




Kursstart alle 4 Wochen


# Web Engineer


Du kennst den Workflow für ein modernes Webdesign und benutzerfreundliche Webseiten: HTML, CSS und Dreamweaver, die Anwendung von JavaScript/Ajax und PHP/MySQL sind dir vertraut. Zudem weißt du, wie Künstliche Intelligenz (KI) in deinem beruflichen Umfeld eingesetzt wird.

 **Abschlussart**  
Zertifikat „Web Engineer“

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

 **Dauer**  
24 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

Wenn du den Lehrgang abgeschlossen hast, kennst du den kompletten Workflow für ein modernes Webdesign und benutzerfreundliche und anspruchsvolle Webseiten: HTML, CSS und Dreamweaver sind dir vertraut, die Anwendung von JavaScript und Ajax, aber auch die objektorientierte Programmierung mit PHP.

## ZIELGRUPPE

Webdesigner:innen, Webprogrammierer:innen, Grafiker:innen, Mediengestalter:innen, Fachkräfte aus künstlerischen Berufen oder Personen, die bei der Konzipierung, Gestaltung und praktischen Umsetzung von Internet-Auftritten verantwortlich mitwirken und die dafür notwendigen Kenntnisse und Fähigkeiten 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:innen in Frage. Kenntnisse im Bereich Webdesign werden in nahezu allen Branchen gefordert.

## LEHRGANGSINHALTE

### WEBDESIGN MIT HTML, CSS UND DREAMWEAVER

#### HTML (ca. 5 Tage)

Grundgerüst  
Tags zur Texterstellung (h1-h6, p, br)  
Grundlagen CSS  
Text-Format-Befehle  
Gerüstbildende HTML-Tags (z. B. header, nav)  
Grafiken einbinden und in Photoshop aufbereiten  
Favicons  
Verlinkungen  
Interne-, Externe-, Tel.-, mailto-Links  
Listen und Tabellen  
Formulare in HTML  
Formularelemente  
Einbindung von Video- und Audioelementen  
Einbindung von YouTube und Google-Maps  
Unterschiede zwischen XHTML und HTML

#### Künstliche Intelligenz (KI) im Arbeitsprozess

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

#### Grundlagen CSS (ca. 5 Tage)

Grundlagen Dreamweaver  
Einbindungsmöglichkeiten von CSS-Angaben (intern, extern, inline-Style)  
Textgestaltung mit CSS  
CSS-Attribute zur Gestaltung von Bordern und Abständen (padding, margin)  
Hintergrundgestaltung per CSS  
Grundlagen float/clear  
Spaltigkeit mit float  
Farben mit CSS  
Clearfix  
Pseudoelemente (::before/::after)  
Pseudoklassen (:nth-of-type)  
Listen/display/Link-Pseudo-Klassen  
Navigation mit ul/li (horizontal/vertikal)

### **CSS-Flexbox (ca. 5 Tage)**

Spaltigkeit mit Flex  
Ausrichtung von Elementen mit Flex  
Spalten in Spalten mit Flex  
Individuelle Schrift verwenden (@font-face)  
Schriften mit Dreamweaver  
Dreamweaver – CSS-Designer  
CSS-Position  
Positionen: relative/absolute/fixe  
Möglichkeiten zur Formulargestaltung per CSS  
CSS-Farbverläufe  
CSS – transition/transform

### **Responsives Webdesign (ca. 6 Tage)**

Breakpoints, Viewport, Media-Queries  
Header und header-img responsiv gestalten  
Picture-Elemente in HTML  
Mobile Navigation mit hover  
Hover in click auf Apple-Handys ermöglichen  
Klick-Event per CSS (mittels checkbox)  
Responsive Navigationen mit click  
Animierter Burger-Button  
CSS-Akordeon (mittels Radio-Buttons)  
Drop-Down-Menü für Desktop und Mobile  
Unterschiedliche Designs  
CSS-Pseudoklasse :target  
One-Page-Site – Seitenstruktur  
Responsive Navigation mit :target-Steuerung  
Vorteile von One-Page-Sites

