

---

**AGENDA**

# Java 21 Schulung: Virtual Threads, Pattern Matching & alle Neuerungen seit Java 17

2 Tage · Individueller Termin · Vor Ort oder Online · Deutsch / Englisch · Anpassbare Agenda · Teilnahmezertifikat

*Die Themen werden nicht stur der Reihe nach abgearbeitet – stattdessen wechseln wir gezielt zwischen großen Features, kleineren Verbesserungen und Theorie. Das schafft einen natürlichen Rhythmus, der das Lernen erleichtert und hilft, das Gelernte besser zu verankern.*

**Major Features:**

- Virtual Threads
- Sequenced Collections
- Record Patterns
- Pattern Matching for switch

**Weitere Neuerungen:**

- UTF-8 by Default
- Simple Web Server
- Code Snippets in Java API Documentation
- New System Properties for `System.out` and `System.err` Encoding
- Compiler Warnings for Lossy Type Casts
- Key Encapsulation Mechanism API

**Bugfixes:**

- `IdentityHashMap`'s `remove()` and `replace()` Methods Use Object Identity

**API-Erweiterungen:**

- Neue `String`-, `StringBuilder`-, `StringBuffer`-Methoden
- Neue `Character`-Methoden
- Neue `Math`-Methoden
- `HashMap.newHashMap()`
- Additional Date-Time Formats

**Garbage Collection:**

- String Deduplication for ZGC, SerialGC, ParallelGC
- G1 Verbesserungen
- Generational ZGC

**Performance:**

- Generational ZGC
- Alternative Fast-Locking Scheme

**Deprecations & Löschungen:**

- Deprecate Finalization for Removal
- `Locale` constructors
- `URL` constructors
- `Thread.stop()`, `suspend()`, `resume()`
- `ThreadGroup`
- Dynamic Loading of Agents

**Ausblick:**

- Structured Concurrency
- Scoped Values
- `Vector` API
- Foreign Function & Memory API
- Unnamed Patterns and Variables
- Compact Classes and Instance Main Methods