

# Objektorientierte Programmierung: Aufgabenblatt 4

Florian Ludewig (185722)

5. Juni 2020

## Aufgabe 1

### Java Implementierung

Einwohner.java

```
1 public class Einwohner {
2     protected double steuer_faktor = 0.1;
3     protected int einkommen;
4     protected int mindestAbgabe = 1;
5
6     int zuVersteuerndesEinkommen() {
7         return this.einkommen;
8     }
9
10    int steuer() {
11        int abgabe = (int) Math.floor(this.zuVersteuerndesEinkommen() * this.
12            steuer_faktor);
13        return abgabe > this.mindestAbgabe ? abgabe : this.mindestAbgabe;
14    }
15
16    void setEinkommen(int einkommen) {
17        this.einkommen = einkommen;
18    }
}
```

Adel.java

```
1 public class Adel extends Einwohner {
2     Adel() {
3         this.mindestAbgabe = 20;
4     }
5 }
```

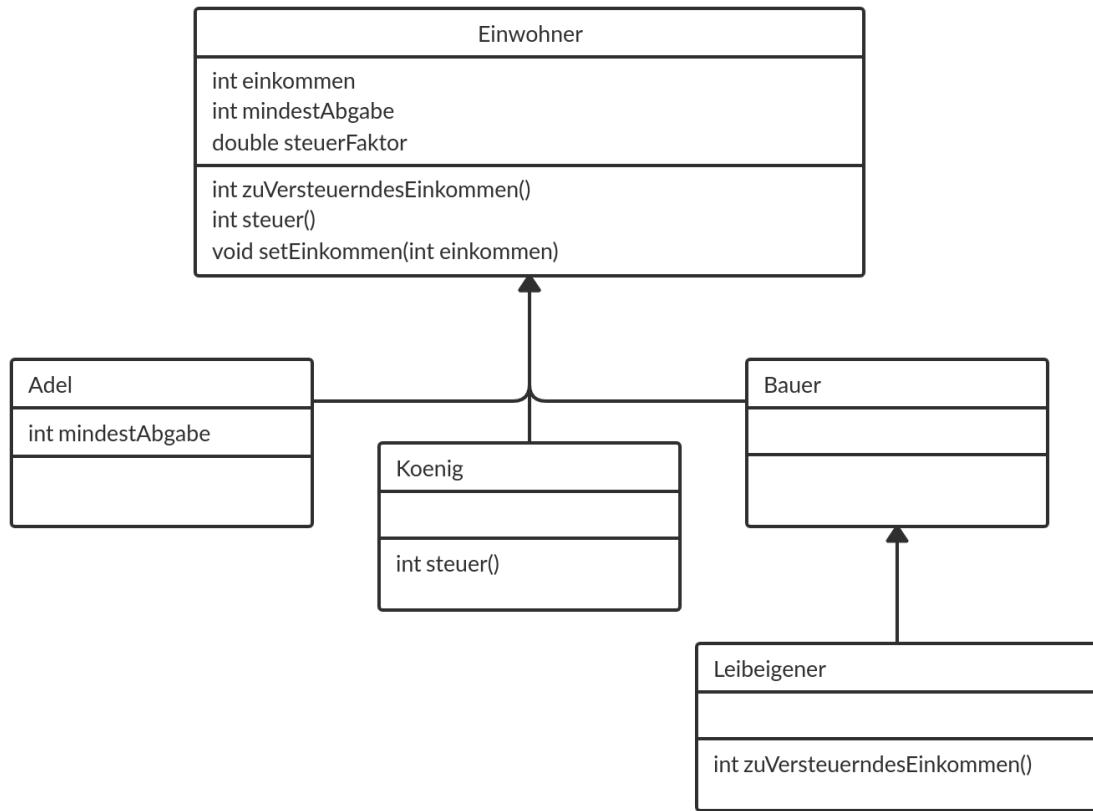
Koenig.java

```
1 public class Koenig extends Einwohner {
2     int steuer() {
3         /*
4             * Ich gehe davon aus, dass der Koenig auch den Mindestbetrag von 1
5             * Gulden nicht
6             * zahlen muss (ist aus 3. nicht genau hervorgegangen)
7             */
8         return 0;
9     }
}
```

Leibeigener.java

```
1 public class Leibeigener extends Bauer {
2     int zuVersteuerndesEinkommen() {
3         return this.einkommen > 12 ? this.einkommen - 12 : 12;
4     }
5 }
```

## Ergänztes Klassendiagramm



## Aufgabe 2