

Prüfungsleitfaden (AIF-C01)

# AWS Certified AI Practitioner



# AWS Certified AI Practitioner: Prüfungsleitfaden (AIF-C01)

Copyright © 2026 Amazon Web Services, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

Amazon's trademarks and trade dress may not be used in connection with any product or service that is not Amazon's, in any manner that is likely to cause confusion among customers, or in any manner that disparages or discredits Amazon. All other trademarks not owned by Amazon are the property of their respective owners, who may or may not be affiliated with, connected to, or sponsored by Amazon.

---

# Table of Contents

AWS Certified AI Practitioner (AIF-C01) .....	1
Einleitung .....	1
Beschreibung der Zielkandidaten .....	2
Empfohlene AWS-Kenntnisse .....	2
Aufgaben, die für Zielkandidaten nicht relevant sind .....	2
Prüfungsinhalte .....	3
Fragetypen .....	3
Nicht gewertete Inhalte .....	3
Prüfungsergebnisse .....	3
Inhaltsverzeichnis .....	4
Inhaltsdomäne 1: Grundlagen von KI und ML .....	4
Aufgabenstellung 1.1: Erläutere grundlegende KI-Konzepte und -Terminologien. ....	5
Aufgabenstellung 1.2: Nenne praktische Anwendungsfälle für KI. ....	5
Aufgabenstellung 1.3: Beschreibe den ML-Entwicklungszyklus. ....	5
Inhaltsdomäne 2: Grundlagen der GenAI .....	6
Aufgabenstellung 2.1: Erkläre die grundlegenden Konzepte der GenAI. ....	6
Aufgabenstellung 2.2: Mache dich mit den Funktionen und Einschränkungen der GenAI in Bezug auf die Lösung von Geschäftsproblemen vertraut. ....	7
Aufgabenstellung 2.3: Beschreibe die AWS-Infrastruktur und -Technologien für die Erstellung von GenAI-Anwendungen. ....	7
Inhaltsdomäne 3: Anwendungen von Basismodellen .....	8
Aufgabenstellung 3.1: Beschreibe Designüberlegungen für Anwendungen, die Basismodelle (FMs) verwenden. ....	8
Aufgabenstellung 3.2: Wähle effektive Techniken beim Prompt-Engineering. ....	9
Aufgabenstellung 3.3: Beschreibe den Prozess für das Training und die Feinabstimmung von Basismodellen. ....	9
Aufgabenstellung 3.4: Beschreibe Methoden für die Bewertung der FM-Leistung. ....	9
Inhaltsdomäne 4: Richtlinien für eine verantwortungsvolle KI .....	10
Aufgabenstellung 4.1: Erläutere die Entwicklung von KI-Systemen, die verantwortungsvoll sind. ....	10
Aufgabenstellung 4.2: Erkenne die Bedeutung transparenter und erklärbarer Modelle. ....	11
Inhaltsdomäne 5: Sicherheit, Compliance und Governance für KI-Lösungen .....	11
Aufgabenstellung 5.1: Erläutere Methoden zur Sicherung von KI-Systemen. ....	11

Aufgabenstellung 5.2: Erkenne die Governance- und Compliance-Vorschriften für KI-Systeme. ....	12
Relevante AWS-Services .....	12
Analytik .....	13
Cloud-Finanzmanagement .....	13
Computing .....	13
Container .....	14
Datenbank .....	14
Machine Learning .....	14
Management und Governance .....	15
Netzwerk und Content Delivery .....	15
Sicherheit, Identität und Compliance .....	15
Speicher .....	15
Nicht relevante AWS-Services .....	15
Analytik .....	16
Anwendungsintegration .....	16
Geschäftsanwendungen .....	17
Cloud-Finanzmanagement .....	17
Computing .....	17
Container .....	17
Kundenunterstützung .....	18
Datenbank .....	18
Entwickler-Tools .....	18
Computing für Endbenutzer .....	18
Frontend-Anwendungen für Web und Mobilgeräte .....	19
Internet der Dinge (IoT) .....	19
Machine Learning .....	19
Management und Governance .....	20
Medien .....	20
Migration und Übertragung .....	21
Netzwerk und Content Delivery .....	21
Sicherheit, Identität und Compliance .....	21
Speicher .....	22
Umfrage .....	22

# AWS Certified AI Practitioner (AIF-C01)

Die Prüfung „AWS Certified AI Practitioner (AIF-C01)“ richtet sich an Personen, die ein grundlegendes Verständnis von KI-Konzepten und AWS-KI-Tools nachweisen möchten. Diese Zertifizierung konzentriert sich auf praxisorientierte KI-Geschäftsanwendungen.

