



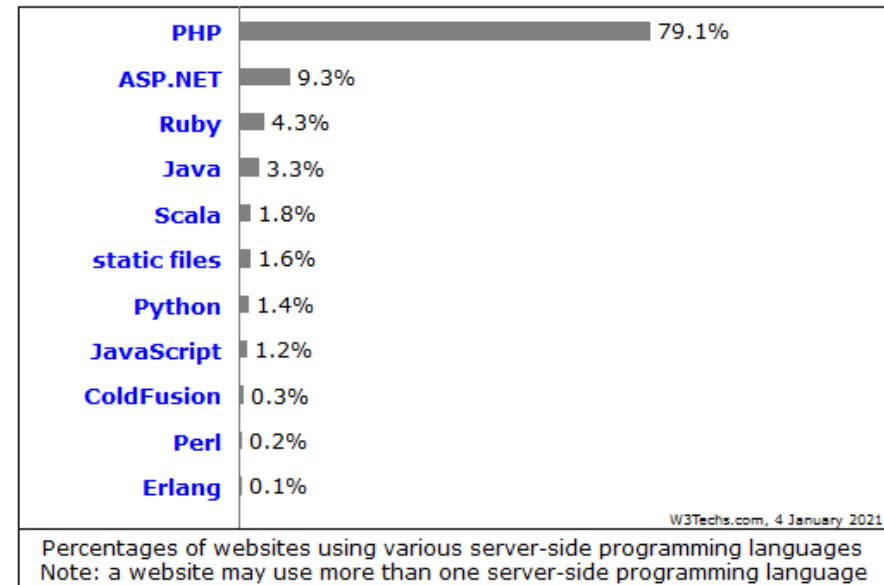
# PHP 01



# EINFÜHRUNG

# PHP – WAS IST DAS

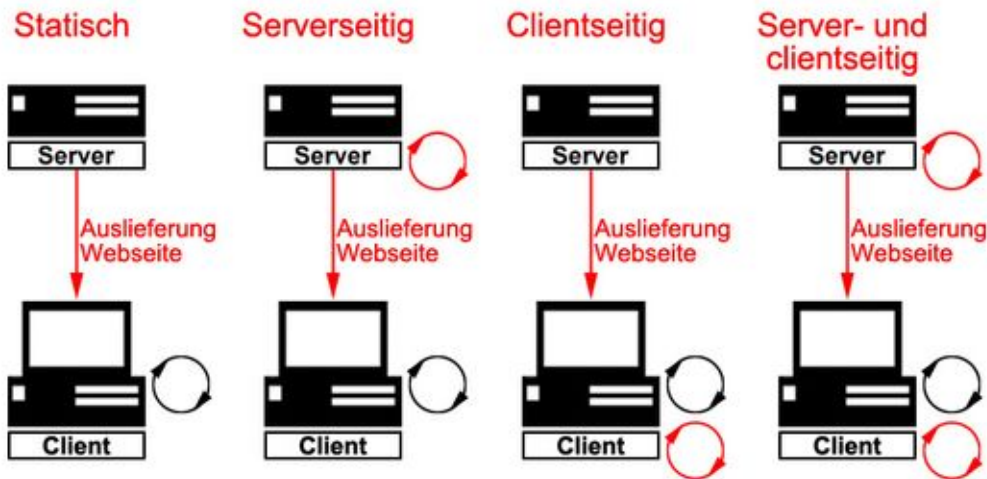
- T World Wide Web entstand 1989 mit einfachen HTML-Seiten
- T Erste Version 1995 vorgestellt
  - Rasmus Lerdorf hatte hierfür einige Skripte in Perl erstellt
  - Ausgangspunkt: Zugriffe auf seinen Online-Lebenslauf protokollieren
  - Daraus entstand umfangreiche Skriptsammlung die er für Gestaltung seiner persönlichen Homepage nutzte
  - Nannte es: Personal Home Page Tools – PHP
  - Außer dem Namen ist nicht mehr viel übrig
- T Nächste Version und folgende in C entwickelt
- T 1997 änderte sich Entwicklerteam mit Hauptverantwortliche: Andi Gutmans und Zeev Suraski
  - PHP neue Bedeutung: Hypertext Preprocessor
- T Großer Durchbruch mit PHP 4
- T Mit PHP 5 wurde PHP eine objektorientierte Programmiersprache
- T PHP auf fast allen Webservern vorinstalliert
- T PHP für Erstellung dynamischer Webseiten
- T [https://w3techs.com/technologies/overview/programming\\_language](https://w3techs.com/technologies/overview/programming_language)



