

# XAMPP, PHP Basics

---

## Teil 1: Installation Webserver und IDE Konfiguration

### 1) Download & Install

- a) Laden Sie ein entsprechendes Apache+PHP+MySQL-Paket herunter und installieren Sie es. (zB. XAMPP, Links siehe Folien/Moodle)
- b) Starten Sie das XAMPP-Control-Panel und starten Sie im Anschluss Ihren lokalen Apache-Webserver (*Hinweis: Achten Sie auf Admin-Rechte bei der Installation! Die Konfiguration des Webserver als Dienst/Service ist NICHT erforderlich*)<sup>1</sup>
- c) Rufen Sie in Ihrem Browser folgende Adresse auf:
  - i) <http://localhost> oder: <http://127.0.0.1>
  - ii) Ihr Webserver sollte bereits auf diesen Request antworten und Sie sehen die Willkommensseite des XAMPP-Pakets

### 2) Hello World

- a) Legen Sie mit Hilfe von notepad++ eine PHP-Datei mit folgender PHP-Anweisung (gilt für jede Übung: HTML Grundgerüst nicht vergessen!)

```
<?php  
  
    echo "Hello World!";  
  
?>
```

- b) Speichern Sie diese unter dem Namen **hello.php** in folgender Verzeichnisstruktur ab (rote Teile sind entsprechend zu erstellen):

C:\xampp\htdocs\WEB_SS20XX\UeX	(Win)
\Applications\XAMPP\xamppfiles\htdocs\WEB_SS20XX\UeX	(Unix)

- c) Rufen Sie die Datei über Ihren lokalen Webserver auf, um die Ausgabe im Browser darzustellen:
  - i) [http://localhost/WEB\\_SS20XX/UeX/hello.php](http://localhost/WEB_SS20XX/UeX/hello.php)
  - ii) [http://127.0.0.1/WEB\\_SS20XX/UeX/hello.php](http://127.0.0.1/WEB_SS20XX/UeX/hello.php)

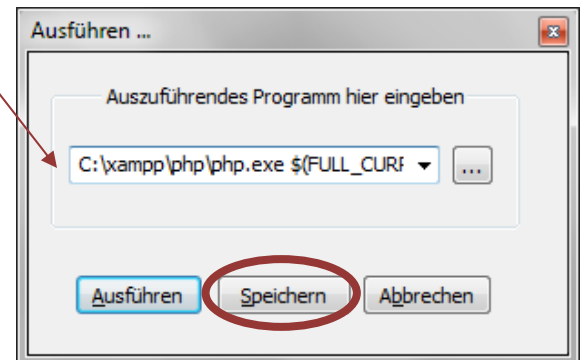
---

<sup>1</sup> Sollte sich Apache nicht starten lassen, achten Sie auf freie Ports (80,443). manche Ports werden durch andere Applikationen (bspw. Skype) blockiert. Sie können auch die Webserver-Konfiguration verändern indem Sie in der Datei httpd.conf (bzw. in der Datei httpd-ssl.conf) den Eintrag „Listen 80“ abändern, bspw.: Listen 7777

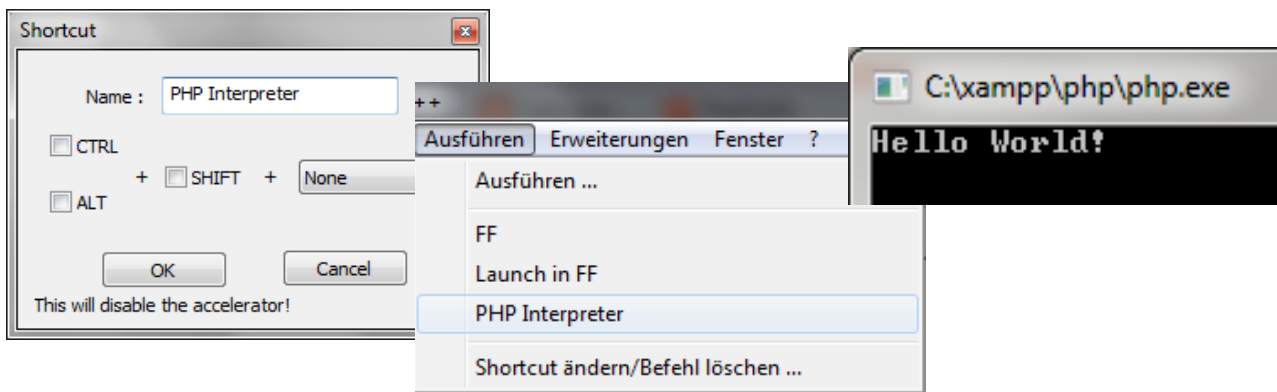
- d) Alternativ können Sie die Datei auch direkt an den PHP Interpreter weitergeben und die Ausgabe des Skripts auf der Konsole anzeigen lassen. Dazu können Sie in notepad++ einen Befehl zur Ausführung hinterlegen unter Ausführen/Ausführen (oder F5)

Pfad zum PHP-Interpreter sowie das aufzurufende Skript (Die Variable `$(FULL_CURRENT_PATH)` hält den gesamten Pfad zum aktuell geöffneten Skript in notepad++)

Für die XAMPP-Standard-Installation unter Windows wäre das: `C:\xampp\php\php.exe`  
`$(FULL_CURRENT_PATH)`



Unter „Speichern“ kann der Befehl im Menü abgelegt bzw. mit einem Shortcut versehen werden, um den Befehl nicht bei jeder Ausführung wiederholen zu müssen:



