

Kursstart alle 4 Wochen

# Big Data Specialist

Big Data Specialists verarbeiten und berechnen große Datenmengen. Der Kurs führt in Apache Frameworks ein, erläutert die MapReduce-Philosophie, die wichtigsten Komponenten sowie den Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI). Er endet mit den Themen NoSQL und HBase sowie der Datenvisualisierung.

 **Abschlussart**  
Zertifikat „Big Data Specialist“

 **Abschlussprüfung**  
Praxisbezogene Projektarbeit mit Abschlusspräsentation

 **Dauer**  
4 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 kannst du große, unstrukturierte Datenmengen mit Hilfe von branchenspezifischer Software verarbeiten. Du verfügst über Kenntnisse im Framework Apache und weißt, wie Daten ansprechend visualisiert werden.

## ZIELGRUPPE

Der Lehrgang richtet sich an Personen mit abgeschlossenem Studium in der Informatik, Wirtschaftsinformatik, Mathematik oder vergleichbarer Qualifikation.

## BERUFSAUSSICHTEN

Da Unternehmen für die Auswertung und Zielsetzung Ihrer Geschäftsprozesse immer größer werdende Datenmengen bewältigen und strukturieren müssen, sind Fähigkeiten in der Verarbeitung von Daten in allen Branchen nachgefragt.

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

## VORAUSSETZUNGEN

Programmierkenntnisse (idealerweise Python) und Erfahrungen mit Datenbanken (SQL) werden vorausgesetzt.

## LEHRGANGSINHALTE

### Was ist Big Data? (ca. 1 Tag)

Volume, Velocity, Variety, Value, Veracity  
Chancen und Risiken großer Datenmengen  
Abgrenzung: Business Intelligence, Data Analytics, Data Science  
Was ist Data Mining?

### Einführung in Apache Frameworks (ca. 2 Tage)

Big-Data-Lösungen in der Cloud  
Datenzugriffsmuster  
Datenspeicherung

### MapReduce (ca. 3 Tage)

MapReduce Philosophie  
Hadoop Cluster  
Verkettung von MapReduce Jobs

### Künstliche Intelligenz (KI) im Arbeitsprozess

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

### Komponenten (ca. 3 Tage)

Kurzvorstellung von verschiedenen Tools  
Datenübertragung  
YARN-Anwendungen  
Hadoop JAVA-API  
Apache Spark

### NoSQL und HBase (ca. 3 Tage)

CAP-Theorem  
ACID und BASE  
Typen von Datenbanken  
HBase

### Big Data Visualisierung (ca. 3 Tage)

Theorien der Visualisierung  
Diagrammauswahl  
Neue Diagrammarten  
Werkzeuge zur Datenvisualisierung

### 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).