



Transformation von Betriebsmodellen für Anwendungsentwicklung und
Wartung AWS mit generativer KI

AWS Präskriptive Leitlinien



AWS Präskriptive Leitlinien: Transformation von Betriebsmodellen für Anwendungsentwicklung und Wartung AWS mit generativer KI

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

Die Handelsmarken und die Handelsaufmachung von Amazon dürfen nicht in einer Weise in Verbindung mit nicht von Amazon stammenden Produkten oder Services verwendet werden, durch die Kunden irregeführt werden könnten oder Amazon in schlechtem Licht dargestellt oder diskreditiert werden könnte. Alle anderen Handelsmarken, die nicht Eigentum von Amazon sind, gehören den jeweiligen Besitzern, die möglicherweise zu Amazon gehören oder nicht, mit Amazon verbunden sind oder von Amazon gesponsert werden.

Table of Contents

Einführung	1
Zielgruppe	1
Ziele	2
Vorteile der Integration generativer KI in ADM	2
Betriebsmodelle in ADM verstehen	4
IT-Betriebsmodell	4
ADM-Betriebsmodell	6
Elemente der Geschäftsebene in einem ADM-Betriebsmodell	9
Elemente der Serviceintegrationsebene in einem ADM-Betriebsmodell	10
Elemente der Organisationsstrukturschicht in einem ADM-Betriebsmodell	10
Elemente der Organisationsfähigkeitsebene in einem ADM-Betriebsmodell	12
Integration generativer KI in ADM-Praktiken	14
Geschäftsebene	14
Schicht zur Serviceintegration	17
Organisationsstrukturschicht	19
Organisationsstruktur und Rollen	21
Ebene der organisatorischen Fähigkeiten	34
Integrationsherausforderungen und Strategien zur Eindämmung	37
Aktionsbereiche und Empfehlungen	38
Aufbau eines KI-gestützten ADM-Zielbetriebsmodells	42
Komponente der strategischen Ausrichtung	43
Komponente „Organisationsstruktur“	44
Komponente Talent und Fähigkeiten	44
Komponente Unternehmensführung und Ethik	44
Komponente zur Leistungsmessung	45
Komponente des Partner-Ökosystems	45
Komponente Technologie und Tools	46
Komponente „Prozesse“	46
Implementierung eines KI-gestützten ADM-Zielbetriebsmodells	47
Roadmap für die Implementierung eines KI-gestützten ADM-TOM	48
Bewährte Methoden für alle Implementierungsphasen	55
Nächste Schritte	57
Ressourcen	59
Anhang A: Framework	61

Anhang B: Checkliste	65
Phase 1: Grundsteinlegung	65
Phase 2: Aufbau von Fähigkeiten	67
Phase 3: Skalierung der Transformation	70
Dokumentverlauf	73
Glossar	74
#	74
A	75
B	78
C	80
D	84
E	88
F	91
G	93
H	94
I	95
L	98
M	99
O	104
P	107
Q	110
R	110
S	114
T	118
U	120
V	120
W	121
Z	122
.....	cxxiii

Transformation von Betriebsmodellen für Anwendungsentwicklung und Wartung AWS mit generativer KI

Dhana Vadivelan, Amazon Web Services (AWS)

April 2025 ([Geschichte der Dokumente](#))

Organizations stehen heute vor beispiellosen Herausforderungen in Bezug auf Anwendungsentwicklung und Wartung (ADM). Generative KI verändert die Art und Weise, wie Anwendungen erstellt, entworfen, getestet, dokumentiert und bereitgestellt werden, grundlegend und verändert den gesamten Softwareentwicklungszyklus (SDLC).

ADM umfasst den gesamten Anwendungslebenszyklus von der Analyse der Geschäftsanforderungen bis hin zur Entwicklung und Wartung und stellt eine umfassende Methode zur Verwaltung von Anwendungen dar. Das SDLC definiert die strukturierte Methodik und die Phasen für die Softwareentwicklung innerhalb dieses breiteren ADM-Frameworks.

Um Ihr Unternehmen bei der Umstellung auf KI-gestützte ADM-Praktiken zu unterstützen, bietet dieses Strategiedokument:

- Umfassende Analyse der Auswirkungen von KI auf ADM, einschließlich Änderungen am Betriebsmodell und der Rolle
- Strategien zur Verbesserung der organisatorischen Fähigkeiten und zur Bewältigung zentraler Herausforderungen
- Ein Framework für den Aufbau und die Implementierung eines KI-gestützten ADM-Betriebsmodells
- Ein schrittweiser Implementierungsansatz für ein KI-gestütztes ADM-Betriebsmodell, von Quick Wins bis hin zur vollständigen KI-Integration

Zielgruppe

Dieses strategische Dokument wird für die folgenden Zielgruppen empfohlen:

- IT-Führungskräfte wie Chief Technology Officers (CTOs), technische Direktoren, technische Leiter, Architekten und Programmmanager

- Führungskräfte in Unternehmen wie Chief Information Officers (CIOs), Chief Data Officers (CDOs), Vizepräsidenten (VPs) für Produktentwicklung und VPs Geschäftsbetrieb

Ziele

Dieses Strategiedokument kann Ihrem Unternehmen helfen, die folgenden Ziele zu erreichen:

- Untersuchen Sie Ihr aktuelles ADM-Betriebsmodell für den Übergang in die KI-Ära.
- Gehen Sie die einzigartigen Herausforderungen der generativen KI-Integration an.
- Implementieren Sie eine schrittweise Transformationsstrategie, um generative KI in das ADM Ihres Unternehmens zu integrieren.

Vorteile der Integration generativer KI in ADM

Für IT-Führungskräfte kann die Integration generativer KI in das ADM Ihres Unternehmens die folgenden Vorteile bieten, um die Fähigkeiten Ihres Unternehmens zu verbessern:

- Beschleunigen Sie Innovationszyklen durch schnelles Prototyping und reaktionsschnelle Softwareentwicklung.
- Automatisieren Sie Routineaufgaben bei der Architekturdefinition, Codegenerierung und beim Testen.
- Verbessern Sie die Softwarequalität und -zuverlässigkeit, minimieren Sie Fehler und minimieren Sie Risiken.
- Verbessern Sie die betriebliche Skalierbarkeit, indem Sie die zunehmende Komplexität und das zunehmende Entwicklungsvolumen bewältigen.

