



VARIABLEN

Vincent Uhlmann
IT-Akademie Dr. Heuer GmbH

DEKLARATION

- Variablen sind grundlegend für die Speicherung und Verwaltung von Daten
- Aussagekräftige Namen sollten für Variablen verwendet werden, um den Code lesbar zu machen
- Gängige Namenskonventionen sind camelCase oder PascalCase
- Variablen können in Ausdrücken und Anweisungen verwendet werden
- Sie können gelesen, aktualisiert und weiterverwendet werden
- Es ist wichtig, den Gültigkeitsbereich von Variablen zu verstehen

VARIABLEN UND DATENTYPEN

Schlüsselwort	Bereich
sbyte	−128 bis 127
byte	0 bis 255
short	−32.768 bis 32.767
ushort	0 bis 65.535
int	−2,147,483,648 bis 2,147,483,647
uint	0 bis 4.294.967.295
long	−9,223,372,036,854,775,808 bis 9,223,372,036,854,775,807

Schlüsselwort	Bereich
ulong	0 bis 18.446.744.073.709.551.615
float	−3.402823e38 bis 3.402823e38
double	−1.79769313486232e308 bis 1.79769313486232e308
decimal	$\pm 1.0 \times 10^{-28}$ to $\pm 7.9228 \times 10^{28}$
char	Ein einzelnes Zeichen
string	Eine Zeichenkette
bool	True (wahr) oder False (falsch)

DEKLARATION

- Variablen müssen vor ihrer Verwendung deklariert werden.
- Die Syntax der Variablendeklaration lautet: <Datentyp> <Variablenname>;

```
int age;
```

```
string name;
```

INITIALISIERUNG

- Variablen können bei der Deklaration auch einen Anfangswert erhalten.
- Die Syntax der Variableninitialisierung lautet: `<Datentyp> <Variablenname> = <Wert>;`

```
int age = 5;
```

```
string name = "John";
```

ZUWEISUNG

- Der Wert einer Variable kann im Programmverlauf geändert werden.
- Die Syntax der Variablenzuweisung lautet: <Variablenname> = <Neuer Wert>;

```
int age = 5;
```

```
age = 10;
```

```
string name = "John";
```

```
name = "Bob";
```