

# Spring Boot 3

So geht moderne Java-Entwicklung –  
Konzepte und Anwendungen

» Hier geht's  
direkt  
zum Buch

# DAS VORWORT

# 1 Einleitung

## 1.1 Warum Spring Boot?

Das Spring Framework und Spring Boot sind aus dem Java-Ökosystem nicht mehr wegzudenken. Ohne Zweifel führt Spring Boot das Feld der Java-basierten Application-Frameworks an. In einer Umfrage von JetBrains aus dem Jahr 2022 gaben 67 % der befragten Java-Entwickler an, Spring Boot zu nutzen, und 41 % nutzten Spring MVC (beide Technologien werden in diesem Buch behandelt)<sup>1</sup>. Das Framework auf Platz 3 kommt nur auf einen einstelligen Prozentwert, und 23 % der Befragten gaben an, gar kein Web-Framework zu nutzen, was die Prominenz von Spring nur verdeutlicht.

Softwareunternehmen wie Netflix und Atlassian setzen auf Spring Boot, um die Softwareentwicklung über Hunderte von Teams hinweg zu standardisieren!

Die führende Rolle von Spring Boot kommt nicht von ungefähr. Spring Boot basiert auf dem Spring Framework, das seit Anfang der 2000er Jahre kontinuierlich und sorgsam weiterentwickelt wird. Die Idee, ein auf Spring basierendes »Boot«-Framework zu entwickeln, das es uns vereinfacht, eine Spring-Anwendung zu konfigurieren, zu integrieren und zu betreiben, war nur eine Frage der Zeit.

Spring Boot macht uns als Entwickler produktiver, weil es uns viel Arbeit abnimmt. Es setzt dabei stark auf Konventionen, sodass wir nicht jede Kleinigkeit selbst konfigurieren müssen und sofort loslegen können. Diese große Stärke von Spring Boot wird aber teilweise auch als Hindernis empfunden, wenn man mit diesen Konventionen nicht vertraut ist oder nicht weiß, wo man sie nachschlagen kann.

Genau dieses Hindernis möchten wir mit diesem Buch aus dem Weg räumen.

---

1. <https://www.jetbrains.com/lp/devecosystem-2022/java/#what-web-frameworks-do-you-use-if-any->

## 1.2 Für wen ist dieses Buch?

Dieses Buch richtet sich sowohl an Java-Entwickler, die noch keine Erfahrung mit Spring oder Spring Boot haben, als auch an solche, die bereits Spring Boot 2 gearbeitet haben und einige Neuerungen in Spring Boot 3 kennenlernen oder ihr allgemeines Spring-Boot-Wissen auffrischen möchten.

Es bietet sich an, grundlegende Java-Kenntnisse (oder allgemeine Kenntnisse in objektorientierter Programmierung) mitzubringen, andernfalls sind die Konzepte und Codebeispiele in diesem Buch schwer nachzuvollziehen.

Da Spring Boot eine Fülle von Integrationen mit anderen Systemen anbietet, von denen einige in diesem Buch behandelt werden, eignet sich das Buch ebenfalls als Nachschlagewerk für Architekten, die Spring und Spring Boot für den Einsatz in einem Projekt evaluieren möchten.

Auch wenn dieses Buch die wichtigsten Features und Konzepte erläutert, erhebt es keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Das Spring-Ökosystem ist mittlerweile so umfangreich, dass ein Buch mit einer vollständigen Abdeckung unpraktikabel wäre und vermutlich nur als Monitorstütze verwendet werden würde. Daher konzentrieren wir uns in diesem Buch auf die wichtigen Aspekte und verweisen an vielen Stellen für bestimmte Details auf die sehr gute Referenzdokumentation der jeweiligen Spring-Projekte. Es geht nicht darum, jeden Konfigurationsparameter auswendig zu lernen, sondern darum, die Konzepte zu verstehen, um sie dann bei Bedarf anwenden (und nachschlagen) zu können.

## 1.3 Aufbau des Buchs

Dieses Buch ist in drei Teile aufgeteilt.

In Teil I werden die **Grundlagen** von Spring und Spring Boot beschrieben. Dieser Teil ist insbesondere für Leser geeignet, die sich noch nicht viel mit Spring und Spring Boot beschäftigt haben. Leser, die bereits Erfahrung mit beiden Frameworks gesammelt haben, mögen Teil I gegebenenfalls ganz oder teilweise überspringen. Die Konzepte aus Teil I sind für das Verständnis vieler Kapitel aus den Teilen II und III erforderlich.

Teil II ist gedacht als Nachschlagewerk für bestimmte **Anwendungsfälle**. Jedes Kapitel in Teil II betrachtet einen konkreten Anwendungsfall (zum Beispiel die Entwicklung einer REST-API), mit dem man jederzeit in einem Softwareprojekt konfrontiert sein kann. Die Kapitel geben jeweils einen Überblick darüber, wie man den entsprechenden Anwendungsfall mit Spring Boot lösen kann.

Die Kapitel in Teil III sind **Referenzkapitel**, die im Detail auf Spring-Boot-Features eingehen. Hier lernt der Leser alles, was notwendig ist, um diese Features in einer Anwendung zu nutzen.

Mit Ausnahme von Teil I bauen die Kapitel nicht aufeinander auf, sodass die Kapitel größtenteils unabhängig voneinander gelesen werden können. Wir laden dazu ein, der Neugier zu folgen und diejenigen Kapitel zuerst zu lesen, die gerade das Interesse wecken oder im aktuellen Projekt von Bedeutung sind. Sollte ein Kapitel doch mal ein Konzept aus einem anderen Kapitel erfordern, findet sich ein Verweis im Text.

## 1.4 Codebeispiele

Ein Codebeispiel sagt mehr als tausend Worte. Das haben wir uns mit diesem Buch zu Herzen genommen. Die Konzepte von Spring und Spring Boot werden mit weit über 300 Codebeispielen veranschaulicht, um sie in Aktion zu sehen.

Noch viel mehr als ein Codebeispiel sagt jedoch eine lauffähige Anwendung. Deshalb haben wir für viele der Kapitel jeweils eine Spring-Boot-Anwendung entwickelt und in einem GitHub-Repository zur Verfügung gestellt. Wir empfehlen, dieses Repository zu klonen und mit den darin enthaltenen Spring-Boot-Anwendungen beim Lesen der Kapitel herumzuspielen. Am besten lernt man doch beim Spielen mit Code!

Das Repository ist unter der URL <https://github.com/dxfrontiers/spring-boot-3-buch> frei verfügbar.

Damit alle Codebeispiele aus diesem Buch und dem Repository lauffähig sind, empfehlen wir die Installation von JDK 21 und die Nutzung der aktuellen Versionen von Spring Boot 3.x und Spring 6.x. Die meisten Beispiele werden auch mit etwas älteren Versionen funktionieren, aber einige Features sind erst mit späteren Versionen verfügbar.