

## U04 Einführung in Java (III)

### Inhalt der Übung

- Testen mit JUnit
- Arbeit mit Javadoc

### Übungsaufgabe

Gehen Sie von der Aufgabenbeschreibung des **mittelalterlichen Königreiches** aus Übung **U02** aus. In dem dort gegebenen Entwurf repräsentiert die Klasse `Koenigreich` die Clientklasse, die die `Einwohner`-Klassenhierarchie testet. Ersetzen (und verbessern) Sie diese Klasse durch das Testen der Vererbungshierarchie mit **JUnit!** Gehen Sie dabei wie folgt vor:

- Überlegen Sie sich sinnvolle Testfalldaten für die Methode `steuer()` der Klasse `Einwohner` und notieren Sie diese in einer **Testfalltabelle**.
- Schreiben Sie eine JUnit-Testfallklasse, die die Testfalltabelle implementiert. Suchen Sie sich dazu die geeignete(n) `assert()`-Methode(n) aus der API-Dokumentation von JUnit mit **Javadoc** raus. Tun Sie das zu Hause und erkunden Sie mit Javadoc insbesondere die Klassen `Assert`, `TestCase` und `TestSuite`!
- Überlegen Sie sich, welche weiteren Klassen in der `Einwohner`-Hierarchie Sie testen sollten. Erweitern Sie entsprechend Ihre Testfalltabelle und implementieren Sie die Testfallklassen.
- Fassen Sie alle Testfälle in einer **TestSuite** zusammen!
- Starten Sie Ihre Testfälle!

### Quellen zur Einarbeitung und Benutzung von JUnit:

- [www.junit.org](http://www.junit.org)  
Das ist die Webseite zum Testframework JUnit. Hier wird nur noch die Version 4.1 bereitgestellt und beschrieben.
- In der Vorlesung und Übung wird aber noch auf die alte Version **JUnit 3.8.1** Bezug genommen. Sie können sich diese Version unter der folgenden Adresse runterladen: <http://prdownloads.sourceforge.net/junit/junit3.8.1.zip?download>
- <http://www.frankwestphal.de/UnitTestingmitJUnit.html>  
Hier finden Sie ein schönes deutschsprachiges Tutorial von Frank Westphal. zum Testen mit dem „alten“ JUnit.