



Kursstart alle 4 Wochen


# JavaScript und PHP Developer


Der Kurs erläutert mit JavaScript und PHP zwei clientseitige Programmiersprachen für dynamische Webseiten. Ebenfalls wird mit Ajax das Konzept der asynchronen Datenübertragung vorgestellt. Zudem erfolgt eine Einführung in Künstliche Intelligenz (KI) in deinem beruflichen Umfeld.

 **Abschlussart**  
Zertifikat „JavaScript Developer“  
Zertifikat „Certified PHP Developer“

 **Abschlussprüfung**  
Praxisbezogene Projektarbeiten mit Abschlusspräsentationen  
Certified PHP Developer

 **Dauer**  
16 Wochen

 **Unterrichtszeiten**  
Montag bis Freitag von 8:30 bis 15:35 Uhr  
(in Wochen mit Feiertagen von 8:30 bis 17:10 Uhr)

 **Nächste Kursstarts**  
14.10.2024  
11.11.2024  
09.12.2024

## LEHRGANGSZIEL

Nach dem Lehrgang verfügst du über sichere Kenntnisse in der Anwendung von JavaScript und Ajax und bist in der Lage, diese zur Realisierung anspruchsvoller Internet-Anwendungen einzusetzen.

Darüber hinaus beherrschst du den sicheren Umgang mit der Skriptsprache PHP und kannst anspruchsvolle Internet-Anwendungen unter Anbindung des Datenbanksystems MySQL realisieren.

## ZIELGRUPPE

Der Lehrgang richtet sich an Webdesigner:innen, Webprogrammierer:innen und Fachkräfte aus verwandten IT-Bereichen, die bei der Konzipierung, Gestaltung und praktischen Umsetzung von Internet-Auftritten verantwortlich mitwirken und die dafür notwendigen Fähigkeiten und grundlegenden Programmierkenntnisse erwerben wollen.

## BERUFSAUSSICHTEN

Nahezu alle Unternehmen setzen heutzutage auf einen attraktiven Internetauftritt, der sie als Unternehmen repräsentiert. Als zukünftige Arbeitgeber:innen kommen vor allem Grafik-, Werbe-, Web-, Multimedia- oder Fullservice-Agenturen, aber auch Software- und Datenbankanbieter in Frage. Fachkräfte in der Webprogrammierung werden in nahezu allen Branchen gesucht. Mit entsprechend tiefem Fachverständnis ist auch die berufliche Selbstständigkeit eine interessante Perspektive.

## VORAUSSETZUNGEN

Fundierte Kenntnisse in Webdesign mit HTML und CSS werden vorausgesetzt.

## LEHRGANGSINHALTE

### JAVASCRIPT DEVELOPER

#### JavaScript Grundlagen (ca. 7 Tage)

Einführung  
Einbinden in HTML-Seiten  
Sprachelemente  
Variablen, Konstanten und Datentypen  
Operatoren  
Kontrollstrukturen  
Bedingte Anweisungen  
Schleifen  
Funktionen  
Arrays  
Objekte  
Cookies  
Webstorage  
Fehlerbehandlungen

#### Künstliche Intelligenz (KI) im Arbeitsprozess

Vorstellung von konkreten KI-Technologien im beruflichen Umfeld  
Anwendungsmöglichkeiten und Praxis-Übungen

#### DOM-Manipulation mit JavaScript (ca. 3 Tage)

Grundlagen  
HTML-Selektieren  
Inhalt und Attribute  
Styling  
Events  
DOM-Elemente anlegen  
DOM-Elemente kopieren, verschieben, löschen

### AJAX (ca. 3 Tage)

Einführung  
Funktionsweise  
Voraussetzungen  
http-Anfragen  
XMLHttpRequest-Objekt  
Synchrone und asynchrone Requests  
Web Services/Übertragungen:  
- JSON  
- XML/XML-Response

