



## Kurzer Überblick zur Syntax von java

1

### logische Operatoren

nicht	!
und	&&
oder	
xor	^

### Vergleichs-Operatoren

gleich zu	==
nicht gleich zu	!=
kleiner als	<
größer als	>
kleiner gleich	<=
größer gleich	>=

### arithmetische Operatoren

Addition	+
Subtraktion	-
Multiplikation	*
Division	/
Modulo	%
Postinkrement	++
Postdekrement	--

### Zuweisung

*Bezeichner* = *Bezeichner*  
*Bezeichner* = Literal

### Bedingte Anweisung

```
if (Bedingung) {
    Anweisungsblock
}
else {
    Anweisungsblock
}
```

### Schleifen

```
"while"    while (Schleifenbedingung) {
            Schleifenrumpf
        }

"for"      for(Initialisierung; Bedingung; Aktion nach dem Rumpf) {
            Schleifenrumpf
        }
```

## Deklaration **<Modifikator> Typ Bezeichner**

*Hinweis: Modifikatoren für Variablen sind z.B.: public, private, static, final.*

## Methoden-Signatur

**<Modifikator> Rückgabotyp Bezeichner (<Parameter-Aufzählung>)**

*Hinweise*

- Modifikatoren für Methoden sind z.B. public, private, static, final.*
- Ein Rückgabotyp muss stets angegeben werden. Für Methoden ohne Rückgabe wird das Schlüsselwort void verwendet. Bei Methoden mit "nicht-leerem" Rückgabotyp erwartet der java-Compiler unbedingt das Schlüsselwort return (bei bedingten Anweisungen in jedem Zweig!).*

## Zeichenketten-Konkatenation **+**

*Hinweis*

*java führt "automatisch" eine Typ-Umwandlung durch, wenn eine Zeichenkette mit dem "+"-Operator mit irgendeinem Wert eines anderen Datentyps verknüpft wird. Dies spart lästige Schreiarbeit.*

## Primitive Datentypen

Typname	Länge	Wertebereich	Standardwert
<a href="#">boolean</a>	1	<a href="#">true</a> , <a href="#">false</a>	<a href="#">false</a>
<a href="#">char</a>	2	Alle Unicode-Zeichen	\u0000
<a href="#">byte</a>	1	$-2^7 \dots 2^7 - 1$	0
<a href="#">short</a>	2	$-2^{15} \dots 2^{15} - 1$	0
<a href="#">int</a>	4	$-2^{31} \dots 2^{31} - 1$	0
<a href="#">long</a>	8	$-2^{63} \dots 2^{63} - 1$	0
<a href="#">float</a>	4	$\pm 3.40282347 \cdot 10^{38}$	0.0
<a href="#">double</a>	8	$\pm 1.79769313486231570 \cdot 10^{308}$	0.0

## Konventionen

- Die Namen von Klassen und Objekt-Typen beginnen mit einem Großbuchstaben
- Die Bezeichner von Variablen und Methoden beginnen mit einem Kleinbuchstaben

*Hinweis: Bei den primitiven Datentypen beginnen die Typnamen mit einem Kleinbuchstaben.*