

# Anforderungen Mathematik (gültig ab WS 2017/18)

## Universität Trier, Master Betriebswirtschaftslehre und Financial Management

Zu Beginn der Masterstudiengänge BWL u. Financial Management an der Universität Trier werden bestimmte Grundkenntnisse in Mathematik und Statistik vorausgesetzt. Dies ist deshalb notwendig, da in verschiedenen Vorlesungen der Masterstudiengänge sowie auch im Forschungsprojekt und der Masterarbeit diese Kenntnisse essentiell sind.

Der Umfang der Grundkenntnisse in Mathematik übersteigt in der Regel nicht den Schulstoff eines Mathematik-Grundkurses und ist bis auf ganz wenige Ausnahmen geringer als in einem normalen Mathematik-Leistungskurs.

**Achtung:** Die Grundkenntnisse werden in einem *Test* zu Studienbeginn im Rahmen des Grundlagenmoduls geprüft. Der einmal bestandene Test behält seine Gültigkeit als Prüfungsvorleistung auch über das jeweils aktuelle Semester hinaus. Bei Nichtbestehen kann der Test nach zwei Monaten wiederholt werden. Wird er auch dann nicht bestanden, so kann das Grundlagenmodul nicht wie vorgesehen im ersten Studiensemester absolviert werden, was zur Verlängerung des Masterstudiums führen kann. Wir empfehlen daher allen Studienbewerbern *dringend*, falls nötig, die entsprechenden Kenntnisse vor Studienbeginn aufzufrischen bzw. sich selbständig anzueignen!

Als Referenzliteratur dienen folgende Schulbücher aus dem Klett-Verlag, die Sie entweder im Semesterapparat der Professur Rieger und/oder in der Normalausleihe der Bibliothek finden. Der Stoff findet sich aber auch in vielen anderen Schulbüchern sowie studienbegleitenden Lehrbüchern.

1. Lambacher Schweizer Analysis, Grundkurs Gesamtband, Ausgabe A, Ernst Klett Verlag, 1. Auflage, 2009
2. Lambacher Schweizer Analysis, Leistungskurs, Gesamtband, Ausgabe A, Ernst Klett Verlag, 1. Auflage, 2010
3. Lambacher Schweizer Analytische Geometrie mit linearer Algebra, Leistungskurs, Ausgabe A, Ernst Klett Verlag, 1. Auflage, 2010
4. Lambacher Schweizer Mathematik für Gymnasien, Leistungskurs, Ausgabe Rheinland-Pfalz, Ernst Klett Verlag, 1. Auflage, 2011

Aus 1. sind folgende Kapitel relevant:

- I Funktionen
- II Einführung in die Differenzialrechnung
- III Untersuchung ganzrationaler Funktionen
- IV Einführung in die Integralrechnung
- V Weiterführung der Differentialrechnung
- VI Exponential- und Logarithmusfunktionen
- VII Weiterführung der Integralrechnung

Aus 2. sind zusätzlich relevant:

- Aus Kapitel VII:  
Mathematische Exkursionen: Die Glockenkurve von Gauß
- Aus Kapitel IX:  
Mathematische Exkursionen: Lokale Eigenschaften – globale Auswirkungen  
(Taylor-Entwicklung)

Aus 3. sind zusätzlich relevant:

- Aus Kapitel I (Lineare Gleichungssysteme):  
Teile 1+2 (Lineare Gleichungssysteme und das Gauß-Verfahren),  
Teile 7+8 (Multiplikation von Matrizen mit Vektoren und mit Matrizen)
- Kapitel II (Vektoren)
- Aus Kapitel III (Geraden und Ebenen):  
Teile 1-7 (Vektorielle Darstellung und Lage von Geraden und Ebenen)
- Aus Kapitel IV (Längen, Abstände, Winkel):  
Teile 1-7 (Länge von Vektoren, Skalarprodukt, Orthogonalität, Normalenform)

Über den Schulstoff hinaus wird vorausgesetzt, dass Sie wissen, was eine Determinante ist und wie man diese für  $2 \times 2$  oder  $3 \times 3$  Matrizen ausrechnet. (Informationen dazu finden sich in jedem guten Mathematikbuch für Wirtschaftswissenschaften.)

Fragen beantwortet Ihnen Herr Artem Dyachenko - [dyachenko@uni-trier.de](mailto:dyachenko@uni-trier.de).