

Erläuterungen und Hinweise zum Bachelorstudiengang "Wirtschaftsmathematik"

Das Bachelor-/Master-Studium Wirtschaftsmathematik ist ein **Mathematikstudium** mit zielgerichtet ausgerichteten Mathematikanteilen und *zwei Nebenfächern*: Informatik und Wirtschaftswissenschaften. Im Normalfall betragen die Mathematikanteile 60% und die Anteile jedes Nebenfachs 20%. Das Bachelorstudium führt zu einem *frühen berufsqualifizierendem Abschluß*. Das auf dem Bachelorstudium aufbauende Masterstudium besteht in einer *akademisch wissenschaftlichen Vertiefung* und ist gleichwertig zu einem Diplomstudium Wirtschaftsmathematik.

Ziel des Studiums ist die Erlangung von Kompetenz in der Modellierung und dem Einsatz quantitativ mathematischer Methoden im Rahmen von Finanzmathematik, Optimierung und Angewandter Statistik bei

- Banken, Versicherungen, Bausparkassen
- Unternehmensberatung
- Behörden und Verbänden
- Forschungs- und Entwicklungsabteilungen großer Unternehmen

Einsatzgebiete sind z.B.

- Produktion und Vertrieb
- Steuerung von Produktionsabläufen
- Standortplanung, Lagerhaltung
- statistische Qualitätskontrolle
- Risikomanagement
- numerische Simulation

und generell die Modellierung und Simulation komplexer Szenarien im Bereich des Wirtschafts- und Finanzwesens.

Übergeordnetes Ausbildungsziel ist der Erwerb eines soliden Grundwissens in den einschlägigen Techniken der Mathematik *und* den Anwendungsgebieten, das Erlernen der klaren, analytischen mathematischen Denkweise in ihrer Anwendung zur Lösung von praktischen Problemen sowie die Fähigkeit, komplexe Problemsituationen zu überblicken und zu analysieren. Gerade letzteres sollte den Wirtschaftsmathematiker vom reinen Betriebswirt unterscheiden. Wichtige Aspekte für den beruflichen Einsatz sind auch "soft skills" wie Teamfähigkeit, Einsatzfreudigkeit, konsequentes, eigenständiges wissenschaftliches Arbeiten, Anpassungsfähigkeit, Präsentationsfähigkeit etc..

Für weitere Informationen zum Studium der Wirtschaftsmathematik und dessen beruflichen Anwendungsmöglichkeiten sei auf das für alle Mathematikstudierenden lesenswerte Buch "*Berufs- und Karriere-Planer Mathematik 2001*" aus dem Vieweg Verlag verwiesen, in dem Mathematiker aus der Praxis berichten und Tipps zum Studium gegeben werden.

Die folgenden **Erläuterungen und Hinweise** sollen Studierenden des *Bachelorstudiengangs Wirtschaftsmathematik* helfen, ihr Studium zur *Prüfungsordnung (PO)* konform zu planen und dabei das Studium in kürzest möglicher Zeit abzuschließen.

Es werden zu den einzelnen Bestimmungen der PO Möglichkeiten benannt, wie diese konkret umgesetzt werden können. Ergebnis der Überlegungen ist ein *Stundenplan*, der aufzeigt, wie das Studium **sinnvoll in 6 Semestern** absolviert werden kann. Viele Hinweise haben dabei Beispielcharakter, Varianten in der Studiumsgestaltung sind *je nach gewünschter Profilbildung* denkbar und werden angesprochen.

Maßgeblich für die Studienplanung ist in allen Fällen die Prüfungsordnung, wie sie auf der Homepage des Fachbereichs (FB) 7 Mathematik zitiert ist.

(siehe: http://www.math.uni-wuppertal.de/teach/curr/index_de.html)

Beachte: Nur wer sein Studium frühzeitig plant, wird auch früh fertig!

