

# Workshop: Angewandte Statistik

Neben der Einführung in die angewandte Statistik werden auch grundlegende statistische Testverfahren vorgestellt. Ob es einen Zusammenhang zwischen zwei Merkmalen gibt, lässt sich mit Hilfe so der wichtiger Verfahren wie der Regressionsanalyse oder Korrelation entscheiden. Neben der Vermittlung von fundierten Grundlagenwissen wird die Durchführung von praxisrelevanten statistischen Tests, der Varianzanalyse, Chi-Quadrat-Unabhängigkeitstest und die Regressionsanalyse vermittelt werden.

**Dauer:** Nach Aufgabenstellung und in Absprache

**Empfohlene Voraussetzungen:** Interesse an Statistik. Der Trainingsinhalt ist variabel und lässt sich auf die individuellen Bedürfnisse der Teilnehmer anpassen.

## Inhalte:

- **Beschreibende Statistik**
  - Mittelwerte, Median, Varianz und Standardabweichung
  - Histogramme, Balkendiagramme, Summenhäufigkeiten
- **Praxisrelevante Parameterstests**
  - einfacher Alternativtest  $H_0: \mu = \mu_0$  gegen  $H_1: \mu = \mu_1$  mit  $\mu_1 < \mu_0$
  - Aufbau des Parameterstests bei Nullhypothesen
  - Ablehnungsbereiche und Testentscheidungen
- **Varianzanalyse**
  - einfache Varianzanalyse
  - doppelte Varianzanalyse
- **Zweidimensionale Verfahren**
  - Chi-Quadrat-Unabhängigkeitstest
  - Kovarianz und Korrelation
  - Regressionsanalyse
  - Beispiel: ActiveMQ aus Spring nutzen