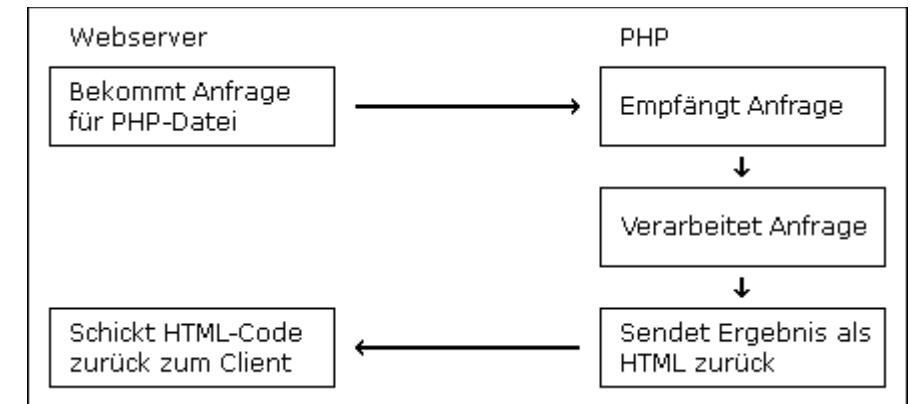
# STATISCHE UND DYNAMISCHE WEBSEITEN

T Reine HTML-Seiten = statische Seiten

## Verarbeitung



<https://images.app.goo.gl/CQ9H5aGpnHyv3mZ6A>



<https://images.app.goo.gl/wKs7T4xFTMxHnE9d9>

# ANWENDUNGSMÖGLICHKEITEN FÜR PHP

## T Content Management Systeme

Wordpress

Serendipity

Joomla

Typo3

Drupal

## T Shopsysteme

Magento

## T Foren-Software

phpBB

## T Customer Relationship Management Systeme

SugarCRM

## T Und viele viele mehr



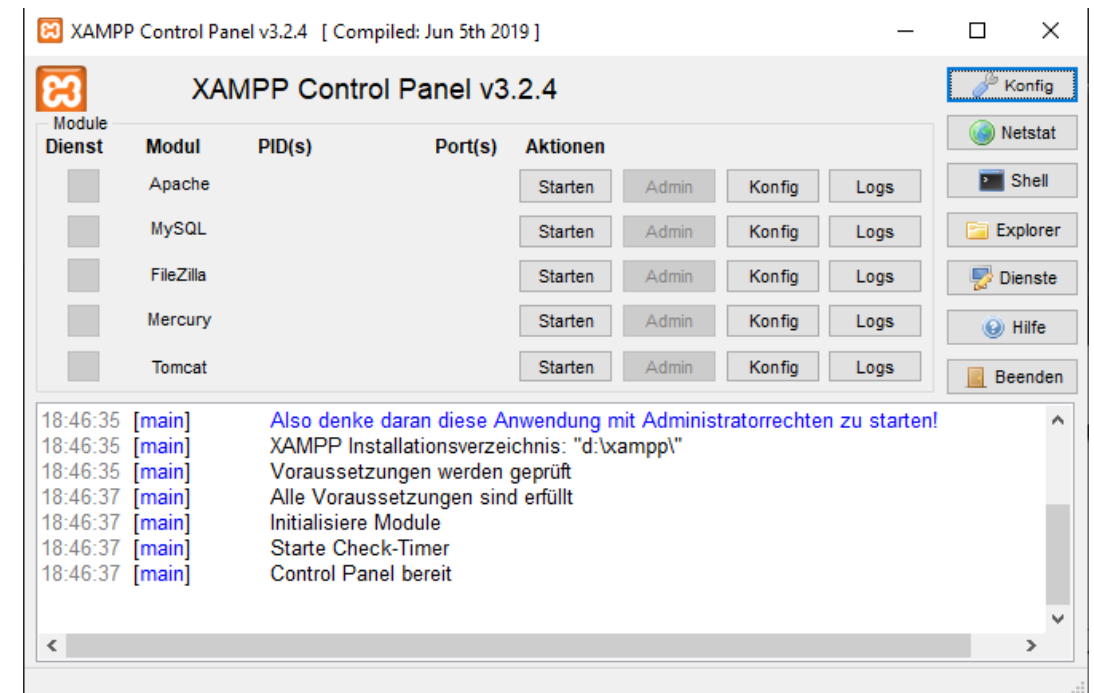
# **VORBEREITUNGSMAßNAHMEN FÜR DAS PROGRAMMIEREN MIT PHP**

