

Sorgt dafür, dass der Compiler alle Klassen der Simple Game Engine kennt.

```
import sge.*;
```

```
public class Haus  
{
```

```
private Rechteck mauer;  
private Dreieck dach;  
private Rechteck tuer;
```

**public** (=“öffentlich“) bedeutet, dass die Klasse überall im Code verwendet werden darf. Die Klassendefinition reicht von der { bis zur korrespondierenden } .

Deklaration (=“Bekanntmachung“) der **Attribute**.

**Bem.:** Hier wird noch **kein** Objekt instanziiert (erzeugt)! **private** bewirkt, dass man nur im Code innerhalb der Klasse darauf zugreifen kann.

Datentyp (=“Art“) des Attributs

Bezeichner (=“Name“) des Attributs

Erzeugt ein neues `Rechteck`-Objekt im Arbeitsspeicher des Rechners und speichert die Referenz darauf im Attribut `mauer`.

```
public Haus () {  
  
    mauer = new Rechteck (100, 100, 210, 200);  
    mauer.setFuellfarbe ("weiß");  
  
    dach = new Dreieck (205, 0, 210, 100);  
    dach.setFuellfarbe ("rot");  
  
    tuer = new Rechteck (170, 200, 70, 100);  
    tuer.setFuellfarbe ("braun");  
  
}
```

### Konstruktor-Methode

Sie wird beim Erzeugen eines neuen Haus-Objekts mittels

```
new Haus ();
```

automatisch aufgerufen.

```
public void tuerAuf () {  
    tuer.setFuellfarbe ("schwarz");  
}
```

```
public void verschieben (double dx, double dy) {  
    mauer.verschieben (dx, dy);  
    dach.verschieben (dx, dy);  
    tuer.verschieben (dx, dy);  
}
```

Ende der Methode verschieben

Ende der Klasse Haus

**public** (=“öffentlich“) bedeutet, dass die Methode `tuerAuf` überall im Code verwendet werden darf.

Danach kommt der **Datentyp des Rückgabewertes** der Methode. **void** (=“Leere“) bedeutet, dass die Methode keinen Wert zurückgibt. Die Methodendefinition reicht von der { bis zur korrespondierenden } .

Die Methode `verschieben` besitzt die beiden **Parameter** `dx` und `dy` mit dem **Datentyp** **double** (=“Doppelt genaue Fließkommazahl“).

Wird bspw.

```
Haus.verschieben (10, 20)
```

aufgerufen, so erzeugt der Rechner zwei neue Variablen (=benannte Speicherbereiche) `dx` und `dy`, schreibt den Wert 10 in die Variable `dx` und den Wert 20 in die Variable `dy` und arbeitet dann die Anweisungen im Methodenrumpf beginnend mit

```
mauer.verschieben (dx, dy);
```

ab. Beim Aufruf von `mauer.verschieben (dx, dy)` kopiert der Computer die aktuellen Werte aus den Variablen `dx` und `dy` (also 10 und 20) und ruft damit die Methode `verschieben` des `mauer`-Objekts auf.

`dx` und `dy` nennt man **formale Parameter** der Methode, die tatsächlich übergebenen **Werte** (z.B. 10 und 20) nennt man **aktuelle Parameter**. Oft sagt man aber einfach nur „Parameter“ und „Wert des Parameters“ dazu.