

Kursstart alle 4 Wochen

# JavaScript Developer mit React

Der Kurs erläutert mit JavaScript eine clientseitige Skriptsprache für dynamische Webseiten. Ebenfalls wird mit Ajax das Konzept der asynchronen Datenübertragung vorgestellt und ein Einstieg in die Bibliothek React gegeben. Sie erfahren, wie Künstliche Intelligenz im Beruf eingesetzt wird.



## Abschlussart

Zertifikat „JavaScript Developer“  
Zertifikat „React JavaScript-Bibliothek“



## Abschlussprüfung

Praxisbezogene Projektarbeiten mit Abschlusspräsentationen



## Dauer

12 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.

Zudem beherrschst du die Bibliothek React und kannst so schnelle und effiziente JavaScript-Programmierungen ausführen.

## ZIELGRUPPE

Der Lehrgang richtet sich an Webdesigner:innen, Webprogrammierer:innen, UI-/UX-Designer: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.

Dein aussagekräftiges Zertifikat gibt detaillierten Einblick in deine erworbenen Qualifikationen und verbessert deine beruflichen Chancen.

## 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

### REACT JAVASCRIPT-BIBLIOTHEK

#### Moderne JavaScript Frameworks und Bibliotheken (ca. 1 Tag)

Grundlagen moderner Frontend-Frameworks  
One Way Data Flow  
JSX  
JavaScript Ausdrücke

#### Grundlagen React (ca. 0,5 Tage)

Anwendungsstruktur

#### Künstliche Intelligenz (KI) im Arbeitsprozess

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

#### React-Komponenten (ca. 7,5 Tage)

Komponenten und deren Eigenschaften  
Hierarchien von Komponenten  
Kommunikation zwischen Komponenten  
Listen  
Interaktive Komponenten  
Event-Modell und -Verarbeitung  
Funktions- und Klassenkomponenten  
React State  
React Router  
Style-Angaben  
Render-Verhalten  
Formulare erstellen und validieren  
Lebenszyklus  
React, State und Effect Hooks

#### Anwendungen (ca. 6 Tage)

Serveranbindung  
Virtual DOM  
Flux und Redux  
Redux Toolkit  
Serverseitiges Rendering  
Vergleich verschiedener Frameworks  
Kombination mit anderen Frameworks

#### Projektarbeit (ca. 5 Tage)

Zur Vertiefung der gelernten Inhalte  
Präsentation der Projektergebnisse

### 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).