# WEBSERVER-SOFTWARE FÜR DIE AUSFÜHRUNG EINES PHP-PROGRAMMS

- T PHP Programme sind Skripte
- T Code wird nicht kompiliert => Interpreter notwendig
- T Liste von Texteditoren: [https://de.wikipedia.org/wiki/Liste\\_von\\_Texteditoren](https://de.wikipedia.org/wiki/Liste_von_Texteditoren)
- T XAMPP

Dateipfad (meistens): C:\xampp\htdocs\meinEigenerOrdnerFuerDieUebungen

Browser URL: localhost/meinEigenerOrdnerFuerDieUebungen/meinePHPDatei.php





# **DAS ERSTE PROGRAMM MIT PHP GESTALTEN**



# DAS ERSTE PROGRAMM SCHREIBEN

T PHP wird geöffnet mit `<?php` und geschlossen mit `?>`

T Dazwischen ist der Programmcode

T `print` erzeugt eine Ausgabe am Bildschirm

```
1 <!doctype html>
2 <html lang="de">
3 <head>
4     <meta charset="UTF-8">
5     <title>Mein erstes PHP Programm</title>
6 </head>
7 <body>
8     <p>mein erstes Programm</p>
9     <p>255</p>
10    <p>500</p>
11    <p>1850</p>
12 </body>
13 </html>
```

```
<!doctype html>
<html lang="de">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>Mein erstes PHP Programm</title>
</head>
<body>
    <p><?php
        // Zeichenkette
        print "mein erstes Programm";
    ?></p>
    <p><?php
        // Zahl
        print 255;
    ?></p>
    <p><?php
        // Zahl als String
        print "500";
    ?></p>
    <p><?php
        // Rechnen
        print 50*37;
    ?></p>
</body>
</html>
```

# ÜBUNG

1. Erstelle ein Programm, das die Besucher deiner Seite begrüßt
2. Zeige drei verschiedene Möglichkeiten auf, um die Zahl 8 als Ausgabe eines PHP-Programms darzustellen und erkläre die Unterschiede unter jeder Ausgabe im HTML File



