferin oder einem Prüfer in Gegenwart einer sachkundigen Beisitzerin oder eines sachkundigen Beisitzers gemäß §7 abzunehmen.

(4) Sowohl schriftliche als auch mündliche Prüfungsleistungen sind im Einvernehmen zwischen Prüfer / Prüferin und Kandidat / Kandidatin wahlweise in deutscher oder englischer Sprache zu erbringen.

§ 6

Prüfungsausschuss

(1) Für die Organisation der Prüfungen und die durch diese Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben bilden die Fachbereiche Informatik, Mathematik und Statistik einen Prüfungsausschuss. Dieser besteht aus insgesamt 5 Mitgliedern. Dabei wird von jedem der Fachbereiche Informatik, Mathematik und Statistik jeweils ein Mitglied aus der Gruppe der Professorinnen und Professoren benannt. Das Mitglied aus dem Fachbereich Statistik ist automatisch auch der / die Prüfungsausschussvorsitzende für den Masterstudiengang. Der Prüfungsausschuss wählt eine Stellvertreterin oder einen Stellvertreter der bzw. des Vorsitzenden.

Ein Mitglied wird aus der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiter bzw. Mitarbeiterinnen gewählt. Dies geschieht jeweils im Wechsel durch einen der drei beteiligten Fachbereiche.

Als fünftes Mitglied wählen die Studierenden des Masterstudienganges Datenwissenschaften eine Studentin bzw. einen Studenten.

Für jedes Mitglied des Prüfungsausschusses wählen die beteiligten Fachbereiche einen Vertreter bzw. eine Vertreterin. Die Vertreterin / der Vertreter des wissenschaftlichen Mitarbeiters im Prüfungsausschuss soll von einem der beiden anderen Fachbereiche gewählt werden als das Mitglied des Prüfungsausschusses.

Die studentischen Mitglieder werden für ein Jahr gewählt, die übrigen Mitglieder des Prüfungsausschusses für zwei Jahre. Wiederwahl ist zulässig.

(2) Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnung eingehalten werden und sorgt für die ordnungsgemäße Durchführung der Prüfungen. Er ist insbesondere zuständig für die Entscheidung über Widersprüche gegen in Prüfungsverfahren getroffene Entscheidungen. Darüber hinaus hat der Prüfungsausschuss den beteiligten Fachbereichen regelmäßig, mindestens einmal im Jahr, über die Entwicklung der Prüfungen und Studienzeiten 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 bzw. den Vorsitzenden übertragen; dies gilt nicht für Entscheidungen über Widersprüche und den Bericht an die Fachbereiche.

(3) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn neben der bzw. dem Vorsitzenden oder deren bzw. dessen Stellvertreterin bzw. Stellvertreter und einer weiteren Professorin / einem weiteren Professor noch mindestens ein weiteres stimmberechtigtes Mitglied anwesend ist. Er beschließt mit einfacher Mehrheit. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme der bzw. des Vorsitzenden. Die studentischen Mitglieder des Prüfungsausschusses wirken bei pädagogisch-wissenschaftlichen Entscheidungen, insbesondere bei der Beurteilung, Anerkennung oder Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen und der Bestellung von Prüferinnen bzw. Prüfern und Beisitzerinnen bzw. Beisitzern, nicht mit.

(4) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, bei der Abnahme von Prüfungen zugegen zu sein.

(5) Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nichtöffentlich. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses, ihre Stellvertreterinnen bzw. Stellvertreter, die Prüferinnen und Prüfer sowie die Beisitzerinnen und Beisitzer unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die Vorsitzende bzw. den Vorsitzenden zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

§ 7

Prüferinnen und Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer

(1) Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüferinnen und Prüfer sowie die Beisitzerinnen und Beisitzer. Zu Prüferinnen und Prüfern dürfen nur Professorinnen und Professoren, habilitierte Hochschulassistentinnen und Hoch-

schulassistenten, habilitierte wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und Lehrbeauftragte bestellt werden, die in dem der Prüfung vorangehenden Studienabschnitt eine selbständige Lehrtätigkeit in dem Prüfungsfach an der Universität Dortmund ausgeübt haben. Zur Beisitzerin oder zum Beisitzer darf nur bestellt werden, wer die entsprechende Masterprüfung oder eine vergleichbare Prüfung abgelegt hat.

(2) Die Prüferinnen und Prüfer sind in ihrer Prüfungstätigkeit unabhängig.

(3) Für die Masterarbeit kann die Kandidatin bzw. der Kandidat die Prüferin bzw. den Prüfer vorschlagen. Auf die Vorschläge der Kandidatin bzw. des Kandidaten soll nach Möglichkeit Rücksicht genommen werden.

(4) Die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses sorgt dafür, dass der Kandidatin bzw. dem Kandidaten die Namen der Prüferinnen und Prüfer rechtzeitig, mindestens zwei Wochen vor dem Termin der jeweiligen Prüfung, bekannt gegeben werden.

§ 8

Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen, Einstufung in höhere Fachsemester

(1) Studienzeiten und Studien- und Prüfungsleistungen in demselben Studiengang an anderen Hochschulen im Geltungsbereich des Grundgesetzes und dabei erbrachte Studienleistungen werden von Amts wegen angerechnet.

(2) Studienzeiten und Studien- und Prüfungsleistungen in anderen Studiengängen oder an anderen Hochschulen im Geltungsbereich des Grundgesetzes werden von Amts wegen angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit festgestellt wird. Studienzeiten sowie Studien- und Prüfungsleistungen, die an Hochschulen außerhalb des Geltungsbereichs des Grundgesetzes erbracht wurden, werden auf Antrag angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit festgestellt wird. Gleichwertigkeit ist festzustellen, wenn Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen in Inhalt, Umfang und in den Anforderungen denjenigen dieses Studiums an der Universität Dortmund im Wesentlichen entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung vorzunehmen. Für die Gleichwertigkeit von Studienzeiten und Studienleistungen an ausländischen Hochschulen sind die von der Kultusministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen maßgebend. Im Übrigen kann bei Zweifeln an der Gleichwertigkeit die Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen gehört werden. Entsprechend werden die im Rahmen von ECTS erworbenen Leistungspunkte angerechnet. Vor Abreise der Studentin / des Studenten ins Ausland muss eine schriftliche Vereinbarung zwischen der Studentin / dem Studenten, einer Beauftragten / einem Beauftragten des Prüfungsausschusses und einer Vertreterin / einem Vertreter des Lehrkörpers an der Gasthochschule erfolgen, die Art und Umfang der für eine Anrechnung vorgesehenen Leistungspunkte regelt.

(3) Anstelle des Bachelorabschlusses können in begründeten Ausnahmefällen andere Prüfungsleistungen ganz oder teilweise angerechnet werden, soweit die Gleichwertigkeit nachgewiesen wird. Der Prüfungsausschuss entscheidet über notwendige Ergänzungsleistungen, Absatz 2 Satz 3 und 4 gilt entsprechend.

(4) In staatlich anerkannten Fernstudien oder in vom Land Nordrhein-Westfalen in Zusammenarbeit mit den anderen Ländern und dem Bund entwickelten Fernstudieneinheiten erworbene Leistungsnachweise werden, soweit sie gleichwertig sind, als Studien- oder Prüfungsleistungen von Amts wegen angerechnet. Bei der Feststellung der Gleichwertigkeit sind gemeinsame Beschlüsse der Kultusministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz zu berücksichtigen.

