

## Spring Framework - Einführung für Java-Entwickler

Dieser praxisorientierte Kurs bietet eine umfassende Einführung in das Spring Framework und seine wichtigsten Module. Über drei Tage hinweg lernen Java-Entwickler, wie sie moderne, skalierbare Anwendungen mit Spring entwickeln können.

Die Schulung kombiniert theoretischen Unterricht mit praktischen Übungen, um ein tiefes Verständnis für Spring Core, Spring Boot, Spring Data JPA, Spring MVC und Spring Security zu vermitteln. Teilnehmende setzen das Gelernte direkt in die Praxis um, indem sie Anwendungen erstellen und verwalten. Durch den klar strukturierten Aufbau und die praxisnahen Beispiele werden die Teilnehmenden optimal auf die Entwicklung von Spring-basierten Anwendungen vorbereitet.

### Angesprochener Teilnehmerkreis:

- Java-Entwickler, die ihre Fähigkeiten im Bereich Spring Framework erweitern möchten
- Softwareentwickler, die in die Entwicklung von modernen, skalierbaren Anwendungen einsteigen wollen
- IT-Professionals, die Spring in ihren Projekten nutzen möchten

### Kursziel:

Sie können nach dem Kurs Spring-basierte Anwendungen entwickeln und konfigurieren, Spring Boot für die Datenbankintegration nutzen und sichere Webanwendungen mit Spring MVC und Spring Security erstellen.

## Seminar- bzw. Schulungsinhalte

- Tag 1: Einführung in das Spring Framework  
Einführung und Setup
  - Überblick über das Spring Framework
  - Geschichte und Entwicklung von Spring
  - Einrichtung der Entwicklungsumgebung (IDE, Maven/Gradle)

Spring Core Concepts

  - Dependency Injection (DI) und Inversion of Control (IoC)
  - Konfiguration von Spring Beans (XML, Annotations, Java Config)
  - Bean Lifecycle und Scopes

Spring Application Context

  - ApplicationContext vs. BeanFactory
  - Laden von ApplicationContext

Praktische Übung: Erstellen einer einfachen Spring-Anwendung

  - Implementierung einer Beispielanwendung unter Verwendung von DI und IoC
  - Verwalten von Spring Beans
- Tag 2: Spring Boot und Datenbankintegration  
Einführung in Spring Boot
  - Vorteile von Spring Boot

- Einrichtung eines Spring Boot-Projekts
- Auto-Configuration und Spring Boot Starters

#### Spring Boot Annotations und Konfiguration

- Wichtige Spring Boot Annotations (@SpringBootApplication, @Component, @Service, @Repository)
- Externe Konfiguration (application.properties, application.yml)

#### Datenbankintegration mit Spring Data JPA

- Einführung in Spring Data JPA
- Konfiguration einer Datenquelle
- CRUD-Operationen mit Spring Data Repositories

#### Praktische Übung: Erstellen einer Spring Boot-Anwendung mit Datenbankintegration (2 Stunden)

- Implementierung einer vollständigen CRUD-Anwendung
- Nutzung von Spring Data JPA für Datenbankoperationen

#### • Tag 3: Webentwicklung mit Spring MVC und Sicherheit

##### Einführung in Spring MVC (2 Stunden)

- Architektur von Spring MVC
- Controller, Service und Repository Layer
- Erstellen von RESTful Webservices mit Spring MVC

##### Datenvalidierung und Fehlerbehandlung (1 Stunde)

- Validierung von Benutzereingaben
- Exception Handling in Spring MVC

##### Einführung in Spring Security (2 Stunden)

- Sicherheitskonzepte und -features von Spring Security
- Konfiguration von Authentifizierung und Autorisierung
- Implementierung von Sicherheitsmaßnahmen in einer Spring-Anwendung

##### Praktische Übung: Erstellen einer sicheren Spring MVC-Anwendung (2 Stunden)

- Entwicklung einer sicheren Webanwendung mit Spring MVC und Spring Security
- Absicherung von RESTful Endpoints und Web-UI

## Seminar- bzw. Schulungsvoraussetzungen

- Grundkenntnisse in Java-Programmierung
- Grundlegendes Verständnis von Webtechnologien und Datenbanken

## Seminarart

Dieses Seminar können Sie als **Präsenzseminar** oder als **Live-Online-Training** (virtuelles Präsenzseminar) buchen.

## Dauer

3 Tage von 09:00 bis 16:00 Uhr

## Preise

**Teilnahmegebühr: ab 1.490,00 € (1.773,10 € inkl. 19% MwSt.) Preis abhängig vom Standort**

Im Preis enthalten sind PC-COLLEGE - Zertifikat, Pausenverpflegung, Getränke und Kursmaterial.

## Anmeldung

Bitte [online](#) anmelden oder per [Fax](#).

## Termine

Die aktuellen Termine und Standorte für Spring Framework - Einführung für Java-Entwickler finden Sie [online](#).

## Weitere Seminare

Alle Seminare finden Sie in unserer [Seminarübersicht](#).

Gerne unterbreiten wir Ihnen auch ein individuelles Angebot entsprechend Ihrer Wünsche und Vorstellungen. Senden Sie hierfür Ihre Anfrage einfach an [training@pc-college.de](mailto:training@pc-college.de).

Erstellt am 27.07.2024

## Viele Partner für ein Ziel: Beste Leistung und Rundum-Service

### Live-Online-Training

Berlin  
Bremen  
Dortmund  
Dresden  
Düsseldorf  
Erfurt  
Essen  
Frankfurt  
Freiburg  
Hamburg  
Hannover  
Jena  
Karlsruhe  
Kassel  
Koblenz  
Köln  
Krefeld  
Leipzig  
Mannheim  
München  
Münster  
Nürnberg  
Paderborn  
Regensburg  
Saarbrücken  
Siegen  
Stuttgart  
A-Wien  
CH-Basel  
CH-Bern  
CH-Zürich



### PC-COLLEGE Zentrale Berlin

Stresemannstraße 78 (Nähe Potsdamer Platz) | D-10963 Berlin  
Telefon: 0800 5777 333 / +49 (0)30 235 0000 | Fax: +49 30 2142988 | E-Mail: training@pc-college.de  
Ansprechpartner\*in: Stefanie Wendt und Kollegen\*innen

Alle Informationen und Aktionsangebote finden Sie unter [www.pc-college.de](http://www.pc-college.de)