# **PHP UND HTML MITEINANDER VERBINDEN**

# HTML-CODE MIT PHP AUSLESEN

```
<!doctype html>
<html>
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Übung</title>
</head>
<body>
<?php
print "<h1>Willkommen</h1>";
?>
</body>
</html>
```

```
<!doctype html>
<html>
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Übung</title>
</head>
<body>
<?php
print "<h1>Willkommen</h1>";
print "<p>1. Absatz</p>";
print "<p>2. Absatz</p>";
?>
</body>
</html>
```

```
1 <!doctype html>
2 <html>
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <title>Übung</title>
6 </head>
7 <body>
8 <h1>Willkommen</h1></body>
9 </html>
```

```
1 <!doctype html>
2 <html>
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <title>Übung</title>
6 </head>
7 <body>
8 <h1>Willkommen</h1><p>1. Absatz</p><p>2. Absatz</p></body>
9 </html>
```

```
<!doctype html>
<html>
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Übung</title>
</head>
<body>
<?php
print "<h1>Willkommen</h1>\n";
print "<p>1. Absatz</p>\n";
print "<p>2. Absatz</p>\n";
?>
</body>
</html>
```

```
1 <!doctype html>
2 <html>
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <title>Übung</title>
6 </head>
7 <body>
8 <h1>Willkommen</h1>
9 <p>1. Absatz</p>
10 <p>2. Absatz</p>
11 </body>
12 </html>
```

T \n hat keine Auswirkung auf die Darstellung im Browser. Bewirkt aber einen Zeilenumbruch im Quellcode

# PHP-SKRIPT IN EINE HTML SEITE INTEGRIEREN

```
<!doctype html>
<html>
<head>
    <?php
    print "<meta charset=\"UTF-8\">\n";
    print '<meta name="description" content="Beschreibung der Seite">';
    print "\n";
    print "<meta name='author' content='Beschreibung der Seite'>\n";
    ?>
    <title>Übung</title>
</head>
<body>
<h1>Willkommen</h1>
<?php
print "<p>1. Absatz</p>\n";
print "<p>2. Absatz</p>\n";
?>
</body>
</html>
```



**VARIABLEN**

# TEXT MIT EINER VARIABLEN ERFASSEN

```
<?php
/* Variablen werden mit einem Dollarzeichen gekennzeichnet
   Variablennamen dürfen keine Sonderzeichen enthalten */
$textbaustein = "Meine erste Variable";
print $textbaustein;
?>
```

# ZAHLEN ALS VARIABLE ABSPEICHERN

```
<?php
/* Variablen können neben Strings auch numerische oder boolsche Werte besitzen */
$ganzeZahl = 3;
$kommaZahl = 5.39281;
$boolean = true;
print "Ganze Zahl: " . $ganzeZahl . "<br>Kommazahl: " . $kommaZahl . "<br>Boolean: " . $boolean;
?>
```

Ganze Zahl: 3  
Kommazahl: 5.39281  
Boolean: 1

8 Ganze Zahl: 3<br>Kommazahl: 5.39281<br>Boolean: 1

- T Zeichenketten und Variablen können in einem ausgegeben werden.
- T In JS trennt man sie mit einem Plus (+)
- T In PHP trennt man sie mit einem Punkt (.)



# OPERATIONEN MIT VARIABLEN

T Additionen, Multiplikationen, Divisionen funktionieren im gleichen Schema wie in JS

```
<?php
$bestand = 5;
print "<p>Verfügbare Artikel: " . $bestand . "</p>\n";
$bestand = $bestand - 1;
/* Kurzschreibweise: $bestand--; */
print "<p>Verfügbare Artikel: " . $bestand . "</p>\n";
?>
```

Verfügbare Artikel: 5

Verfügbare Artikel: 4

```
8 <p>Verfügbare Artikel: 5</p>
9 <p>Verfügbare Artikel: 4</p>
```

# NUMERISCHES ARRAY

```
<?php
/* Array deklarieren */
$produkt = array();
$produkt[0] = 1;
$produkt[1] = "Roggensemmel";
$produkt[2] = 0.79;
$produkt[3] = "Bioweckerl vom feinsten";
$produkt[4] = 50;
foreach($produkt as $info) {
    print "<p>" . $info . "</p>\n";
}
?>
<hr>
<?php
/* oder: kürzere Schreibweise */
$produktAlternative = array(1, "Roggensemmel", 0.79, "Bioweckerl vom feinsten", 50);
foreach($produktAlternative as $info) {
    print "<p>" . $info . "</p>\n";
}
?>
```

```
1
Roggensemmel
0.79
Bioweckerl vom feinsten
50


---


1
Roggensemmel
0.79
Bioweckerl vom feinsten
50
```

```
print "<p>" . $produkt[4] . "</p>\n";
```