Für Unternehmensleiter kann die Integration generativer KI Vorteile bieten, die über technische Verbesserungen hinausgehen und einen Mehrwert für das Unternehmen schaffen:

- Stellen Sie kundenorientierte Anwendungen schneller bereit und passen Sie sich schnell an die Marktanforderungen an.
- Verschaffen Sie sich Wettbewerbsvorteile, indem Sie die betriebliche Effizienz mit KI-Technologien steigern.
- Positionieren Sie Ihr Unternehmen als führendes Unternehmen im Bereich KI-gestützter Entwicklung und ziehen Sie Top-Talente an.

- Erzielen Sie Kosteneffizienz durch verbesserte Produktivität und optimierte Ressourcenzuweisung.

Early Adopters in allen Branchen profitieren von den Vorteilen der Nutzung AWS generativer KI-Dienste in ADM:

- Entwicklungsgeschwindigkeit — [BlackBerry](#) verbesserte Agilität und Qualität von SDLC mit Amazon Q Developer.
- Codegenerierung — [BT Group](#) automatisierte 12 Prozent der sich wiederholenden Aufgaben mithilfe von Amazon CodeWhisperer, das Teil von Amazon Q Developer wird.
- Modernisierung — [Novacomp](#) nutzte Amazon Q Developer, um die Zeit für die Modernisierung von Java-Anwendungen von 3 Wochen auf 50 Minuten zu reduzieren.
- Dokumentation — [ADP](#) nutzte Amazon Q Developer, um die Dokumentationszeit für ältere Systeme von Wochen auf weniger als einen Tag zu reduzieren.
- Produktivität — Die [National Australien Bank](#) nutzte Amazon Q Developer, um eine 50-prozentige Akzeptanz von KI-generierten Codevorschlägen zu erreichen.
- Anwendungsmodernisierung — [Deloitte](#) verwendet Amazon Q Developer, um Modernisierungsphasen zu beschleunigen und so die Projektkomplexität und die Abschlusszeiten zu reduzieren. [TCS](#) nutzte Amazon Q Developer, um die Mainframe-Modernisierung zu beschleunigen und älteren COBOL-Code schnell zu analysieren und zu dokumentieren.
- Anwendungsmigration — [Cognizant](#) nutzt Amazon Q Developer, um komplexe Migrationsprozesse zu automatisieren und Transformationsprojekte schneller und einfacher zu gestalten. Das Unternehmen verwendet ebenfalls Amazon Q Developer und [HCLTech](#) setzt KI-Agenten zur Beschleunigung von .NET VMware - und Mainframe-Workloads ein.
- Anwendungseffizienz — [Die KI-basierte SDLC-Lösung von IBM Consulting](#) AWS Marketplace nutzt Amazon Bedrock, um die Effizienz und Qualität während des gesamten Anwendungslebenszyklus zu verbessern.

Betriebsmodelle in ADM verstehen

Bevor wir uns mit den transformativen Auswirkungen von KI auf ADM befassen, ist es wichtig, die Grundlagen eines Betriebsmodells im Kontext von ADM zu verstehen. Dieser Abschnitt bietet einen Überblick über ein typisches IT-Betriebsmodell. Sehen Sie sich anschließend die wichtigsten Komponenten und Ebenen eines ADM-Betriebsmodells an, das die Voraussetzungen für KI-gesteuerte Änderungen schafft.

In diesem Abschnitt:

- [Überblick über ein typisches IT-Betriebsmodell](#)
- [Überblick über ein ADM-Betriebsmodell](#)

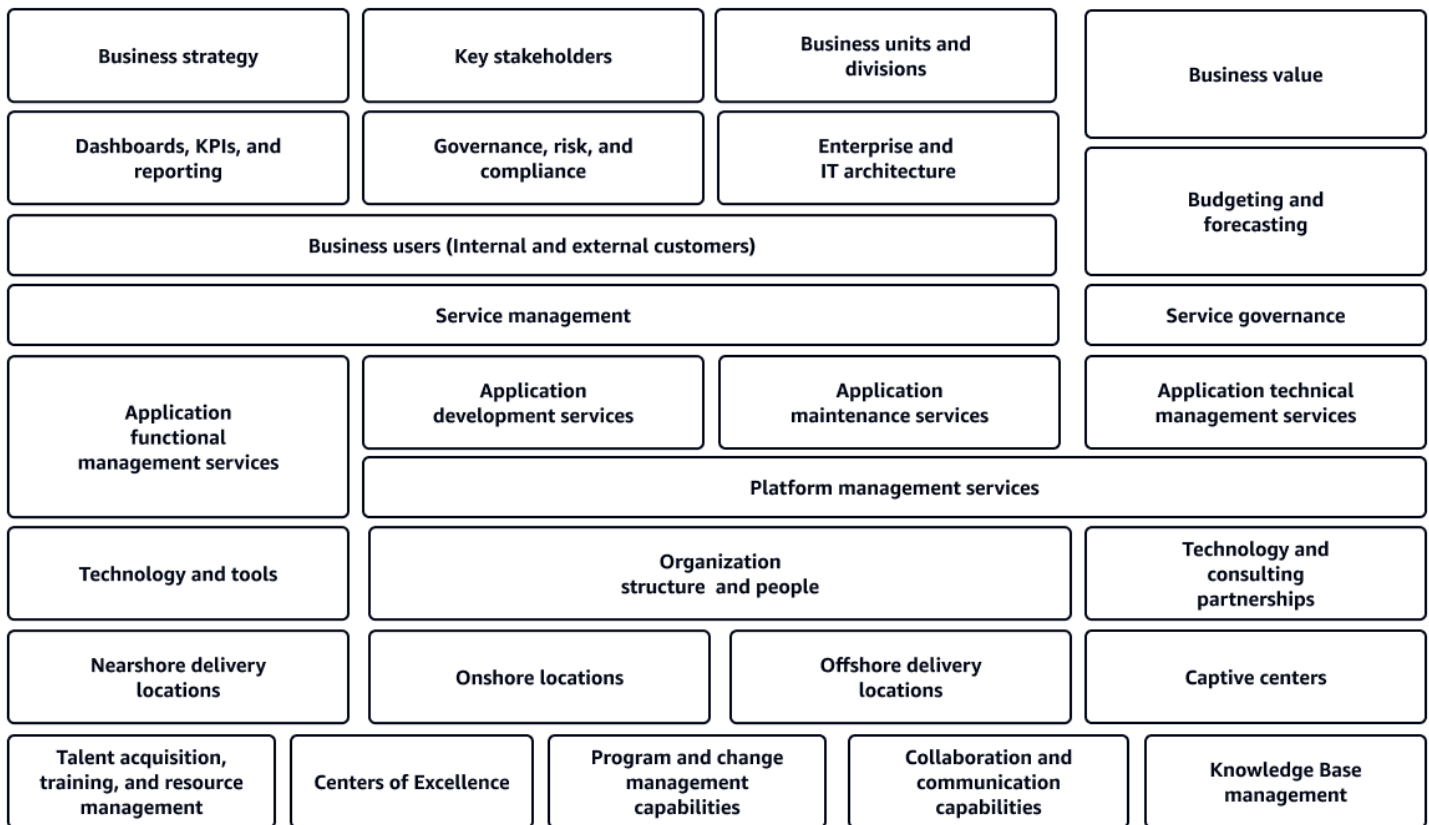
Überblick über ein typisches IT-Betriebsmodell

