

Einführung in PHP (Beispiele)

Server auf PHP – Prüfen

```
<?php  
  
// Überprüfen des Webserver ob dieser  
// über den PHP-Interpreter verfügt.  
phpinfo();  
  
?>
```

Einbettung von PHP in HTML

```
<html>  
  
<head>  
<title> Titelzeile der Datei </title>  
</head>  
  
<body>  
  
Die erste Zeile in HTML <p>  
  
<?php echo "Die zweite Zeile in PHP<p>"; ?>  
  
Die dritte Zeile in HTML <p>  
  
<script language="php">  
    echo "Die vierte Zeile in PHP<p>";  
    echo "Die fünfte Zeile in PHP<p>";  
</script>  
  
Die sechste Zeile in HTML <p>  
  
<?php  
    echo "Die siebte Zeile in PHP<p>";  
    echo "Die achte Zeile in PHP<p>";  
?>  
  
</body>  
</html>
```

Kommentare

```
<html>

<body>
<?php

    echo "Das ist der Anfang";    // ein Kommentar bis zum Zeilenende
    /*
        Ein Kommentar über
        mehrere Zeilen hinweg...
    */
    echo " und hier das Ende des Programmes";

?>
</body>
</html>
```

Ausgabe via echo-Befehl

```
<html>
<body>
<?php
    // echo-Befehl (Ausgabe)
    echo "Dieses Programm wurde geschrieben von Max Müller";
?>
</body>
</html>
```

Variablen

```
<html>
<body>
<?php

    $wert1 = 5;
    $wert2 = 6;
    $resultat = $wert1 + $wert2;

    $anrede = "Herrn";
    $vorname = "Toni";
    $nachname = 'Schmidt';
    $ganzername = $anrede . " " . $vorname . " ";
    $ganzername .= $nachname;

    echo "Dieses Programm ist von $ganzername<p>";
    echo "Das Ergebnis der Addition ist " . $resultat . "<p>";
    echo "Das geht auch so: $c <p>";
    echo 'Aber nicht so: $c';

?>
</body>
</html>
```

if-Anweisung (Abfrage / Verzweigung)

```
<html>
<body>
<?php
    $wert1 = 10;
    $wert2 = 20;
    if ($wert1 < $wert2) echo "$wert1 ist kleiner als $wert2";
?>
</body>
</html>
```

if-else-Anweisung (Abfrage / Verzweigung)

```
<html>
<body>
<?php
    $wert1 = 10;
    $wert2 = 20;
    if ($wert1 < $wert2)
    {
        echo "$wert1 ist kleiner als $wert2<BR>";
        echo "$wert2 ist größer als $wert1";
    }
    else
    {
        echo "$wert1 ist größer oder gleich $wert2<BR>";
        echo "$wert2 ist kleiner oder gleich $wert1";
    }
?>
</body>
</html>
```

Übung - Beispiel

```
<html>
<body>
<?php
    $bonn = "Bonn ist Hauptstadt";
    $berlin = "Berlin ist Hauptstadt";
    $w1 = 20;
    $w2 = 9.99;

    if ($bonn == $berlin)
        echo "Die Zeichenketten sind gleich<BR>";
    else
        echo "Die Zeichenketten sind nicht gleich<BR>";

    if ($bonn != $berlin)
        echo "Die Zeichenketten sind nicht gleich<BR>";
    else
        echo "Die Zeichenketten sind gleich<BR>";

    if ($w1 <= $w2)
        echo "$w1 ist kleiner oder gleich $w2<BR>";
    else
        echo "$w1 ist größer als $w2<BR>";

    if ($w1 >= $w2)
        echo "$w1 ist größer oder gleich $w2<BR>";
    else
        echo "$w1 ist kleiner als $w2<BR>";
?>
</body>
</html>
```

Geschachtelte Abfragen (Verzweigungen)

```
<html>
<body>
<?php
    $wert1 = 10;
    $wert2 = 5;
    if ($wert1 < $wert2)
        echo "$wert1 ist kleiner als $wert2";
    else
    {
        if ($wert1 == $wert2)
            echo "$wert1 ist gleich $wert2";
        else
            echo "$wert1 ist größer als $wert2";
    }
?>
</body>
</html>
```

