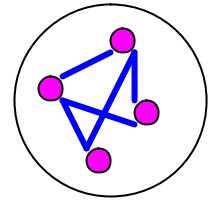


Erwünschte Vorkenntnisse im Kernkompetenzbereich
Rechnen / Mathematik
für das Studium der Wirtschaftswissenschaften

1 Zahlen/Rechnen

- 1.1 **Eingeübtes** Zahlenverständnis
1,4 Millionen ist 1.000 mal größer als 1.400
3 1/4 ist das gleiche wie 3,25
minus 4 weniger minus 7 ist plus drei
- 1.2 **Sicheres verwenden** der Grundrechenarten
+ - ; * / ; ^ √
Klammersetzung, Klammerrechnen (einklammern, ausklammern)
- 1.3 **Geübter Umgang** mit dem Bruchrechnen (rationale Zahlen)
addieren (Hauptnenner), multiplizieren, dividieren
Rechnen mit Doppel/Dreifachbrüchen



2 Gleichungen / Ungleichungen

- 2.1 **Sicherer Umgang** mit linearen Gleichungen
lineare Gleichungen mit einer Unbekannten; umformen = Transformation
lineare Gleichungen mit zwei Unbekannten; umformen
Lineare Gleichungssysteme; kleine Aufgaben rechnerisch und grafisch lösen.
- 2.2 **Grundkenntnisse** von linearen Ungleichungen (Intervalle)
Grafische Lösung von linearen Ungleichungssysteme
Verständnis von Linearen Optimierungsmodellen

3 Funktionen

- 3.1 **Verstehen von** linearen und nichtlinearen Funktionen
 $y = f(x)$; endogene Größe (y) wird durch eine *Funktion* der exogenen Größe (x) bestimmt
Die Funktion bildet eine Zahlenreihe x in eine Zahlenreihe y ab (Wertetabelle)
lineare, nichtlineare, exponentielle, logarithmische Funktionen
Vorstellungsvermögen auch bei mehrdimensionalen Funktionen
- 3.2 **Sicherheit** im Aufstellen von algebraischen Formen und
grafischen Abbildungen von Funktionen mit zwei Variablen
- 3.3 Funktionsanalyse **beherrschen**
positive/negative Steigung; Nullstellen; Extremwerte (Maximum, Minimum, Wendepunkte)
- 3.4 **Beherrschen** der Ableitungsregeln für Funktionen
Verständnis der Ableitung; "Steigung" und Achsenabschnitt
Potenzregel, Summenregel; Produktregel (Quotientenregel); Kettenregel

4 Sicherheit im Prozentrechnen („von Hundert“)

- soviel Prozent der Basis ist gleich (Teil vom Ganzen)
Prozent-Anteil vom vermehrten und verminderten Grundwert (Basis)
Veränderung eines Wertes in Prozent angeben

5 Geübter Umgang mit einem (nichtprogrammierbaren) Taschenrechner

- Grundrechenarten; Potenzieren, Radizieren; Logarithmus; Klammerrechnen
Sondertasten des Taschenrechners
Speicherfunktionen und Konstantenautomatik des Rechners

Quellen für den Kernkompetenzbereich (Selbststudium)
Rechnen / Mathematik
für das Studium der Wirtschaftswissenschaften

Literaturempfehlung für Selbststudium (Wiederholung)

Küstenmacher, W. u.a.
mathe macchiato (*auch im Strandkorb lesbar*)
Pearson-Verlag (2003) ISBN 3-8273-7061-2 (€14.95)

sowie auch:

Purkert, W.
Brückenkurs Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler
Teubner-Verlag (2005) ISBN 3-5192-0248-4 (€29.50)

Dörsam, P.
Mathematik anschaulich dargestellt
Pd-Verlag (2006) ISBN 3-8670-7206-x (€12.80)

Glocke, T.
Grundwissen Mathematik Basisausgabe
Cornelsen-Verlag (Dez 2007) EAN: 9783464413111 (€19,95)

Kaplan, A.
Math on Call: A Mathematics Handbook
Great Source Education Group (2004) ISBN-13: 978-0669508192 (€20,90)

Interessante Internet-Stellen für e-learning (Auswahl)

<http://m.eduhi.at>
www.mathematik.ch/

www.mathe-online.at
www.mathevorkurs.de
www.matheprisma.uni-wuppertal.de
www.matheboard.de/

www.lernmodule.net
www.sodis.de
www.bildungsserver.de

www.edu-web.de/algebra/algebra-index.htm (Umformen von linearen Gleichungen)
www.mathepower.com (Prozentrechnen)
www.lernmodul.zum.de/erstesDutzend/preview/prozentrechnen/index.htm