### Frameworks/Libraries (ca. 2 Tage)

Eigene Bibliothek erstellen  
jQuery  
Vor- und Nachteile

### Projektarbeit (ca. 5 Tage)

Zur Vertiefung der gelernten Inhalte  
Präsentation der Projektergebnisse

### JavaScript Vertiefung (ca. 6 Tage)

Programmierrichtlinien  
ECMA-Script-Versionen  
Globaler und lokaler Scope, Blockscope  
Arrow-Funktionen, Unterschied zu klassischer Syntax  
DOM: das Event-Objekt  
Rest-Parameter  
Array-Methode  
High-Order-Funktionen für Arrays  
Spread-Syntax, Destructuring  
Objekte anlegen mit Konstruktoren, Klassen, Factories  
Getter und Setter, Dynamische Attribute  
Prototyping, Objekte vererben  
Maps- und Set-Collection anlegen und verwalten  
Iteratoren und Generatoren

### NodeJS (ca. 4 Tage)

Aufbau und Installation  
Module  
NPM  
Webserver erstellen (Express)  
Eigene Middleware  
REST-Methoden  
GET und POST  
Datenübertragung  
Dateien auf Server hochladen  
Kommunikation mit MySQL-Datenbank  
Fetch-Syntax für AJAX-Anfragen  
Promise für asynchrone Funktionen  
Websockets  
Canvas-Element  
Formen zeichnen  
Füllmethoden  
Pixelgrafiken einbinden und animieren

### Single Page Application (ca. 3 Tage)

ReactJS:  
- Einführung, theoretische Betrachtung, Installation  
- Virtuelle DOM Funktionsweise und Vorteile  
- Komponenten, Verschachtelung, Parameterübergabe  
- Inhaltsupdate, Eventlistener  
VueJS:  
- Einführung, theoretische Betrachtung  
- Virtuelles DOM, Bidirektionale Datenbindung  
- Expressions, Direktiven, Bindings  
- Eigene Direktiven, Computed Properties Komponenten

### Projektarbeit (ca. 7 Tage)

Zur Vertiefung der gelernten Inhalte  
Präsentation der Projektergebnisse

### PHP DEVELOPER: OBJEKTORIENTIERUNG UND LARAVEL-FRAMEWORK

#### Grundlagen (ca. 5 Tage)

Einrichten einer Entwicklungsumgebung  
Grundlagen der Syntax  
Typen, Variablen, Konstanten (insbesondere Arrays und Strings)  
Ausdrücke, Operatoren, Kontrollstrukturen, Funktionen

#### Künstliche Intelligenz (KI) im Arbeitsprozess

Vorstellung von konkreten KI-Technologien im beruflichen Umfeld  
Anwendungsmöglichkeiten und Praxis-Übungen

#### Webkontext (ca. 3 Tage)

GET- und POST-Anfragen  
Cookies und Sessions  
Formulare und Validierung (z. B. Kontaktformular)  
Ausgabe von dynamischen Inhalten (z. B. Ergebnis einer Rechenaufgabe ausgeben)

#### Interaktion und Risiko (ca. 2 Tage)

Fehlermeldungen, Logging und Debugging  
Sicherheitsaspekte (Sanitization, Code Injection)

#### Datenbanken (ca. 4 Tage)

Grundlagen von SQL-Datenbanken  
PHP und MySQL (Verbindungsaufbau, einfache Datenbankoperationen)  
Eingabe und Ausgabe von Datenbankinhalten auf einer Webseite

#### PHP Frameworks (ca. 1 Tag)

Was ist ein PHP Framework?  
Vorteile eines PHP Frameworks  
Aktuelle PHP Frameworks (Laravel, Symfony, CodeIgniter, etc.)

