

# ZERTIFIKAT

**Nikolaus Brunner**

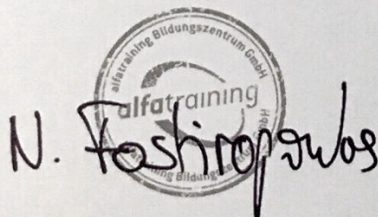
geboren am 21. Februar 1984,  
hat im Zeitraum vom 14.10.2019 bis 08.11.2019  
an der folgenden beruflichen Qualifizierung teilgenommen:

**Moderne JavaScript Frameworks**

**Note: sehr gut (100 Punkte)**

4 Wochen (160 UE) Vollzeitunterricht  
Die Lehrgangsinhalte sind auf der Rückseite aufgeführt.

München, 08.11.2019



Nikolaos Fostiropoulos  
Geschäftsführer alfatraining Bildungszentrum GmbH



Zertifizierter Bildungsträger  
Zulassung nach AZAV  
Qualitätsmanagement nach DIN EN ISO

# Moderne JavaScript Frameworks

Folgende Inhalte wurden vermittelt:

## Moderne JavaScript Frameworks und Bibliotheken

Grundlagen moderner Frontend-Frameworks  
Vergleich Angular zu anderen Frameworks  
Kombination mit anderen Frameworks

## Grundlagen Angular

Überblick über die Funktionen von Angular  
Data-driven Design  
Funktionsweise von Controllern  
Zwei-Wege-Datenbindung  
Abhängigkeiten, Dependency Injection

## Anwendungsbausteine

Angular-Module, Komponenten  
Direktiven  
Dekoratoren  
Routen  
Ansichten, Templates, Expressions  
Filter, Services

## Backend erstellen

Single-Page-Anwendung (SPA)  
Validierung  
http-Anbindung

## Komponenten erstellen

Richtlinien  
Wiederverwendbare Komponenten  
Lokalisierung  
Testen, Debuggen und Fehlerbehandlung

## Grundlagen React

Anwendungsstruktur  
Komponenten  
Virtual DOM  
One Way Data Flow

## JSX

JavaScript Ausdrücke  
Listen  
Style-Angaben  
Render-Verhalten

## Komponenten

Komponenten und deren Eigenschaften  
Funktionen und Klassen  
Status und Lebenszyklus  
Hierarchien von Komponenten  
Interaktive Komponenten  
Event-Modell und -Verarbeitung  
Kommunikation zwischen Komponenten  
Formulare erstellen und validieren

## Anwendungen

Serveranbindung  
React Router  
Flux und Redux  
Serverseitiges Rendering

## Abschlussprüfung: praxisbezogene Projektarbeit

Der Leistungsnachweis wurde in Form einer abschließenden Projektarbeit 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.