Big Data in Unternehmen

Alles Wichtige auf einen Blick

Entdecken Sie die Macht Ihrer Daten! In der digitalen Wirtschaft von heute entscheidet die Fähigkeit zur Datennutzung über Erfolg oder Misserfolg. Dieser Überblicks-Kurs zu Big Data öffnet Ihnen die Türen zur faszinierenden Welt von Big Data – auch ohne Programmiererfahrung!

Sie lernen die Grundlagen der wichtigsten Technologien wie Hadoop, Spark, Elasticsearch und Kafka kennen und verstehen, wie moderne Unternehmen aus riesigen Datenmengen wertvolle Geschäftserkenntnisse gewinnen. Durch anschauliche Beispiele und interaktive Demonstrationen entwickeln Sie ein solides Verständnis für Big Data-Infrastrukturen, Datenpipelines und Real-Time-Analytics. Sie erfahren, wie der ELK-Stack für Monitoring und Visualisierung eingesetzt wird und wie Cloud-Plattformen skalierbare Datenlösungen ermöglichen.

Mit Low-Code-Tools und visuellen Workflows lernen Sie, selbst komplexe Datenanalysen durchzuführen und aussagekräftige Dashboards zu erstellen. Dieses Big Data Training verwandelt Sie vom Daten-Betrachter zum Data-Driven Decision Maker. Sie gewinnen das Vertrauen, Big Data-Projekte zu verstehen, zu bewerten und erfolgreich zu begleiten – ein unverzichtbarer Wettbewerbsvorteil in der modernen Geschäftswelt. Erwerben Sie die Fähigkeiten, um die datengetriebene Zukunft Ihres Unternehmens mitzugestalten!

Kursinhalt

- Was ist Big Data?
- Die 4 V's und Abgrenzung zu klassischer Datenverarbeitung
- Anwendungsbeispiele, Umsetzung und Praktische Einsatzgebiete
- Low-Code-/No-Code-Analytics mit KNIME
- Big Data Visualisierung und Operational Intelligence mit Kibana und PowerBI
- MapReduce und CAP-Theorem anhand der Hadoop Architektur und HDFS-Konzepte
- Apache Spark und In-Memory-Verarbeitung
- Datenstreaming und Echtzeitverarbeitung
- Elasticsearch und ELK-Stack
- Big Data in der Cloud mit AWS, Azure, Google Cloud und Databricks
- Data-Lakes vs. Data-Warehouses
- Effiziente Datenpipelines mit Logstash, Beats und Apache Airflow
- Data Governance und Compliance
- Zukunftstrends und neue Technologien

Zielgruppe

Dieser Kurs richtet sich an alle, die den Einstieg in die Welt der Big-Data-Lösungen suchen – sei es zur Planung, Bewertung oder praktischen Umsetzung. Ob Sie erste Ideen entwickeln oder bestehende Strategien optimieren möchten: Hier erhalten Sie das nötige Wissen und die Werkzeuge, um datengetriebene Projekte erfolgreich voranzubringen.

Voraussetzungen

Neugier und Interesse an der Arbeit mit großen Datenmengen sind wichtig! Darüber hinaus ist ein grundlegendes Verständnis von Datenstrukturen und -verarbeitung hilfreich.

Kursziel

Sie verstehen Big-Data-Grundlagen, erkennen relevante Anwendungsfälle und beherrschen einen praxisnahen Workflow von Datenerfassung über Verarbeitung bis Visualisierung und Deployment – inklusive Datenqualität und Skalierung.

Dieser Kurs im Web

Alle tagesaktuellen Informationen und Möglichkeiten zur Bestellung finden Sie unter dem folgenden Link: www.experteach.ch/go/**BIGD**

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.

Premium Print Paket

Zu diesem Kurs können sie optional das hochwertige Premium Print Paket zum Preis von € 165,- (zzgl. MwSt) erwerben.

Training	Preise zzgl. MwSt.
Termine in Deutschland	**3 TageCHF 2.415,-**
Online Training	**3 TageCHF 2.415,-**
Termin/Kursort	Kurssprache Deutsch
12.04.-14.04.27 HY Düsseldorf	18.10.-20.10.27 HY Düsseldorf
12.04.-14.04.27 HY Online	18.10.-20.10.27 HY Online

Stand 27.10.2026

Big Data in Unternehmen

Inhaltsverzeichnis

Big Data in Unternehmen – Alles Wichtige auf einen Blick

1 Was ist Big Data?
1.1 Der große Berg Daten
1.2 Anwendungsgebiete von BIG DATA
1.3 Die Definition von Big Data: 3-5 „V"s
1.3.1 Volume
1.3.2 Velocity: Geschwindigkeit und Aktualität der Daten
1.3.3 Variety: Vielfältigkeit der Daten
1.3.4 Veracity: Gültigkeit und Zuverlässigkeit der Daten
1.3.5 Das ist Big Data
1.4 Der Ursprung von Big Data

2 Big Data Grundlagen
2.1 Die BIG DATA Value Chain
2.2 Quellen für BigData Datenanalysen
2.3 Die Architektur
2.4 SQL: feste, vordefinierte Tabellenschemata
2.5 Normalisierung von Tabellen
2.6 NoSQL
2.6.1 Key-Value Stores
2.6.2 In-Memory Key-Value Stores
2.6.3 Document Stores
2.6.4 Graph Databases
2.6.5 Column Stores
2.7 CAP-Theorem
2.7.1 Kombination CA des CAP-Theorems
2.7.2 Kombination CP des CAP-Theorems
2.7.3 Kombination AP des CAP-Theorems