Logische Operatoren (Boolesche Operatoren)

```
<html>
<body>
<?php
    $wert1 = 10;
    $wert2 = 20;
    $wert3 = 25;

    /* Bedingung 1 */
    if ($wert1 < $wert2 && $wert2 < $wert3)
    {
        echo "$wert1 ist kleiner als $wert2 und $wert2 ist kleiner als $wert3, ";
        echo "also ist $wert1 kleiner als $wert3<BR>";
    }

    /* Bedingung 2 */
    if ($wert2 < $wert1 || $wert2 < $wert3)
        echo "$wert2 ist kleiner als $wert1 oder als $wert3<BR>";
    else
    {
        echo "$wert2 ist größer oder gleich $wert1";
        echo "und größer oder gleich $wert3<BR>";
    }

    /* Bedingung 3 */
    if (!($wert1 > $wert2)) echo "$wert1 ist nicht größer als $wert2<BR>";
?>
</body>
</html>
```

for-Schleife (Durchläufe)

```
<html>
<body>
<?php
    for ($i=1; $i<=10; $i=$i+1)
    {
        echo "Zeile $i <p>";
    }
?>
</body>
</html>
```


Übung – Beispiel

```
<html>
<body>
<?php
    for ($i=9; $i<=29; $i=$i+4)
    {
        echo "$i ";
    }
    echo "<p>";

    for ($i=2; $i>=-1; $i=$i-0.5)
    {
        echo "$i ";
    }
    echo "<p>";

    for ($i=2000; $i<=6000; $i=$i+1000)
    {
        echo "$i ";
    }
    echo "<p>";

    for ($i=5; $i<=13; $i=$i+2)
    {
        echo "Z$i ";
    }
    echo "<p>";

    for ($i=1; $i<=3; $i=$i+1)
    {
        echo "a b$i ";
    }
    echo "<p>";

    for ($i=2; $i<=22; $i=$i+10)
    {
        $k = $i + 1;
        echo "c$i c$k ";
    }
    echo "<p>";

    for ($i=13; $i<=45; $i=$i+4)
    {
        if ($i<=21 || $i>=33) echo "$i ";
    }
?>
</body>
</html>
```

Verschachtelte Schleife

```
<html>
<body>
<?php
    // z -> Zeile / s -> Spalte
    for ($z=1; $z<=5; $z=$z+1)
    {
        for ($s=1; $s<=3; $s=$s+1)
        {
            echo "Zeile $z/Spalte $s ";
        }
        echo "<p>";
    }
?>
</body>
</html>
```

while-Schleife

```
<html>
<body>
<?php
    // Initialisierung einfacher Zufallsgenerator
    // Definition der Funktion über srand() (einfache Variante)
    // Verbesserte Variante über mt_srand()
    // microtime() - Systemzeit als absolute Zahl ausgeben in Mikrosekunden
    // double - Zahlen mit Nachkommastellen
    $summe = 0;

    while ($summe < 30)
    {
        // Funktionsaufruf - Zufallsgenerator mit Auswahl von 0 bis 32767
        // optimierte Variante: mt_getrandmax() zwischen 0 und 2 147 483 647
        // Obergrenze ermitteln für rand getrandmax()
        // hier: Zahl zwischen 1 und 6
        $zufallszahl = rand(1,6);    // Würfel
        $summe = $summe + $zufallszahl;
        echo "Zahl $zufallszahl, Summe $summe<p>";
    }
?>
</body>
</html>
```

break in Schleifen

```
<html>
<body>
<?php
    $summe = 0;
    $zaehler = 0;

    while ($summe < 30)
    {
        $zufallszahl = rand(1,6);
        $summe = $summe + $zufallszahl;
        $zaehler = $zaehler + 1;
        echo "Nr. $zaehler, Zahl $zufallszahl, Summe $summe<p>";
        if ($zaehler >= 9) break;    // Sonderfall
    }
?>
</body>
</html>
```

Funktionen

```
<html>

<head>
<?php
    function trennstrich()
    {
        echo "<br>";
        for ($i=1; $i<=40; $i=$i+1)
        {
            echo "-";
        }
        echo "<br>";
    }
?>
</head>

<body>
<?php
    trennstrich();
    echo "Dies ist ein Programm,";
    trennstrich();
    echo "in dem mehrmals eine";
    trennstrich();
    echo "Funktion verwendet wird,";
    trennstrich();
    echo "die zu Beginn definiert wurde";
    trennstrich();
?>
</body>

</html>
```

Funktionen und Parameter

```
<html>

<head>
<?php
    function trennstrich($anzahl)
    {
        echo "<br>";
        for ($i=1; $i<=$anzahl; $i=$i+1)
        {
            echo "-";
        }
        echo "<br>";
    }
?>
</head>

<body>
<?php
    trennstrich(30);
    echo "In diesem Programm,";
    trennstrich(40);
    echo "sind die Trennstriche";
    $x = 20;
    trennstrich($x);
    echo "unterschiedlich lang";
    trennstrich($x * 3);
?>
</body>

</html>
```

