

Syntax	Kommentar	Beispiel
--------	-----------	----------

<u>Variablen</u>		
Datentyp variablenName;	Deklaration	int x;
variablenName = wert;	Initialisierung	x = 134;
Datentyp variablenName = wert;	Definition	boolean y = true;

<u>Wichtige Datentypen</u>		
int	Ganzzahlen	0, -1, 1, 42, 69
long	Ganzzahlen	2, 5, 3456895321983
float	Kommazahlen	1.4f, 4.9f, .3f
double	Kommazahlen	42.6, 33.2, .7
boolean	Wahrheitswerte	true, false
char	Zeichen	'a', '+', '\$', '<', '0'
String	Zeichenketten	"Hi", "fp8\$er#", "5"

<u>Wichtige Operatoren</u>		
Arithmetische Operatoren		
+	Addition	3 + 5
-	Subtraktion	9 - 1
*	Multiplikation	4.4 * 3.0
/	Division	2.8f / 1.4f
++	Inkrement Abk. für: x = x + 1;	x++; ++x;
--	Dekrement Abk. für: x = x - 1;	x--; --x;
Vergleichende Operatoren		
==	Gleich	3 + 5 == 2 + 4
!=	Ungleich	1.3f != 3.0f
>	Größer	44 > 10
<	Kleiner	91.0 < 133.43
>=	Größer gleich	30 >= 22 + 8
<=	Kleiner gleich	12 <= 56.5f
Logische Operatoren		
!	Nicht	!false
&&	Und	true && true
	Oder	true false

Syntax	Beispiel
--------	----------

<u>Abfragen</u>	
<code>if (Bedingung) { Code; }</code>	<code>if (true) { System.out.println("Hi!"); }</code>
<code>if (Bedingung) { Code; } else { Code; }</code>	<code>double area; if (r > 0) { area = 3.14159 * r * r; } else { area = 0.0; }</code>

<u>Schleifen</u>	
for-Schleife	
<code>for (Initialisierung; Bedingung; Iteration) { Code; }</code>	<code>for (int i=1; i<=10; i=i+1) { System.out.println(i); }</code>
while-Schleife	
<code>while (Bedingung) { Code; }</code>	<code>int x = 2; int y = 1; int sum = y; while (x > 0) { sum = sum + 1; x = x - 1; }</code>
do-while-Schleife	
<code>do { Code; } while (Bedingung);</code>	<code>double age = 0.0; do { age = age + (18 - age) / 2; } while (age < 18);</code>

<u>Arrays</u>	
<code>Datentyp[] variablenName;</code>	<code>char[] characters;</code>
<code>variablenName = new Datentyp[länge];</code>	<code>characters = new char[3];</code>
<code>Datentyp[] variablenName = new Datentyp[länge];</code>	<code>int[] numbers = new int[2];</code>
<code>Datentyp[] variablenName = {wert, wert, wert};</code>	<code>String[] words = {"Yo", "Hi"};</code>
<code>variablenName[index] = wert;</code>	<code>numbers[0] = 2; numbers[1] = 3; System.out.println(words[1]);</code>

Syntax

Beispiel

Klassen

```
public class KlassenName {  
    public Datentyp attributName;  
    public Datentyp attributName = wert;  
    ...  
  
    public KlassenName(...) {  
        KonstruktorCode;  
    }  
  
    public Datentyp methodenName(...) {  
        Code;  
    }  
  
    ...  
}
```

```
public class Profile {  
    public String name;  
    public int age = 0;  
  
    public Profile(String name, int age) {  
        this.name = name;  
        this.age = age;  
    }  
  
    public void birthday() {  
        this.age++;  
    }  
}
```

Methoden

```
public Datentyp methodenName(Datentyp parameterName, Datentyp parameterName) {  
    Code;  
}
```

```
public void outputToConsole(String line) {  
    System.out.println(line);  
}
```

```
public boolean equalNumbers(int x, int y) {  
    return (x == y);  
}
```

```
Beispielaufruf: boolean resultat = equalNumbers(4, 3 + 1);
```