T Array Ausgabe einzelnen Wertes

# ASSOZIATIVES ARRAY

```
<?php
/* Array deklarieren */
$produkt = array();
$produkt['Artikelnummer'] = 1;
$produkt['Produktname'] = "Roggensemmel";
$produkt['Preis'] = 0.79;
$produkt['Beschreibung'] = "Bioweckerl vom feinsten";
$produkt['Anzahl'] = 50;
foreach($produkt as $i => $info) {
    print "<p>" . $i . ": " . $info . "</p>\n";
}
?>
<hr>
<?php
/* Alternative Schreibweise */
$produktAlternative = array(
    'Artikelnummer' => 1,
    'Produktname' => "Roggensemmel",
    'Preis' => 0.79,
    'Beschreibung' => "Bioweckerl vom feinsten",
    'Anzahl' => 50
);
foreach($produktAlternative as $i => $info) {
    print "<p>" . $i . ": " . $info . "</p>\n";
}
?>
```

```
print "<p>" . $produktAlternative["Preis"] . "</p>\n";
```

T Array Ausgabe einzelnen Wertes

Artikelnummer: 1

Produktname: Roggensemmel

Preis: 0.79

Beschreibung: Bioweckerl vom feinsten

Anzahl: 50

---

Artikelnummer: 1

Produktname: Roggensemmel

Preis: 0.79

Beschreibung: Bioweckerl vom feinsten

Anzahl: 50

# MEHRDIMENSIONALES ARRAY

```
<?php
/* Array deklarieren */
$sortiment = array();
$sortiment[0]['Artikelnummer'] = 1;
$sortiment[0]['Produktname'] = "Roggensemmel";
$sortiment[0]['Preis'] = 0.79;
$sortiment[1]['Artikelnummer'] = 2;
$sortiment[1]['Produktname'] = "Kornspitz";
$sortiment[1]['Preis'] = 0.59;
$sortiment[2]['Artikelnummer'] = 3;
$sortiment[2]['Produktname'] = "Semmel";
$sortiment[2]['Preis'] = 0.99;
/* Debugging mit var_dump um zu sehen was in dem Array drin ist */
var_dump($sortiment);
print "<hr>";

/* Ausgabe einzelner Position */
print "<p>" . $sortiment[2]['Produktname'] . "</p>\n";
print "<hr>";

/* Ausgabe des gesamten Arrays */
foreach($sortiment as $array) {
    foreach($array as $i => $entry) {
        print "<p>" . $i . ": " . $entry . "</p>\n";
    }
}
?>
```

```
array(3) { [0]=> array(3) { ["Artikelnummer"]=> int(1) ["Produktname"]=>
string(12) "Roggensemmel" ["Preis"]=> float(0.79) } [1]=> array(3) {
["Artikelnummer"]=> int(2) ["Produktname"]=> string(9) "Kornspitz"
["Preis"]=> float(0.59) } [2]=> array(3) { ["Artikelnummer"]=> int(3)
["Produktname"]=> string(6) "Semmel" ["Preis"]=> float(0.99) } }
```

---

Semmel

---

Artikelnummer: 1

Produktname: Roggensemmel

Preis: 0.79

Artikelnummer: 2

Produktname: Kornspitz

Preis: 0.59

Artikelnummer: 3

Produktname: Semmel

Preis: 0.99

# KLEINE ÜBUNG

T Erstelle ein Programm, das die Besucher deiner Seite begrüßt

```
<?php  
print "Herzlich Willkommen auf meiner Homepage!";  
?>
```

