

Grundstruktur

```
// Bibliotheken laden
#include <libraryname.h>
// Konstanten definieren
#define constantName value
// globale Variablen definieren
int var;
void setup(){
// wird einmal ausgeführt
}
void loop(){
// wird endlos wiederholt
}
```

Datentypen

[unsigned] int		int var=1;
[unsigned] long		unsigned long var= 12345;
short	16-bit ganzzahl Werte	short var = 12;
float	32-bit Dezimalzahl	float var = 10.0;
bool	true / false	bool var = true;
char	Zeichen	char letter ="a";

Texte werden als Char-Arrays gespeichert.

```
char text[12] = " Hallo Welt!";
```

Input/Output

pinMode(pin, mode)	Pin einrichten INPUT, OUTPUT, INPUT_PULLUP
digitalRead(pin)	HIGH/LOW-Wert auslesen
digitalWrite(pin, value)	HIGH/LOW-Wert ausgeben
analogRead(pin)	10Bit-Wert auslesen
analogWrite(pin, value)	10Bit-Wert ausgeben

Der Befehl pinMode wird in der setup()-Funktion benutzt.

Kontrollstrukturen

```
for(in it; bedingung ;increment){
}
```

For-Schleife

```
do {
//statements
} while( bedingung)
```

Do-Schleife

```
while( bedingung){
//statements
}
```

While-Schleife

```
if(bedingung) {
//statements
}
```

Bedingung

```
else if (Bedingung2) {
//statements2
}
else {
//statements3
}
```

break Beendet eine Schleife

continue beginnt einen neuen Schleifendurchgang

Mathematik

abs(value) Betrag

constrain(value, a, b) Einschränken von Werten

map(value, fromLow, fromHigh, toLow, toHigh) Abbildung

max(x, y) grösserer Wert

min(x, y) kleinerer Wert

pow(base, exp) Potenz

sq(value) Quadrat

sqrt(value) Quadratwurzel

cos(rad) Kosinus

sin(rad) Sinus

tan(rad) Tangens



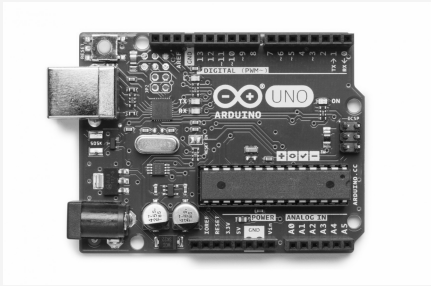
Boolesche Operatoren

!	Logisches NOT
&&	Logisches AND
	Logisches OR

Bitweise Operatoren

&	Bitweise AND
	Bitweise OR
^	Bitweises XOR
>>	Bitshift rechts
<<	Bitshift links
~	Bitweise NOT

Arduino UNO



Links

[Arduino Referenz](#)



By **Gregor Lüdi** (Siniansung)
cheatography.com/siniansung/
www.ken.ch/%7Elueg

Not published yet.
Last updated 30th April, 2019.
Page 2 of 2.

Sponsored by **Readable.com**
Measure your website readability!
<https://readable.com>