## Themen

- [Einleitung](#)
- [Beschreibung der Zielkandidaten](#)
- [Prüfungsinhalte](#)
- [Inhaltsverzeichnis](#)
- [Inhaltsdomäne 1: Grundlagen von KI und ML](#)
- [Inhaltsdomäne 2: Grundlagen der GenAI](#)
- [Inhaltsdomäne 3: Anwendungen von Basismodellen](#)
- [Inhaltsdomäne 4: Richtlinien für eine verantwortungsvolle KI](#)
- [Inhaltsdomäne 5: Sicherheit, Compliance und Governance für KI-Lösungen](#)
- [Relevante AWS-Services](#)
- [Nicht relevante AWS-Services](#)
- [Umfrage](#)

## Einleitung

Die Prüfung [AWS Certified AI Practitioner \(AIF-C01\)](#) richtet sich an Personen, die ein grundlegendes Verständnis von KI-Konzepten und AWS KI-Tools nachweisen möchten. Diese Zertifizierung konzentriert sich auf praxisorientierte KI-Geschäftsanwendungen.

Außerdem bestätigt die Prüfung die Fähigkeit eines Kandidaten, die folgenden Aufgaben auszuführen:

- Beschreibung der Konzepte, Methoden und Strategien von KI, ML und generativer KI (GenAI) im Allgemeinen und in AWS.
- Identifizierung der richtigen Nutzung von KI/ML- und GenAI-Technologien zur Lösung von Geschäftsproblemen.

- Ermittlung der richtigen Arten von KI/ML-Technologien für bestimmte Anwendungsfälle.
- Verantwortungsvolle Verwendung von KI-, ML- und GenAI-Technologien.

## Beschreibung der Zielkandidaten

Der Zielkandidat sollte bis zu 6 Monate Erfahrung mit KI/ML-Technologien in AWS besitzen. Der Zielkandidat verwendet KI/ML-Lösungen, entwickelt jedoch nicht notwendigerweise KI/ML-Lösungen in AWS.

## Empfohlene AWS-Kenntnisse

Der Zielkandidat sollte über die folgenden AWS-Kenntnisse verfügen:

- Vertrautheit mit den wichtigsten AWS-Services (z. B. Amazon EC2, Amazon S3, AWS Lambda, Amazon Bedrock und Amazon SageMaker AI) und mit Anwendungsfällen für die wichtigsten AWS-Services
- Vertrautheit mit dem AWS-Modell der geteilten Verantwortung für Sicherheit und Compliance in der AWS Cloud
- Vertrautheit mit AWS Identity and Access Management (IAM) für Sicherung und Kontrolle des Zugriffs auf AWS-Ressourcen
- Vertrautheit mit den Preismodellen für AWS-Services

## Aufgaben, die für Zielkandidaten nicht relevant sind

Die folgende Liste enthält Aufgaben, deren Ausführung von Zielkandidaten nicht erwartet wird. Diese Liste ist nicht vollständig. Diese Aufgaben sind für die Prüfung nicht relevant:

- Entwicklung oder Codierung von KI/ML-Modellen oder Algorithmen
- Implementierung von Data Engineering- oder Feature Engineering-Techniken
- Durchführung von Hyperparameter-Tuning oder Modelloptimierung
- Aufbau und Einsatz von KI/ML-Pipelines oder -Infrastruktur
- Durchführung mathematischer oder statistischer Analysen von KI/ML-Modellen
- Implementierung von Sicherheits- oder Compliance-Protokollen für KI/ML-Systeme
- Entwicklung und Implementierung von Governance-Frameworks und Richtlinien für KI/ML-Lösungen

# Prüfungsinhalte

## Fragetypen

Die Prüfung enthält einen oder mehrere der folgenden Fragetypen:

- Multiple-Choice-Fragen: Umfassen eine richtige und drei falsche Antworten (Distraktoren).
- Fragen mit Mehrfachantworten: Umfassen zwei oder mehr richtige Antworten aus fünf oder mehr Antwortoptionen. Du musst alle richtigen Antworten auswählen, um Punkte für die Frage zu erhalten.
- Sortierungsfragen: Umfassen eine Liste mit 3–5 Antworten für die Ausführung einer bestimmten Aufgabe. Du musst die richtigen Antworten auswählen und diese in der richtigen Reihenfolge platzieren, um Punkte für diese Frage zu erhalten.
- Zuordnungsfragen: Umfassen eine Liste von Antworten, die einer Liste mit 3–7 Optionen zugeordnet werden müssen. Du musst alle Paare richtig zuordnen, um Punkte für die Frage zu erhalten.

Unbeantwortete Fragen werden als falsch gewertet. Wenn du eine Antwort rätst, gibt es keine Abzüge. Die Prüfung umfasst 50 Fragen, aus denen sich deine Punktzahl ergibt.

## Nicht gewertete Inhalte

Die Prüfung enthält 15 Fragen ohne Bewertung, die sich nicht auf dein Ergebnis auswirken. AWS sammelt Informationen zur Leistung bei diesen nicht gewerteten Fragen, um sie für eine zukünftige Verwendung als gewertete Fragen zu evaluieren. Diese nicht gewerteten Fragen werden in der Prüfung nicht besonders gekennzeichnet.

