



Kursstart alle 4 Wochen


# Java-Entwickler:in mit Ausbildereignung


Dieser Kurs vermittelt dir die objektorientierte Programmierung mit Java sowie die genutzte Entwicklungsumgebung Eclipse. Zudem erwirbst du Fachwissen zur Vorbereitung einer Ausbildung und Förderung von Auszubildenden. Du erfährst, wie Künstliche Intelligenz im Beruf eingesetzt wird.

 **Abschlussart**  
Zertifikat „Java-Entwickler:in“

 **Abschlussprüfung**  
Praxisbezogene Projektarbeiten mit Abschlusspräsentationen  
Ausbildereignungsprüfung (Die genauen Termine erfährst du bei deiner IHK)

 **Dauer**  
10 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

Java ist eine der am meisten verwendeten objektorientierten Programmiersprachen. Nach dem Lehrgang handhabst du Java schnell und sicher und bist in der Lage, komplexe Lösungen zu erarbeiten.

Zusätzlich werden dir die Inhalte der Ausbildungseignungsverordnung (AEVO) erläutert und du lernst, den Verlauf von Berufsausbildungen selbstständig zu planen, durchzuführen und zu kontrollieren.

## ZIELGRUPPE

Informatiker:innen, Fachinformatiker:innen, Programmierer:innen und Fachkräfte mit entsprechender Berufserfahrung.

## BERUFSAUSSICHTEN

Mit Java erstellte Programme sind hardware- und betriebssystemunabhängig – somit ist Java sehr vielseitig einsetzbar. Haupteinsatzgebiete sind Webanwendungen, Anwendungen für mobile Endgeräte, Desktop-Anwendungen, Applets und Chipkarten.

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

Mit der zusätzlichen Vorbereitung zur Ausbildereignungsprüfung nach AEVO (Ausbildereignungsverordnung) erhöhst du deine Chancen auf einen beruflichen Ein- bzw. Aufstieg branchenübergreifend.

## LEHRGANGSINHALTE

### OBJEKTORIENTIERTE PROGRAMMIERUNG MIT JAVA

#### Allgemeine Grundlagen (ca. 3 Tage)

Integrierte Entwicklungsumgebungen (z. B. Eclipse, IntelliJ IDEA)  
Programmaufbau (grundlegende Sprachelemente, Anweisungen, Methoden, usw.)  
Variablen (Deklaration, Initialisierung)  
Gültigkeitsbereiche  
Datentypen (primitive/Referenz)  
Dokumentation mit JavaDoc  
Aufzählungstypen

#### Künstliche Intelligenz (KI) im Arbeitsprozess

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

#### Grundlegende Sprachkonzepte (ca. 8 Tage)

Schrittweise Erstellung konsolenbasierter Programme  
Ein-/Ausgabe  
Operatoren (arithmetische, logische, bitweise)  
Typkonvertierung  
Arrays, Zeichenketten und ihre Verarbeitung, Kontrollstrukturen (Verzweigungen, Schleifen)

#### Objektorientiertes Programmieren (ca. 6 Tage)

Aufbau von Klassen  
Schrittweises Erstellen eigener Klassen  
Vererbung  
Konstruktoren  
Polymorphie  
Überladung/Überschreiben von Methoden  
Abstrakte Klassen, Interfaces  
Adapterklassen, innere Klassen, anonyme Klassen  
Exceptions (Fehlerbehandlung)  
Wrapperklassen

### Fortgeschrittene Konzepte (ca. 3 Tage)

Rekursivität  
Dateiverarbeitung (Character-Stream und Byte-Stream)  
Serialisierung/Deserialisierung von Objekten Multithreading

### GUI Oberfläche (ca. 3 Tage)

Verwendung von AWT und Swing Steuerelementen  
Erzeugung von Grafiken  
Layout-Manager  
Einstieg in die Programmierung von Desktop-Anwendungen mit JavaFX

### Exkurs: Java FX (ca. 1 Tag)

Einstieg in die Programmierung von Desktop-Anwendungen mit JavaFX

### Zusätzliche Themen (ca. 2 Tage)

Erzeugung von JAR-Dateien  
Grundlagen regulärer Ausdrücke  
Druckerausgabe in Java

### Datenbanken (ca. 4 Tage)

Anbindung an Microsoft SQL-Datenbanken und MySQL  
Grundlagen der Datenbankanbindung  
Verbindung zu SQL-Datenbanken (Microsoft SQL, MySQL)  
Grundlagen der Netzwerkprogrammierung  
Einführung in RMI (Remote Method Invocation)

### Projektarbeit (ca. 10 Tage)

Zur Vertiefung der gelernten Inhalte  
Präsentation der Projektergebnisse

---

## VORBEREITUNGSLEHRGANG AUF DIE IHK- AUSBILDEREIGNUNGSPRÜFUNG (AEVO) FÜR FACHKRÄFTE AUS DEM KAUFMÄNNISCHEN UND GEWERBLICH-TECHNISCHEN BEREICH

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

IHK-Prüfungstermine und Anmeldung

### Ausbildungsvoraussetzungen prüfen und Ausbildung planen (ca. 1,5 Tage)

Vorteile und Nutzen der betrieblichen Ausbildung  
Rechtliche und tarifvertragliche Rahmenbedingungen der betrieblichen Ausbildung  
Strukturen des Berufsbildungssystems  
Auswahl von Ausbildungsberufen für das Unternehmen  
Betriebsseignung  
Einsatzmöglichkeiten vorbereitender Maßnahmen für die Berufsausbildung  
Abstimmung von Ausbildungsmitwirkenden unter Berücksichtigung ihrer Funktionen und Qualifikationen

### Ausbildung vorbereiten und bei der Einstellung von Auszubildenden mitwirken (ca. 1,5 Tage)

Erstellung eines betrieblichen Ausbildungsplans  
Möglichkeiten der Mitwirkung und Mitbestimmung der betrieblichen Interessenvertretungen  
Kooperationsbedarf und -partner  
Kriterien und Verfahren zur Auswahl von Auszubildenden  
Eintragung des Berufsausbildungsvertrages bei zuständiger Stelle  
Durchführung der Berufsausbildung im Ausland

### Ausbildung durchführen (ca. 3,5 Tage)

Lernförderliche Bedingungen und motivierende Lernkultur  
Organisation, Gestaltung und Bewertung der Probezeit  
Entwicklung und Gestaltung der betrieblichen Lern- und Arbeitsaufgaben  
Einsatz von Ausbildungsmethoden und -medien  
Unterstützung bei Lernschwierigkeiten  
Zusätzliche Ausbildungsangebote  
Individuelle Förderung und Konfliktmanagement  
Fördern interkultureller Kompetenzen  
Leistungsbeurteilung und Auswertung

### Künstliche Intelligenz (KI) im Arbeitsprozess

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

### Ausbildung abschließen (ca. 0,5 Tage)

Vorbereitung der Auszubildenden auf Abschluss- oder Gesellenprüfung  
Prüfungsanmeldung  
Erstellen eines schriftlichen Zeugnisses  
Information der Auszubildenden über betriebliche Weiterbildung und persönliche Karrierewege

### Vorbereitung auf die Ausbildereignungsprüfung (ca. 1,5 Tage)

Ablauf der Ausbildereignungsprüfung  
Die schriftliche Prüfung  
Unterweisungen schreiben und formulieren  
Präsentationen vorbereiten und halten  
Vorbereitung auf das Fachgespräch

### Projektarbeit (ca. 1 Tag)

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).