

Statistik für Betriebswirte II

Sommersemester 2021

Dr. ARNE JOHANNSEN

Gliederung

Kapitel 0: Organisatorisches

- 0.1 Lehrende
- 0.2 Informationen zur Vorlesung
- 0.3 Modulprüfung
- 0.4 Aufbau der Veranstaltung

Kapitel 1: Wiederholung: Statistik I

- 1.1 Verteilungsfunktion einer Zufallsvariablen
- 1.2 Rechenregeln für Wahrscheinlichkeiten
- 1.3 Diskrete und stetige Zufallsvariablen
- 1.4 Maßzahlen von Zufallsvariablen
- 1.5 Bedingte Wahrscheinlichkeit
- 1.6 Unabhängigkeit von Ereignissen
- 1.7 Die Normalverteilung
- 1.8 Die χ^2 -Verteilung
- 1.9 Die t -Verteilung
- 1.10 Die F -Verteilung
- 1.11 Quantile

Kapitel 2: Mehrdimensionale Zufallsvariablen I

- 2.1 Zweidimensionale diskrete Zufallsvariablen
- 2.2 Zweidimensionale stetige Zufallsvariablen
- 2.3 Unabhängigkeit von Zufallsvariablen

Kapitel 3: Mehrdimensionale Zufallsvariablen II

- 3.1 Kovarianz und Korrelation
- 3.2 Die zweidimensionale Normalverteilung

Kapitel 4: Parameterschätzung I

- 4.1 Punktschätzung
- 4.2 Eigenschaften von Schätzstatistiken
- 4.3 Konvergenzbegriffe der Stochastik
- 4.4 Grenzwertsätze

Kapitel 5: Parameterschätzung II

- 5.1 Konstruktion von Schätzfunktionen
- 5.2 Intervallschätzung

Kapitel 6: Testen von Hypothesen

- 6.1 Binomialtest
- 6.2 Gauß-Test
- 6.3 Prinzipien des Testens

Kapitel 7: Spezielle Testprobleme: Ein-Stichproben-Fall

- 7.1 Tests zu Lagealternativen (Gauß-Test, t -Test)
- 7.2 χ^2 -Anpassungstest

Kapitel 8: Spezielle Testprobleme: Zwei-Stichproben-Fall

- 8.1 Vergleich von unabhängigen Stichproben
- 8.2 Vergleich von abhängigen Stichproben
- 8.3 Zusammenhangsanalyse

Kapitel 9: Lineare Einfachregression

- 9.1 Einführung
- 9.2 Parameterschätzung
- 9.3 Konfidenzintervalle
- 9.4 Hypothesen testen
- 9.5 Prognose

Kapitel 10: Multiple lineare Regression

- 10.1 Einführung
- 10.2 Parameterschätzung
- 10.3 Hypothesen testen
- 10.4 Prognose
- 10.5 Matrixnotation der multiplen linearen Regression

Kapitel 11: Stochastische Zeitreihenmodelle

- 11.1 Einführung
- 11.2 White-Noise-Prozess und Random-Walk
- 11.3 MA - und AR -Prozesse
- 11.4 $ARMA$ -Prozesse
- 11.5 Parameterschätzung von MA -, AR - und $ARMA$ -Prozessen

Anhang A: Verteilungstabellen

- A.1 Standardnormalverteilung
- A.2 χ^2 -Verteilung
- A.3 t -Verteilung
- A.4 F -Verteilung

Anhang B: Formelsammlung

Anhang C: Übungsaufgaben