## Prüfungsergebnisse

Die Prüfung „AWS Certified AI Practitioner (AIF-C01)“ wird als bestanden oder nicht bestanden eingestuft. Die Prüfung wird anhand eines von AWS-Experten festgelegten Mindeststandards gewertet, die sich dabei an bewährten Methoden und Richtlinien der Zertifizierungsbranche orientiert haben.

Deine Ergebnisse für die Prüfung werden als skalierte Punktzahl von 100 bis 1000 angezeigt. Die erforderliche Mindestpunktzahl beträgt 700. Deine Punktzahl spiegelt deine Leistung wider.

und gibt an, ob du bestanden hast oder nicht. Skalierte Bewertungsmodelle helfen, Ergebnisse aus verschiedenen Prüfungsformen vergleichbar zu machen, deren Schwierigkeitsgrade sich möglicherweise leicht unterscheiden.

Dein Bewertungsbericht enthält eine Tabelle mit Klassifizierungen deiner Leistung auf jeder Abschnittsebene. Für die Prüfung wird ein kompensatorisches Bewertungsmodell verwendet, was bedeutet, dass du nicht in jedem Abschnitt die notwendige Punktzahl erreichen musst. Du musst nur die Gesamtprüfung bestehen.

Jeder Abschnitt der Prüfung hat eine bestimmte Gewichtung. Daher enthalten einige Abschnitte mehr Fragen als andere. Die Tabelle mit Klassifizierungen enthält allgemeine Informationen, die deine Stärken und Schwächen hervorheben. Bewerte das Feedback auf Abschnittsebene mit Bedacht.

## Inhaltsverzeichnis

Dieser Prüfungsleitfaden stellt Informationen zu Gewichtungen, Inhaltsdomänen, Aufgaben und Fähigkeiten für die Prüfung bereit. Der Prüfungsleitfaden stellt keine vollständige Liste der Prüfungsinhalte bereit.

Die Prüfung enthält die folgenden Inhaltsdomänen und Gewichtungen:

- [Inhaltsdomäne 1: Grundlagen von KI und ML \(20 % der gewerteten Inhalte\)](#)
- [Inhaltsdomäne 2: Grundlagen der GenAI \(24 % der gewerteten Inhalte\)](#)
- [Inhaltsdomäne 3: Anwendungen von Basismodellen \(28 % der gewerteten Inhalte\)](#)
- [Inhaltsdomäne 4: Richtlinien für eine verantwortungsvolle KI \(14 % der gewerteten Inhalte\)](#)
- [Inhaltsdomäne 5: Sicherheit, Compliance und Governance für KI-Lösungen \(14 % der gewerteten Inhalte\)](#)

## Inhaltsdomäne 1: Grundlagen von KI und ML

Die Inhaltsdomäne 1 behandelt die Grundlagen von KI und ML. Ihr Anteil an den gewerteten Prüfungsinhalten beträgt 20 %.

### Aufgaben

- [Aufgabenstellung 1.1: Erläutere grundlegende KI-Konzepte und -Terminologien.](#)
- [Aufgabenstellung 1.2: Nenne praktische Anwendungsfälle für KI.](#)

- [Aufgabenstellung 1.3: Beschreibe den ML-Entwicklungszyklus.](#)

## Aufgabenstellung 1.1: Erläutere grundlegende KI-Konzepte und -Terminologien.

Ziele:

- Definiere grundlegende KI-Begriffe (z. B. KI, ML, Deep Learning, neuronale Netzwerke, Computer Vision, natürliche Sprachverarbeitung [NLP], Modell, Algorithmus, Training und Inferenz, Verzerrung, Fairness, Eignung, Large Language Models [LLMs]).
- Beschreibe die Ähnlichkeiten und Unterschiede zwischen KI, ML, GenAI und Deep Learning.
- Beschreibe verschiedene Arten der Inferenz (z. B. Batch, Echtzeit).
- Beschreibe die verschiedenen Datentypen in KI-Modellen (z. B. beschriftet und unbeschriftet, tabellarisch, Zeitreihen, Bild, Text, strukturiert und unstrukturiert).
- Beschreibe Supervised Learning, Unsupervised Learning und Reinforcement Learning.

