

## Vorwort

Der EK Quantitative Methoden der Betriebswirtschaft ist als 3-stündige (Studienplan von 2006) Pflichtveranstaltung des Bakkalaureatsstudiums Betriebswirtschaft und des Bachelorstudiums Internationale Betriebswirtschaft vorgesehen. Warum Quantitative Methoden im Rahmen der BWL-Ausbildung? Betriebswirtschaftliches Handeln ist stets mit dem Treffen von Entscheidungen verbunden. Dabei müssen Informationen des betrieblichen Umfelds, welche zu einem Großteil quantitativer Natur sind (Kosten, Erträge, Marktanteile, Produktivitätszahlen, Bilanzen, Aktienkurse etc.), berücksichtigt werden. In diesem Kurs lernen Sie einige Konzepte zur Analyse quantitativer Entscheidungsprobleme kennen. Es werden Methoden besprochen, die Sie in betriebs- und volkswirtschaftlichen Fächern schon angewendet haben. Einfache wirtschaftliche Problemstellungen werden mittels quantitativer Methoden analysiert.

Im Vordergrund dieses Kurses steht nicht die Vermittlung von Faktenwissen, sondern die Studierenden sollen theoriegestützte Problemlösungskompetenzen erwerben. Insbesondere soll das analytische Denken trainiert werden, Sie sollen lernen Probleme zu strukturieren und aus Problemstellungen mathematische Modelle zu formulieren.

Inhaltlich beschäftigen wir uns mit Entscheidungen unter Risiko und Optimierungsproblemen (Methode von Lagrange, Lineare Programmierung). Grundbegriffe der Entscheidungstheorie haben Sie bereits in den Optimierungsmethoden (insbes. die Methode von Lagrange) werden auch im FK Wirtschaftsmathematik 2 behandelt. Einige der besprochenen Konzepte begegnen Ihnen im Laufe Ihres Studiums auch in anderen Kursen. Ich habe versucht Querverbindungen zu Kursen aus ABWL und VWL herzustellen.

Laut Studienplan ist zunächst die Studieneingangsphase zu absolvieren. Der Kurs Quantitative Methoden der Betriebswirtschaft kann als Kurs der Kernphase erst nach positiver Absolvierung von Lehrveranstaltungen der Studieneingangsphase im Ausmaß von 20 ECTS Punkten belegt werden. Insbesondere ist die positive Absolvierung der Module Grundzüge der ABWL, Grundzüge der Wirtschaftsmathematik und Grundzüge der Volkswirtschaftslehre Voraussetzung für die Belegung des Kurses. Weiters empfehle ich, diesen Kurs erst im 2. Studienjahr, nach Absolvierung der FK's Wirtschaftsmathematik 1 und Wirtschaftsstatistik 1 sowie der EK's aus ABWL (insbes. Finanzwirtschaft und Produktion und Logistik) zu belegen. Aufgrund inhaltlicher Berührungspunkte ist es sinnvoll, den Kurs nach Absolvierung bzw. parallel zu dem FK Wirtschaftsmathematik 2, dem VK Finanzwirtschaft und dem UK Mikroökonomie zu belegen.

Inhaltlich baut der Kurs auf folgenden Inhalten der Module Wirtschaftsmathematik und Wirtschaftsstatistik auf:

- Grundlagen
- Wahrscheinlichkeitsrechnung
- Zufallsvariablen und Wahrscheinlichkeitsverteilungen  
(für einen kurzen Überblick siehe Abschnitt 2.1)
- Analysis (eindimensional)
- Differentialrechnung in mehreren Variablen  
(für einen kurzen Überblick siehe Anhang A.1)
- Lineare Algebra

Das Skriptum kann und soll den Besuch der Lehrveranstaltung nicht ersetzen. Viele Konzepte und Verfahren, die im Skriptum allgemein dargestellt sind, werden im Kurs anhand von Beispielen besprochen. Beachten Sie auch, dass in einem Skriptum Druckfehler enthalten sein können. Daher sollten Sie das Skriptum kritisch lesen und Verständnis durch Gespräche mit Kollegen und Fragen im Kurs herbeiführen. Für alle Hinweise auf Fehler oder Unklarheiten im Skriptum bin ich dankbar! Aus Zeitgründen können wir nicht alle Übungsaufgaben, die im Skriptum enthalten sind, im Kurs besprechen. In Hinblick auf Zwischen- und Endtest empfehle ich aber, alle Übungsaufgaben zu lösen.

Ich bedanke mich bei Engelbert Dockner, Helmut Elsinger und Reka Hegyesi für wertvolle Hinweise und Anregungen.

Laufende Informationen und weitere Materialien zum Kurs finden Sie auf meiner Homepage bzw. innerhalb der eLearning-Plattform.

Literaturhinweise finden Sie am Ende jedes Kapitels.

Ich hoffe, Ihr Interesse für den Stoff zu wecken und wünsche Ihnen viel Erfolg.

Wien, im Februar 2010

Andrea Gaunersdorfer