

# Elastic Stack

## Implementierung und Betrieb

In Zeiten von CI/CD und Agile verändern sich Anwendungen und Infrastrukturen rasant. Die schnelle Fehlerfindung und -lokalisierung – möglichst vor den Endanwendern – sind die wichtigsten Ziele des Monitorings von Software und Infrastruktur. Logging ist dabei eines von vielen Hilfsmitteln, mit denen man Fehler erkennen und analysieren kann.

Im Umfeld von Microservices und verteilten Systemen gewinnen dazu Tools wie Elastic Stack immer mehr an Bedeutung. In diesem Kurs lernen Sie die Produkte des Elastic Stacks (Beats, Elasticsearch, Logstash und Kibana) sowohl einzeln als auch in ihrem Zusammenspiel kennen. So werden Sie im Verlauf dieses Trainings eine komplette Elastic Stack-Lösung aufbauen, begleitet von der Diskussion der technischen Möglichkeiten und Systemgrenzen.

Auf diese Weise erhalten Sie einen tiefen Einblick in die Installation, Konfiguration und den grundlegenden Betrieb von Elastic Stack. Zudem werden viele Tipps und Kniffe zum Troubleshooting sowie zum Thema High Availability vermittelt. Viele Themenbereiche werden zusammen erarbeitet und anschließend in der Praxis umgesetzt.

### Kursinhalt

- Einführung in modernes Monitoring
- Architektur des Elastic Stacks
- Aufbau eines Clusters, Nodes, Cluster Topologien
- Einweisung in Elasticsearch (Index, Documents & Co.)
- Installation und Betrieb von Beats, Elasticsearch, Kibana und Logstash
- Erstellen von Pipelines in Elasticsearch und Logstash
- Arbeiten mit Kibana (Visualisierung)
- Implementierung von APM (Application Performance Monitoring) anhand einer Beispiel-Applikation
- Shards und Replicas
- Backups bzw. Snapshots
- Laufender Betrieb, Upgrades
- Optimierung & Performance
- Grenzen des Elastic Stacks

Sie erhalten eine ausführliche Kursdokumentation als PDF in deutscher Sprache.

### Zielgruppe

Der Kurs richtet sich an alle, die mit der Betreuung und Implementierung von Elastic Stack zu tun haben und sich auf technischer Ebene fit machen wollen

### Voraussetzungen

Grundlegendes Know-how in den Bereichen Monitoring-Konzepte, Linux und mehrschichtige Architekturen ist hilfreich, aber keine Voraussetzung.

### Dieser Kurs im Web



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

### 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 12.03.2025

Training		Preise zzgl. MwSt.	
<b>Termine in Deutschland</b>	<b>4 Tage</b>	<b>€ 2.795,-</b>	
<b>Online Training</b>	<b>4 Tage</b>	<b>€ 2.795,-</b>	
<b>Termin/Kursort</b>	Kurssprache Deutsch		
10.06.-13.06.25	Frankfurt	29.09.-02.10.25	Frankfurt
10.06.-13.06.25	Online	29.09.-02.10.25	Online



# Inhaltsverzeichnis

## Elastic Stack – Implementierung und Betrieb

### Tag 1

Einführung Elastic Stack  
Überblick und Architektur  
Kibana  
Einführung Beats & Logstash  
Elasticsearch API  
Index Settings  
Elasticsearch Index Mappings  
Elasticsearch Dynamic Mappings  
Kibana Datenvisualisierung und Dashboard-Erstellung  
Elasticsearch Cluster und Nodes  
Elasticsearch Indices und Documents  
Elasticsearch Setup

Deployment, Upgrades und Anpassungen am Cluster  
im Betrieb  
Einrichtung von Backups (Snapshots)  
Cluster Monitoring manuell oder mit X-Pack und  
Kibana  
Einrichten sinnvoller Alertings und richtig reagieren  
Wichtige Einstellungen und Vermeidung von Fehlern  
in der Konfiguration  
APM (Application Performance Monitoring)  
APM und Fleet einrichten  
Anbindung einer Beispiel-Applikation  
Elasticsearch: Monitoring Setup  
Setup Monitoring mit Kibana  
Dedizierter Monitoring cluster  
Setup Alerting mit Kibana  
Grenzen des Elastic Stacks  
Ab wann eine Zweckentfremdung stattfindet  
Für welchen Einsatz von Elastic Stack nicht rentabel ist  
Zusammenfassung  
Learnings & Take Aways

### Tag 2

Elasticsearch Grundlagen  
Elasticsearch: Dokumente und Suche  
Beats Konfiguration und Beispiel Metricbeat  
Logstash Konfiguration & Pipelines  
Elasticsearch Anwendungsfälle  
Praxisübung Fraud Detection

### Tag 3

ElasticsearchAnalyse  
Einführung Übersicht Aggregationen  
Einführung in modernes Monitoring  
Grundlegende Bedienung von Kibana  
Erstellen von Visualisierungen in Kibana  
Kibana - Visualisierungen und Dashboards  
Praxisübung: Arbeiten mit Dashboard  
Kibana: Einsatz von Such- und Filtermöglichkeiten  
Praxisübung: Anpassung von Daten zur besseren  
Visualisierung  
Elasticsearch Management: Index Management  
Elasticsearch Verwaltung und Bereinigung der Daten  
Elasticsearch Index Lifecycle Management  
Elasticsearch Snapshot Lifecycle Management  
Elasticsearch Data Streams

### Tag 4

Cluster Setup und Configuration  
Optimales Cluster- und Hardware-Setup für den Use  
Case ermitteln  
Nodes als Master, Data, Ingest oder Client Node  
konfigurieren  
Cluster Management