Übung

```
<html>
```

```
<head>
```

```
<?php
```

```
function flexloop($von, $bis, $schritt)
```

```
{
```

```
    echo "<br>Es folgt eine Schleife von $von";
```

```
    echo " bis $bis mit der Schrittweite $schritt<br>";
```

```
    for ($i=$von; $i<=$bis; $i=$i+$schritt)
```

```
    {
```

```
        echo "$i ";
```

```
    }
```

```
}
```

```
?>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
<?php
```

```
    echo "<p>Nummer 1";
```

```
    flexloop(5,27,3);
```

```
    echo "<p>Nummer 2";
```

```
    flexloop(-10,10,4);
```

```
    echo "<p>Nummer 3";
```

```
    $x = 100;
```

```
    $y = 200;
```

```
    $z = 10;
```

```
    flexloop($x,$y,$z);
```

```
    echo "<p>Nummer 4";
```

```
    flexloop($x,$y,($y-$x)/20);
```

```
?>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Übung

```
<html>
```

```
<head>
```

```
<?php
```

```
function dev($vname, $nname, $firma, $stadt, $g)
```

```
{
```

```
    if ($g == 1) $gtext = "Frau";
```

```
    else $gtext = "Herrn";
```

```
    $ausgabe = "Dieses Programm ist von $gtext $vname $nname, ";
```

```
    $ausgabe .= "$firma in $stadt";
```

```
    echo "$ausgabe<p>";
```

```
}
```

```
?>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
<?php
```

```
    $meinvorname = "Manfred";
```

```
    $meinnachname = "Schmidt";
```

```
    $meinefirma = "Macromedia GmbH";
```

```
    $meinstadt = "München";
```

```
    dev($meinvorname, $meinnachname, $meinefirma, $meinstadt, 2);
```

```
    dev("Tina", "Klein", "Sony Deutschland", "Berlin", 1);
```

```
    dev($meinvorname, $meinnachname, "Sony Deutschland", "Berlin", 2);
```

```
?>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Funktionen mit Rückgabewert

```
<html>

<head>
<?php
    function add($wert1, $wert2)
    {
        $summe = $wert1 + $wert2;
        return $summe;
    }
?>
</head>

<body>
<?php
    $c = add(30,40);
    echo "Summe: $c<p>";

    $x = 10;
    $c= add($x,100);
    echo "Summe: $c<p>";

    echo "Summe: " . add(100,200) . "<p>";
?>
</body>

</html>
```


Übung

```
<html>
```

```
<head>
```

```
<?php
```

```
function etikett($vn, $nn, $plz, $ort)
```

```
{
```

```
    $erg = "An<br>$vn $nn<br>$plz $ort";
```

```
    return $erg;
```

```
}
```

```
?>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
<?php
```

```
    $meinvorname = "Manfred";
```

```
    $meinnachname = "Schmidt";
```

```
    $meineplz = 80281;
```

```
    $meinstadt = "München";
```

```
    $ausgabe = etikett($meinvorname, $meinnachname, $meineplz, $meinstadt);
```

```
    echo "<p>$ausgabe";
```

```
    $ausgabe = etikett("Tina", "Klein", 12882, "Berlin");
```

```
    echo "<p>$ausgabe";
```

```
    $ausgabe = etikett($meinvorname, $meinnachname, 12839, "Berlin");
```

```
    echo "<p>$ausgabe";
```

```
?>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Funktion – Übergabe per Verweis

```
<html>

<head>
<?php
    function rechne($a, $b, $su, $pr)
    {
        $su = $a + $b;
        $pr = $a * $b;
    }
?>
</head>

<body>
<?php
    $x = 7;
    $y = 5;
    rechne($x, $y, &$summe, &$produkt);
    echo "Die Summe von $x und $y ist $summe<p>";
    echo "Das Produkt von $x und $y ist $produkt";
?>
</body>

</html>
```

Lokale und Globale Variablen

```
<html>

<head>
<?php
/*
    Eine globale Variable wird ausserhalb einer Funktion definiert und steht nur
    ausserhalb zur Verfügung. Nutzen innerhalb einer Funktion über das Schlüsselwort
    global $variable oder als Parameter übergeben.
    Variablen ausserhalb des Programms sind immer global.
    Eine lokale Variable wird innerhalb der Funktion definiert und kann nur in
    derselbigen
    genutzt werden. Globale und lokale Variablen in unterschiedlichen Funktionen mit
    gleichem
    Namen haben nichts miteinander zu tun!
*/

function summiere()
{
    echo "Variable z: $z<p>";
    global $x;
    $y = 35;
    $z = $x + $y;
    echo "Variable z: $z<p>";
}
?>
</head>

<body>
<?php
    $x = 6;
    $y = 52;
    $z = $x + $y;
    summiere();
    echo "Variable z: $z<p>";
?>
</body>

</html>
```