



# Practical Data Science with Amazon SageMaker

## Practical Data Science with Amazon SageMaker

In diesem Kurs lernen Sie, wie Sie mit Machine Learning einen realen Anwendungsfall lösen und mit Amazon SageMaker umsetzbare Ergebnisse erzielen. Sie erfahren, wie Sie mit Amazon SageMaker die verschiedenen Phasen des typischen datenwissenschaftlichen Prozesses abdecken, von der Analyse und Visualisierung eines Datensatzes über die Aufbereitung der Daten und das Feature-Engineering bis hin zu den praktischen Aspekten des Modellbaus, der Schulung, der Optimierung und Einsatz.

### Kursinhalt

- Prepare a dataset for training.
- Train and evaluate a machine learning model.
- Automatically tune a machine learning model.
- Prepare a machine learning model for production.
- Think critically about machine learning model results.
- Load and display the dataset
- Assess features and determine which Amazon SageMaker algorithm to use
- Use Amazon Sagemaker to train, evaluate, and automatically tune the model
- Deploy the model
- Assess relative cost of errors

Auf die Labs haben Sie nach dem Kurs noch weitere 4 Wochen Zugriff. So können Sie Übungen wiederholen oder individuell vertiefen.

**E-Book** Die englischsprachigen Original-Unterlagen von Amazon Web Services erhalten Sie als E-Book.

### Zielgruppe

Technisches Publikum auf mittlerem Niveau.

### Dieser Kurs im Web



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

### 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.

Training		Preise zzgl. MwSt.
<b>Termine in Deutschland</b>	<b>1 Tag</b>	<b>€ 775,-</b>
<b>Online Training</b>	<b>1 Tag</b>	<b>€ 775,-</b>
<b>Termin/Kursort</b>	Kurssprache Deutsch	
20.03.-20.03.25	Online	18.09.-18.09.25

Stand 25.10.2024



# Inhaltsverzeichnis

## Practical Data Science with Amazon SageMaker

### **Module 1: Introduction to machine learning** Amazon SageMaker Ground Truth

Types of ML Amazon SageMaker Neo

Job Roles in ML

Steps in the ML pipeline

### **Module 2: Introduction to data prep and SageMaker**

Training and test dataset defined

Introduction to SageMaker

Demonstration: SageMaker console

Demonstration: Launching a Jupyter notebook

### **Module 3: Problem formulation and dataset preparation**

Business challenge: Customer churn

Review customer churn dataset

### **Module 4: Data analysis and visualization**

Demonstration: Loading and visualizing your dataset

Exercise 1: Relating features to target variables

Exercise 2: Relationships between attributes

Demonstration: Cleaning the data

### **Module 5: Training and evaluating a model**

Types of algorithms

XGBoost and SageMaker

Demonstration: Training the data

Exercise 3: Finishing the estimator definition

Exercise 4: Setting hyper parameters

Exercise 5: Deploying the model

Demonstration: hyper parameter tuning with SageMaker

Demonstration: Evaluating model performance

### **Module 6: Automatically tune a model**

Automatic hyper parameter tuning with SageMaker

Exercises 6-9: Tuning jobs

### **Module 7: Deployment / production readiness**

Deploying a model to an endpoint

A/B deployment for testing

Auto Scaling

Demonstration: Configure and test auto scaling

Demonstration: Check hyper parameter tuning job

Demonstration: AWS Auto Scaling

Exercise 10-11: Set up AWS Auto Scaling

### **Module 8: Relative cost of errors**

Cost of various error types

Demo: Binary classification cutoff

### **Module 9: Amazon SageMaker architecture and features**

Accessing Amazon SageMaker notebooks in a VPC

Amazon SageMaker batch transforms

