



Data Analytics für Einsteiger

Seminarinhalte

Wie viel Potenzial geht Ihnen eigentlich, u. a. beim **Stärken Ihrer Wettbewerbsposition**, verloren, indem Sie den Datenschatz Ihres Unternehmens einfach liegen lassen? Um das herauszufinden wird zusehends Data Analytics zu Rate gezogen, welches Ihnen ermöglicht, wertvolle, **gewinnbringende Informationen** aus der Vielzahl an Daten zu generieren und diese in eine Struktur zu bringen um weitergehende Analysen zu entwickeln. Welche **Voraussetzungen** dabei erfüllt werden müssen, erfahren Sie bei unserem Seminar „Data Analytics in der Energiewirtschaft“.

Sind Sie aktiv in Analytik Projekten unterwegs und wollen Ihr Know-How bzgl. analytischer Methoden erweitern? Suchen Sie neuen Methoden und Anwendungsfälle um ihre Daten zu analysieren und den Fachbereich bei seiner täglichen Arbeit zu unterstützen?

Im Rahmen unseres Seminars „Data Analytics in der Energiewirtschaft“ werden diese Fragen an praxisnahen Beispielen erläutert und **gemeinsame erste Anwendungsfälle** für ihre zukünftigen Projekte entwickelt. Dabei gehen wir auf die Grundlagen der **klassischen datengetriebenen Analyse** sowie auf neue Machine Learning Ansätze ein. Ziel des Seminars ist es, die Inhalte nicht nur theoretisch zu vermitteln, sondern vielmehr in eigenen Erfahrungen zu „erleben“. Hierzu bieten wir während des Seminars sehr **vielfältige Möglichkeiten** mit speziellen fachlichen Fragestellungen, Simulationen und Kurz-Cases an und erzielen dadurch den **bestmöglichen Wissenstransfer** für Sie und in ihren beruflichen Kontext.

Auszug aus dem Programm

Tag 1: Explorative Datenanalyse & Unsupervised Learning

8:30 Uhr Begrüßungskaffee

9:00 Uhr Begrüßung und Vorstellungsrunde

9:20 Uhr Erste Schritte der Analyse von Daten aus dem Bereich Kundendatenmanagement im EVU (Teil 1)

- › Data Analytics: grundlegende Methoden und Strategien
- › Vorstellung der verwendeten Daten & Python-Werkzeuge/Bibliotheken
- › Einlesen und Prüfen der Daten, Ermittlung statistischer Kenngrößen (univariate Kenngrößen)
- › Verknüpfen von Daten (Vom Left zum Full-Outer-Join)
- › Einfache Visualisierungsmöglichkeiten (bi- und multivariate Analysen)

11:00 Uhr Kaffeepause

11:30 Uhr Erste Schritte der Analyse von Daten aus dem Bereich Kundendatenmanagement im EVU (Teil 2)

- › Praxisphase – Selbstständiges Arbeiten auf Basis von Teil 1 in Jupyter Notebooks

12:30 Uhr Mittagessen

13:30 Uhr Tiefere Analyse hinsichtlich der fachlichen Fragestellungen im Kundenmanagement mit Quick Wins

- › Methoden des Unsupervised Learning
- › Clusteranalyse
- › Dimensionsreduktion (PCA)

14:30 Uhr Kaffeepause

15:00 Uhr Tiefere Analyse hinsichtlich der fachlichen Fragestellungen im Kundenmanagement

- › Praktische Anwendung der Methoden des Unsupervised Learning auf den Beispieldaten aus dem Bereich Kundendatenmanagement

17:00 Uhr Ende des ersten Seminartages

Tag 2: Basics Supervised Learning & Machine Learning

9:00 Uhr Grundlagen und Vorgehensweise bei Machine Learning

- › Wie funktioniert Machine Learning und was sind deren Herausforderungen?
- › Klassifikations- vs. Regressionsprobleme
- › Definition der Fragestellung und Vorhersagevariable
- › Datenaufbereitung: Feature Engineering & Datensplitting
- › Skalierung von Input-Daten
- › Training eines ersten Baseline-Modells (Logistisches Regressionsmodell)
- › Evaluation der Modellergebnisse mit verschiedenen Metriken

10:30 Uhr Kaffeepause

11:00 Uhr Praxisphase: Erstellen eines ersten Baseline-Modells

- › Datenaufbereitung, Feature Engineering und Training sowie Evaluation eines Logistischen Regressionsmodells

13:00 Uhr Mittagessen

14:00 Uhr Verschiedene Modellvarianten – ein Grobüberblick & Fortgeschrittene Modellvalidierungstechniken

- › Lineare Regression & Logistische Regression
- › Support Vector Machines
- › Decision Trees und Random Forests
- › Tiefe Neuronale Netze
- › k-Fold Cross-Validation

15:30 Uhr Kaffeepause

16:00 - 17:00 Uhr Praxisphase: Training eines 2. Modells & k-Fold Cross-Validation

- › Benchmark der verschiedenen Modellergebnisse der einzelnen
- › Vorstellung der Ergebnisse

Referent

Dr. Daniel Merk, Data Scientist
Energieforen Leipzig GmbH



Bemerkung: Teilnehmer benötigen einen Rechner für die Umsetzung des Seminars mit python an praktischen Beispielen.

5 gute Gründe, dieses Seminar zu besuchen:

- › Sie erhalten einen Überblick über den aktuellen Stand **analytischer Methoden**
- › Arbeiten Sie an **praxisnahen Beispielen**
- › Sie erfahren **neue Ansätze** mit energie-wirtschaftlichem Bezug
- › Entwickeln Sie **ready-to-use Lösungen**
- › Lernen Sie **relevante Tools** wie z. B. „python“ kennen

Termine & Ort

2. und 3. November 2021
The Westin Leipzig
Gerberstr. 15
04105 Leipzig

Zimmerreservierung

Für unsere Teilnehmer haben wir bis 6 Wochen vor den Veranstaltungen ein Zimmerkontingent im Tagungshotel reserviert. Wir empfehlen Ihnen rechtzeitig zu buchen, da die Reservierungen begrenzt zur Verfügung stehen.
Stichwort: „EW – 2021550“

Seminarzeiten

Tag 1: 9:00 - 17:00 Uhr
Tag 2: 9:00 - 17:30 Uhr

Teilnehmer

Fach- und Führungskräfte der Bereiche:

- › Analytik
- › Software-Entwicklungsmanagement
- › Datenmanagement
- › Digitalisierung
- › Fach-IT-Koordination
- › IT-Prozessmanagement

Teilnehmerbeitrag

€ 1.290,- (zzgl. MwSt.)

Projektmanagerin

Gerit Liebmann
gerit.liebmann@ew-online.de

Jetzt online anmelden!

www.ew-online.de/da21



Veranstalter:



bdeu akademie
mehr wissen.