

## Variablen und Datentypen

- ☑ Eine Konstante beginnt nicht mit einem \$.
- ☑ Auf eine Konstante kann von jeder Stelle des Skripts zugegriffen werden.
- ☑ Eine Konstante kann keine Felder enthalten (vgl. Kapitel 7).

### Beispiel

```
<?php
define("pi", 3.1415926535897932384626433832795);
echo "Die mathematische Konstante PI hat den Wert: " . pi;
?>
```

Die Konstante `pi` wird über die Anweisung definiert. Für eine Ausgabe im Browser wird diese über deren festgelegten Namen angesprochen. Zu beachten ist, dass das Dollarzeichen \$, im Gegensatz zu den Variablen, nicht angegeben wird.

### Verwendung

Sie schreiben ein Skript, das an vielen Stellen Berechnungen durchführt, das z.B. die aktuelle Mehrwertsteuer verwendet. Durch eine Konstante wird der Programmcode besser lesbar und ist im Nachhinein leichter zu ändern.

```
$Brutto = $Netto + $Netto * 0.16;
```

ist schwerer zu lesen als

```
define ("MWST", 0.16);
$Brutto = $Netto + $Netto * MWST;
```

Außerdem werden Sie nach einigen Monaten vermutlich nicht mehr wissen, was in der ersten Anweisung die Zahl 0.16 aussagen sollte. Die Lösung mit der Konstante ist zusätzlich von Vorteil, wenn sich die Höhe der Mehrwertsteuer ändert. Statt im gesamten Quelltext nach der Zahl 0.16 zu suchen und diese zu ersetzen, brauchen Sie nur den Wert der Konstante `MWST` zu ändern.

## 4.3 Datentypen

Ein Datentyp ist im Wesentlichen eine Bezeichnung für eine bestimmte Art von Daten. Er gibt an, welche Werte die Variable aufnehmen kann und welche Operationen mit ihr ausgeführt werden können. Beispielsweise kann eine Variable einen Typ "Zahl" haben und somit keine Texte aufnehmen oder umgekehrt.