Ein Betriebsmodell ist der Eckpfeiler einer erfolgreichen IT-Servicebereitstellung in jedem Unternehmen. Es ist der Plan, der definiert, wie ein Unternehmen durch seine Geschäftstätigkeit Wert schafft und liefert. Im Kern verbindet ein Betriebsmodell Menschen, Prozesse und verschiedene Technologien mit der Geschäftsstrategie. (Weitere Informationen zu Betriebsmodellen finden Sie unter [Definition des IT-Betriebsmodells](#) auf der Website von The Open Group.)

Wie in der folgenden Abbildung dargestellt, umfasst ein typisches IT-Betriebsmodell mehrere Schlüsselkomponenten:

- Organisatorische Struktur und Rollen
 - Wichtigste Interessengruppen
 - Geschäftsbereiche und Geschäftsbereiche
 - Geschäftsanwender (interne und externe Kunden)
 - Personen, Rollen
 - Technologie- und Beratungspartnerschaften
- Regierungs- und Entscheidungsrahmen
- Unternehmens- und IT-Architektur
- Kernprozesse und Workflows
 - Geschäftsstrategie

-
- Wert für das Unternehmen
 - Budgetierung und Prognose
 - Dienste für das funktionale Management von Anwendungen
 - Dienstleistungen für die Anwendungsentwicklung
 - Dienste zur Wartung von Anwendungen
 - Dienstleistungen zur Verwaltung der Anwendungstechnologie
 - Dienste zur Plattformverwaltung
 - Technologie und Tools
 - Leistungsmetriken
 - Dashboards, wichtige Leistungsindikatoren (KPIs) und Berichterstattung
 - Fähigkeiten der Organisation
 - Programm- und Änderungsmanagement
 - Zusammenarbeit und Kommunikation
 - Verwaltung der Wissensdatenbank
 - Kultur und Arbeitsweisen
 - Talentakquise, Schulung und Ressourcenmanagement
 - Exzellenzzentrum (COE)
 - Lieferorte in Küstennähe
 - Offshore-Standorte
 - Offshore-Lieferorte
 - Zentren in Eigenregie



Ein gut konzipiertes Betriebsmodell erklärt nicht nur day-to-day Betriebsabläufe. Es ist ein strategischer Vorteil, der einen Wettbewerbsvorteil verschafft. Das Betriebsmodell ermöglicht es Unternehmen, schnell auf Marktveränderungen zu reagieren, effektiv zu innovieren und einen höheren Kundennutzen zu erzielen. Eine der wichtigsten Stärken eines gut konzipierten Betriebsmodells ist die Anpassungsfähigkeit. Das Betriebsmodell Ihres Unternehmens muss flexibel sein, um die gewählten Praktiken zu unterstützen und gleichzeitig Konsistenz und Effizienz zu wahren. Diese Anpassungsfähigkeit gilt unabhängig davon, ob Sie traditionelle Wasserfallmethoden, agile Frameworks oder einen hybriden Ansatz für Ihr ADM verwenden.