(5) Zuständig für die Anrechnung von Studienzeiten und Studien- und Prüfungsleistungen nach den Absätzen 1 bis 4 ist der Prüfungsausschuss. Vor Feststellungen über die Gleichwertigkeit sind zuständige Fachvertreterinnen oder Fachvertreter zu hören.

(6) Aufgrund von Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die nach Bestimmung der Absätze 1 bis 5 anzurechnen sind, können höchstens 70 Leistungspunkte für das Masterstudium erworben werden.

§ 9

Rücktritt, Versäumnis, Täuschung, Ordnungsverstoß

(1) Bis zu einer Woche vor dem vereinbarten Prüfungstermin zu der Abschlussprüfung in dem Modul „Fortgeschrittene Statistik“ gemäß § 12 Absatz 3 kann sich die Kandidatin bzw. der Kandidat ohne Angabe von Gründen bei der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses schriftlich abmelden. Bei Prüfungen zu Leistungsnachweisen zu Lehrveranstaltungen kann sich die Kandidatin bzw. der Kandidat ohne Angabe von Gründen bei der Veranstaltungsleiterin bzw. dem Veranstaltungsleiter schriftlich abmelden. Die Abmeldung hat jedoch mindestens eine Woche vor der ersten für den Erwerb des Leistungsnachweises verlangten Prüfungsleistung zu erfolgen.

(2) Eine Prüfungsleistung gilt als mit “nicht ausreichend” (5,0) bewertet, wenn die Kandidatin bzw. der Kandidat ohne rechtzeitige Abmeldung zu einem Prüfungstermin ohne triftige Gründe nicht erscheint oder wenn sie bzw. er nach Beginn der Prüfung ohne triftige Gründe von der Prüfung zurücktritt oder wenn eine schriftliche Prüfungsleistung nicht fristgerecht eingereicht wird.

(3) Die für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit der Kandidatin bzw. des Kandidaten wird die Vorlage eines ärztlichen Attestes verlangt, aus dem sich die Befundtatsachen ergeben, die in allgemeinverständlicher Form die Prüfungsunfähigkeit belegen. Erkennt der Prüfungsausschuss die Gründe nicht an, wird der Kandidatin bzw. dem Kandidaten dies schriftlich mitgeteilt.

(4) Versucht die Kandidatin bzw. der Kandidat, das Ergebnis ihrer bzw. seiner Prüfungsleistung durch Täuschung, z.B. Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel, zu beeinflussen, gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit “nicht ausreichend” (5,0) bewertet. Eine Kandidatin bzw. ein Kandidat, die bzw. der den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stört, kann von der jeweiligen Prüferin bzw. dem jeweiligen Prüfer oder Aufsichtführenden in der Regel nach Abmahnung von der Fortsetzung der Prüfung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit “nicht ausreichend” (5,0) bewertet. Die Gründe nach Satz 1 und 2 sind aktenkundig zu machen. Wird die Kandidatin bzw. der Kandidat von der weiteren Erbringung einer Prüfungsleistung ausgeschlossen, kann sie bzw. er verlangen, dass diese Entscheidung von dem Prüfungsausschuss überprüft wird. Dies gilt entsprechend bei Feststellungen einer Prüferin oder eines Prüfers gemäß Satz 1.

(5) Der Prüfungsausschuss hat dem Kandidaten, bzw. der Kandidatin belastende Entscheidungen unverzüglich schriftlich mitzuteilen und zu begründen. Vor der Entscheidung ist der Kandidatin bzw. dem Kandidaten Gelegenheit zum rechtlichen Gehör zu geben.

§ 10

Zugang zum Masterstudiengang

(1) Die Voraussetzungen für den Zugang zum Masterstudiengang erfüllt, wer einen Bachelorabschluss in einem einschlägigen Studiengang erworben hat. Einschlägig sind insbesondere die Bachelorstudiengänge Datenanalyse und Datenmanagement, Informatik, Mathematik, Statistik oder Wirtschaftsmathematik.

(2) Die Entscheidung über die Zulassung zum Masterstudiengang trifft der Prüfungsausschuss. Der Prüfungsausschuss kann die Zulassung zum Masterstudiengang je nach Art des zuvor erworbenen Abschlusses unter der Auflage aussprechen, dass bestimmte zusätzliche Studien- oder Prüfungsleistungen, die Voraussetzung für ein erfolgreiches Studium im Masterstudiengang sind, bis zur Meldung zur Masterarbeit nachgewiesen werden.

§ 11

Zulassung zu den Masterprüfungen und Anmeldung zu den Leistungsnachweisen und Prüfungen

(1) Vor der ersten Prüfung ist ein schriftlicher Antrag auf Zulassung zur Masterprüfung an die oder den Vorsitzende/n des Prüfungsausschusses zu stellen. Dem Antrag sind beizufügen:

1. eine Erklärung darüber, ob die Kandidatin oder der Kandidat bereits eine Masterprüfung im Masterstudiengang Datenwissenschaft nicht oder endgültig nicht bestanden hat oder ob sie oder er sich in einem anderen Prüfungsverfahren befindet;

2. gegebenenfalls der Nachweis über die Erfüllung der Auflagen nach § 10 Absatz 2 Satz 2.

Zu den Masterprüfungen kann nur zugelassen werden, wer an der Universität Dortmund im Masterstudiengang Datenanalyse und Datenmanagement eingeschrieben oder nach § 71 Absatz 2 HG als Zweithörerin oder Zweithörer zugelassen ist.

(2) Die Zulassung ist abzulehnen, wenn die in Absatz 1 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt oder die beizubringenden Unterlagen unvollständig sind.

(3) Für den Erwerb eines Leistungsnachweises zu einer Lehrveranstaltung hat sich der Kandidat / die Kandidatin bei dem jeweiligen Veranstaltungsleiter / der jeweiligen Veranstaltungsleiterin anzumelden. Die Fristen für die Anmeldung werden jeweils durch die Dozentinnen und Dozenten in der Veranstaltung bekannt gegeben. Sie teilen dem Prüfungsausschuss nach Abschluss der Veranstaltung mit, welche Kandidaten / Kandidatinnen sich mit bzw. ohne Erfolg an der Prüfung zu einem Leistungsnachweis teilgenommen haben.

Für die abschließende Prüfung für das Modul f) nach § 12 Absatz 3 hat der Kandidat / die Kandidatin einen Zulassungsantrag an den Vorsitzenden / die Vorsitzende des Prüfungsausschusses zu stellen. Dabei sind die geforderten Voraussetzungen nach § 12 Absatz 3 nachzuweisen. Die Anmeldung kann erfolgen, wenn die entsprechenden Voraussetzungen vorliegen. Der Termin für die Prüfung ist jeweils mit dem Prüfer bzw. der Prüferin zu vereinbaren.

Für die Masterarbeit siehe § 14.

§ 12

Ziel und Umfang der Prüfungsleistungen, Prüfungsfächer

(1) Durch die Prüfungen zum Master soll die Kandidatin bzw. der Kandidat nachweisen, dass sie bzw. er die wesentlichen Inhalte und Methoden der Prüfungsfächer beherrscht, sowie die erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten selbständig anwenden und miteinander verknüpfen kann (s. §1).

