



Programmieren
Starten

Zusammenfassung

Funktionen

JavaScript - Dynamische Webseiten entwickeln



FUNKTIONEN ERZEUGEN

Unter einer Funktion kann man sich ein Stück Code vorstellen, das an einer Stelle definiert wird und von anderen Stellen im Code aus beliebig oft aufgerufen werden kann. Zwischen die runden Klammern nach dem Funktionsnamen können Parameter geschrieben werden.

Beispiel:

```
function main() {  
    printNumber(10);  
}  
  
//Definition  
function printNumber(x) {  
    console.log(x);    //Ausgabe: 10  
}
```

RÜCKGABEWERTE VON FUNKTIONEN

Eine Funktion kann Werte entgegennehmen, aber auch einen Wert zurückgeben. Dieser Wert wird als Rückgabewert bezeichnet. Dafür wird das Schlüsselwort „return“ verwendet.

Beispiel:

```
function square(x) {  
    return x * x;  
}  
  
const result = square(3); //result erhält den Wert 9
```

UNDEFINED UND NAN

undefined

Wenn ein Wert nicht returned also zurückgegeben werden konnte, gibt eine Funktion **undefined** zurück.

NaN (Not-A-Number)

NaN wird in unterschiedlichen Fällen zurückgegeben. Ein Beispiel ist der Aufruf einer Funktion, in der die falsche Anzahl an Parametern angegeben wurde.

ARROW FUNCTIONS

Mithilfe von Arrow Functions kann die Syntax von Funktionen verkürzt werden.

Beispiel:

Normal ausgeschrieben

```
function multiply (x,y) {  
    return x * y;  
}
```

Arrow Function

```
var multiply = (x,y) => x * y;
```

VARIABLEN SCOPE

Lokale Variablen

Lokale Variablen werden innerhalb von Funktionen deklariert und sind auch nur darin gültig. Wenn eine Funktion mit Parametern definiert wird, sind diese Parameter als **lokale Variablen** definiert.

Globale Variablen

Globale Variablen sind im gesamten Dokument gültig.

var

Wenn eine Variable mit **var** innerhalb einer Funktion definiert wurde, ist sie innerhalb der gesamten Funktion sichtbar, also auch außerhalb eines Blocks, jedoch nicht außerhalb der Funktion.

let

Variablen, die mit **let** deklariert wurden, sind nur innerhalb des Blocks sichtbar, in dem sie deklariert wurden. Also beispielsweise in einem if-Statement.

KONSTANTE VARIABLEN

Konstante Variablen werden mit dem Schlüsselwort **const** deklariert und für Werte verwendet, die anschließend **nicht mehr verändert** werden können. Neue Werte können einer konstanten Variable also nicht zugewiesen werden. Man verwendet Konstanten beispielsweise bei Minimal- und Maximalwerten.

Beispiel:

```
const minHeight = 120;
```