

12 – Funktionen mit Rückgabewert

Infoblatt



ChatGPT erklärt: Was sind Rückgabewerte?

Manchmal ist es sinnvoll, dass eine Funktion uns ein Ergebnis liefert. Mit diesem Ergebnis können wir dann weiterarbeiten. So etwas nennt man einen Rückgabewert.

Du kannst dir das so vorstellen: Eine Funktion ist ein kleines Programm, dem du eine Frage stellen kannst. Und die Funktion beantwortet dir diese Frage. Das heißt, sie liefert dir einen Rückgabewert!

Funktionen mit Rückgabewert – wie geht das?

Beispiel: Wir wollen für unsere Mitarbeiter/innen den Verdienst berechnen.

Zeiterfassung

Geben Sie Ihre geleisteten Stunden für die Lohnberechnung ein.

Gearbeitete Stunden pro Tag:

Lohn berechnen

Abrechnungsergebnis

Basierend auf Ihren Angaben:

IHR VERDIENST PRO TAG:

27,00 €

HOCHGERECHNET AUF 5 TAGE:

135,00 €

« Zurück

Errechnen wir erst mal den **Tageslohn**, indem wir die Anzahl der Stunden mit dem Stundenlohn multiplizieren:

```
function tageslohnBerechnen($arbeitszeitProTag) {  
    $tageslohn = $arbeitszeitProTag * 13.50;  
    echo $tageslohn;  
}
```

Code

Wir brauchen das Ergebnis unserer Berechnung aber später noch einmal, bspw. wenn wir den Wochenlohn errechnen wollen oder prüfen wollen, ob der Tageslohn zu hoch ist.

Deshalb soll die Funktion den Tageslohn nicht ausgeben, sondern zurückgeben. Das ist ein fundamentaler Unterschied.

```
function tageslohnBerechnen($arbeitszeitProTag) {  
    $tageslohn = $arbeitszeitProTag * 13.50;  
    return $tageslohn;  
}  
  
$wochenlohn = tageslohnBerechnen(8) * 5;  
echo "<p>Wochenlohn: $wochenlohn</p>";
```

Code

Jetzt können wir das Ergebnis der Berechnung also auch an anderen Stellen benutzen, indem wir einfach die Funktion aufrufen. So könnten wir bspw. das Ergebnis für weitere Prüfungen benutzen, etwa:

```
if(tageslohnBerechnen(8) > 1000) {  
    echo "<p>Das kann ich mir nicht leisten!</p>";  
}
```

Code

Wenden Sie dieses Beispiel an. Vorbereitete Dateien finden Sie im Projektverzeichnis *1-tageslohn*

1. Schreiben Sie eine Funktion **tageslohnBerechnen(\$stunden)**, die bei einem Stundensatz von 13,50 Euro aus der gegebenen Stundenzahl den Tageslohn berechnet.

Diese Funktion verwenden Sie jetzt immer in den folgenden Aufgaben!

2. Berechnen Sie den Wochenlohn und geben Sie ihn aus.
3. Prüfen Sie, ob der Tageslohn über 150 Euro liegt – wenn ja, wird die Meldung »Budget-Limit erreicht!« ausgegeben.
4. Prüfen Sie, ob der Tageslohn weniger als 50 Euro beträgt – in diesem Fall werden 5 Euro Fahrtkostenzuschuss gewährt, ansonsten nur 2.



Vorteile von Funktionen mit Rückgabewert

Wiederverwendbarkeit

Wie wir gesehen haben, erledigen Funktionen eine bestimmte Aufgabe, und du kannst sie immer wieder verwenden, ohne den gleichen Code wiederholt schreiben zu müssen.

Strukturierung des Codes

Funktionen helfen, den Programmcode ordentlich und leicht verständlich zu gestalten, indem sie komplexe Aufgaben in kleinere, leichter verdauliche Teile aufteilen.

Modularisierung

Durch solche Funktionen teilen wir den Code in unterschiedliche Module auf. Das ist nicht nur übersichtlicher, sondern es können auch verschiedene Leute separat an unterschiedlichen Funktionen arbeiten.