## Aufgabenstellung 1.2: Nenne praktische Anwendungsfälle für KI.

Ziele:

- Nenne Anwendungen, bei denen KI/ML einen Mehrwert bieten kann (z. B. zur Unterstützung der menschlichen Entscheidungsfindung, Skalierbarkeit von Lösungen, Automatisierung).
- Stelle fest, wann KI/ML-Lösungen nicht geeignet sind (z. B. Kosten-Nutzen-Analysen, Situationen, in denen ein bestimmtes Ergebnis anstelle einer Prognose erforderlich ist).
- Wähle die geeigneten ML-Techniken für bestimmte Anwendungsfälle aus (z. B. Regression, Klassifizierung, Clustering).
- Zähle Beispiele für reale KI-Anwendungen auf (z. B. Computer Vision, NLP, Spracherkennung, Empfehlungssysteme, Betrugserkennung, Prognosen).
- Erläutere die Funktionen von AWS-verwalteten KI/ML-Services (z. B. Amazon SageMaker AI, Amazon Transcribe, Amazon Translate, Amazon Comprehend, Amazon Lex, Amazon Polly).

## Aufgabenstellung 1.3: Beschreibe den ML-Entwicklungszyklus.

Ziele:

- Beschreibe die Komponenten einer ML-Pipeline (z. B. Datenerfassung, explorative Datenanalyse [EDA], Datenvorverarbeitung, Feature Engineering, Modelltraining, Hyperparameter-Tuning, Bewertung, Bereitstellung, Überwachung).
- Beschreibe die Quellen von ML-Modellen (z. B. vortrainierte Open-Source-Modelle, benutzerdefinierte Trainingsmodelle).
- Beschreibe Methoden für die Verwendung eines Modells in der Produktion (z. B. verwalteter API-Service, selbst gehostete API).
- Nenne relevante AWS-Services und -Features für jede Phase einer ML-Pipeline (z. B. SageMaker AI, SageMaker Data Wrangler, SageMaker Feature Store, SageMaker Model Monitor).
- Beschreibe grundlegende Konzepte von ML-Operationen (MLOps) (z. B. Experimente, wiederholbare Prozesse, skalierbare Systeme, Umgang mit technischen Schulden, Erreichen der Produktionsbereitschaft, Modellüberwachung, erneutes Modelltraining).
- Beschreibe Modellleistungskennzahlen (z. B. Genauigkeit, Area Under the Curve [AUC], F1-Score) und Geschäftsmetriken (z. B. Kosten pro Benutzer, Entwicklungskosten, Kundenfeedback, Kapitalrendite [ROI]) für die Bewertung von ML-Modellen.

## Inhaltsdomäne 2: Grundlagen der GenAI

Die Inhaltsdomäne 2 behandelt die Grundlagen der GenAI. Ihr Anteil an den gewerteten Prüfungsinhalten beträgt 24 %.

### Aufgaben

- [Aufgabenstellung 2.1: Erkläre die grundlegenden Konzepte der GenAI.](#)
- [Aufgabenstellung 2.2: Mache dich mit den Funktionen und Einschränkungen der GenAI in Bezug auf die Lösung von Geschäftsproblemen vertraut.](#)
- [Aufgabenstellung 2.3: Beschreibe die AWS-Infrastruktur und -Technologien für die Erstellung von GenAI-Anwendungen.](#)

### Aufgabenstellung 2.1: Erkläre die grundlegenden Konzepte der GenAI.

#### Ziele:

- Definiere grundlegende GenAI-Konzepte (z. B. Token, Aufteilung, Einbettungen, Vektoren, Prompt-Engineering, Transformer-basierte LLMs, Basismodelle [FM], multimodale Modelle, Diffusionsmodelle).

- Zähle potenzielle Anwendungsfälle für GenAI-Modelle auf (z. B. Bild-, Video- und Audiogenerierung; Zusammenfassung; KI-Assistenten; Übersetzung; Codegenerierung; Kundendienstmitarbeiter; Suche; Empfehlungsmodule).
- Beschreibe den Lebenszyklus eines Basismodells (z. B. Datenauswahl, Modellauswahl, Vortraining, Feinabstimmung, Bewertung, Bereitstellung, Feedback).

## Aufgabenstellung 2.2: Mache dich mit den Funktionen und Einschränkungen der GenAI in Bezug auf die Lösung von Geschäftsproblemen vertraut.

### Ziele:

- Beschreibe die Vorteile von GenAI (z. B. Anpassungsfähigkeit, Reaktionsfähigkeit, Einfachheit).
- Nenne die Nachteile von GenAI-Lösungen (z. B. Halluzinationen, Interpretierbarkeit, Ungenauigkeit, Nichtdeterminismus).
- Identifiziere Faktoren, die bei der Auswahl von GenAI-Modellen zu berücksichtigen sind (z. B. Modelltypen, Leistungsanforderungen, Fähigkeiten, Einschränkungen, Compliance).
- Ermittle den Geschäftswert und die Kennzahlen für GenAI-Anwendungen (z. B. domänenübergreifende Leistung, Effizienz, Konversionsrate, durchschnittlicher Umsatz pro Benutzer, Genauigkeit, Customer Lifetime Value).