Da der PHP Interpreter endet, sobald das PHP-Skript abgearbeitet ist, schließt sich die Konsole automatisch. Um die Anzeige (länger) zu sehen, kann entweder die Ausführung des PHP-Skripts durch die Zeile `sleep(10)` ; verzögert werden, oder der PHP-Interpreter wird über die Kommandozeile des Betriebssystems aufgerufen – über notepad++ möglich via „Ausführen“:

`cmd.exe /k C:\xampp\php\php.exe $(FULL_CURRENT_PATH)`

Optional

### 3) Netbeans PHP Projekt anlegen

- Legen Sie ein neues Projekt vom Typ PHP → PHP Application an
- Speichern Sie das Projekt auf Ihrem Webserver imhtdocs-Verzeichnis (bzw. „var/www“) in der Struktur „WEB\_SS20XX/UeX“
- Klicken Sie nach der Erstellung des Projektes innerhalb von NetBeans auf die Schaltfläche „Run Project“, und überprüfen Sie, ob Ihr neues Projekt im Browser (vorerst als leere weiße PHP-Seite) angezeigt wird, achten Sie auf die angezeigte **URL** in der Adresszeile Ihres Browsers.

## Teil 2: Seiten für Formulareingabe, -validierung und Ausgabe erstellen

### 1) PHP-Info

- a) Legen Sie eine neue php-Datei an und führen Sie darin die Funktion phpinfo() aus. Beantworten Sie folgende Fragen:
  - i) Welche PHP-Version verwenden Sie?
  - ii) Welches Betriebssystem wird ausgelesen?
  - iii) Wo liegt Ihre php.ini Datei?
  - iv) Wo liegt der Apache-Web-Server und welche Version haben Sie?
  - v) Wie lautet der Pfad zu Ihrem Document Root?

### 2) Variablen und Grundrechnungsarten

- b) Legen Sie 2 Variablen mit beliebigen Werten an, bspw:
  - i) \$a = 4; \$b = 9;
- c) Verwenden Sie folgende Operatoren zum Rechnen mit den beiden Werten: +, -, /, \*, %.
- d) Speichern Sie die Ergebnisse in jeweils eine Variable und geben Sie diese mittels **echo** aus.

### 3) Schleifen und Tabellen

- a) Erstellen Sie mithilfe von Schleifen (**jeweils** do, while, for) folgende HTML-Ausgabe:

```
<table border='1'>
<tr><td class="odd">1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr>
<tr><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr>
<tr><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td></tr>
</table>
```

- b) Wenn die Zahl in der Zelle ungerade ist, soll die Zelle eine Färbung bekommen. Das Ergebnis jeder der 3 Tabellen im Browser:

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15

## Allgemeines

### 1. Außerdem & Kontrolle

- a. Stellen Sie sicher, dass Sie weiterhin valides Markup erzeugen
  - i. Einhalten des HTML-Grundaufbaus, HEAD-BODY-Bereiche
  - ii. richtige Verschachtelung
- b. Validieren Sie Ihr Ergebnis (das im Browser als Quelltext ankommt) erneut (W3C-Validator)

### Form der Abgabe

Laden Sie die gesamte Abgabe bis zum Abend vor der nächsten Übungseinheit als zip/rar File im Moodle hoch. Achten Sie darauf, dass ALLE Ressourcen vollständig enthalten sind (CSS-Files, Bilder, ...)

### *Hinweis: Anpassen der php.ini-Datei zu Debugging-Zwecken*

- a) php.ini-Datei am besten mit Notepad++ öffnen: C:\xampp\php\php.ini
- b) Suchen Sie innerhalb Ihrer php.ini-Datei den Abschnitt [XDebug]
  - i) Falls dieser nicht vorhanden ist, ergänzen Sie diesen
- c) Alle sich darunter befindlichen Konfigurationsanweisungen sollten standardmäßig unter Verwendung eines vorangestellten Strichpunktes auskommentiert sein. Heben Sie den Kommentar für folgende, fett markierte Zeilen auf, indem Sie den vorangestellten Strichpunkt entfernen:

[XDebug]

**zend\_extension = "C:\xampp\php\ext\php\_xdebug.dll"**

- d) Falls im angegeben Pfad (zend\_extension) die dll-Datei nicht vorhanden ist, laden Sie diese von hier: <https://xdebug.org/download.php> und legen Sie sie im Verzeichnis xampp\php\ext ab. Passen Sie auch den Pfad in der php.ini zur zend\_extension entsprechend an.
  - i) Sie wissen nicht, welche Version Sie zu Ihrer PHP-Version brauchen? Führen Sie den Befehl phpinfo (); innerhalb einer PHP-Seite aus, in der Tabellenüberschrift finden Sie Ihre PHP-Version. Die dll-Datei muss auch zur Bit-Version von Xampp passen (32 vs 64)
  - ii) Hilfe beim Installieren/Konfigurieren von XDebug:  
<https://xdebug.org/wizard.php>
- e) Starten Sie Ihren Apache-Web-Server neu, damit die durchgeführten Änderungen zur Anwendung gelangen. Durch die durchgeführten php.ini-Änderungen wird mitunter bewirkt, dass **var\_dump()**-Ausgaben übersichtlicher dargestellt werden.

## **Referenzen:**

- Download XAMPP
  - <https://www.apachefriends.org/de/index.html>
- Download Netbeans (PHP)
  - <https://netbeans.org/downloads/>
- PHP einfach - Tutorial:
  - <https://www.php-einfach.de/php-tutorial/>
- Start Learning PHP
  - <https://www.codecademy.com/learn/php>
- PHP.net Manual:
  - <http://php.net/manual/de/tutorial.php>
- PHP-Kontroll-Strukturen
  - <http://php.net/manual/en/control-structures.if.php>
- Arrays
  - <http://php.net/manual/en/function.array.php>
- Var\_dump()
  - <http://php.net/manual/en/function.var-dump.php>