



# ZERTIFIKAT

**Nikolay Stoyanov**

geboren am 14. April 1988,

hat im Zeitraum vom 14.10.2024 bis 06.12.2024

an der folgenden beruflichen Qualifizierung erfolgreich teilgenommen:

**JavaScript Developer**

Note: sehr gut (94 Punkte)

8 Wochen (320 UE) Vollzeitunterricht

Freiburg, 06.12.2024



Nikolaos Fostiropoulos  
Geschäftsleitung  
alfatraining Bildungszentrum GmbH



Zertifizierter Bildungsträger  
Zulassung nach AZAV  
Qualitätsmanagement nach DIN EN ISO

# JavaScript Developer

Folgende Inhalte wurden vermittelt:

## JavaScript Grundlagen

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

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

## AJAX

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

## Frameworks / Libraries

Eigene Bibliothek erstellen  
jQuery  
Vor- und Nachteile

## JavaScript Vertiefung

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

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

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

## Abschlussprüfung: praxisbezogene Projektarbeit

Der Leistungsnachweis wurde in Form einer abschließenden Projektarbeit oder Fallstudie erbracht.

Notenschlüssel:

Punkte	100-92	91-81	80-67	66-50	49-30	29-0
Note	sehr gut	gut	befriedigend	ausreichend	mangelhaft	ungenügend

Der Lehrgang wurde unter Einsatz von Video- und Netzwerktechnik in miteinander vernetzten Schulungsorten durchgeführt. Diese Form von Unterricht trainiert Arbeitsmethoden und -techniken, die in vielen mittleren und größeren Unternehmen eingesetzt werden. Heute wird sowohl firmenintern als auch mit anderen Unternehmen deutschlandweit, europaweit oder weltweit mithilfe dieser Kommunikationstechniken zusammengearbeitet.