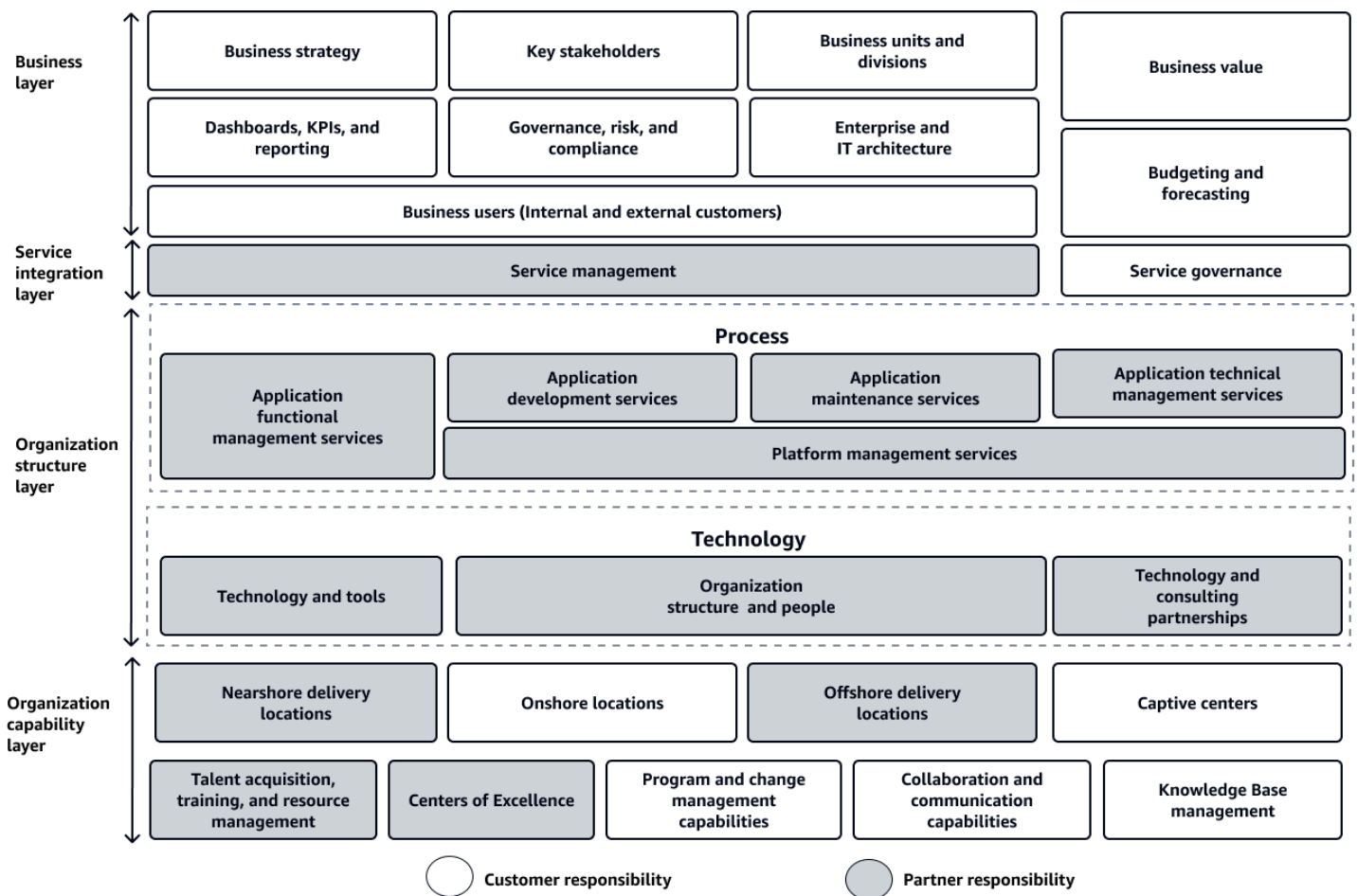
Überblick über ein ADM-Betriebsmodell

Der Übergang von typischen Konzepten für IT-Betriebsmodelle zum spezifischen Kontext von ADM erfordert ein Verständnis dafür, wie diese Prinzipien auf Softwareentwicklungs- und Wartungsprozesse angewendet werden. Das ADM-Betriebsmodell bietet ein umfassendes Framework für die Verwaltung des gesamten Anwendungslebenszyklus von der Planung über die Entwicklung bis hin zur Wartung. Es trägt dazu bei, eine erfolgreiche Abstimmung zwischen Geschäftszielen und IT-Ausführung zu erreichen.

Die Erstellung eines ADM-Betriebsmodells ist in der Regel eine gemeinsame Verantwortung zwischen dem Kunden (Geschäfts- und interne IT) und/oder den Partnern (Application Managed Services (AMS)), die von Beratungs- und Technologiepartnern bereitgestellt werden). Dieser kollaborative Ansatz nutzt vielfältiges Fachwissen und ist auf die spezifischen Bedürfnisse und die technologische Landschaft des Unternehmens abgestimmt.

Wie in der folgenden Abbildung dargestellt, besteht ein ADM-Modell aus miteinander verbundenen Schichten, die eine entscheidende Rolle spielen:

- [Geschäftsebene](#) — Diese oberste Ebene richtet die ADM-Aktivitäten auf die strategischen Ziele des Unternehmens aus. Hier definieren Führungskräfte die Geschäftsstrategie, gestalten die Unternehmensarchitektur und richten Governance-Mechanismen ein. Mit zunehmender Verbreitung der generativen KI-Integration wird diese Ebene immer dynamischer. Sie ermöglicht eine schnelle und kontinuierliche Abstimmung zwischen Geschäftszielen und Entwicklungsaktivitäten.
- [Ebene der Serviceintegration](#) — Dieser betriebliche Zusammenhang überbrückt die Lücke zwischen Geschäftsanforderungen und technischer Implementierung. Wenn Unternehmen generative KI einführen, orchestriert diese Ebene komplexe Interaktionen zwischen menschlichen Teams und KI-Systemen, um nahtlose Dienste bereitzustellen.
- [Ebene der Organisationsstruktur](#) — Diese Ebene konzentriert sich auf Menschen, Prozesse und Technologien und unterliegt während der KI-Integration erheblichen Veränderungen. Die Rollen werden sich weiterentwickeln, Teams werden Prozesse neu erfinden und der Technologie-Stack wird um KI-Tools erweitert. Diese Ebene treibt die praktische Umsetzung der generativen KI-Transformation eines Unternehmens voran.
- [Ebene der organisatorischen Fähigkeiten](#) — Diese grundlegende Ebene umfasst die strategische Verteilung von Ressourcen weltweit und den Aufbau grundlegender Fähigkeiten und Fachkenntnisse, die für KI-gestütztes ADM erforderlich sind. Mit fortschreitender KI-Integration spielt diese Ebene eine entscheidende Rolle bei der Entwicklung neuer Kompetenzen, der Einrichtung von Exzellenzzentren (COE) und der Förderung einer Kultur des kontinuierlichen Lernens.



Während sich Unternehmen darauf vorbereiten, generative KI in ihre ADM-Praktiken zu integrieren, können sie jede Ebene dieses Modells nach Bedarf neu gestalten. Organizations können SDLC-Prozesse neu definieren, Rollen neu definieren und Technologie-Stacks neu kalibrieren, um in vollem Umfang von generativer KI zu profitieren.

Die wahre Stärke eines ADM-Betriebsmodells liegt in seiner Fähigkeit, Veränderungen zu transformieren und zu bewältigen. Diese Transformation erfordert eine enge Zusammenarbeit zwischen allen Beteiligten, um eine kohärente und effektive Implementierung von KI-gestützten ADM-Praktiken sicherzustellen.

Weitere Informationen zu den einzelnen Ebenen finden Sie in den folgenden Abschnitten:

- [Elemente der Geschäftsebene in einem ADM-Betriebsmodell](#)
- [Elemente der Serviceintegrationsebene in einem ADM-Betriebsmodell](#)
- [Elemente der Organisationsstrukturschicht in einem ADM-Betriebsmodell](#)
- [Elemente der Organisationsfähigkeitsebene in einem ADM-Betriebsmodell](#)

Elemente der Geschäftsebene in einem ADM-Betriebsmodell

Der Kunde ist verantwortlich für Aktivitäten im Zusammenhang mit den folgenden Elementen:

- Geschäftsstrategie
 - Verbessern Sie das Kundenerlebnis und fördern Sie wichtige Geschäftsergebnisse
 - Modernisieren Sie Ihre Kernsysteme, um einen großen Nutzen für Ihr Unternehmen zu erzielen
 - Verbessern Sie Agilität und Innovationsfähigkeit
- Geschäftsbereich und unterstützende Funktionen (geografische Gebiete und Länder)
 - LOBs
 - Marketing
 - Humanressourcen
 - Beschaffung
 - Recht
 - Informationstechnologie (IT)
- Dashboards KPIs und Berichterstattung
 - Berichterstattung über die Serviceleistung
 - Überwachung und Berichterstattung über Service Level Agreements (SLA) und Operating Level Agreements (OLA)
 - Berichterstattung über die Geschäftsleistung
- Unternehmensführung, Risiko und Einhaltung von Vorschriften
 - Lenkungsausschuss und vierteljährliche Überprüfung
 - Risikobewertung und Risikomanagement
 - Audits, Einhaltung gesetzlicher Vorschriften und Berichterstattung
- Unternehmens- und IT-Architektur
 - Auf das Geschäft ausgerichtete IT-Strategie
 - Architektur- und Designprinzipien
 - Technologiestandards und -richtlinien
- Budgetierung und Prognose
 - **Budgetplanung und -kontrolle**
- **Finanzielles Leistungsmanagement**

