

### Variablen

| Typ       | Bereich                          | Beispielanwendungen  |
|-----------|----------------------------------|----------------------|
| char      | -127 bis 127 (auch ASCII)        | Ganzzahlen und ASCII |
| short int | -32.768 bis 32.767               | Ganzzahlen           |
| int       | -2.147.483.648 bis 2.147.483.647 | Ganzzahlen           |
| long      | -2.147.483.648 bis 2.147.483.647 | Ganzzahlen           |
| float     | 1.2E-38 bis 3.4E38               | Fließkommazahlen     |
| double    | 2.2E-308 bis 1.8E308             | Fließkommazahlen     |

### Include Headers

|                     |                           |
|---------------------|---------------------------|
| #include <iostream> |                           |
| #include <conio.h>  | getch(), getch(), kbhit() |
| #include <stdlib.h> | Memory, Random...         |
| #include <math.h>   | Mathe Funktionen (Pow...) |

### Namespaces

```
using namespace std;
```

### Kommentare

```
// Einzeiliger Kommentar
/* Mehrzeiliger
Kommentar */
```

### Eingabe / Ausgabe

```
cin >> var;

cout << "TEXT" << var << endl;
```

### Escape Sequenzen

|           |                        |
|-----------|------------------------|
| \n        | Zeilenumbruch          |
| \t        | horizontaler Tabulator |
| \v        | vertikaler Tabulator   |
| \\, \", \ | ', ", \                |

### Ausgabe-Manipulatoren

|                 |                               |
|-----------------|-------------------------------|
| setw(int)       | Breite der Ausgabe            |
| setfill('char') | Füllzeichen                   |
| left, right     | Rechts- oder Linksbündig      |
| scientific      | wissenschaftliche Darstellung |
| fixed           | standard Kommazahl            |
| hex, oct, dec   | Umwandlung in Zahlensystem    |
| showpos         | Zeigen des Vorzeichens        |
| boolalpha       | boolescher Wert als Text      |

### Conditionals

|        |                |
|--------|----------------|
| A == B | Gleich         |
| A != B | Ungleich       |
| A < B  | Kleiner als    |
| A > B  | Größer als     |
| A <= B | Kleiner gleich |
| A >= B | Größer gleich  |
| A && B | Und            |
| A    B | Oder           |

### Kontrollstrukturen

### Funktionen

#### Regeln:

- Die Funktion muss bevor sie aufgerufen wird bereits deklariert sein (Aber nicht definiert).
- Der Funktionsname darf nicht mit einer anderen Variable übereinstimmen.

Der **Rückgabewert** ist eine Variable die zum Funktionsaufruf mithilfe `return` `var`; zurückgegeben wird.

Als "**call by value**" Funktionsargument bezeichnet man eine Variable die aus dem Funktionsaufruf kopiert wird. In der eigentlichen Funktion ist das eine komplett neue Variable

Aufruf: `kgv(x, y)`;

Deklaration: `void Funktionsname (int ggt, int kgv)`

Als "**call by reference**" Funktionsargument bezeichnet man eine Variable die dem Funktionsaufruf sowie der eigentlichen Funktion bekannt ist. Diese werden in der Funktionsdeklaration mit einem **&** vor dem Variablennamen deklariert.

Aufruf: `kgv(x, y)`;

Deklaration: `void Funktionsname (int &, int &)`

**Funktionsprototyp** zum deklarieren von Funktionen

*Rückgabewert Funktionsname*

(*Funktionsargumente*);

```
int kgv(int z1, int z2, int &, int &);
```

#### Funktionsdefinition

*Rückgabewert Funktionsname*

(*Funktionsargumente*);

```
int kgv(int z1, int z2, int &, int &)
```

```
{
// Code
return var;
}
```

### if - Abfrage

```
if (Kondition) {  
  //Code  
}  
else if (Andere_Kondition) {  
  // Mach was anderes  
}  
else {  
  // Mach was standartmäßig  
}
```

### Switch - Case

```
switch (var) {  
  case val1:  
    // Code  
    break;  
  [default:  
    // Code  
    break;]
```

### While - Schleife

```
while (Solange) {  
  // Code  
}
```

### For - Abfrage

```
for (i=0; i<n; i++) {  
  // Code  
}
```

### do while - Abfrage

```
do {  
  // Code  
} while (Solange)
```

---

C

By **Henron**  
[cheatography.com/henron/](http://cheatography.com/henron/)

Published 13th November, 2020.  
Last updated 20th November, 2020.  
Page 1 of 2.

Sponsored by **CrosswordCheats.com**  
Learn to solve cryptic crosswords!  
<http://crosswordcheats.com>