Inhaltliche Studienplanung

Der *Bachelorstudiengang* Wirtschaftsmathematik läßt generell nicht viel Spielraum für die eigene Studienplanung. Laut PO beträgt der Umfang des Studiums 120 Semesterwochenstunden (SWS), d.h. auf 6 Semester gerechnet 20 SWS pro Semester. Davon sind 60%, also 72 SWS *Pflichtstunden*, 30%, also 36 SWS *Wahlpflichtstunden*, die gewisse Wahlmöglichkeiten gestatten, und nur 10%, also 12 SWS *Wahlstunden*, die völlig frei gewählt werden dürfen (und auch nicht geprüft werden).

Pflichtbereich

Die Lehrveranstaltungen des Pflichtbereichs gelten als für die Zielsetzung des Studiums unverzichtbar. Sie müssen von allen Studierenden gehört werden und werden auch abgeprüft. Es sind entweder *Fachprüfungen* (mündliche Prüfungen oder Klausuren, je nach Fach) abzulegen oder/und *Leistungsnachweise* (sogenannte "Scheine", in der Regel schriftliche Prüfungselemente wie Klausuren oder Hausarbeiten, je nach Vorgabe des Dozenten) zu erbringen.

Fachprüfungen werden benotet, Leistungsnachweise werden unbenotet vergeben. Zu Fachprüfungen **meldet man sich** grundsätzlich beim *Prüfungsamt des FB Mathematik an*, in der Regel unmittelbar nach Abschluß der der Fachprüfung zugrundeliegenden Veranstaltungen, zu Leistungsnachweisen bei den Dozenten der betroffenen Lehrveranstaltungen (bitte rechtzeitig kontaktieren, um Art und Zeitpunkt der Leistungsnachweis-Prüfung zu erfragen).

Im einzelnen gehören die folgenden Lehrveranstaltungen zum Pflichtbereich, deren Inhalte dem jeweils gültigen "*Kommentierten Vorlesungsverzeichnis*" (erhältlich im Dekanat des FB Mathematik, Raum D 13.13) entnommen werden können:

Im Fachbereich 7 (Mathematik)

- **Lineare Algebra I/II** (12 SWS). Diese Lehrveranstaltungen sind Gegenstand einer entsprechenden Fachprüfung. Mindestens ein Leistungsnachweisen (von zwei möglichen) muß erbracht werden.

- **Analysis I/II** (12 SWS). Auch diese Veranstaltungen werden in einer Fachprüfung abgeprüft und es muß mindestens ein Leistungsnachweis beigebracht werden.
- **Numerik I** (6 SWS) und **Statistik I** (6 SWS). Zu diesen muss (mindestens) ein Leistungsnachweis erbracht und in beiden Fächer müssen Fachprüfungen abgelegt werden.
- **Operations Research (OR) I** (6 SWS) und **Finanz- und Versicherungsmathematik (FiV) I** (6 SWS). Es müssen (mindestens) ein Leistungsnachweis erbracht und eine Fachprüfung abgelegt werden. Dabei müssen beide Fächer abgedeckt werden.
- **Projektseminar** (6 SWS). Hier wird ein Leistungsnachweis auf der Grundlage einer *Hausarbeit und deren Präsentation* vor (zuhörenden) Kommilitonen und Dozenten erworben. Diese Leistung soll die **Abschlußarbeit** ("Bachelor-Thesis") des Studiums darstellen. Sie soll insbesondere den Aspekt der soft skills im Studium betonen.

Im Fachbereich 6 (Wirtschaftswissenschaften)

- **Betriebswirtschaftslehre (BWL) I-VI** (12 SWS). Dieser Veranstaltungszyklus wird mit einer Fachprüfung abgeschlossen.
- **Wirtschaftsinformatik: Modul I** (6 SWS). Hier wird eine Fachprüfung abgelegt. Zu den detaillierten Prüfungsanforderungen, siehe <http://www.wirtschaftsinformatik.uni-wuppertal.de/>.