#### Projektvorbereitung (ca. 1 Tag)

Planung und Strukturierung von PHP-Projekten

#### Projektarbeit (ca. 4 Tage)

Zur Vertiefung der gelernten Inhalte  
Präsentation der Projektergebnisse

#### Objektorientierte Programmierung (ca. 5 Tage)

Grundlagen der objektorientierten Programmierung  
Klassen, Objekte, Methoden und Eigenschaften  
Constructor/Destructor, magische Methoden  
Debugging von Objekten  
Komplexe Objektstrukturen (Verschachtelung)  
Vererbung, Polymorphie, abstrakte Klassen, abstrakte Methoden  
Interfaces  
Objektstrukturen in relationale Datenbanken abbilden, Objekte aus relationalen Datenstrukturen erzeugen  
Statische Methoden  
Automation, Traits  
Ausnahmebehandlung  
ClassLoader

#### Nutzung eines modernen Frameworks (ca. 5 Tage)

Einführung in das PHP-Framework Laravel  
Aufsetzen eines Laravel-Projekts  
Applikationsrouten mit Parametern und Anforderungen  
Verwendung von Controllern  
Verwendung von Ausgabemplates  
Datenbankabfragen (CRUD-Operationen mit Doctrine ORM)

### Beispielwebseite erstellen (ca. 5 Tage)

Planen und Umsetzen einer Internetanwendung

### Projektarbeit, Zertifizierungsvorbereitung und Zertifizierungsprüfung „Certified PHP Developer“ (ca. 5 Tage)

## UNTERRICHTSKONZEPT

### Didaktisches Konzept

Deine Dozierenden sind sowohl fachlich als auch didaktisch hoch qualifiziert und werden dich vom ersten bis zum letzten Tag unterrichten (kein Selbstlernsystem).

Du lernst in effektiven Kleingruppen. Die Kurse bestehen in der Regel aus 6 bis 25 Teilnehmenden. Der allgemeine Unterricht wird in allen Kursmodulen durch zahlreiche praxisbezogene Übungen ergänzt. Die Übungsphase ist ein wichtiger Bestandteil des Unterrichts, denn in dieser Zeit verarbeitest du das neu Erlernte und erlangst Sicherheit und Routine in der Anwendung. Im letzten Abschnitt des Lehrgangs findet eine Projektarbeit, eine Fallstudie oder eine Abschlussprüfung statt.

### Virtueller Klassenraum alfaview®

Der Unterricht findet über die moderne Videotechnik alfaview® statt - entweder bequem von zu Hause oder bei uns im Bildungszentrum. Über alfaview® kann sich der gesamte Kurs face-to-face sehen, in lippensynchroner Sprachqualität miteinander kommunizieren und an gemeinsamen Projekten arbeiten. Du kannst selbstverständlich auch deine zugeschalteten Trainer:innen jederzeit live sehen, mit diesen sprechen und

du wirst während der gesamten Kursdauer von deinen Dozierenden in Echtzeit unterrichtet. Der Unterricht ist kein E-Learning, sondern echter Live-Präsenzunterricht über Videotechnik.

## FÖRDERMÖGLICHKEITEN

Alle Lehrgänge werden von der Agentur für Arbeit gefördert und sind nach der Zulassungsverordnung AZAV zertifiziert. Bei der Einreichung eines Bildungsgutscheines oder eines Aktivierungs- und Vermittlungsgutscheines werden in der Regel die gesamten Lehrgangskosten von Ihrer Förderstelle übernommen.

Eine Förderung ist auch über den Europäischen Sozialfonds (ESF), die Deutsche Rentenversicherung (DRV) oder über regionale Förderprogramme möglich. Als Zeitsoldat:in besteht die Möglichkeit, Weiterbildungen über den Berufsförderungsdienst (BFD) zu besuchen. Auch Firmen können ihre Mitarbeiter:innen über eine Förderung der Agentur für Arbeit (Qualifizierungschancengesetz) qualifizieren lassen.

- ① Änderungen möglich. Die Lehrgangsinhalte werden regelmäßig aktualisiert. Die aktuellen Lehrgangsinhalte findest Du immer unter [smartbuilding.alfatraining.de](https://smartbuilding.alfatraining.de).