

# Elasticsearch

## Überblick und Einsatz

Elasticsearch ist eine OpenSource-Suchengine und ein Aggregationswerkzeug auf Basis von Apache Lucene. Dabei wurde Elasticsearch nach modernen Anforderungen entwickelt, um horizontale Skalierbarkeit, maximale Zuverlässigkeit und einfache Verwaltung zu gewährleisten. In diesem praxisorientierten Training wird Ihnen ein Grundverständnis für Elasticsearch nahegebracht. Es wird zudem Wissen vermittelt zur Architektur, typischen Einsatzszenarien sowie zur Administration und Konfiguration von Elasticsearch im Unternehmenseinsatz. Abgerundet wird der Kurs durch einen Ausblick in die Welt von CI/CD & DevOps sowie einen kurzen Ausblick auf alternativ nutzbare Tools und deren Positionierung.

### Kursinhalt

- Architektur von Elasticsearch und Apache Lucene
- Installation und Betrieb von Elasticsearch
- Import, Indexierung und Pflege von Daten
- REST APIs
- Einsatzszenarien von Elasticsearch
- Beispiel-Einbindung in eigene Webapplikationen
- Aggregations von Daten
- Types und Mappings
- Sortierung und Relevanz-Ranking von Suchergebnissen
- Komplexere Queries
- Debugging und Fehlerbehandlung
- Backups und Sicherung
- Ausblick CI/CD & DevOps
- Alternative Tools

**E-Book** Sie erhalten ausführliche Kursunterlagen aus der Reihe ExperTeach Networking in deutscher Sprache. Diese sind auch als ExperTeach E-Book verfügbar.

### Zielgruppe

Dieses Training richtet sich an Anwendungsentwickler, Designer, Betriebsteams und Plattform-Architekten, die einen einfachen und schnellen Einstieg in Elasticsearch bekommen möchten.

### Voraussetzungen

Die Bereitschaft, sich mit den Themen wie Elasticsearch und JSON technisch auseinanderzusetzen wird vorausgesetzt. Grundkenntnisse zur Programmierung sind wünschenswert.

### Dieser Kurs im Web



Alle tagesaktuellen Informationen und Möglichkeiten zur Bestellung finden Sie unter dem folgenden Link: [www.experteach.ch/go/ELSA](http://www.experteach.ch/go/ELSA)

### Vormerkung

Sie können auf unserer Website einen Platz kostenlos und unverbindlich für 7 Tage reservieren. Dies geht auch telefonisch unter 06074 4868-0.

### Garantierte Kurstermine

Für Ihre Planungssicherheit bieten wir stets eine große Auswahl garantierter Kurstermine an.

### Ihr Kurs maßgeschneidert

Diesen Kurs können wir für Ihr Projekt exakt an Ihre Anforderungen anpassen.

Stand 19.03.2024

Training	Preise zzgl. MwSt.
<b>Termine in Deutschland</b>	<b>3 Tage CHF 2.415,-</b>
<b>Online Training</b>	<b>3 Tage CHF 2.415,-</b>
<b>Termin/Kursort</b>	Kurssprache Deutsch
03.06.-05.06.24  Frankfurt	25.09.-27.09.24  Frankfurt
03.06.-05.06.24  Online	25.09.-27.09.24  Online
10.07.-12.07.24  Frankfurt	18.11.-20.11.24  Frankfurt
10.07.-12.07.24  Online	18.11.-20.11.24  Online



# Inhaltsverzeichnis

## Elasticsearch – Überblick und Einsatz

- 1 Suchmaschinen**
  - 1.1 Einstieg in die Welt der Suchmaschinen
    - 1.1.1 Warum brauchen wir Suchmaschinen?
    - 1.1.2 Beispiele
  - 1.2 Allgemeine Konzepte
    - 1.2.1 Arbeitsweise von Suchmaschinen
  - 1.3 Apache Lucene
    - 1.3.1 Arbeitsweise von Lucene
    - 1.3.2 Speicherung eines Dokuments
    - 1.3.3 Beispielarchitektur einer Anwendung mit Lucene
    - 1.3.4 Wo wird Lucene verwendet?
- 2 Elasticsearch**
  - 2.1 Elasticsearch
    - 2.1.1 Use Cases
  - 2.2 Architektur
    - 2.2.1 Datenstruktur
    - 2.2.2 Nodes
  - 2.3 Ökosystem Elastic Stack
    - 2.3.1 Architektur des Elastic Stack
    - 2.3.2 Kibana
  - 2.4 Installation und Updates
    - 2.4.1 Installation unter Ubuntu - Part 1
  - 2.5 Security und Plugins
    - 2.5.1 X-Pack
    - 2.5.2 Transport-TLS
    - 2.5.3 User-Management
    - 2.5.4 Client-API HTTPS
    - 2.5.5 Plugins
- 3 Arbeiten mit Elasticsearch**
  - 3.1 DIE API von Elasticsearch
    - 3.1.1 Was ist eine API
    - 3.1.2 CRUD
    - 3.1.3 JSON
    - 3.1.4 Konstruktion der HTTP-Meldungen
  - 3.2 Index-Management
    - 3.2.1 Index-Mapping
    - 3.2.2 Index-Template
    - 3.2.3 Component-Templates
  - 3.3 Arbeiten mit Dokumenten
  - 3.4 Queries
    - 3.4.1 Aufbau eines Queries
    - 3.4.2 Full-Text-Queries
    - 3.4.3 Term-Level-Queries
    - 3.4.4 Bool-Queries
    - 3.4.5 Sortieren (sort)
    - 3.4.6 Aggregations
    - 3.4.7 Pagination
  - 3.5 Ingest-Pipeline