Wahlpflichtbereich

Einfluß nehmen können die Studierenden auf die Auswahl der Veranstaltungen im sogenannten Wahlpflichtbereich. Hier kann zu den einzelnen Lehrbereichen aus einem vorgegebenen Kanon von Veranstaltungen ein gewisser, im Umfang vorgeschriebener Teil ausgewählt werden. Teilweise werden zu diesen Lehrveranstaltungen Leistungsnachweise verlangt. **Ziel der Wahl** ist, sich für *gewisse fachliche Schwerpunkte* des Studiums zu entscheiden.

Wahlpflichtveranstaltungen sind aus folgenden Lehrbereichen zu wählen:

Im Fachbereich 7 (Mathematik)

- **Bereich Mathematik:** Auszuwählen sind 6 SWS aus den folgenden Vorlesungen (mit Übungen):
 - Analysis III oder
 - Gewöhnliche Differentialgleichungen (GewDGL) oder
 - Funktionalanalysis I oder
 - Funktionentheorie I oder
 - Algebra I

Zu der gewählten Veranstaltung ist ein Leistungsnachweis zu erwerben.

- **Bereich Informatik:** Auszuwählen sind 12 SWS aus dem Informatikangebot des FB Mathematik, in der Regel die Vorlesungen (mit Übungen)
 - Einführung in die Informatik und Programmierung (Informatik I) oder
 - Algorithmen und Datenstrukturen (Informatik II).

Zu einer dieser beiden Veranstaltungen ist ein Leistungsnachweis zu erbringen. Zu empfehlen ist, die Übungen *zu beiden* Veranstaltungen mitzumachen, da die Inhalte in späteren Veranstaltungen (Numerik, OR, Projektseminar...) von Nutzen sind.

- **Bereich Anwendungen der Mathematik:** Zu hören sind 4 SWS aus den Lehrveranstaltungen
 - Operations Research II oder
 - Finanz- und Versicherungsmathematik II oder
 - Numerik II oder
 - Statistik II

Hierzu *muss kein* Leistungsnachweis erbracht zu werden. Achtung: Diese Veranstaltungen werden nicht immer alle angeboten!

Im Fachbereich 6 (Wirtschaftswissenschaften)

- **Bereich Wirtschaftswissenschaften:** Auszuwählen sind 6 SWS aus dem Hauptstudium des Faches Wirtschaftswissenschaften, insbesondere aus den Bereichen:

- Logistik oder
- Rechnungswesen oder
- Wirtschaftsrecht

Zu einem dieser explizit genannten Bereiche ist (mindestens) ein Leistungsnachweis zu erbringen.

- **Bereich Betriebswirtschaftslehre:** Auszuwählen ist ein (Pro-)Seminar im Fach BWL aus dem Angebot des FB 6 im Umfang von 2 SWS, um einen Leistungsnachweis zu erwerben. Erworben werden kann der Schein auch durch eine Hausarbeit bei einem Dozenten der Wahl oder durch eine mündliche Prüfung zu einem der Teile von BWL I - VI.
- **Bereich Wirtschaftsinformatik:** Teilgenommen werden soll an den Grundstudiumsveranstaltungen "Einführung in die Wirtschaftsinformatik" im FB 6, die einen Gesamtumfang von 6 SWS haben. Dieser Veranstaltungszyklus besteht aus drei Teilen

- Teil 1: Grundlagen der Wirtschaftsinformatik
- Teil 2: Grundlagen der Rechnerarchitektur/Neuere Entwicklungen in der IT (angeboten vom FB 7)
- Teil 3: Grundlagen der Programmiersprache JAVA *oder* Einführung in das Datenbanksystem IBM DB2

Erworben werden soll ein Leistungsnachweis,

- *entweder* durch Teilnahme an der den Vorlesungszyklus abschließenden Klausur (Umfang: 2+2 Std)
- *oder* durch Teilnahme an einer speziellen zweistündigen Klausur nur zum Teil 2 des Veranstaltungszyklus.

Erworben werden kann der Leistungsnachweis auch durch einen beliebigen Schein im Fach Wirtschaftsinformatik im FB 6, etwa durch Teilnahme an einem Projekt oder einem Seminar im Hauptstudium des Faches Wirtschaftsinformatik.