(2) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn insgesamt 120 Leistungspunkte erworben wurden. Die Leistungspunkte setzen sich zusammen aus 90 Leistungspunkten, die im Masterstudium erworben oder anerkannt werden müssen (siehe Absatz 3 bzw. die Masterstudienordnung), und 30 Leistungspunkten für die erfolgreich durchgeführte Masterarbeit. Art und Umfang der Prüfungsleistungen der Lehrveranstaltungen des Masterstudiums werden jeweils rechtzeitig vor Veranstaltungsbeginn bekannt gegeben. Mit der Abschlussarbeit kann erst nach dem Erwerb von 90 Leistungspunkten (siehe §14) begonnen werden.

(3) Die Leistungspunkte für die Masterlehrveranstaltungen werden wie folgt vergeben:

a) Modul Datenbanken

13,5 Leistungspunkte

Die Leistungspunkte in diesem Modul werden erworben durch Erwerb je eines benoteten Leistungsnachweises zur Vorlesung "Darstellung, Verarbeitung und Erwerb von Wissen" (6 SWS) sowie einer Wahlpflichtveranstaltung zu Datenschutz (3 SWS). Für Studierende mit Studienabschluss Bachelor in Datenanalyse und Datenmanagement wird der Leistungsnachweis für "Darstellung, Verarbeitung und Erwerb von Wissen" aus dem Bachelorstudium gemäß § 8 Absatz 2 anerkannt.

b) Modul Fallstudien

18 Leistungspunkte

Die Leistungspunkte in diesem Modul werden erworben durch Erwerb je eines benoteten Leistungsnachweises zu Fallstudien I und Fallstudien II. Statt der Veranstaltung Fallstudien II kann auch ein externes Praktikum in der vorlesungsfreien Zeit durchgeführt werden. Die Prüfungsleistungen zu den Veranstaltungen im Modul Fallstudien erfolgen durch schriftliche Ausarbeitungen.

Für Studierende mit Studienabschluss Bachelor in Datenanalyse und Datenmanagement wird der Leistungsnachweis für Fallstudien I aus dem Bachelorstudium gemäß § 8 Absatz 2 anerkannt.

c) Modul Wissensentdeckung

9 Leistungspunkte

Die Leistungspunkte in diesem Modul werden erworben durch Erwerb eines benoteten Leistungsnachweises zur Vorlesung "Wissensentdeckung in Datenbanken".

Für Studierende mit Studienabschluss Bachelor in Datenanalyse und Datenmanagement wird der Leistungsnachweis für „Wissensentdeckung in Datenbanken“ aus dem Bachelorstudium gemäß § 8 Absatz 2 anerkannt.

d) Modul Anwendungen

13,5 Leistungspunkte

Die Leistungspunkte in diesem Modul werden erworben durch Erwerb je eines benoteten Leistungsnachweises zu zwei Vorlesungen aus dem Bereich Anwendungen. Dabei ist die erste als Veranstaltung von 6 SWS aus dem Angebot der Wahlpflichtveranstaltungen zum Modul Anwendungen zu wählen, siehe auch die Studienordnung. Die zweite Vorlesung ist als Veranstaltung von 3 SWS aus dem dafür vorgesehenen Angebot zu wählen. Für Studierende mit Studienabschluss Bachelor in Datenanalyse und Datenmanagement wird der Leistungsnachweis für die Wahlpflichtveranstaltung von 6 SWS aus dem Bachelorstudium gemäß § 8 Absatz 2 anerkannt.

e) Modul Optimierung

18 Leistungspunkte

Die Leistungspunkte in diesem Modul werden erworben durch Erwerb je eines benoteten Leistungsnachweises zur Vorlesung "Modellgestützte Analyse und Optimierung" (6 SWS), sowie zu einer Wahlpflichtvorlesung (6 SWS) aus dem Bereich Optimierung.

f) Modul Fortgeschrittene Statistik

18 Leistungspunkte

Die Leistungspunkte in diesem Modul werden erworben durch Bestehen einer mündlichen Abschlussprüfung über zwei Wahlpflichtvorlesungen im Umfang von jeweils 6 SWS. Davon ist eine Vorlesung aus dem Bereich Multivariate Verfahren, die andere aus dem Bereich Computergestützte Verfahren zu wählen. Voraussetzung

für die Teilnahme an der mündlichen Prüfung ist der Erwerb je eines unbenoteten Leistungsnachweises in den beiden gewählten Wahlpflichtveranstaltungen.

g) Modul Masterarbeit

30 Leistungspunkte

Die Leistungspunkte für ein Modul sind erworben, wenn alle Leistungen für dieses Modul erbracht sind. Wenn in dieser Prüfungsordnung nicht genauer spezifiziert, wird die Art der Prüfung für die unbenoteten und benoteten Leistungsnachweise durch den Veranstalter festgelegt.

Art und Umfang der Prüfungsleistungen sind in einer Tabelle im Anhang noch einmal zusammenfassend dargestellt.

(4) Die jeweils für den Erwerb von Leistungspunkten notwendigen Prüfungsleistungen sollen im direkten Zusammenhang mit den oder im Anschluss an die entsprechenden Lehrveranstaltungen erbracht werden. Leistungspunkte aus ähnlichen Veranstaltungen können im Masterstudiengang Datenwissenschaft nur einmal gutgeschrieben werden. Der Prüfungsausschuss bestimmt, welche Veranstaltungen ähnlich sind.

(5) Macht die Kandidatin oder der Kandidat durch ein ärztliches Zeugnis glaubhaft, dass sie bzw. er wegen ständiger körperlicher Behinderung nicht in der Lage ist, eine Leistung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, hat ihr bzw. ihm die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses zu gestatten, gleichwertige Leistungen in einer anderen Form zu erbringen. Praktikumsleistungen können dabei nicht durch theoretische Leistungen ersetzt werden.

§ 13

Bewertung von Prüfungen

(1) Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen werden von den jeweiligen Prüferinnen oder Prüfern festgesetzt. Für die Bewertung sind aus Gründen der Transparenz zwei Notensysteme zu verwenden. Die Noten werden zunächst nach dem deutschen Notensystem festgelegt. Die ECTS-Note wird durch Umrechnung aus dem deutschen Notensystem oder bei schriftlichen Prüfungen auf der Basis der dortigen Punkteverteilung festgelegt.

a) das herkömmliche deutsche Notensystem:

- | | |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 = sehr gut | = eine hervorragende Leistung |
| 2 = gut | = eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt; |
| 3 = befriedigend | = eine Leistung, die den 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. |

Durch Erniedrigen oder Erhöhen der einzelnen Noten um 0,3 können zur differenzierten Bewertung Zwischenwerte gebildet werden. Die Noten 0,7; 4,3; 4,7 und 5,3 sind dabei ausgeschlossen.

b) das ECTS-Notensystem:

- A = in der Regel ca. 10% der erfolgreichen Kandidatinnen / Kandidaten eines Jahrgangs (eine im Vergleich hervorragende Leistung);
- B = in der Regel ca. 25% der erfolgreichen Kandidatinnen / Kandidaten eines Jahrgangs (eine im Vergleich überdurchschnittliche Leistung);
- C = in der Regel ca. 30% der erfolgreichen Kandidatinnen / Kandidaten eines Jahrgangs (eine im Vergleich durchschnittliche Leistung);
- D = in der Regel ca. 25% der erfolgreichen Kandidatinnen / Kandidaten eines Jahrgangs (eine im

Vergleich unterdurchschnittliche Leistung);

E = in der Regel ca. 10% der erfolgreichen Kandidatinnen / Kandidaten eines Jahrgangs (eine im Vergleich weit unterdurchschnittliche, aber noch ausreichende Leistung);

F = die minimalen Kriterien wurden unterschritten.