- Bedarfsprognose und Planung
- Wert für das Unternehmen
 - Verbessern Sie die Widerstandsfähigkeit
 - Verbessern Sie die Produktivität
 - Verbessern Sie die Flexibilität Ihres Unternehmens
 - Neue Feature-Version

Elemente der Serviceintegrationsebene in einem ADM-Betriebsmodell

Diese Ebene umfasst die folgenden Schlüsselbereiche des Servicemanagements (Verantwortung der Beratungs- und Technologiepartner) und der Service Governance (Verantwortung des Kunden):

- Das Servicemanagement umfasst die Bereitstellung von IT-Services, einschließlich Service Desk, Vorfall- und Problemmanagement, Änderungsmanagement und Service Level Management. KI-gestützte Automatisierung und intelligente Supportfunktionen verbessern die Servicequalität und Effizienz.
- Service Governance konzentriert sich auf Aufsichts- und Kontrollmechanismen wie Servicevalidierung, Verfügbarkeitsmanagement, Kapazitätsplanung und Konfigurationsmanagement. Durch eine effektive Service Governance werden die Services an den Geschäftszielen ausgerichtet und gleichzeitig die Einhaltung von Compliance- und Leistungsstandards gewährleistet.

Elemente der Organisationsstrukturschicht in einem ADM-Betriebsmodell

Die Organisationsebene konzentriert sich auf Menschen, Prozesse und Technologie.

Die Partner sind für Aktivitäten im Zusammenhang mit Personen verantwortlich. In einigen Fällen verfügen Kunden über ein gemeinsames Engagement-Modell, das zu einer gemeinsamen Verantwortung für Folgendes führt:

- Organisationsstruktur und Rollen der Mitarbeiter
 - Produktmanagement — Projektinhaber und Business Analyst
 - Projektmanagement — Projektmanager, Scrum Master und Agile Coach
 - Architektur und Design — Lösungsarchitekt, technischer Leiter und User Experience (UX) - Designer

- Entwicklung — Softwareentwickler und Designer von Benutzeroberflächen (UI)
- Qualitätssicherung — Testleiter, Tester für Qualitätssicherung (QA) und Leistungsingenieur
- Operations — DevOps Ingenieur und Release-Manager
- Support und Wartung — Support-Techniker und technischer Redakteur
- Fachexperten (KMU) — Sicherheitsexperten (SMEs), Integrations-SME und domänenspezifische Experten SMEs

Die Partner sind für Aktivitäten im Zusammenhang mit den folgenden Prozesselementen verantwortlich:

- Dienste für das funktionale Management von Anwendungen
 - Verwaltung von Geschäftsprozessen
 - Informations- und Datenmanagement
 - Funktionales Management
- Dienstleistungen zur Anwendungsentwicklung
 - Projekt- und Anforderungsmanagement
 - Architektur
 - Design und Entwicklung
 - Testen und Qualitätssicherung (QA)
- Dienste zur Anwendungswartung (Betrieb)
 - Verwaltung der Unterstützungsdienste (ITSM)
 - Verwaltung von Serviceanfragen
 - Updates und Patch-Management
 - Verbesserungen des Dienstes
- Dienstleistungen für die technische Verwaltung von Anwendungen
 - Unterstützung für Anwendungsgrundlagen (Stufe 1)
 - Middleware-Verwaltung
 - Datenbankverwaltung
 - Verbesserungen des Dienstes
- Dienste zur Plattformverwaltung
 - **Verwaltete landing zone**

- Verwaltetes Betriebssystem (OS)
- Datenbank
- Beobachtbarkeit
- Sicherheit
- Netzwerk
- Backup
- Integration
- Cloud-Finanzen
- Sonstige -Services

Die Partner sind für Aktivitäten im Zusammenhang mit der Implementierung und Verwaltung der folgenden Technologieelemente verantwortlich:

- Technologie und Tools
 - Beinhaltet Cloud, Virtualisierung, Container, Betriebssysteme, Datenbanken und andere Verwaltungstools
 - Entwicklertools und integrierte Entwicklungsumgebungen (IDEs)
 - Tools für kontinuierliche Integration und kontinuierliche Entwicklung (CI/CD)
 - Tools zur Fehlerbehebung und zum IT-Servicemanagement (ITSM)
- Technologie- und Beratungspartnerschaften
 - Hyperscaler (AWS und andere)
 - Technologie ISVs
 - Anbieter von IT-/Servicedesks
 - Outsourcing der Infrastruktur (Netzwerk-, Rechenzentrums-, Sicherheits- und Arbeitsplatzdienstleistungen)

Elemente der Organisationsfähigkeitsebene in einem ADM-Betriebsmodell

Im Allgemeinen sind Kunden dafür verantwortlich, die wichtigsten Entscheidungen in Bezug auf die folgenden Aktivitäten zu treffen:

- **Funktionen für das Programm- und Change-Management**

- Portfoliomanagement
- Funktions- und Backlog-Management
- Veränderungsmanagement in der Organisation
- Funktionen für Zusammenarbeit und Kommunikation
 - Tools zur Steigerung der Produktivität
 - Tools für die Zusammenarbeit
 - Tools für die Kommunikation
- Verwaltung der Wissensdatenbank
 - Marktforschung
 - Kundenfeedback und Problemlösungen
 - Geschäfts- und Domänenwissen
- Standorte an Land, z. B. Unternehmenszentrale, Regionalbüro oder abgelegene Standorte
- Firmeneigene Zentren

Ein oder mehrere Beratungspartner sind für die Umsetzung und Verwaltung von Aktivitäten im Zusammenhang mit den folgenden Elementen verantwortlich:

- Lieferorte in Küstennähe
- Offshore-Lieferorte
- Akquisition, Schulung und Zertifizierung von Talenten sowie Ressourcenmanagement
- Exzellenzzentren
 - Innovation
 - Technologiebewertung und Machbarkeitsnachweis (POC)
 - POVs, bewährte Verfahren, Standards und Richtlinien

Integration generativer KI in ADM-Praktiken

Generative KI verändert die ADM-Praktiken auf allen Ebenen des Betriebsmodells. Diese transformative Technologie kann den Fokus eines Unternehmens vom Kostenmanagement auf Wertschöpfung und Innovation verlagern und so agilere und kundenorientiertere Ansätze ermöglichen.