### **JavaScript (ca. 9 Tage)**

Anwendungen einbinden  
Einstieg in JavaScript/jQuery  
If-then-else  
Variablen  
Data Objekt  
Array Datentyp  
ScrollTop  
For-Schleife  
Math-Objekt  
Sticky-menu (js/css)  
Menu mit Scrollen ein-/ausblenden  
Verwendung von vh/vw und calc  
Pflichtangaben Impressum/Datenschutz  
Cookiehinweis  
Font-awesome – Symbol Bibliothek  
CSS-Filter  
CSS-Variablen  
Optim. der Site für die Suchmaschinen (SEO)  
Object fit – Rahmenfüllende Grafiken  
CSS-Animation  
CSS-Grid  
Grid-template-areas  
Einführung in CSS-Framework: Bootstrap

### **Projektarbeit (ca. 10 Tage)**

Zur Vertiefung der gelernten Inhalte  
Präsentation der Projektergebnisse

## **FACHWISSEN SEM MARKETING**

### **Suchmaschinenoptimierung Grundbegriffe (ca. 3 Tage)**

Webbasierte Suchmaschinen  
Google Universal Search  
Vertikale Suchmaschinen  
Suchergebnisseiten und Treffer  
Rich Snippets  
Google Knowledge Graph  
PageRank  
Domain Authority  
Google Suchergebnisse/Sucheinstellungen  
RankBrain  
Suchanfragen mit lokalem Bezug/Local SEO  
Social SEO  
Sprachsuche

### **SEO-Prozesse (ca. 2 Tage)**

Schritte des SEO-Prozesses  
SEO-Ziele definieren  
Zielgruppe/Persona  
Keyword-Kandidaten  
SEO KPIs  
Conversions  
Content-Qualität  
Google Ranking Signale  
Suchintention  
Within Document Frequency (WDF)  
Inverse Document Frequency (IDF)

### **Künstliche Intelligenz (KI) im Arbeitsprozess**

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

### **Webseitenoptimierung (ca. 3 Tage)**

Optimierung für Mobilgeräte (AMP)  
Meta-Tags/Meta-Description/Meta-Title  
Duplicate Content  
Semantisches Web/Suche  
Strukturierte Daten und deren Bedeutung/Einsatzmöglichkeiten  
Ladezeiten einer Webseite überprüfen  
Domains auf IP-Adresse überprüfen  
Sicherheitsfunktionen des https-Protokolls  
Robots.txt  
Ankertexte  
Google Penalty  
Suchanfragen mit lokalem Bezug/Local SEO  
Entwicklungen Barrierefreiheit

### **SEO-Erfolgskontrolle (ca. 3 Tage)**

Erfolgskontrolle ohne kommerzielle Tools durchführen  
Tools für die Ranking-Überwachung  
Google-Index/Google Qualitätsrichtlinien  
Backlinks und Linkbuilding-Maßnahmen  
Sichtbarkeitsindex  
OnPage-Analyse

### **Google Ads (ca. 2 Tage)**

Google Ads  
Absicht von Suchanfragen analysieren  
Erstellung von Keyword-Listen  
Kampagnenarten/Ziele/Aufbau Google Suchanzeigen  
Google Keyword Planer  
Kampagnen aufsetzen und verwalten  
Google Ads Auktion

### Webanalyse (ca. 3 Tage)

Web Analytics  
Ziele und Funktionen  
Datenschutz  
Reichweitenmessung  
Möglichkeiten und Grenzen der erfassbaren Daten  
Google Analytics 4 einrichten/Demo-Account  
Echtzeit-Berichte  
Zielgruppenanalyse  
Herkunft der Webseitenbesucher:innen  
Event- und Goal-Tracking  
Ereignistracking  
Google Search Console  
Besucherverhalten  
Google Tag Manager  
Cookies

### Projektarbeit, Zertifizierungsvorbereitung und Zertifizierungsprüfung (ca. 4 Tage)

### GRUNDLAGEN JAVASCRIPT/AJAX

#### 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

### 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).