Hier sind keine Zwischennoten vorgesehen.

(2) Leistungspunkte können nur erworben werden, wenn alle für ihren Erwerb notwendigen Leistungen mit mindestens "ausreichend" (bis 4,0 bzw. E) bewertet worden sind, bzw. erfolgreich abgelegt wurden.

(3) Die Noten der Module (Modulnoten) gemäß §12 Absatz 3 ergeben sich

- für das Modul a) aus dem Mittelwert der Benotung (gemäß dem deutschen Notensystem) der Leistungsnachweise für "Darstellung, Verarbeitung und Erwerb von Wissen" und "Datenschutz",
 - für das Modul b) aus dem Mittelwert der Benotung (gemäß dem deutschen Notensystem) der Leistungsnachweise für Fallstudien I und Fallstudien II,
 - für das Modul c) aus der Benotung des Leistungsnachweises für Wissensentdeckung in Datenbanken,
 - für das Modul d) aus dem Mittelwert der Benotung (gemäß dem deutschen Notensystem) der Leistungsnachweise der beiden gewählten Wahlpflichtveranstaltungen,
 - für das Modul e) aus dem Mittelwert der Benotung (gemäß dem deutschen Notensystem) der Leistungsnachweise zu der Vorlesung "Modellgestützte Analyse und Optimierung" und zu der gewählten Wahlpflichtveranstaltung,
 - für das Modul f) aus der Note der mündlichen Prüfung,
 - für das Modul g) durch die Note der Masterarbeit,
- siehe § 12 Absatz 3.

(4) Die Gesamtnote der Masterprüfung errechnet sich aus dem arithmetischen Mittel der Modulnoten (gemäß dem deutschen Notensystem), wobei das Modul g) dreifach gewichtet wird und die Module b) und c) doppelt gewichtet werden. Die Module a), d), e) und f) sind einfach zu wichten.

(5) Die Modulnoten und die Gesamtnote lauten

bei einem Mittelwert bis 1.5 = sehr gut,

bei einem Mittelwert über 1.5 bis 2.5 = gut,

bei einem Mittelwert über 2.5 bis 3.5 = befriedigend,

bei einem Mittelwert über 3.5 bis 4.0 = ausreichend.

Bei der Bildung der Modul- und Gesamtnoten wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

(6) Die Gesamtnote und ggf. sich durch Mittelung ergebende Modulnoten gemäß ECTS werden auf der Basis der entsprechenden Noten im deutschen Notensystem gebildet.

§ 14

Zulassung zur und Erstellung der Masterarbeit

(1) Durch die Masterarbeit soll die Kandidatin bzw. der Kandidat zeigen, dass sie bzw. er in der Lage ist, eine experimentelle oder theoretische Aufgabe aus dem Gebiet Datenwissenschaft nach wissenschaftlichen Gesichtspunkten selbständig zu bearbeiten. Die Anfertigung der Masterarbeit ist Bestandteil der wissenschaftlichen Ausbildung.

(2) Der Antrag auf Zulassung zur Masterarbeit ist schriftlich bei der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu stellen. Dem Antrag sind die Nachweise über den erfolgreichen Erwerb der Leistungspunkte aus den Modulen a) bis f) des Studiengangs Datenwissenschaft beizufügen und gegebenenfalls der Nachweis der Erfüllung der Auflagen nach § 10, Absatz 2.

(3) Die Masterarbeit kann von jeder Professorin und jedem Professor sowie jeder Privatdozentin und jedem Privatdozenten der Universität Dortmund aus den beteiligten Fachbereichen ausgegeben werden. Die Ausgabe erfolgt über die Vorsitzende bzw. den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses. Der Zeitpunkt der Ausgabe ist aktenkundig zu machen. Die Kandidatin bzw. der Kandidat kann eine Aufgabenstellerin oder einen Aufgabensteller vorschlagen.

(4) Die Kandidatin bzw. der Kandidat kann das Thema für die Masterarbeit vorschlagen.

(5) Auf Beschluss des Prüfungsausschusses kann die Masterarbeit auch in einer Einrichtung außerhalb der Universität Dortmund durchgeführt werden, wenn sie dort von einer bzw. einem der in Absatz 3 genannten Prüferinnen bzw. Prüfer betreut werden kann.

(6) Auf Antrag sorgt die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dafür, dass eine Kandidatin bzw. ein Kandidat rechtzeitig ein Thema für eine Masterarbeit erhält.

(7) Die Bearbeitungszeit für die Masterarbeit beträgt sechs Monate. Sie beginnt mit der Ausgabe des Themas gemäß Absatz 3. Der dreimonatigen Bearbeitungszeit kann eine einmonatige Einarbeitungszeit vorausgehen. Das Thema und die Aufgabenstellung müssen so lauten, dass die zur Bearbeitung vorgegebene Frist eingehalten werden kann.

(8) Im Einzelfall kann der Prüfungsausschuss auf begründeten Antrag die Bearbeitungszeit ausnahmsweise um höchstens sechs Wochen verlängern.

(9) Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb der ersten vier Wochen der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden.

(10) Der Umfang der Masterarbeit soll in der Regel 100 DIN-A4-Seiten nicht übersteigen.

(11) Bei der Abgabe der Masterarbeit hat die Kandidatin bzw. der Kandidat schriftlich zu versichern, dass sie bzw. er ihre bzw. seine Arbeit selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie Zitate kenntlich gemacht hat.

§ 15

Abgabe und Bewertung der Masterarbeit

(1) Die Masterarbeit ist fristgemäß beim Prüfungsausschuss in dreifacher Ausfertigung abzuliefern; der Abgabepunkt ist aktenkundig zu machen. Bei Posteinlieferung ist das Datum des Poststempels maßgeblich. Wird die Masterarbeit nicht fristgemäß abgeliefert, gilt sie als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet.

(2) Die Masterarbeit ist von zwei Prüferinnen bzw. Prüfern zu begutachten und zu bewerten. Die erste Prüferin bzw. der erste Prüfer soll die Professorin bzw. der Professor oder diejenige Privatdozentin bzw. derjenige Privatdozent sein, die bzw. der die Arbeit ausgegeben hat. Die zweite Prüferin bzw. der zweite Prüfer wird von der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses bestimmt. Sofern zwingende Gründe dies erfordern, kann der Prü-

fungsausschuss im Einzelfall abweichend von §7 Absatz 1 auch Professorinnen und Professoren, habilitierte Assistentinnen oder Assistenten und habilitierte wissenschaftliche Mitarbeiterinnen oder Mitarbeiter anderer Universitäten als zweite Prüferin bzw. zweiten Prüfer zulassen. Mindestens eine bzw. einer der beiden Prüferinnen und Prüfer muss Professorin bzw. Professor oder Privatdozentin bzw. Privatdozent eines der beteiligten Fachbereiche der Universität Dortmund sein.

