

## Java - Fortgeschrittene Programmieretechniken



Regelmäßige Starttermine



Berufsrelevante Kursangebote



Praxiserfahrene Trainer:innen

### Dauer

5 Tage in Vollzeit

### Kursinhalt

Es werden folgende Themenpunkte behandelt:

#### Fortgeschrittene Themen der Sprache Java

- > Generics
- > Reguläre Ausdrücke
- > Flexible Parameterlisten mit varargs
- > Annotationen
- > Enumerations
- > Netzwerkprogrammierung
- > Funktionale Programmierung mit Lambda-Ausdrücken

#### Entwicklung mit Tools optimieren

- > Tools
- > Frameworks

#### Code-Qualität steigern

- > Guter und Schlechter Code
- > Projektaufbau, das Fundament muss passen
- > Statische Codeanalyse ins Projekt einbinden
- > Code Prinzipien
- > OOP Best Practices oder einfach nur das Grundwerkzeug eines Entwicklers
- > Design Prinzipien
- > Design Patterns
- > Domain Driven Design (DDD)
- > Refactoring

#### Exception Handling

- > Gründe für mangelnde Fehlerbehandlung
- > Exceptions in Java SE
- > Die verschiedenen Strategien
- > Eigene Exception-Hierarchie oder bestehende Exceptions verwenden



Wir bilden Menschen in ganz Deutschland weiter.  
Alle Standorte findest Du auf [gfn.de/standorte](https://gfn.de/standorte)

- › Wann verwende ich Checked- und wann Unchecked-Exceptions
- › Welche Informationen sind wichtig?
- › Auf was soll ich sonst noch so achten?

**Logging**

- › Wann verwende ich welchen Loglevel?
- › Welche Informationen sind beim Loggen wichtig?
- › Ein oder mehrere Logfiles verwenden?
- › Auf was soll ich sonst noch so achten?

**Monitoring und Profiling**

- › Profiling vs. Monitoring
- › Anwendung monitoren
- › Anwendung profilieren

**Performance maximieren**

- › Was ist Performance?
- › Toolbasiertes Stressen und Messen
- › Manuell messen
- › Einflussfaktoren auf die Performance
- › Effiziente Programmieretechniken
- › Der Garbage Collector
- › Wann kann/muss ich den GC Tunen?
- › JVM und Container Settings

**Tests**

- › Wozu Tests?
- › Saubere und schnelle Tests mit JUnit und Mockito
- › Testautomatisierung mit Maven
- › Auf was soll ich sonst noch so achten?

**Security**

- › Wie findet der Feind die Schwachstellen?
- › Wie schreibe ich nicht nur sauberen Code, sondern auch sicheren Code?



## Voraussetzungen

Die Teilnehmer sollten bereits über die folgenden Fähigkeiten verfügen:

- > Gute Kenntnisse in Java SE
- > Grundkenntnisse im JUnit-Framework
- > Grundkenntnisse im Build-Tool Maven

## Zielgruppe

Diese Schulung richtet sich an:

- > Java-Programmierer
- > Softwareentwickler

## Kurstermine

Derzeit sind mehrere Kurstermine in Vorbereitung. Wir realisieren gerne Ihren Wunschtermin.



Wir bilden Menschen in ganz Deutschland weiter.  
Alle Standorte findest Du auf [gfn.de/standorte](https://gfn.de/standorte)