Dieser Abschnitt bietet einen Überblick darüber, wie generative KI jede der folgenden Ebenen des ADM-Betriebsmodells neu gestaltet:

- [Geschäftsebene](#)
- [Ebene der Serviceintegration](#)
- [Ebene der Organisationsstruktur](#)
- [Ebene der Organisationsfähigkeit](#)

Für jede Ebene bietet ein Überblick über ihren aktuellen Status und einen KI-gestützten future Status Einblicke in das transformative Potenzial der generativen KI-Integration. Darüber hinaus können Ihnen die folgenden Abschnitte dabei helfen, sich in der KI-gestützten Entwicklung der ADM-Praktiken zurechtzufinden:

- [Integrationsherausforderungen und Strategien zur Eindämmung](#)
- [Aktionsbereiche und Empfehlungen](#)

Wenn Sie diese Änderungen verstehen, können Sie generative KI effektiv nutzen, um die Softwareentwicklungs- und Wartungskapazitäten Ihres Unternehmens zu verbessern.

Geschäftsebene eines ADM-Betriebsmodells

Die Geschäftsebene bildet die strategische Grundlage des ADM-Betriebsmodells. Generative KI verändert die Geschäftsstrategie, die Rollen der Stakeholder und Schlüsselbereiche wie Unternehmensarchitektur, Berichterstattung, Unternehmensführung und Budgetierung.

Strategie und wichtige Stakeholder

Das ADM-Betriebsmodell umfasst sowohl interne als auch externe Interessengruppen, die sich darauf konzentrieren, die Geschäftsstrategie und -ziele an den organisatorischen Abläufen und Ergebnissen

auszurichten. Traditionell haben diese Beteiligten der Zuverlässigkeit von Anwendungen, der Geschwindigkeit der Veröffentlichung, der betrieblichen Effizienz, der Kostensenkung und der Rationalisierung von Anwendungen Priorität eingeräumt.

Bei der Umstellung von traditionellen Methoden auf KI-gestützte Prozesse ergeben sich die folgenden wichtigen Änderungen in Bezug auf die Rollen und Prioritäten der Beteiligten:

- Strategischer Fokus — Verlagerung vom Kostenmanagement hin zu Wertschöpfung und Innovation.
- Kollaborative Entscheidungsfindung — KI-gestützte Erkenntnisse bilden die Grundlage für funktionsübergreifende Strategien.
- Agile Reaktionsfähigkeit — Schnellere Anpassung an Marktveränderungen und Benutzerbedürfnisse.
- Kundenorientierter Ansatz — Verstärkter Fokus auf Benutzererlebnis und Kundenzufriedenheit.
- Kontinuierliches Lernen — Der Schwerpunkt liegt auf KI-Kenntnissen und kontinuierlicher Weiterentwicklung von Fähigkeiten.

Diese Veränderungen wirken sich auf verschiedene Aspekte der Geschäfts- und Serviceintegrationsebene aus und betreffen die folgenden Schlüsselbereiche:

- Unternehmens- und IT-Architektur
- Dashboards und Berichte
- Unternehmensführung, Risiko und Einhaltung von Vorschriften
- Budgetierung und Prognose

Unternehmens- und IT-Architektur

Die folgende Tabelle enthält den aktuellen Stand und einen entsprechenden future Status mit generativer KI für wichtige Probleme im Zusammenhang mit Unternehmens- und IT-Architektur.

Aktueller Stand

Manuelle Erstellung und Aktualisierung der Architekturdokumentation

Zukünftiger Stand mit generativer KI

Automatisierte Architekturdokumentation und -prüfungen

Statische Analyse der Auswirkungen architektonischer Änderungen	Analyse der Auswirkungen architektonischer Änderungen in Echtzeit
Roadmaps mit seltenen Updates wurden behoben	Adaptive Roadmaps, die auf Marktveränderungen reagieren
Vermittlung architektonischer Konzepte mit hohem Fachjargon	KI-gestützte Benutzeroberflächen in natürlicher Sprache für Architekturkonzepte

Dashboards und Berichte

Die folgende Tabelle enthält den aktuellen Stand und einen entsprechenden future Status mit generativer KI für wichtige Probleme im Zusammenhang mit Dashboards und Berichten.

Aktueller Stand	Zukünftiger Stand mit generativer KI
Statische Dashboards mit generischen Erkenntnissen	Adaptive Dashboards in Echtzeit mit benutzerspezifischen Erkenntnissen
Reaktives Problemmanagement	Prädiktive Analysen zur proaktiven Behebung von Problemen
Technische Abfragesprachen für den Datenzugriff	Abfragen in natürlicher Sprache für technisch nicht versierte Akteure
Manuelle Berichtserstellung und Verfolgung von Leistungskennzahlen (KPI)	Automatisierte Berichtserstellung und intelligente KPI-Vorschläge

Unternehmensführung, Risiko und Einhaltung von Vorschriften

Die folgende Tabelle enthält den aktuellen Stand und einen entsprechenden future Status mit generativer KI für wichtige Themen im Zusammenhang mit Unternehmensführung, Risiko und Compliance.

Aktueller Stand	Zukünftiger Stand mit generativer KI
-----------------	--------------------------------------

Manuelle Überprüfung von Richtlinien und Compliance-Audits

Automatisierte Überprüfung von Richtlinien und Überwachung der Einhaltung der Vorschriften

Regelmäßige Risikobewertungen auf der Grundlage historischer Daten

Intelligente Risikobewertung mit Frühwarnungen und Strategien zur Risikominderung

Statische Compliance-Dokumentation

Dynamische Generierung und Aktualisierung der Compliance-Dokumentation

Budgetierung und Prognose

Die folgende Tabelle enthält den aktuellen Stand und einen entsprechenden future Status mit generativer KI für wichtige Themen im Zusammenhang mit Budgetierung und Prognose.

Aktueller Stand

Zukünftiger Stand mit generativer KI

Historische datenbasierte manuelle Kostenmodellierung

Prädiktive Kostenmodellierung auf der Grundlage historischer Daten

Regelmäßige Anpassungen der Ressourcenzuweisung

Dynamische Ressourcenzuweisung in Echtzeit

Eingeschränkte Szenarioplanung aus Zeitgründen

Automatisierte Szenarioplanung für Budgetauswertungen

Subjektive Projektpriorisierung

Intelligente Projektpriorisierung im Einklang mit den Geschäftszielen

Serviceintegrationsebene eines ADM-Betriebsmodells

Die Serviceintegrationsebene fungiert als wichtige Brücke zwischen Geschäftsanforderungen und technischer Ausführung und orchestriert Interaktionen zwischen IT-Services. Die Integration von KI in diese Ebene bringt Veränderungen im Servicemanagement und in der Service-Governance mit sich.

Servicemanagement

Die folgende Tabelle enthält den aktuellen Stand und einen entsprechenden future Status mit generativer KI für wichtige Probleme im Zusammenhang mit dem Servicemanagement.