(3) Die einzelne Bewertung ist entsprechend §13 Absatz 1 vorzunehmen und schriftlich zu begründen. Bei nicht übereinstimmender Bewertung durch die beiden Prüferinnen bzw. Prüfer wird die Note der Masterarbeit aus dem arithmetischen Mittel der beiden Noten (nach dem deutschen Notensystem) gebildet, sofern die Differenz weniger als 2,0 beträgt. Beträgt die Differenz 2,0 oder mehr, so wird vom Prüfungsausschuss eine dritte Prüferin bzw. ein dritter Prüfer zur Bewertung der Masterarbeit bestimmt. In diesem Fall wird die Note der Masterarbeit aus dem arithmetischen Mittel der beiden besseren Noten gebildet. Die Masterarbeit kann jedoch nur dann als "ausreichend" (4,0) oder besser bewertet werden, wenn mindestens zwei Noten "ausreichend" (4,0) oder besser sind.

(4) Die Bewertung der Masterarbeit ist der Kandidatin bzw. dem Kandidaten spätestens 8 Wochen nach der Abgabe mitzuteilen.

§ 16

Wiederholung von Prüfungen oder Prüfungsleistungen

(1) Wird die Prüfung zur Erlangung eines Leistungsnachweises nicht bestanden, so wird dem Kandidaten / der Kandidatin nach Möglichkeit Gelegenheit zur Nachprüfung geboten. Die Art der Nachprüfung richtet sich nach der Art der Prüfung. Bei Klausuren hat die Nachprüfung in Form einer Nachklausur zu erfolgen. Im Fall von Fallstudien I und von Fallstudien II wird anstelle einer Wiederholungsprüfung eine zusätzliche Berichtsleistung verlangt.

Eine Prüfung zur Erlangung eines Leistungsnachweises kann insgesamt maximal zweimal wiederholt werden.

(2) Abschlussprüfungen für Module (Modulprüfungen) gemäß § 12 Absatz 3 können höchstens zweimal wiederholt werden. Absatz 1 Satz 2 und 3 gilt entsprechend.

(3) Die Masterarbeit kann bei nicht ausreichender Leistung höchstens einmal wiederholt werden. Hat die Kandidatin oder der Kandidat die erste Masterarbeit nicht bestanden, so ist eine Rückgabe des Themas der zweiten Masterarbeit entsprechend §14 Absatz 9 nur zulässig, wenn die Kandidatin bzw. der Kandidat bei der Anfertigung ihrer / seiner ersten Masterarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat.

(4) Die gesamten Prüfungen zum Master sind endgültig nicht bestanden, wenn eine Modulprüfung oder ein Leistungsnachweis gemäß den Vorschriften der Absätze 1, 2 und 3 endgültig nicht bestanden ist.

(5) Bei Vorliegen außergewöhnlicher Umstände kann der Prüfungsausschuss auf begründeten Antrag Ausnahmen von den Regelungen der Absätze 1, 2 und 3 zulassen.

§ 17

Zusatzfächer

(1) Die Kandidatin bzw. der Kandidat kann sich vor Abschluss der letzten Prüfung gemäß §12 in weiteren als den vorgeschriebenen Fächern einer Prüfung unterziehen (Zusatzfächer).

(2) Das Ergebnis der Prüfung in diesen Fächern wird auf Antrag der Kandidatin bzw. des Kandidaten in das Zeugnis aufgenommen, jedoch bei der Festsetzung der Gesamtnote nicht mit einbezogen.

§ 18

Zeugnis

(1) Über die bestandene Masterprüfung wird möglichst innerhalb von vier Wochen nach der Bewertung der letzten Prüfungsleistung ein Zeugnis ausgestellt, das eine Auflistung der Module mit den erworbenen Leistungspunkten, die jeweils dazugehörigen Modulnoten in beiden Notensystemen und die Gesamtnote in beiden Notensystemen enthält. Das Zeugnis ist von der Dekanin bzw. dem Dekan des Fachbereichs Statistik und von dem bzw. der Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen. Als Datum des Zeugnisses ist der Tag anzugeben, die Masterarbeit abgegeben wurde bzw. die letzte Prüfungsleistung erbracht wurde.

(2) Dem Zeugnis wird eine Aufstellung der erfolgreich absolvierten Lehrveranstaltungen mit den erworbenen Leistungspunkten, den zugehörigen Noten (in beiden Systemen) sowie den Namen der Prüferinnen und Prüfer als Anhang beigefügt. Lehrveranstaltungen, die auf Grund der Vorschriften des §8 Absatz 1 bis 5 angerechnet werden, sind im Zeugnis als Anrechnung zu kennzeichnen.

(3) Hat die Kandidatin bzw. der Kandidat die Prüfungen zum Master endgültig nicht bestanden, wird ihr bzw. ihm auf Antrag eine schriftliche Bescheinigung ausgestellt. Diese ist mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen. Dazu sind die entsprechenden Nachweise und die Exmatrikulationsbescheinigung vorzulegen. Die Bescheinigung enthält eine Auflistung der erworbenen Leistungspunkte mit den jeweiligen Noten.

III. Schlussbestimmungen

§ 19

Ungültigkeit der Prüfungen zum Master

(1) Hat die Kandidatin bzw. der Kandidat bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, kann der Prüfungsausschuss nachträglich die Noten für diejenigen Prüfungsleistungen, bei deren Erbringung die Kandidatin bzw. der Kandidat getäuscht hat, entsprechend berichtigen und die Prüfung ganz oder teilweise für nicht bestanden erklären.

(2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfung nicht erfüllt, ohne dass die Kandidatin bzw. der Kandidat hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. Hat die Kandidatin bzw. der Kandidat die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen vom 21. Dezember 1976 (GV. NW. S. 438) in der jeweils geltenden Fassung über die Rechtsfolgen.

(3) Vor einer Entscheidung ist der bzw. dem Betroffenen Gelegenheit zum rechtlichen Gehör zu geben.

(4) Das unrichtige Prüfungszeugnis ist einzuziehen und gegebenenfalls durch ein neues zu ersetzen. Eine Entscheidung nach Absatz 1 und Absatz 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren nach Ausstellung des Prüfungszeugnisses ausgeschlossen.

§ 20

Einsicht in die Prüfungsunterlagen

(1) Nach Bekanntgabe der Klausurergebnisse eines Prüfungsabschnittes wird eine Einsicht in die Klausur gewährt. Zeit und Ort der Einsichtnahme werden von den Prüferinnen und Prüfern festgelegt und spätestens zum Prüfungstermin durch Aushang bekannt gegeben.

(2) Die Einsicht in die weiteren schriftlichen Prüfungsleistungen, die darauf bezogenen Gutachten sowie in die Prüfungsprotokolle wird den Studierenden auf Antrag gewährt.

(3) Der Antrag ist binnen drei Monate nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses bei der/dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu stellen. Die/der Vorsitzende des Prüfungsausschusses bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme.