3 Hadoop und Spark
3.1 Hadoop
3.2 MapReduce
3.2.1 Hauptkonzepte – MapReduce
3.2.2 Beispiel: Wörter zählen
3.3 HDFS
3.3.1 HDFS – Hauptkomponenten
3.3.2 HDFS – Architektur
3.4 YARN
3.5 Apache Spark
3.5.1 Resilient Distributed Dataset
3.5.2 Spark SQL
3.5.3 Spark Streaming
3.5.4 MLlib
3.5.5 Machine Learning
3.5.6 GraphX

4 Big Data Technologien
4.1 Das Hadoop Ecosystem
4.2 Pig
4.3 Hive
4.4 Mahout
4.5 HBase
4.6 Sqoop
4.7 Flume
4.8 Chukwa
4.9 Flink
4.10 Oozie
4.11 Zookeeper
4.12 Ambari
4.13 R Connector
4.14 Cassandra
4.15 SAP HANA

5 Anforderungen an die Datenbankentwicklung
5.1 Die Entwicklung von SQL zu NoSQL
5.2 Facebook und Twitter: höhere Anforderungen
5.2.1 Read-Only-Replicas zur Überbrückung
5.2.2 Multi-Master Datenbanken
5.3 ACID vs BASE
5.4 Vorteile von NoSQL (BASE)
5.5 Der ELK Stack
5.5.1 ElasticSearch Abfragen auf der Konsole
5.5.2 Kibana - das Dashboard für grafische Anzeigen
5.6 ELK: Sharding und Reverse Indexing
5.7 MongoDB - ein beliebter Document Store

6 Anwendungsbeispiele für Big Data
6.1 Limitierungen klassischer analytischer Anwendungen
6.2 Einsatzszenarien von Big Data
6.2.1 Clickstream Analyse
6.2.2 Stimmungsanalysen aus Social Media
6.2.3 Analyse von Log-Daten
6.2.4 Analyse von Sensordaten
6.2.5 Analyse von Texten
6.2.6 Analyse von Video- und Sprachdaten
6.3 Weltweite Immobilienvermietung am Beispiel von AirBnB
6.4 Internationale Datacenterverknüpfung am Beispiel CERN
6.5 Beispiel: US FINRA
6.6 Beispiel: Jobbörse MONSTER
6.7 Beispiel: Google BigTable

7 Pipelines und ETL Prozesse
7.1 DB vs. Datawarehouse vs. Data Lake
7.2 Snowflake-Schemas
7.3 Extract - Transform - Load (ETL)
7.4 Pivot Tabellen / Klassische Reports
7.5 Pipeline für einen ETL Prozess
7.6 Data-Lakes

8 Data Governance + Risiken
8.1 Die 3 Säulen von Data Governanance
8.2 Was kann ich tun, um meine Daten zu schützen?
8.3 Risiken
8.4 Data Compliance Risiko
8.4.1 National und in Europa
8.4.2 Inhalte der DSGVO
8.4.3 International
8.4.4 Sozialrisiko
8.5 Datenrisiken
8.5.1 Sicherheit der Daten
8.5.2 Qualität der Daten
8.6 Definitions- und Aussagerisiko
8.6.1 Faktor Daten
8.6.2 Faktor Data Management
8.6.3 Faktor Organisation
8.6.4 Faktor Prozess
8.6.5 Faktor Kunde als Betroffener
8.7 Herausforderungen
8.8 EU-AI-Act: Erste Regulierungen von KI

9 Herausforderungen im Betrieb von Big Data Lösungen
9.1 Wo ist der Anfang?
9.2 Hadoop unternehmensweit betreiben
9.2.1 Physische Infrastruktur
9.2.2 Datenhaltung
9.2.3 Datenzugriff
9.2.4 Datenintegration
9.2.5 IT-Sicherheit
9.2.6 Weitere Betriebskriterien
9.2.7 Wirtschaftliche Kriterien
9.3 Betriebsphasen einer neuen Big-Data Landschaft
9.4 Erfolgsfaktoren

10 Ausblick
10.1 Prognose der Big Data Markt-Kapitalisierung
10.2 Marktanteile führender Unternehmen im 4. Quartal 2023
10.3 Orchestrierung in der Cloud
10.4 KI und ML
10.5 Environment-, Social- und Governance-Faktoren (ESG)
10.6 Quantencomputing und Big Data
10.7 Natural Language Processing (NLP)
10.8 Big-Data- und ML/KI Fachkräftebedarf
10.9 Aktueller Stand
10.10 Technische Entwicklungen
10.11 Markt-Entwicklungen
10.12 Business-Entwicklungen
10.13 Diskussion der Ergebnisse

11 Hadoop Installation & Configuration & Go!
11.1 Installationsschema für APACHE HADOOP 3.1.3
11.2 Hadoop 3.1.3 auf Github
11.3 Die Experteach Labor-Umgebung
11.4 Anpassung der Konfigurationsdateien
11.5 Übersicht der Filestrukturen im Labor
11.6 Erster Start des HDFS
11.7 Syntax und Ablauf von Zählaufgaben
11.8 Output beim MAPREDUCE Vorgang
11.9 Hadoop Cockpit
11.10 Wordcount Abfrage via PIG:
11.11 RATING – Datensätze filtern (25 Mio)

ExperTeach AG
Kronenstrasse 11 · 8735 St. Gallenkappel · Telefon: +41 55 420 2591 · Fax: +41 55 420 2592 · info@experteach.ch · www.experteach.ch