

# 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.
            steuer_faktor);
12        return abgabe > this.mindestAbgabe ? abgabe : this.mindestAbgabe;
13    }
14
15    void setEinkommen(int einkommen) {
16        this.einkommen = einkommen;
17    }
18 }
```

Adel.java

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

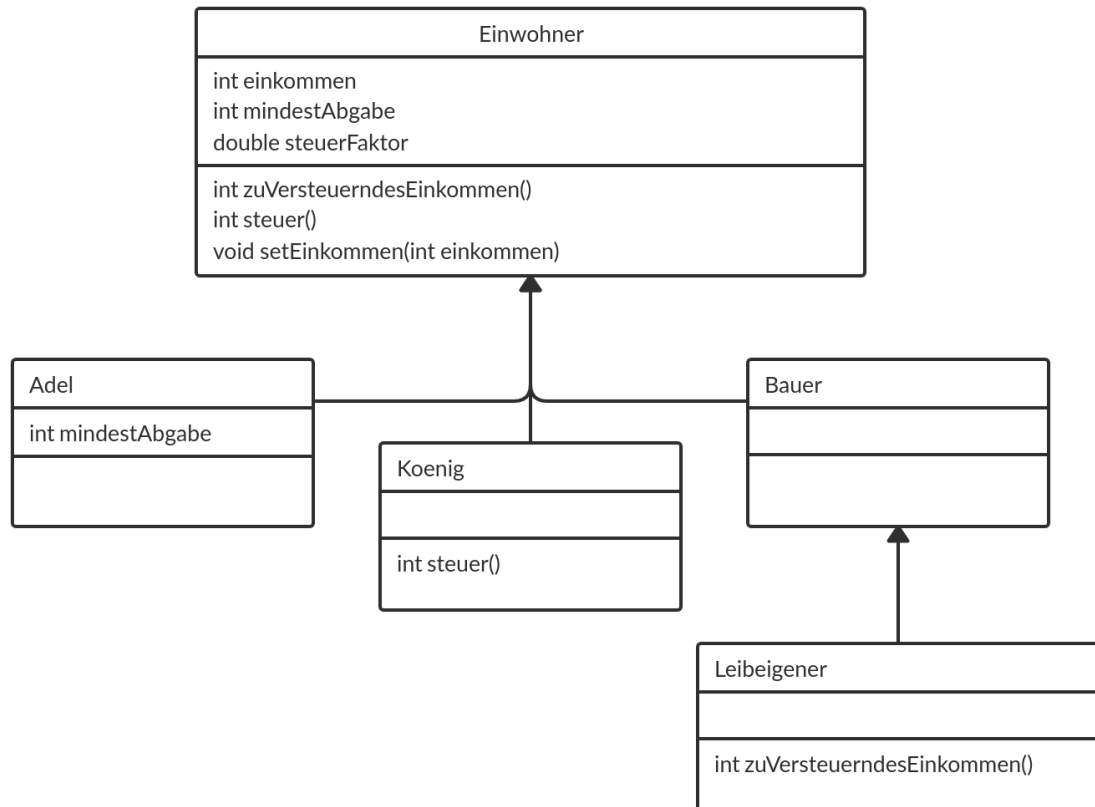
Koenig.java

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

Leibeigener.java

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

## Ergänzttes Klassendiagramm



## Aufgabe 2