§21

Aberkennung des Mastergrades

Der verliehene Mastergrad kann aberkannt werden, wenn sich nachträglich herausstellt, dass er durch Täuschung erworben worden ist oder wenn wesentliche Voraussetzungen für die Verleihung irrtümlich als gegeben angesehen worden sind. Über die Aberkennung entscheidet der Fachbereichsrat des Fachbereichs, in dem die Täuschung oder der Irrtum erfolgt sind.

§22

In-Kraft-Treten und Veröffentlichung

(1) Diese Prüfungsordnung tritt am 1.10.2002 in Kraft.

(2) Diese Prüfungsordnung wird in den Amtlichen Mitteilungen der Universität Dortmund veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fachbereichsrates Statistik vom 12.9.2002 und des Rektorats der Universität Dortmund vom 11.9.2002.

Dortmund, 13. September 2002

Der Rektor
der Universität Dortmund

Universitätsprofessor
Dr. Eberhard Becker

Anhang

Umfang und Art der Prüfungsleistungen für die Module (vgl. §12 Absatz 3)

Bereich	Modul	Leistungsnachweise (ggf. als Voraussetzung für die Prüfung)	Abschließende Prüfung	Leistungspunkte
Datenmanagement	a) Datenbanken	Darstellung, Verarbeitung und Erwerb von Wissen: benoteter Leistungsnachweis (LN), Datenschutz: benoteter LN	-	13,5
Datenanalyse	b) Fallstudien	Fallstudien I: Berichte und benoteter LN, Fallstudien II: Bericht(e) und benoteter LN	-	18
	c) Wissensentdeckung	Wissensentdeckung in Datenbanken: benoteter LN	-	9
	d) Anwendungen	Wahlpflichtteilmodule Anwendungen I, II: jeweils ein benoteter LN	-	13,5
	g) Masterarbeit	Abschlussarbeit	-	30
Optimierung	e) Optimierung	Modellgestützte Analyse und Optimierung: benoteter LN, Wahlpflichtteilmodul Optimierung: benoteter LN	-	18
Fortgeschrittene Statistik	f) Fortgeschrittene Statistik	Wahlpflichtteilmodul Multivariate Verfahren: unbenoteter LN, Wahlpflichtteilmodul Computergestützte Verfahren: unbenoteter LN	beide Teilmodule gemeinsam: mündliche Prüfung	18

**Studienordnung
zum Masterstudiengang "Datenwissenschaft"
(Master of Science in "Data Science")
vom 13. September 2002**

Inhaltsübersicht

	Präambel
§1	Gegenstand der Studienordnung
§2	Wünschenswerte Voraussetzungen
§3	Studienbeginn
§4	Studienzeiten
§5	Lehrveranstaltungen
§6	Studienbereiche und Module
§7	Studienverlaufsplan
§8	Leistungsnachweise und Modulnoten
§9	Gesamtnote
§10	Studienberatung
§11	In-Kraft-Treten

Präambel

Die Zahl der Beschäftigten in Forschung und Industrie, die direkt oder indirekt mit der Verarbeitung und Auswertung empirischer Daten befasst sind, steigt in den letzten Jahren ständig. Deshalb wird zumindest von Mathematikern und Informatikern zumeist implizit erwartet, durch das Studium die Befähigung zu solchen Datenanalysen erworben zu haben. Tatsächlich fehlt eine fundierte Ausbildung in dieser Richtung aber häufig bei Diplom-Mathematikern, Diplom-Wirtschaftsmathematikern und Diplom-Informatikern, sei es, weil im Studium andere Schwerpunkte gesetzt wurden, sei es, weil Studienangebote dieser Art gar nicht vorhanden waren. Diplom-Statistiker dagegen haben zwar die Befähigung zu statistischen Datenanalysen während ihres Studiums erworben, ihnen fehlen aber meist tiefere Einsichten in Konzepte und Methoden der Informatik.

Gesucht sind also Experten in Datenanalyse und Datenmanagement. Dazu vermittelt der breit angelegte Bachelorstudiengang "Datenanalyse und Datenmanagement" das Basiswissen. Der Masterstudiengang "Datenwissenschaft" vertieft dieses Basiswissen durch fortgeschrittene Methoden insbesondere der Statistik und der Mathematischen Optimierung. Damit bildet er die gesuchten Experten in Datenwissenschaft aus. Der Studiengang wird vom Fachbereich Statistik unter Beteiligung der Fachbereiche Informatik und Mathematik angeboten. Er soll Studierenden mit in- oder ausländischem einschlägigem Bachelorabschluss, z.B. in Datenanalyse und Datenmanagement, Informatik, Mathematik, Statistik oder Wirtschaftsmathematik, die Möglichkeit bieten, einen Mastertitel in "Datenwissenschaft" zu erwerben.

Der Schwerpunkt der Ausbildung liegt dabei auf der Vermittlung fortgeschrittener empirischer und computerorientierter Methoden der Datenanalyse und des Datenmanagements.

§ 1

Gegenstand der Studienordnung

Die Studienordnung regelt auf Grundlage der Prüfungsordnung das Studium im Masterstudiengang "Datenwissenschaft".

§ 2

Wünschenswerte Voraussetzungen

- (1) Interesse an der Entwicklung von Methoden zur Gewinnung und zuverlässigen Interpretation von Informationen aus beobachteten Daten in den verschiedenen Zweigen der Wissenschaft und Gesellschaft.
- (2) Solide Kenntnisse im Englischen und Deutschen (in Wort und Schrift). Fehlende Sprachkenntnisse können auch während des Studiums erworben werden.
- (3) Das Studium setzt grundsätzlich ein erfolgreich abgeschlossenes Bachelorstudium in einem der Fächer Datenanalyse und Datenmanagement Informatik, Mathematik Statistik oder Wirtschaftsmathematik oder äquivalente Studienleistungen voraus (siehe § 10 der Prüfungsordnung).

§ 3

Studienbeginn

Das Studium wird in der Regel im Wintersemester begonnen. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss.

§ 4

Studienzeiten

Die Regelstudienzeit für das Masterstudium beträgt vier Semester. Für Studierende mit einem Bachelor in "Datenanalyse und Datenmanagement" beträgt die Regelstudienzeit nur drei Semester. Das letzte Fachsemester entfällt auf die Anfertigung der Masterarbeit.

§ 5

Lehrveranstaltungen

Hier werden die Lehrveranstaltungen aufgelistet und beschrieben, welche alle Masterstudentinnen / Masterstudenten als Pflicht- oder Wahlpflichtveranstaltungen gemeinsam ableisten müssen.

(1) Lehrveranstaltungen im Fachbereich Informatik

ACHTUNG: Der Fachbereich Informatik stellt gerade sein Studium um. Die aufgeführten Veranstaltungen sind spätestens ab Wintersemester 2003/2004 geplant. Änderungen und Übergangsregelungen sind möglich und werden gegebenenfalls eingearbeitet.