Externes Praktikum

Die PO verpflichtet die Studierenden, während ihrer Studienzeit ein *außer-universitäres* Praktikum bei einem Betrieb ihrer Wahl im Umfang von insgesamt zwei Monaten abzuleisten und mit einer Teilnahmebescheinigung nachzuweisen. Das Praktikum kann zeitlich aufgeteilt werden, wobei allerdings nicht mehr als zwei Teile zu einem Ganzen zusammengefügt und die Teile beim gleichen Betrieb abgeleistet werden sollen.

Die Studierenden sind *selbst für das Zustandekommen des Praktikums verantwortlich*. Studierende, die bereits Industrieerfahrung mitbringen oder eine Lehre absolviert haben, können die Anerkennung dieser Tätigkeiten als externes Praktikum beantragen.

Wahlbereich

10% seines Studiums kann der Studierende frei auswählen. Diese Wahlfreiheit gibt ihm die Möglichkeit, die *Gewichtung der Fachrichtungen Mathematik, Informatik und Wirtschaftswissenschaften* zu beeinflussen.

Will man insgesamt Gewichtsanteile von 60 / 20 / 20 %, so hat man z.B. zusätzlich zu den o.g. Veranstaltungen noch 4 SWS aus dem Bereich Wirtschaftswissenschaften und 8 SWS aus dem Bereich Mathematik zu wählen.

Genausogut kann man aber die gesamten 12 SWS nur einem Fach zuschlagen, um dieses mehr zu betonen. Dies hängt sicherlich von den eigenen Interessen ab oder davon, was man nach dem Bachelorabschluß machen will.

Will man direkt in die Industrie, so ist anzuraten, die Kenntnisse in Wirtschaftswissenschaften und/oder Informatik stärker zu betonen. Will man mit dem *Masterstudiengang Wirtschaftsmathematik* fortsetzen, so sollte man eher das Fach Mathematik betonen, da hier eine fundierte Grundlage für die spätere Schwerpunktbildung am wichtigsten ist.

Entsprechendes gilt, wenn man (per Anerkennung der einzelnen Studienleistungen) in den *Diplomstudiengang Mathematik* überwechseln möchte. Hat man dies vor, so sollte man alle angesprochenen Wahlen so treffen, dass möglichst viele Prüfungsleistungen aus dem Bachelorstudium im Diplomstudium anerkannt werden können (siehe dazu die PO zum Diplomstudiengang, <http://www.aic.uni-wuppertal.de/FB7/Verordnungen/Default.asp>).

Generell ist anzuraten, die frei zu wählenden Veranstaltungen aus dem Kreis der Veranstaltungen zu wählen, die bereits im Wahlpflichtbereich als alternative Wahlmöglichkeiten genannt wurden.

Zeitliche Studienplanung

In zeitlicher Hinsicht sollte man die o.g. Wahlmöglichkeiten so nutzen, dass sichergestellt ist, dass das Studium nach sechs Semestern beendet werden kann. Dazu ist zu beachten, dass nicht jede Lehrveranstaltung, die man ins Auge gefasst hat, in jedem Semester angeboten wird. Nichtbeachtung kann zur Überlastung einzelner Semester und damit zur Nichteinhaltung selbstgesteckter Zwischenziele führen. Üblicherweise werden die o.g. Veranstaltungen wie folgt angeboten:

im Wintersemester

Lineare Algebra I, Analysis I, Informatik I, Numerik I, Statistik I, OR II, Analysis III, Funktionalanalysis I, Algebra I, Numerik II

im Sommersemester

Lineare Algebra II, Analysis II, Informatik II, OR I, FiV I, Projektseminar, GewDGL, Funktionentheorie I, Statistik II

Außerdem wird (fast) jede Teilveranstaltung des Zyklus "BWL" in jedem Semester angeboten, beginnt der Zyklus "Einführung in die Wirtschaftsinformatik" in jedem Wintersemester und werden die Veranstaltungen des Modul

I im Hauptstudium des Faches Wirtschaftsinformatik nahezu in jedem Semester angeboten. Sie können in beliebiger Reihenfolge studiert werden. Bzgl. des Proseminars BWL sollte man nachfragen.