# KLEINE ÜBUNG

- T Zeige drei verschiedene Möglichkeiten auf, um die Zahl 8 als Ausgabe eines PHP-Programms darzustellen und erkläre die Unterschiede unter jeder Ausgabe im HTML File

```
<?php
// Die Zahl 8 wird als Zeichenkette ausgegeben. Es sind keine mathematischen Operationen möglich
print "8";
// Die Zahl 8 wird als Nummer ausgegeben. Mathematische Operationen sind möglich
print 8;
// Die Zahl 8 wird als ein Ergebnis ausgegeben durch eine mathematische Operation
print 2*4;
?>
```

# AUFGABE

Schreibe ein Programm, das zwei numerische Variablen verwendet. Dieses soll die beiden Werte zunächst einzeln ausgeben. Anschließend soll es beide Variablen multiplizieren und das Ergebnis ausgeben.

```
<?php
$zahl1 = 5;
$zahl2 = 7;
print "<p>Variable 1: " . $zahl1 . "</p>\n";
print "<p>Variable 2: " . $zahl2 . "</p>\n";
$ergebnis = $zahl1 * $zahl2;
print "<p>Das Ergebnis aus " . $zahl1 . " * " . $zahl2 . " ist: " . $ergebnis . "</p>\n";
?>
```

## AUFGABE

Schreibe ein Programm, das folgenden Liedtext ausgibt:

„Die Donau ist ins Wasser g'falln,  
der Rheinstrom ist verbrannt,  
In Frankfurt ist ein Spaß passiert,  
der Geisbock hats erzählt“

Dabei soll jede Zeile in einer Variablen erfasst werden. Verwende für die Ausgabe nur einen einzigen print-Befehl

```
<?php
$teil1 = "Die Donau ist ins Wasser g'falln,";
$teil2 = "der Rheinstrom ist verbrannt,";
$teil3 = "In Frankfurt ist ein Spaß passiert,";
$teil4 = "der Geisbock hats erzählt";

print "<p>" . $teil1 . "<br>\n" .
      $teil2 . "<br>\n" .
      $teil3 . "<br>\n" .
      $teil4 . "</p>\n";
?>
```



## AUFGABE

Erstelle ein Array, das von drei Kunden jeweils die Kundennummer, den Vor- und den Nachnamen enthält. Gebe daraufhin die entsprechenden Werte auf dem Bildschirm aus. Dabei sollen die zusammengehörigen Werte für jeden Kunden jeweils in einer Zeile stehen.

```
<?php
$kundendaten = array();

$kundendaten[0]['Kundennummer'] = 1001;
$kundendaten[0]['Vorname'] = "Heinz";
$kundendaten[0]['Nachname'] = "Mahler";

$kundendaten[1]['Kundennummer'] = 1002;
$kundendaten[1]['Vorname'] = "Eva";
$kundendaten[1]['Nachname'] = "Müller";

$kundendaten[2]['Kundennummer'] = 1003;
$kundendaten[2]['Vorname'] = "Michael";
$kundendaten[2]['Nachname'] = "Mayr";

print "Kundennummer: " . $kundendaten[0]['Kundennummer'] .
      ", Vorname: " . $kundendaten[0]['Vorname'] .
      ", Nachname: " . $kundendaten[0]['Nachname'] . "<br>\n" ;
```

```
print "Kundennummer: " . $kundendaten[1]['Kundennummer'] .
      ", Vorname: " . $kundendaten[1]['Vorname'] .
      ", Nachname: " . $kundendaten[1]['Nachname'] . "<br>\n" ;

print "Kundennummer: " . $kundendaten[2]['Kundennummer'] .
      ", Vorname: " . $kundendaten[2]['Vorname'] .
      ", Nachname: " . $kundendaten[2]['Nachname'] . "<br>\n" ;

print "<hr>";
/* oder */

foreach($kundendaten as $kunde) {
    foreach($kunde as $i => $info) {
        print $i . ": " . $info . ", ";
    }
    print "<br>\n";
}
?>
```



**ENDE**

**QUELLE: PHP & MYSQL FÜR EINSTEIGER**  
**ISBN: 978-3-96645-009-6**