



# Developing on AWS

Dieser Kurs ist so konzipiert, dass er den Teilnehmern hilft, sichere, zuverlässige und skalierbare Anwendungen auf AWS-Basis zu konzipieren und aufzubauen. In diesem Kurs werden grundlegende Konzepte und grundlegendes Programmieren für die Entwicklung von Anwendungen in AWS behandelt. Wir zeigen Ihnen, wie Sie mit AWS-Codebibliotheken, SDKs und IDE-Toolkits arbeiten können, um Code effizient auf der AWS-Plattform zu entwickeln und bereitzustellen.

## Kursinhalt

- Einrichten des AWS SDK und der Anmeldedaten für Entwickler für Java, C#/.Net, Python und JavaScript
- Verwenden des AWS SDK für die Interaktion mit AWS-Services und Entwicklungslösungen.
- Verwenden von Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) und Amazon DynamoDB als Datenspeicher
- Integrieren von Anwendungen und Daten mithilfe von Amazon Kinesis, AWS Lambda, Amazon Simple Queue Service (Amazon SQS), Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) und Amazon Simple Workflow Service (Amazon SWF)
- Verwenden von AWS Identity and Access Management (IAM) für die Service-Authentifizierung
- Verwenden von Web Identity Framework und Amazon Cognito die Benutzer-Authentifizierung
- Verwenden von Amazon ElastiCache und Amazon CloudFront zum Verbessern der Anwendungsskalierbarkeit
- Bereitstellen von Anwendungen mithilfe von AWS Elastic Beanstalk und AWS CloudFormation

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

Dieser Kurs ist für Entwickler konzipiert.

## Voraussetzungen

- Praktische Erfahrung mit der Entwicklung von Software
- Verständnis von Cloud Computing-Konzepten
- Grundlegende Vertrautheit mit .NET (C#) oder Java
- Vorherige Erfahrung mit AWS nicht erforderlich

Bestandteil der Schulung sind praktische Labor-Übungen mit der AWS Umgebung. Um diese erfolgreich durchführen zu können, ist ein internetfähiges Notebook (Windows, Linux, MacOS) Voraussetzung.

**Wichtig:** Bitte bringen Sie daher Ihr Notebook zum Kurs mit! Falls dies nicht möglich ist, nehmen Sie bitte mit uns vorher Kontakt auf.

## Dieser Kurs im Web



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

## 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.

# Developing on AWS

Training		Preise zzgl. MwSt.	
<b>Termin in Deutschland</b>	<b>3 Tage</b>	<b>€ 2.095,-</b>	
<b>Online Training</b>	<b>3 Tage</b>	<b>€ 2.095,-</b>	
<b>Termin/Kursort</b>	Kursprache Deutsch		
10.02.-12.02.25	Hamburg	05.08.-07.08.25	Online
10.02.-12.02.25	Online	07.10.-09.10.25	Online
26.05.-28.05.25	Düsseldorf	17.11.-19.11.25	Düsseldorf
26.05.-28.05.25	Online	17.11.-19.11.25	Online
05.08.-07.08.25	Hamburg		

Stand 05.11.2024



# Inhaltsverzeichnis

## Developing on AWS

### Module 1: Course Overview

Logistics  
Student resources  
Agenda  
Introductions

### Module 2: Building a Web Application on AWS

Discuss the architecture of the application you are going to build during this course  
Explore the AWS services needed to build your web application  
Discover how to store, manage, and host your web application

### Module 3: Getting Started with Development on AWS

Describe how to access AWS services programmatically  
List some programmatic patterns and how they provide efficiencies within AWS SDKs and AWS CLI  
Explain the value of AWS Cloud9

### Module 4: Getting Started with Permissions

Review AWS Identity and Access Management (IAM) features and components permissions to support a development environment  
Demonstrate how to test AWS IAM permissions  
Configure your IDEs and SDKs to support a development environment  
Demonstrate accessing AWS services using SDKs and AWS Cloud9

### Module 5: Getting Started with Storage

Describe the basic concepts of Amazon S3  
List the options for securing data using Amazon S3  
Define SDK dependencies for your code  
Explain how to connect to the Amazon S3 service  
Describe request and response objects

### Module 6: Processing Your Storage Operations

Perform key bucket and object operations  
Explain how to handle multiple and large objects  
Create and configure an Amazon S3 bucket to host a static website  
Grant temporary access to your objects  
Demonstrate performing Amazon S3 operations using SDKs

### Module 7: Getting Started with Databases

Describe the key components of DynamoDB  
Explain how to connect to DynamoDB  
Describe how to build a request object

Explain how to read a response object

List the most common troubleshooting exceptions

### Module 8: Processing Your Database Operations

Develop programs to interact with DynamoDB using AWS SDKs

Perform CRUD operations to access tables, indexes, and data

Describe developer best practices when accessing DynamoDB

Review caching options for DynamoDB to improve performance

Perform DynamoDB operations using SDK

### Module 9: Processing Your Application Logic

Develop a Lambda function using SDKs  
Configure triggers and permissions for Lambda functions

Test, deploy, and monitor Lambda functions

### Module 10: Managing the APIs

Describe the key components of API Gateway  
Develop API Gateway resources to integrate with AWS services

Configure API request and response calls for your application endpoints

Test API resources and deploy your application API endpoint

Demonstrate creating API Gateway resources to interact with your application APIs

### Module 11: Building a Modern Application

Describe the challenges with traditional architectures  
Describe the microservice architecture and benefits  
Explain various approaches for designing microservice applications

Explain steps involved in decoupling monolithic applications

Demonstrate the orchestration of Lambda Functions using AWS Step Functions

### Module 12: Granting Access to Your Application Users

Analyze the evolution of security protocols

Explore the authentication process using Amazon

Cognito

Manage user access and authorize serverless APIs

Observe best practices for implementing Amazon

Cognito

Demonstrate the integration of Amazon Cognito and review JWT tokens

### Module 13: Deploying Your Application

Identify risks associated with traditional software development practices

Understand DevOps methodology

Configure an AWS SAM template to deploy a serverless application

Describe various application deployment strategies

Demonstrate deploying a serverless application using AWS SAM

### Module 14: Observing Your Application

Differentiate between monitoring and observability  
Evaluate why observability is necessary in modern development and key components

Understand CloudWatch's part in configuring the observability

Demonstrate using CloudWatch Application Insights to monitor applications

Demonstrate using X-Ray to debug your applications

### Module 15: Course Wrap-up

Course overview

AWS training courses

Certifications

Course feedback