Zu beachten sind u.U. zeitliche Überschneidungen einzelner Veranstaltungen, insbesondere solche zwischen Veranstaltungen der FB 6 und 7. Diese sind auf Grund der verschiedenen "Kundenkreise" der Veranstaltungen zuweilen nicht vorherzusehen. Hier sollten die Betroffenen Eigeninitiative ergreifen, frühzeitig auf die Überschneidungen aufmerksam machen und auf Verlegung drängen.

Ein weiterer Aspekt der zeitlichen Studienplanung ist die gleichmäßige Verteilung von Stunden- und Prüfungsbelastung über die einzelnen Semester. Rein rechnerisch ergibt sich eine durchschnittliche Belastung von 20 SWS und 3 Prüfungsleistungen pro Semester. Bei geschickter Einteilung können diese Durchschnittswerte auch praktisch umgesetzt werden, siehe unten!

Die Veranstaltungen im Fachbereich Mathematik bauen in der Regel aufeinander auf und sind daher in ihrer Reihenfolge festgelegt. Bei den Veranstaltungen im Fachbereich 6 ist dies nicht der Fall, daher können sie flexibel geplant werden. Zumeist werden sie auch als weniger "arbeitsintensiv" empfunden, man kann sie sich in begrenztem Maße neben den übungsintensiven Mathematikveranstaltungen zumuten

Generell ist zu empfehlen, die Nebenfächer Wirtschaftswissenschaften und (Wirtschafts-)Informatik frühzeitig anzugehen, was hilft, ungewollte Verzögerungen im Studium zu verhindern. Dazu kann man bereits im ersten Semester entweder mit Wirtschaftsinformatik oder mit Wirtschaftswissenschaften beginnen. In gewisser Hinsicht empfiehlt es sich, mit Wirtschaftsinformatik zu beginnen, da man dies mit den Kommilitonen des Bachelorstudiengangs IT teilweise gemeinsam tun kann (Teil 2 Grundstudium) und ggf. mit ihnen eine gemeinsame Klausurvorbereitung hat.

Der folgende Plan setzt die o.a. Überlegungen um, wobei die Fächer Mathematik, (Wirtschafts-)Informatik und Wirtschaftswissenschaften im Verhältnis 60 / 20 / 20 berücksichtigt wurden. Jedes Semester **umfasst genau 20 SWS**

Studienplan (Beispiel)

(V: Vorlesung, Ü: Übung, S: Seminar, P:Praktikum)

Fach	1.Sem	2.Sem	3.Sem	4.Sem	5.Sem	6.Sem
Lineare Alg. I/II	4V+2Ü	4V+2Ü				
Analysis I/II	4V+2Ü	4V+2Ü				
Numerik I			4V+2Ü			
Statistik I			4V+2Ü			
Operations Res. I				4V+2Ü		
Fin.u.Vers. Mathe.				4V+2Ü		
Wahlpflicht Mathe.					4V+2Ü	4V+2Ü
Anwend. d. Mathe.					4V+2Ü	4P+2S
Informatik	4V+2Ü	4V+2Ü				
Wirtschaftsinfo.	2V	2V	4V	4V		
BWL				4V	4V+2S	4V
Wirtschaftswiss.			4V		2V	4V

In diesem Plan ist vorgesehen, dass im Wahlpflichtbereich Mathematik die Veranstaltungen "Numerik II" und "Gewöhnliche DGL", im Bereich Anwendungen der Mathematik neben dem Projektseminar die Veranstaltung "OR II" mit Übungen studiert werden. Im Fach Wirtschaftsinformatik überschneiden sich im dritten Semester der Grundzyklus "Einführung in die Wirtschaftsinformatik" und "Modul I" aus dem Hauptstudium. Zu beachten ist, dass der dritte Teil des Grundzyklus in jedem Semester angeboten wird!

