

# ) Seminar )

## Apache Kafka

Die Streaming Plattform Kafka wurde für einen hohen Durchsatz, geringe Verzögerungen und größte Datenmengen ursprünglich beim Social Media Dienst LinkedIn entwickelt. Die Anwendungsgebiete von Kafka sind Messaging, Storage und Streaming. Kafka bietet Lösungen für Probleme konventioneller Messaging Middleware wie zum Beispiel das erneute Lesen bereits empfangener Nachrichten. Für die Realisierung von Microservices bietet sich Kafka als leistungsfähiger Event Bus an. Im Seminar werden Konzepte und Features wie z.B. Publish/Subscribe, Compaction, Replikation und Partitionierung vorgestellt und mit kurzen Beispielen demonstriert.

### Seminar-Inhalt

#### Einführung

- Batching & Streaming
- Anwendungsgebiete: Monitoring, Logging, Statistik & Stream Processing

#### Architektur

- Persistenz
- HD oder SSD?
- Caching im Memory und Pagecache
- Event Sourcing mit Kafka

#### Messaging mit Kafka

- Partitioning
- Erstellen von Producer und Consumer mit Java
- 1:1 Queueing und 1:n Publish/Subscribe

#### Clustering

- Clustering Grundlagen: Verfügbarkeit, Ausfallsicherheit, Lastverteilung und Skalierbarkeit
- Aufbau eines Clusters
- Loadbalancing, Replication & Fault Tolerance
- Was passiert beim Ausfall eines Knotens im Cluster?
- Wie kann ein Knoten wieder in den Cluster integriert werden?

#### Sicherheit

- Garantien für Reihenfolge und Ausfallsicherheit
- Machs nochmal Sam: Retries
- Verschlüsselte Verbindungen mit SSL/TLS

#### Konfiguration

- Automatische Bereinigung des Logs
- Limitieren mit Quotas

#### Performanz Tuning

- Kompression von Nachrichten
- Batching: Wie finde ich die optimale Batch-Größe?
- Optimale Anzahl von Knoten

#### Administration

- Anlegen und Ändern von Topics
- Log Compaction
- Skalierung

#### Weitere Themen

- Projekte des Kafka Ecosystems

### Zielgruppe

Administratoren, Entwickler, Software Architekten

### Voraussetzungen für Seminar-Teilnahme

IT Grundlagen, Grundlagen in der Java Programmierung

### Seminar-Dauer

2 Tage

### Vorteile einer Seminar-Teilnahme

- Sie starten mit einem fundierten Überblick in die Entwicklung mit Apache Kafka.
- Sie erlernen die Grundlagen einer Streaming Plattform
- Besuchen Sie ein kompaktes Training und sparen dadurch wertvolle Arbeitszeit.
- Unsere Kurs-Unterlagen sind immer auf dem aktuellsten Stand

### Seminar-Preis

1.290 EUR pro Person  
(inkl. Unterlagen u. Tagesverpflegung zzgl. MwSt.)

### Seminar-Termine

Termine gerne auf Anfrage möglich.

### Inhouse-Kurse

Alle unsere Seminare können wir Ihnen auch für eine Durchführung in Ihrem Hause mit einer speziellen Kalkulation für Exklusiv-Seminare anbieten. Hierbei können die Inhalte aller unserer Seminare beliebig für Ihr individuelles Training zu einem Wunschseminar zusammengestellt werden.