## Aufgabenstellung 2.3: Beschreibe die AWS-Infrastruktur und -Technologien für die Erstellung von GenAI-Anwendungen.

### Ziele:

- Identifiziere AWS-Services und -Features für die Entwicklung von GenAI-Anwendungen (z. B. Amazon SageMaker JumpStart, Amazon Bedrock PartyRock, Amazon Q, Amazon Bedrock Data Automation).
- Beschreibe die Vorteile der Nutzung von AWS-Services im Bereich GenAI für die Erstellung von Anwendungen (z. B. Barrierefreiheit, niedrigere Eintrittshürde, Effizienz, Kosteneffektivität, schnelle Markteinführung, Erreichen von Geschäftszielen).
- Beschreibe die Vorteile der AWS-Infrastruktur für GenAI-Anwendungen (z. B. Sicherheit, Compliance, Verantwortung).

- Beschreibe die Kostenabwägungen für AWS-Services im Bereich KI (z. B. Reaktionsfähigkeit, Verfügbarkeit, Redundanz, Leistung, regionale Abdeckung, tokenbasierte Preisgestaltung, Bereitstellungsdurchsatz, benutzerdefinierte Modelle).

## Inhaltsdomäne 3: Anwendungen von Basismodellen

Die Inhaltsdomäne 3 behandelt Anwendungen von Basismodellen. Ihr Anteil an den gewerteten Prüfungsinhalten beträgt 28 %.

### Aufgaben

- [Aufgabenstellung 3.1: Beschreibe Designüberlegungen für Anwendungen, die Basismodelle \(FMs\) verwenden.](#)
- [Aufgabenstellung 3.2: Wähle effektive Techniken beim Prompt-Engineering.](#)
- [Aufgabenstellung 3.3: Beschreibe den Prozess für das Training und die Feinabstimmung von Basismodellen.](#)
- [Aufgabenstellung 3.4: Beschreibe Methoden für die Bewertung der FM-Leistung.](#)

### Aufgabenstellung 3.1: Beschreibe Designüberlegungen für Anwendungen, die Basismodelle (FMs) verwenden.

#### Ziele:

- Ermittle Auswahlkriterien für die Auswahl vortrainierter Modelle (z. B. Kosten, Modalität, Latenz, Mehrsprachigkeit, Modellgröße, Modellkomplexität, Anpassung, Eingabe-/Ausgabelänge, Prompt-Caching).
- Beschreibe die Auswirkungen von Inferenzparametern auf Modellantworten (z. B. Temperatur, Eingabe-/Ausgabelänge).
- Definiere Retrieval Augmented Generation (RAG) und die zugehörigen Geschäftsanwendungen (z. B. Amazon Bedrock Knowledge Bases).
- Nenne AWS-Services, die das Speichern von Einbettungen in Vektordatenbanken unterstützen (z. B. Amazon OpenSearch Service, Amazon Aurora, Amazon Neptune, Amazon RDS für PostgreSQL).
- Erläutere die Kostenabwägungen für verschiedene Ansätze an die FM-Anpassung (z. B. Vortraining, Feinabstimmung, kontextbezogenes Lernen, RAG).

- Beschreibe die Rolle von Agenten in mehrstufigen Aufgaben (z. B. Amazon Bedrock Agents, agentenbasierte KI, Model Context Protocol).

## Aufgabenstellung 3.2: Wähle effektive Techniken beim Prompt-Engineering.

Ziele:

- Definiere die Konzepte und Konstrukte des Prompt-Engineerings (z. B. Kontext, Anweisung, negative Eingabeaufforderungen, latenter Modellraum, Prompt-Routing).
- Definiere Techniken für Prompt-Engineering (z. B. Chain-of-Thought-, Zero-Shot-, Single-Shot-, Few-Shot-, Prompt-Vorlagen).
- Nenne und beschreibe die Vorteile und bewährten Verfahren für Prompt-Engineering (z. B. Verbesserung der Reaktionsqualität, Experimente, Integritätsschutz, Entdeckung, Spezifität und Prägnanz, wobei mehrere Kommentare verwendet werden).
- Definiere potenzielle Risiken und Einschränkungen des Prompt Engineering (z. B. Exposure, Poisoning, Hijacking, Jailbreaking).

## Aufgabenstellung 3.3: Beschreibe den Prozess für das Training und die Feinabstimmung von Basismodellen.

Ziele:

- Beschreibe die wesentlichen Elemente des Trainings eines Basismodells (z. B. Vortraining, Feinabstimmung, kontinuierliches Vortraining, Destillation).
- Definiere Methoden für die Feinabstimmung eines Basismodells (z. B. Anpassung von Anweisungen, Anpassung von Modellen für bestimmte Bereiche, Transferlernen, kontinuierliches Vortraining).
- Beschreibe die Vorbereitung von Daten für die Feinabstimmung eines FM (z. B. Datenkuratierung, Governance, Größe, Kennzeichnung, Repräsentativität, Reinforcement Learning from Human Feedback [RLHF]).