Pflichtveranstaltungen

Darstellung, Verarbeitung und Erwerb von Wissen (4V + 2Ü)

Modellgestützte Analyse und Optimierung (4V + 2Ü)

Wahlpflichtteilmodul Datenschutz: Alternativen:

Datensicherheit (2V + 1Ü)

Datenschutz (2V + 1Ü)

oder ähnliche Lehrveranstaltungen in entsprechendem Umfang aus dem Themengebiet Datenschutz ... (zulässige Lehrveranstaltungen werden im Vorlesungsverzeichnis gekennzeichnet)

Wahlpflichtteilmodul Optimierung: Alternativen:

Operations Research (4V + 2Ü)

Evolutionäre Algorithmen (4V + 2Ü)

oder eine ähnliche Veranstaltung in entsprechendem Umfang (zulässige Vorlesungen werden im Vorlesungsverzeichnis bekannt gegeben)

oder eine Veranstaltung aus der Mathematik (s. (3))

Erläuterungen

Die Lehrveranstaltungen "Darstellung, Verarbeitung und Erwerb von Wissen" und "Modellgestützte Analyse und Optimierung" werden regelmäßig vom Fachbereich Informatik angeboten.

Es muss nur eine der Lehrveranstaltungen "Datenschutz" und "Datensicherheit" (oder eine ähnliche Veranstaltung) besucht werden.

Eine der Wahlpflichtveranstaltungen "Operations Research" und "Evolutionäre Algorithmen" (andere zulässige Veranstaltungen werden im Vorlesungsverzeichnis gekennzeichnet) bzw. alternativ eine der Vorlesungen "Diskrete Optimierung", "Kontrolltheorie", "Nichtlineare Optimierung", "Numerik II" oder "Stochastische Prozesse" oder eine ähnliche Veranstaltung aus der Mathematik muss gehört werden.

(2) Lehrveranstaltungen im Fachbereich Mathematik

Wahlpflichtteilmodul Optimierung: Alternativen:

Diskrete Optimierung (4V + 2Ü)

Kontrolltheorie (4V + 2Ü)

Nichtlineare Optimierung (4V + 2Ü)

Numerik II (4V + 2Ü)

Stochastische Prozesse (4V + 2Ü)

oder eine ähnliche Veranstaltung (zulässige Vorlesungen werden im Vorlesungsverzeichnis bekannt gegeben)

oder eine Veranstaltung aus der Informatik (s. (2))

Erläuterungen

Eine der Wahlpflichtveranstaltungen "Diskrete Optimierung", "Kontrolltheorie", "Nichtlineare Optimierung", "Numerik II" und "Stochastische Prozesse" ... (zulässige Vorlesungen werden im Vorlesungsverzeichnis gekennzeichnet) bzw. alternativ eine der Lehrveranstaltungen "Operations Research" oder "Evolutionäre Algorithmen" oder eine ähnliche Veranstaltung aus der Informatik muss gehört werden.

(3) Lehrveranstaltungen im Fachbereich Statistik

Pflichtveranstaltungen

Fallstudien I (4V + 4Ü)

Wahlpflichtteilmodul Multivariate Verfahren: Alternativen:

Multivariate Verfahren (4V + 2Ü)

oder eine Veranstaltung über Faktoren-/Hauptkomponentenanalyse, Klassifikationsverfahren, Multivariate Prognoseverfahren, ... (zulässige Vorlesungen werden im Vorlesungsverzeichnis gekennzeichnet)

Wahlpflichtteilmodul Computergestützte Statistik : Alternativen:

Computergestützte Statistik (4V + 2Ü)

oder eine Veranstaltung über Sampling-/Resamplingverfahren, Simulationsverfahren, ... (zulässige Vorlesungen werden im Vorlesungsverzeichnis gekennzeichnet)

Wahlpflichtteilmodul Anwendungen I: Alternativen:

Epidemiologische Studien (4V + 2Ü)

Klinische Studien (4V + 2Ü)

Ökonometrie I (4V + 2Ü)

Qualitätssicherung (4V + 2Ü)

Zeitreihenanalyse (4V + 2Ü)

Wahlpflichtteilmodul Anwendungen II:

Geeignete Veranstaltungen werden im Vorlesungsverzeichnis gekennzeichnet (2V + 1Ü)

Wahlpflichtteilmodul Fallstudien II : Alternativen:

Fallstudien II (4Ü) oder

externes Praktikum in der vorlesungsfreien Zeit.

Erläuterungen

An die Stelle der Vorlesungen "Multivariate Verfahren" und "Computergestützte Statistik" können Veranstaltungen mit ähnlichem Inhalt treten, die vom Fachbereich Statistik benannt werden.

Es muss eine der Wahlpflichtveranstaltungen "Ökonometrie I", "Klinische Studien" oder "Epidemiologische Studien", "Zeitreihenanalyse" oder "Qualitätssicherung" gewählt werden. Falls nicht alle diese Veranstaltungen in dem dafür vorgesehenen Semester angeboten werden, ist aus den angebotenen Veranstaltungen zu wählen.

Die Lehrveranstaltung "Fallstudien I" dient dazu, die theoretischen Kenntnisse durch praktische Beispiele zu vertiefen. Es werden Beispiele aus verschiedenen Anwendungsgebieten bearbeitet.

In der Lehrveranstaltung "Fallstudien II" wird an einem oder zwei umfangreichen realistischen Beispielen die praktische Auswertung von der Datenerhebung bis zur Vorstellung der Resultate eigenständig bearbeitet. Diese Veranstaltung kann auch durch ein Industriepraktikum mit Abschlussbericht über die Datenanalysearbeiten ersetzt werden.

(4) Gemeinsame Lehrveranstaltungen der Fachbereiche Informatik und Statistik

Pflichtveranstaltungen

Wissensentdeckung in Datenbanken (4V + 2Ü)

Erläuterung

Die Veranstaltung "Wissensentdeckung in Datenbanken" bildet den Kern des Studiengangs. Sie wird von je einer Dozentin / je einem Dozenten aus der Informatik und der Statistik gemeinsam angeboten.

§ 6

Studienbereiche und Module

Das Masterstudium gliedert sich in vier Bereiche.

Bereich	Anteil (ungefähr)
Datenmanagement (aus dem Fachbereich Informatik)	12,5%
Datenanalyse	60%
Optimierung	15%
Fortgeschrittene Statistik	12,5%

Die Bereiche sind in Module unterteilt, für jedes Modul gibt es Leistungspunkte und eine Note.

Bereich	Modul	Inhalt	ECTS
Datenmanagement	a) Datenbanken	Darstellung, Verarbeitung und Erwerb von Wissen; Datenschutz	13,5
	Summe		13,5
Datenanalyse	b) Fallstudien	Fallstudien I, II	18
	c) Wissensentdeckung	Wissensentdeckung in Datenbanken	9
	d) Anwendungen	Wahlpflichtteilmodule Anwendungen I, II	13,5
	g) Masterarbeit	Abschlussarbeit	30
	Summe		70,5
Optimierung	e) Optimierung	Modellgestützte Analyse und Optimierung; Wahlpflichtteilmodul Optimierung	18
	Summe		18
Fortgeschrittene Statistik	f) Fortgeschrittene Statistik	Wahlpflichtteilmodul Multivariate Verfahren; Wahlpflichtteilmodul Computergestützte Verfahren	18
	Summe		18

§ 7

Studienverlaufsplan

1. Semester (WS)	ECTS
Fallstudien I (4V + 4Ü) (B)	12
Teilmodul Anwendungen I (4V + 2Ü) (B)	9
Darstellung, Verarbeitung und Erwerb von Wissen (4V + 2Ü) (B)	<u>9</u>
	30

2. Semester (SS)

Wissensentdeckung in Datenbanken (4V + 2Ü) (B)	9
Teilmodul Anwendungen II (2V + 1Ü)	4,5
Teilmodul Multivariate Verfahren (4V + 2Ü)	9
Modellgestützte Analyse und Optimierung (4V + 2Ü)	<u>9</u>
	31,5

Vorlesungsfreie Zeit: Evtl. 6-wöchiges externes Praktikum statt Fallstudien II im 3. Semester

3. Semester (WS)

Fallstudien II (oder externes Praktikum in der vorlesungsfreien Zeit) (0V + 4Ü) 6	
Teilmodul Computergestützte Statistik (4V + 2Ü)	9
Teilmodul Datenschutz (2V + 1Ü)	4,5
Teilmodul Optimierung (4V + 2Ü)	<u>9</u>
	28,5

4. Semester (SS)

<u>Masterarbeit</u>	<u>30</u>
insgesamt	120

Erläuterung

Grundsätzlich werden pro Semester 30 ECTS-Leistungspunkte (Credits) vergeben.

