



---

## Excel Statistik I: Verteilungen beschreiben

### Inhalt

Hauptthema des Kurses sind die Grundlagen der beschreibenden Statistik. Dazu gehören die bekannteren Maße der Lage (Prozentanteil und Durchschnitt), aber auch weniger bekannte wie etwa Streuung, Schiefe und Steilheit. Auch die wichtigsten Verteilungsmodelle (Normalverteilung, Binomialverteilung) werden thematisiert.

Damit können unterschiedliche Arten von Fragen beantwortet werden. Maße der Lage geben Auskunft über einzelne Größen, also Fragen wie:

1. Teilen viele oder wenige Menschen eine Meinung
2. Ist der Einkommensdurchschnitt hoch oder niedrig
3. Ist die Einkommensverteilung homogen oder gibt es einen großen Abstand zwischen niedrigen und hohen Einkommen.

### Kursablauf

Der Kurs umfasst zwei Teile:

Im ersten Teil werden die statistischen Grundlagen besprochen. Im Vordergrund steht dabei nicht das Auswendiglernen von Formeln, sondern das Verständnis für die wichtigsten Eigenschaften der genannten Statistiken.

Es geht um Fragen wie:

1. Welches Skalenniveau haben die Daten?
2. Unter welchen Voraussetzungen darf z.B. der Durchschnitt berechnet werden und wie ist er zu interpretieren?
3. Warum gibt es verschiedene Mittelwerte?
4. Was sagt mir die Streuung?
5. Welche Streuungsmaße gibt es?
6. Welches Streuungsmaß passt zu welchem Mittelwert?
7. Welche Bedeutung haben Maße der Verteilungsform (z.B. Schiefe und Steilheit)?

Im zweiten Teil dreht sich alles um die praktische Anwendung der vorgestellten Statistiken. Mit geeigneten Beispieldaten soll das Programm Excel eingesetzt werden, um die gewünschten Kennzahlen zu berechnen. Dabei werden sowohl "handgestrickte" Formeln als auch fertige Berechnungsfunktionen des Programms wie z.B. QUARTIL, VARIANZ, SCHIEFE, MEDIAN eingesetzt.

### Teilnahmevoraussetzung

Excel-Grundkenntnisse zum Aufbau einer Tabelle und zur Benutzung von Formeln werden vorausgesetzt. Auf Wunsch können diese in einem vorgeschalteten eintägigen Crash-Kurs erworben werden.

**Dauer:** 8 Ustd.