## Aufgabenstellung 3.4: Beschreibe Methoden für die Bewertung der FM-Leistung.

Ziele:

- Ermittle Ansätze für die Bewertung der FM-Leistung (z. B. Bewertung durch Menschen, Benchmark-Datensätze, Amazon-Bedrock-Modellbewertung).
- Identifiziere relevante Metriken für die Bewertung der FM-Leistung (z. B. Recall-Oriented Understudy for Gisting Evaluation [ROUGE], Bilingual Evaluation Understudy [BLEU], BERTScore).
- Stelle fest, ob ein FM die Geschäftsziele effektiv erfüllt (z. B. Produktivität, Benutzerbindung, Aufgabenplanung).
- Nenne Ansätze für die Bewertung der Leistung von Anwendungen, die mit FMs erstellt wurden (z. B. RAG, Agenten, Workflows).

## Inhaltsdomäne 4: Richtlinien für eine verantwortungsvolle KI

Die Inhaltsdomäne 4 behandelt die Richtlinien für die verantwortungsvolle KI. Ihr Anteil an den gewerteten Prüfungsinhalten beträgt 14 %.

### Aufgaben

- [Aufgabenstellung 4.1: Erläutere die Entwicklung von KI-Systemen, die verantwortungsvoll sind.](#)
- [Aufgabenstellung 4.2: Erkenne die Bedeutung transparenter und erklärbarer Modelle.](#)

### Aufgabenstellung 4.1: Erläutere die Entwicklung von KI-Systemen, die verantwortungsvoll sind.

#### Ziele:

- Identifiziere Features der verantwortungsvollen KI (z. B. Verzerrung, Fairness, Inklusivität, Robustheit, Sicherheit, Wahrhaftigkeit).
- Erläutere die Verwendung von Tools für die Identifizierung der Features der verantwortungsvollen KI (z. B. Amazon Bedrock Guardrails).
- Definiere verantwortungsvolle Praktiken für die Auswahl eines Modells (z. B. Umweltaspekte, Nachhaltigkeit).
- Identifiziere die rechtlichen Risiken der Zusammenarbeit mit GenAI (z. B. Klagen wegen Verletzung geistigen Eigentums, verzerrte Modellergebnisse, Verlust des Kundenvertrauens, Endnutzerrisiko, Halluzinationen).
- Zähle Merkmale von Datensätzen auf (z. B. Inklusivität, Diversität, kuratierte Datenquellen, ausgewogene Datensätze).

- Beschreibe die Auswirkungen von Verzerrungen und Varianzen (z. B. Auswirkungen auf demografische Gruppen, Ungenauigkeit, Überanpassung, Unteranpassung).
- Erläutere Tools zur Erkennung und Überwachung von Verzerrung, Vertrauenswürdigkeit und Wahrhaftigkeit (z. B. Analyse der Labelqualität, menschliche Audits, Untergruppenanalyse, Amazon SageMaker Clarify, SageMaker Model Monitor, Amazon Augmented AI [Amazon A2I]).

## Aufgabenstellung 4.2: Erkenne die Bedeutung transparenter und erklärbarer Modelle.

### Ziele:

- Beschreibe die Unterschiede zwischen Modellen, die transparent und erklärbar sind, und Modellen, die nicht transparent und nicht erklärbar sind.
- Beschreibe Tools für die Identifizierung transparenter und erklärbarer Modelle (z. B. SageMaker-Modellkarten, Open-Source-Modelle, Daten, Lizenzierung).
- Erläutere die Abwägungen zwischen Modellsicherheit und Transparenz (z. B. Messung von Interpretierbarkeit und Leistung).
- Beschreibe die Prinzipien des menschenzentrierten Designs für die erklärbare KI.

## Inhaltsdomäne 5: Sicherheit, Compliance und Governance für KI-Lösungen

Die Inhaltsdomäne 5 behandelt Sicherheit, Compliance und Governance im Zusammenhang mit KI-Lösungen. Ihr Anteil an den gewerteten Prüfungsinhalten beträgt 14 %.

### Aufgaben

- [Aufgabenstellung 5.1: Erläutere Methoden zur Sicherung von KI-Systemen.](#)
- [Aufgabenstellung 5.2: Erkenne die Governance- und Compliance-Vorschriften für KI-Systeme.](#)

## Aufgabenstellung 5.1: Erläutere Methoden zur Sicherung von KI-Systemen.

### Ziele:

- Identifiziere AWS-Services und -Features für den Schutz von KI-Systemen (z. B. IAM-Rollen, -Richtlinien und -Berechtigungen, Verschlüsselung; Amazon Macie; AWS PrivateLink, AWS-Modell für die geteilte Verantwortung).
- Beschreibe das Konzept von Quellenangabe und Dokumentierung der Datenherkunft (z. B. Datenherkunft, Datenkatalogisierung, Amazon-SageMaker-Model-Cards).
- Erläutere bewährte Methoden für sicheres Data Engineering (z. B. Bewertung der Datenqualität, Implementierung von Technologien zur Optimierung des Datenschutzes, Steuerung des Datenzugriffs, Datenintegrität).
- Beschreibe Sicherheits- und Datenschutzaspekte für KI-Systeme (z. B. Anwendungssicherheit, Bedrohungserkennung, Schwachstellenmanagement, Infrastrukturschutz, Prompt-Injection, Verschlüsselung im Ruhezustand und bei der Übertragung).