Studierende mit einem Bachelor in "Datenanalyse and Datenmanagement" haben die mit einem (B) gekennzeichneten Veranstaltungen

	ECTS
Fallstudien I (4V + 4Ü)	12
Teilmodul Anwendungen I (4V + 2Ü)	9
Darstellung, Verarbeitung und Erwerb von Wissen (4V + 2Ü)	9
Wissensentdeckung in Datenbanken (4V + 2Ü)	9

schon erfolgreich absolviert. Deshalb wurden bereits 39 Leistungspunkte erbracht, die Regelstudienzeit verkürzt sich auf drei Fachsemester und der Studienverlaufsplan hat das folgende Aussehen.

**Studienverlaufsplan für Studierende mit
Bachelor in "Datenanalyse und Datenmanagement"**

ECTS-Leistungspunkte aus dem Bachelorstudium	ECTS
	39

Vorlesungsfreie Zeit: Evtl. 6-wöchiges externes Praktikum statt Fallstudien II im 1. Semester

1. Semester (WS)

Teilmodul Datenschutz (2V + 1Ü)	4,5
Fallstudien II (oder externes Praktikum in der vorlesungsfreien Zeit) (0V + 4Ü)	6
Teilmodul Optimierung (4V + 2Ü)	9
Teilmodul Computergestützte Statistik (4V + 2Ü)	<u>9</u>
	28,5

Vorlesungsfreie Zeit: Evtl. 6-wöchiges externes Praktikum statt Fallstudien II im 1. Semester

2. Semester (SS)

Teilmodul Anwendungen II (2V + 1Ü)	4,5
Teilmodul Multivariate Verfahren (4V+ 2Ü)	9
Modellgestützte Analyse und Optimierung (4V + 2Ü)	<u>9</u>
	22,5

3. Semester (WS)

<u>Masterarbeit</u>	<u>30</u>
insgesamt	120

§ 8

Leistungsnachweise und Modulnoten

(1) Für alle Lehrveranstaltungen wird ein unbenoteter oder benoteter Leistungsnachweis verlangt. Benotete und unbenotete Leistungsnachweise können aufgrund von Prüfungen (Klausuren, mündlichen Prüfungen, Vorträgen und schriftlichen Ausarbeitungen) vergeben werden. Die Art des Leistungsnachweises hängt von der Veranstaltung ab, zu jedem Leistungsnachweis ist eine verbindliche Anmeldung erforderlich. Die Leistungsnachweise der einzelnen Lehrveranstaltungen werden auf wie folgt festgelegte Weise zu den Noten der Module kombiniert. Die Noten der Module werden zur Bildung der Gesamtnote herangezogen (s. auch §9).

Bereich	Modul	Leistungsnachweise (ggf. als Voraussetzung für die Prüfung)	Abschließende Prüfung	Modulnote
Datenmanagement	a) Datenbanken	Darstellung, Verarbeitung und Erwerb von Wissen: benoteter Leistungsnachweis (LN), Datenschutz: benoteter LN	-	Mittel der LNe
Datenanalyse	b) Fallstudien	Fallstudien I: Berichte und benoteter LN, Fallstudien II: Bericht(e) und benoteter LN	-	Mittel der LNe
	c) Wissensentdeckung	Wissensentdeckung in Datenbanken: benoteter LN	-	LN
	d) Anwendungen	Wahlpflichtteilmodule Anwendungen I, II: jeweils ein benoteter LN	-	Mittel der LNe
	g) Masterarbeit	Abschlussarbeit	-	Note
Optimierung	e) Optimierung	Modellgestützte Analyse und Optimierung: benoteter LN, Wahlpflichtteilmodul Optimierung: benoteter LN	-	Mittel der LNe
Fortgeschrittene Statistik	f) Fortgeschrittene Statistik	Wahlpflichtteilmodul Multivariate Verfahren: unbenoteter LN, Wahlpflichtteilmodul Computergestützte Verfahren: unbenoteter LN	beide Teilmodule gemeinsam: mündliche Prüfung	mündliche Prüfung

(2) Für Studierende, die eine Prüfung für einen Leistungsnachweis nicht bestanden haben, wird in demselben Semester nach Möglichkeit eine Wiederholungsprüfung angeboten. Im Fall von "Fallstudien I, II" wird anstelle einer Wiederholungsprüfung eine zusätzliche Berichtsleistung verlangt. Eine Prüfung zur Erlangung eines Leistungsnachweises kann insgesamt maximal zweimal wiederholt werden. Für ein externes Praktikum gilt Analoges wie für "Fallstudien II".

(3) Die Abschlussprüfung zu einem Modul kann höchstens zweimal wiederholt werden.

(4) Das vierte Studiensemester dient der Anfertigung der Masterarbeit, welche in sechs Monaten angefertigt wird. (Zu Einzelheiten und Fristen siehe Prüfungsordnung). Die Betreuerin / den Betreuer der Abschlussarbeit kann die / der Studierende frei aus dem Kreis der Dozenten / Dozentinnen des Masterstudiengangs vorschlagen. Die Abschlussarbeit wird von der Betreuerin / dem Betreuer und einer Zweitkorrektorin / einem Zweitkorrektor beurteilt und kann nur einmal wiederholt werden.

§ 9

Gesamtnote

Die Gesamtnote berechnet sich aus dem gewichteten Mittel der Noten der Module (mit den in der Prüfungsordnungen festgelegten Notensystemen). Die Note des Moduls g) Masterarbeit zählt dabei dreifach, die Noten der Module b) Fallstudien und c) Wissensentdeckung zählen auf Grund der Bedeutung dieser Module im Studiengang doppelt. Die Noten der übrigen Module zählen einfach.

§ 10

Studienberatung

Die Studienberatung erfolgt durch die Studienberaterinnen / Studienberater des Fachbereichs Statistik oder die Lehrenden.

§ 11

In-Kraft-Treten

(1) Diese Studienordnung tritt am 1.10.2002 in Kraft. Das In-Kraft-Treten erfolgt gemeinsam mit dem In-Kraft-Treten der Prüfungsordnung.

(2) Diese Studienordnung wird in den Amtlichen Mitteilungen der Universität Dortmund veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlusses des Fachbereichsrates Statistik vom 12.9.2002.

Dortmund, 13. September 2002

Der Rektor
der Universität Dortmund

Universitätsprofessor
Dr. Eberhard Becker