Aktueller Stand

Selbsthilfe mithilfe interner Wissensdatenbanksuche und manuell erstellter Standardarbeitsanweisungen (SOPs)

Self-Service-Tools für Standard-Serviceanfragen wie Zugriff auf Daten und Softwareinstallation

Menschliche Agenten, die auf Benutzeranfragen antworten

Eingeschränkte Sprach- und Kommunikationskanaloptionen

Reaktives Problemmanagement

Zukünftiger Stand mit generativer KI

KI-gestützte Self-Service-Agenten, die SOPs mithilfe eines Unternehmens-Repositorys dynamisch generieren

Automatisierte Serviceanfragen mithilfe KI-gestützter Agenten-Workflows

KI-gestützte Chatbots für sofortige, kontextsensitive Antworten

Mehrsprachiger Mehrkanal-Support für Chat, Sprach-, SMS- und virtuelle Assistenten

KI-gestützter Service Desk, der häufig auftretende Probleme vorhersagt und Benutzern proaktiv Lösungen vorschlägt, bevor sie auf Probleme stoßen

Verwaltung von Diensten

Die folgende Tabelle enthält den aktuellen Stand und einen entsprechenden future Status mit generativer KI für Schlüsselfragen im Zusammenhang mit Service Governance.

Aktueller Stand

Reaktiver Ansatz für das Management von Service Level Agreements (SLA)

Manuelles Verfügbarkeitsmanagement

Statisches Kapazitäts- und Leistungsmanagement

Zukünftiger Stand mit generativer KI

Prädiktives Service Level Management zur Prognose potenzieller SLA-Verstöße

KI-gestütztes Verfügbarkeitsmanagement für kontinuierliche Servicebereitstellung

Intelligentes Kapazitäts- und Leistungsmanagement für eine optimierte Ressourcenzuweisung

Manuelle Servicevalidierung und Prüfung	Automatisierte Servicevalidierung und Prüfung
Regelmäßige Aktualisierungen der Configuration Management Database (CMDB)	KI-gestütztes Konfigurationsmanagement für CMDB-Updates in Echtzeit

Die bisherigen Beispiele für den future Zustand mit generativer KI für die [Geschäftsebene](#) und die Serviceintegrationsebene sind erst der Anfang. Im Zuge der Weiterentwicklung der KI-Technologien ist damit zu rechnen, dass weitere innovative Lösungen auf den Markt kommen werden. Diese Fortschritte können dazu beitragen, das proaktive, effiziente und automatisierte IT-Servicemanagement und -Governance zu verbessern.

Verwenden Sie diese Beispiele als Ausgangspunkt für den Ansatz Ihres Unternehmens zur generativen KI-Transformation. Betrachten Sie diese Beispiele zusammen mit den Änderungen Ihres ADM-Betriebsmodells. Evaluieren Sie kontinuierlich neue KI-Anwendungen, die den Bedürfnissen und Zielen Ihres Unternehmens entsprechen. Dieser zukunftsorientierte Ansatz kann Ihnen helfen, an der Spitze der Innovation im Bereich IT-Servicemanagement (ITSM) zu bleiben.

Organisationsstrukturschicht eines ADM-Betriebsmodells

Die Organisationsstrukturebene umfasst Personen, Prozesse und Technologie. Auf dieser Ebene treten die sichtbarsten und tiefgreifendsten Veränderungen auf, wenn Unternehmen generative KI in das ADM-Betriebsmodell einführen. Rollen entwickeln sich weiter, Unternehmen erfinden Prozesse neu und die Technologie-Stacks werden um generative KI-Tools erweitert.

Dieser Abschnitt bietet Einblicke in die praktische Implementierung generativer KI bei der ADM-Transformation Ihres Unternehmens und behandelt Änderungen der Organisationsstruktur, der einzelnen Rollen und der Kernprozesse. Indem Sie diese strategischen Veränderungen annehmen, können Sie Ihr Unternehmen so positionieren, dass generative KI effektiv in das ADM-Betriebsmodell integriert werden kann. Diese Transformation kann die Entwicklungsgeschwindigkeit, die Softwarequalität und die Innovationskapazität verbessern und so möglicherweise Ihren Wettbewerbsvorteil verbessern. Die tatsächlichen Auswirkungen hängen vom spezifischen Kontext und der Implementierung Ihres Unternehmens ab.

Plattformmanagement-Services, Technologien und Tools sowie Partnerschaften

Plattformverwaltungsdienste bieten ein Kernpaket an gemeinsamen Funktionen und standardisierten Diensten für Anwendungsteams, darunter:

- Kodifizierte Referenzarchitekturen und Entwurfsmuster
- Self-Service-Mechanismen für die Bereitstellung zugelassener Architekturen und Konfigurationen
- Standardisierte Tools für Entwicklung, Beobachtbarkeit und Betrieb
- Support bei der Einrichtung von Umgebungen, Pipelines für kontinuierliche Integration und kontinuierliche Bereitstellung (CI/CD) sowie von Verwaltungsprozessen
- Zentralisierte Verwaltung und Sicherheitsstandards

In der Regel verwalten die Teams für Plattformentwicklung und Cloud-Betrieb diese Dienste und arbeiten gemeinsam daran, Anwendungsteams zu unterstützen und kontinuierliche Verbesserungen voranzutreiben.

Generative KI transformiert Plattformverwaltungsdienste auf folgende Weise:

- Ein KI-Assistent für Architekturempfehlungen schlägt auf der Grundlage von Projektanforderungen, empfohlenen Entwurfsmustern und Organisationsstandards optimale Referenzarchitekturen vor.
- Intelligentes Self-Service-Provisioning nutzt KI, um den Einsatz von Ressourcen und Diensten für komplexe Workflows zu automatisieren und zu optimieren.
- KI-gestützte Observability bietet tiefere Einblicke und automatisiert die Erkennung von Anomalien auf der gesamten Plattform.
- AIOps Agenten bearbeiten mehrere automatisierte Workflows zur Problembehebung unter Verwendung anerkannter Standardarbeitsanweisungen (). SOPs
- Durch die automatische Konformitätsprüfung werden Governance- und Sicherheitsstandards mithilfe von KI kontinuierlich verifiziert und durchgesetzt.

Diese KI-gestützten Verbesserungen ermöglichen es Infrastrukturteams, sich auf die Lösung komplexer, zeitaufwändiger Probleme zu konzentrieren und die Zuverlässigkeit einer Anwendung zu verbessern, wodurch die Effizienz und Effektivität des Plattformmanagements verbessert wird.