Der Grundzyklus BWL wurde auf drei Semester verteilt und im Bereich Wirtschaftswissenschaften wurde von 4 SWS Rechnungswesen I/II mit Leistungsnachweis sowie 6 SWS Wirtschaftsrecht (z.B. Bürgerliches Recht, Handels- und Gesellschaftsrecht, Wirtschaftsverwaltungsrecht, Versicherungsrecht, Arbeitsrecht) und/oder Logistik (Controlling, Logistikvorlesungen im Bereich OR des FB 6) ausgegangen. Das externe Praktikum wurde nicht eingearbeitet, es kann auf zwei Semesterferien verteilt werden.

Man beachte: Durch Weglassen von gewissen Übungen im Wahlpflichtbereich Mathematik (die *nicht* für den Erwerb von Scheinen notwendig sind, siehe unten) und durch eine andere Wahl bei den freien Veranstaltungen könnte die Gewichtung der Mathematik auf 50% heruntergeschraubt und

ein Nebenfach auf bis zu 35% hochgewichtet werden. Hier sollte man seine Gestaltungsfreiheit wohlüberlegt im Sinne der angestrebten Profilbildung als Wirtschaftsmathematiker nutzen (siehe oben).

Prüfungsleistungen

Die zum obigen Studienplan gehörigen 17 Prüfungsleistungen und der Teilnahmenachweis für das externe Praktikum können zeitlich wie folgt abgelegt werden: (LN: Leistungsnachweis; FP: Fachprüfung)

- Ende des 1. Sem.: Lineare Algebra I (LN), Analysis I (LN), Informatik I (LN)
- Ende des 2. Sem.: Lineare Algebra (FP), Analysis (FP), Wirtschaftsinformatik (LN)
- Ende des 3. Sem.: Numerik I (LN), Statistik I (FP), Numerik (FP)
- Ende des 4. Sem.: OR (FP), FiV I (LN), Wirtschaftsinformatik (FP)
- Ende des 5. Sem.: Mathematik (LN), BWL (LN), Praktikum (Teilnahmenachweis)
- Ende des 6. Sem.: Wirtschaftswissenschaften (LN), Projektsem. (LN), BWL (FP)

Dabei wurde unterstellt, dass das externe Praktikum auf zwei Semesterferien verteilt und lediglich nach dem 5. Semester abgeschlossen wurde. Die Fachprüfung zum Fach BWL wurde an das Ende aller Prüfungsleistungen gelegt, da die PO in §10 Absatz 3 vorsieht, dass **die letzte Prüfungsleistung eine Fachprüfung** sein muss. Gegebenenfalls kann man die Fachprüfung in Wirtschaftsinformatik und den Teilnahmenachweis zum Praktikum im obigen Plan vertauschen, nämlich dann, wenn sich der Modul I Wirtschaftsinformatik bis ins 5. Semester hinzieht (offiziell: 2V+3V+1V).

In obigem Studienplan sind relativ viele Übungen ausgewiesen, mehr, als zur Erlangung der Leistungsnachweise notwendig ist. Dies ist bewusst geschehen, denn es ist anzuraten, zumindest noch zu den Veranstaltungen, die Inhalt einer Fachprüfung sind (z.B. Lineare Algebra II oder Analysis II), die Übungen mitzumachen, als Vorbereitung auf die Fachprüfung! Auch im Falle der Veranstaltung Informatik II sind Übungen dringend angeraten, da diese Kenntnisse später im Studium gebraucht werden. Dagegen kann u.U. auf die Übungen zu der zweiten Veranstaltung in den Bereichen Mathematik und Anwendungen der Mathematik verzichtet werden, wenn dadurch andere Schwerpunkte gesetzt werden sollen.