## Aufgabenstellung 5.2: Erkenne die Governance- und Compliance-Vorschriften für KI-Systeme.

Ziele:

- Nenne AWS-Services und -Features, die dich bei der Governance und der Compliance mit Richtlinien unterstützen (z. B. AWS Config, Amazon Inspector, AWS Audit Manager, AWS Artifact, AWS CloudTrail, AWS Trusted Advisor).
- Beschreibe Strategien für die Daten-Governance (z. B. Datenlebenszyklen, Protokollierung, Residenz, Überwachung, Beobachtung, Aufbewahrung).
- Beschreibe Prozesse für die Einhaltung von Governance-Protokollen (z. B. Richtlinien, Überprüfungsrythmus, Überprüfungsstrategien, Governance-Frameworks wie Generative AI Security Scoping Matrix, Transparenzstandards, Anforderungen hinsichtlich Teamschulungen).

## Relevante AWS-Services

Die folgende Liste enthält AWS-Services und -Features, die für die Prüfung „AWS Certified AI Practitioner (AIF-C01)“ relevant sind. Diese Liste ist nicht vollständig und unterliegt Änderungen. AWS-Lösungen werden in den Kategorien angezeigt, die den primären Funktionen der jeweiligen Lösung entsprechen.

Themen

- [Analytik](#)

- [Cloud-Finanzmanagement](#)
- [Computing](#)
- [Container](#)
- [Datenbank](#)
- [Machine Learning](#)
- [Management und Governance](#)
- [Netzwerk und Content Delivery](#)
- [Sicherheit, Identität und Compliance](#)
- [Speicher](#)

## Analytik

- AWS Data Exchange
- Amazon EMR
- AWS Glue
- AWS Glue DataBrew
- AWS Lake Formation
- Amazon OpenSearch Service
- Amazon QuickSight
- Amazon Redshift

## Cloud-Finanzmanagement

- AWS Budgets
- AWS Cost Explorer

## Computing

- Amazon EC2

## Container

- Amazon Elastic Container Service (Amazon ECS)
- Amazon Elastic Kubernetes Service (Amazon EKS)

## Datenbank

- Amazon DocumentDB (mit MongoDB-Kompatibilität)
- Amazon DynamoDB
- Amazon ElastiCache
- Amazon MemoryDB
- Amazon Neptune
- Amazon RDS

## Machine Learning

- Amazon Augmented AI (Amazon A2I)
- Amazon Bedrock
- Amazon Comprehend
- Amazon Fraud Detector
- Amazon Kendra
- Amazon Lex
- Amazonas Nova
- Amazon Personalize
- Amazon Polly
- Amazon Q Developer
- Amazon Q Business
- Amazon Rekognition
- Amazon-SageMaker-KI
- Amazon Textract
- Amazon Transcribe
- Amazon Translate

## Management und Governance

- AWS CloudTrail
- Amazon CloudWatch
- AWS Config
- AWS Trusted Advisor
- AWS Well-Architected Tool

## Netzwerk und Content Delivery

- Amazon CloudFront
- Amazon VPC

## Sicherheit, Identität und Compliance

- AWS Artifact
- AWS Audit Manager
- AWS Identity and Access Management (IAM)
- Amazon Inspector
- AWS Key Management Service (AWS KMS)
- Amazon Macie
- AWS Secrets Manager

## Speicher

- Amazon S3
- Amazon S3 Glacier

## Nicht relevante AWS-Services

Die folgende Liste enthält AWS-Services und -Features, die für die Prüfung nicht relevant sind. Diese Liste ist nicht vollständig und unterliegt Änderungen. AWS-Lösungen, bei denen es keinen Zusammenhang mit der Zielgruppe für die Prüfung gibt, sind von dieser Liste ausgeschlossen:

## Themen

- [Analytik](#)
- [Anwendungsintegration](#)
- [Geschäftsanwendungen](#)
- [Cloud-Finanzmanagement](#)
- [Computing](#)
- [Container](#)
- [Kundenunterstützung](#)
- [Datenbank](#)
- [Entwickler-Tools](#)
- [Computing für Endbenutzer](#)
- [Frontend-Anwendungen für Web und Mobilgeräte](#)
- [Internet der Dinge \(IoT\)](#)
- [Machine Learning](#)
- [Management und Governance](#)
- [Medien](#)
- [Migration und Übertragung](#)
- [Netzwerk und Content Delivery](#)
- [Sicherheit, Identität und Compliance](#)
- [Speicher](#)