Allgemeine Hinweise

Zu beachten ist, dass Klausuren als Prüfungsleistungen zu vorgegebenen Terminen (in der Regel zum Ende oder kurz nach Ende eines Semesters) stattfinden, während mündliche Prüfungen mit den Prüfern individuell vereinbart werden. So können Fachprüfungen, die aus mündlichen Prüfungen bestehen, auch an das Ende der Semesterferien oder an den Beginn des folgenden Semesters gelegt werden und so für eine *Entzerrung der Prüfungstermine* sorgen.

Es ist anzuraten, das externe Praktikum frühzeitig zu beginnen, denn es nimmt erhebliche Zeit der Semesterferien weg.

Hingewiesen wird außerdem auf die Möglichkeit der *Freiversuche*: Frühzeitig abgelegte Fachprüfungen können (einmal) wiederholt werden, auch wenn sie (mit nicht zufriedenstellender Note) bestanden wurden (vgl. §15 PO). *Dies ist u.U. für diejenigen wichtig, die nach dem Bachelor auch noch den Master erwerben wollen und auf eine Eingangsnote $\leq 2,5$ angewiesen sind!* Unterzieht man sich frühzeitig den Fachprüfungen und können diese als Freiversuche gelten, so geht man wesentlich entspannter in diese Prüfungen, was sich in den meisten Fällen positiv auf die erzielte Note auswirkt! Allerdings macht es keinen Sinn, *unvorbereitet* einen Freiversuch zu unternehmen, dieser wird in der Regel nicht oder nur schlecht bestanden, und man hat garantiert doppelte Arbeit.

Generell sei noch auf die Bedeutung des *Selbststudiums* hingewiesen. Zu jeder Veranstaltung werden Literaturhinweise gegeben. Es empfiehlt sich, diese zu beachten. In den Nebenfächern kann u.U. die Durcharbeitung eines Buches sogar eine Vorlesung ersetzen, wenn dazu keine Prüfungsleistung erbracht werden muß. So kann man sich gegebenenfalls die Inhalte von Teil 1 und Teil 3 des Grundzyklus Wirtschaftsinformatik aus geeigneten Lehrbüchern (die vom Lehrstuhl angegeben werden) selber erarbeiten, sofern man einschlägige Vorkenntnisse hat. Die Inhalte dieses Grundzyklus sind im Übrigen nur bedingt Voraussetzung für das Verständnis des Moduls I, es reicht vielleicht, wenn man ein Buch durchgearbeitet hat. Hat man die Zeit, empfiehlt sich natürlich beides: das Erarbeiten nach einem Lehrbuch und das Hören der Vorlesung.

Im obigen Studienplan wurde die Belastung pro Semester ausgewogen auf das gesamte Studium verteilt. Der Aufwand pro Semester ist von normal einschlägig begabten Studierenden erbringbar und das Studium damit *in der*

Regelstudienzeit studierbar. Zu betonen ist allerdings, dass der Aufwand für das Studium, insbesondere was die Mathematikveranstaltungen anbelangt, erheblich über dem Aufwand liegt, der in der Schule erbracht werden musste. **Nur wer regelmäßig die Vorlesungen "nacharbeitet" und die zugehörigen Übungen selbst macht, bringt sich in einen Zustand, bei dem die semesterbegleitenden Prüfungsleistungen nicht als Dauerstress empfunden werden.**

Wer in den ersten beiden Semestern (oder auch später) das Gefühl hat, den Anschluß verpasst zu haben, sollte auf jeden Fall den Rat und die Hilfe der Mentoren und/oder des Vertrauensdozenten suchen. Ausdrücklich anzuraten ist außerdem das Arbeiten in Teams von Kommilitonen, um laufend Ansprechpartner für individuelle Fragen zu haben. Gleichzeitig ist es wichtig, sich Lösungen von Problemen selbst zu erarbeiten. **Nur was man sich selbst erarbeitet hat (und nicht nur nachvollzogen), hat man richtig verstanden und kann es selbständig anwenden.**

Trauen Sie sich, in den Lehrveranstaltungen Fragen zu stellen. Oft stellt sich eine vermeintlich "dumme Frage" nicht nur Ihnen, sondern auch den übrigen Hörern.