## Analytik

- AWS Clean Rooms
- Amazon CloudSearch
- Amazon FinSpace
- Amazon Managed Streaming for Apache Kafka (Amazon MSK)

## Anwendungsintegration

- Amazon AppFlow

- Amazon MQ
- Amazon Simple Workflow Service (Amazon SWF)

## Geschäftsanwendungen

- Amazon Chime
- Amazon Honeycode
- Amazon Pinpoint
- Amazon Simple Email Service (Amazon SES)
- AWS Supply Chain
- AWS Wickr
- Amazon WorkDocs
- Amazon WorkMail

## Cloud-Finanzmanagement

- AWS Application Cost Profiler
- AWS Billing Conductor
- AWS Marketplace

## Computing

- AWS App Runner
- AWS Elastic Beanstalk
- EC2 Image Builder
- Amazon Lightsail

## Container

- Red Hat OpenShift Service in AWS (ROSA)

## Kundenunterstützung

- AWS IQ
- AWS Managed Services (AMS)
- AWS re:Post Private
- AWS Support

## Datenbank

- Amazon Keyspaces (für Apache Cassandra)
- Amazon Quantum Ledger Database (Amazon QLDB)
- Amazon Timestream

## Entwickler-Tools

- AWS AppConfig
- AWS Application Composer
- AWS CloudShell
- Amazon CodeCatalyst
- AWS CodeStar
- AWS Fault Injection Service
- AWS X-Ray

## Computing für Endbenutzer

- Amazon AppStream 2.0
- Amazon WorkSpaces
- Amazon WorkSpaces Thin Client
- Amazon WorkSpaces Web

## Frontend-Anwendungen für Web und Mobilgeräte

- AWS Amplify
- AWS AppSync
- AWS Device Farm
- Amazon Location Service

## Internet der Dinge (IoT)

- AWS IoT Analytics
- AWS IoT Core
- AWS IoT Device Defender
- AWS IoT Device Management
- AWS IoT Events
- AWS IoT FleetWise
- FreeRTOS
- AWS IoT Greengrass
- AWS IoT 1-Click
- AWS IoT RoboRunner
- AWS IoT SiteWise
- AWS IoT TwinMaker

## Machine Learning

- AWS DeepComposer
- AWS HealthImaging
- AWS HealthOmics
- Amazon Monitron
- AWS Panorama

## Management und Governance

- AWS Control Tower
- AWS Health Dashboard
- AWS Launch Wizard
- AWS License Manager
- Amazon Managed Grafana
- Amazon Managed Service für Prometheus
- AWS OpsWorks
- AWS Organizations
- AWS Proton
- AWS Resilience Hub
- AWS Resource Explorer
- AWS Resource Groups
- AWS Systems Manager Incident Manager
- AWS Service Catalog
- Service Quotas
- AWS Telco Network Builder
- AWS User Notifications

## Medien

- Amazon Elastic Transcoder
- AWS Elemental MediaConnect
- AWS Elemental MediaConvert
- AWS Elemental MediaLive
- AWS Elemental MediaPackage
- AWS Elemental MediaStore
- AWS Elemental MediaTailor
- Amazon Interactive Video Service (Amazon IVS)
- Amazon Nimble Studio

## Migration und Übertragung

- AWS Application Discovery Service
- AWS Application Migration Service
- AWS Database Migration Service (AWS DMS)
- AWS DataSync
- AWS Mainframe Modernization
- AWS Migration Hub
- AWS Snow Family
- AWS Transfer Family

## Netzwerk und Content Delivery

- AWS App Mesh
- AWS Cloud Map
- AWS Direct Connect
- AWS Global Accelerator
- AWS Private 5G
- Amazon Route 53
- Amazon Route 53 Application Recovery Controller
- Amazon VPC IP Address Manager (IPAM)

## Sicherheit, Identität und Compliance

- AWS Certificate Manager (ACM)
- AWS CloudHSM
- Amazon Cognito
- Amazon Detective
- AWS Directory Service
- AWS Firewall Manager
- Amazon GuardDuty
- AWS IAM Identity Center

- AWS Payment Cryptography
- AWS Private Certificate Authority
- AWS Resource Access Manager (AWS RAM)
- AWS Security Hub
- Amazon Security Lake
- AWS Shield
- AWS Signer
- Amazon Verified Permissions
- AWS WAF

## Speicher

- AWS Backup
- AWS Elastic Disaster Recovery

## Umfrage

Wie nützlich war dieser Prüfungsleitfaden? Lass es uns wissen, indem du [an unserer Umfrage teilnimmst](#).