Integrieren Sie generative KI-Funktionen in die bestehenden Plattformangebote Ihrer Managed Services-Partner. Mit dieser Strategie können Sie die folgenden Vorteile erzielen:

- Nutzen Sie fortschrittliche KI-Technologien und nutzen Sie das Fachwissen und die bewährten Prozesse Ihrer Partner.
- Verbessern Sie Ihr Plattform-Engineering und Ihren Cloud-Betrieb mit integrierten KI-Funktionen.

- Nutzen Sie die Vorteile Ihrer etablierten Managed-Services-Partnerbeziehungen und verbessern Sie gleichzeitig Ihre KI-Fähigkeiten.

Organisationsstruktur und Rollen

Die generative KI-Integration erfordert eine Neugestaltung der ADM-Organisationsstruktur. Die Anpassung der Verantwortlichkeiten der wichtigsten Rollen innerhalb Ihrer Organisationsstruktur ist von entscheidender Bedeutung. Diese KI-gestützten Veränderungen können Ihren Teams helfen, effizienter zu arbeiten und einen höheren Mehrwert zu erzielen.

Die Organisationsstruktur hängt von mehreren Faktoren ab:

- Umfang des Engagements — Beispiele hierfür sind der Umfang und die Komplexität von Anwendungen wie Handelssystemen, Arzneimittelforschung und Enterprise Resource Planning (ERP).
- Spezifische Kundenbedürfnisse — Beispiele hierfür sind die Einhaltung des Payment Card Industry Data Security Standard (PCI DSS) für Zahlungssysteme und die Einhaltung von Good Practice (GxP) für die Pharmaindustrie.
- Verwendete Methodik — Zu den Beispielen gehören agile Methoden und Wasserfallmethoden.

Einige Rollen lassen sich je nach Projektanforderungen kombinieren oder erweitern. Projekte, bei denen es um fortschrittliche Technologien oder strenge Compliance-Anforderungen geht, umfassen häufig spezielle Rollen wie Datenwissenschaftler, Spezialisten für maschinelles Lernen (ML), Entwickler von Advanced Business Application Programming (ABAP) und Compliance-Beauftragte.

In den folgenden Abschnitten werden gängige Rollen in ADM behandelt, die sich im Zuge der generativen KI-Integration weiterentwickeln. Diese Rollen werden erweitert und angepasst, um KI-Funktionen nutzen zu können, wodurch ihr Wert und ihre Wirkung innerhalb des Unternehmens gesteigert werden können. Diese Entwicklung bietet Chancen für die Entwicklung von Fähigkeiten und die Karriereentwicklung in vielen Rollen. Die folgenden Aspekte geben Aufschluss darüber, wie sich die einzelnen Rollen im Zuge der Integration mit generativer KI weiterentwickeln:

- Aktueller Fokus — Die Hauptaufgaben, die die Person in der Rolle derzeit ausführt
- KI-gestützter Wandel — Die Art und Weise, wie generative KI in die Rolle integriert werden kann
- Hauptvorteile — Die Vorteile, die sich aus der Integration generativer KI in die Rolle ergeben

- Wichtigste Überlegungen — Die Überlegungen, wenn ein KI-gestützter Rollenwechsel in Betracht gezogen wird
- Wichtigste Schritte — Die wichtigsten Schritte, die die Person in der Rolle ergreifen kann, um sie bei der Anpassung an KI zu unterstützen

Dieser umfassende Überblick kann Ihnen helfen, den aktuellen Stand, die Richtung des Wandels und die Schritte zu verstehen, die erforderlich sind, um die KI-gestützte Transformation für jede Rolle erfolgreich zu bewältigen. Sie können Einblicke gewinnen, wie KI bestehende Rollen verbessert und wie Sie Ihre Organisationsstruktur auf diese Fortschritte vorbereiten können.

Produkteigentümer oder Geschäftsanalyst

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick darüber, wie sich die Rollen des Product Owners oder des Business Analysten an die Nutzung generativer KI-Funktionen anpassen können.

Aspekt der Rolle	Description
Aktueller Schwerpunkt	<ul style="list-style-type: none"> • Erfassung von Anforderungen • Priorisierung von Funktionen • Kommunikation mit den Interessenträgern
KI-gestützter Wandel	<p>Nutzen Sie KI für:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Datengesteuerter Entscheidungsprozess und beschleunigte Markteinblicke • Erstellung von Geschäftsanforderungsdokumenten (BRD), wobei die Funktionen auf der Grundlage von Kundenfeedback und -anforderungen priorisiert werden
Wichtigste Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> • Schnellere Erfassung und Analyse von Anforderungen • Verbesserte Anpassung der Funktionen an die Marktanforderungen • Umfassendere Anwenderberichte und Anwendungsfälle

Wesentliche Überlegungen

- Sicherstellen, dass KI komplexe Geschäftskontexte versteht
- Pflege bedeutsamer Beziehungen zu Stakeholdern

Die wichtigsten Schritte

- Implementieren Sie KI-gestützte Tools für Marktanalysen und Anforderungen.
- Entwickeln Sie schnelle technische Fähigkeiten für eine effektive KI-Interaktion.
- Richten Sie Prozesse für Interessengruppen ein, um KI-generierte Erkenntnisse zu validieren

Projektleiter

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick darüber, wie sich die Rolle des Projektmanagers an die Nutzung generativer KI-Funktionen anpassen kann.

Aspekt der Rolle	Description
Aktueller Schwerpunkt	<ul style="list-style-type: none"> • Planung von Aktivitäten • Zuteilung von Ressourcen • Risikomanagement
KI-gestützter Wandel	<ul style="list-style-type: none"> • Nutzen Sie KI für eine verbesserte vorausschauende Planung und Projektinformationen in Echtzeit.
Wichtigste Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> • Verbesserte Genauigkeit bei der Ressourcenzuweisung • Verbesserte Risikoidentifikation und -minderung • Überwachung des Projektstatus und prädiktive Analysen in Echtzeit

Wesentliche Überlegungen

- KI-Empfehlungen mit menschlichem Urteilsvermögen in Einklang bringen
- Sicherstellung der Akzeptanz KI-gestützter Methoden durch das Team

Die wichtigsten Schritte

- Integrieren Sie KI-gestützte Tools für Projektplanung und Risikobewertung.
- Entwickeln Sie Protokolle für die kollaborative Entscheidungsfindung zwischen KI und Mensch.
- Qualifizieren Sie Ihr Team in KI-gestützten Projektmanagementpraktiken.

UI/UX-Designer

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick darüber, wie sich die Rolle des Designers für interface/user Benutzererlebnisse (UI/UX) an die Nutzung generativer KI-Funktionen anpassen kann.

Aspekt der Rolle	Description
Aktueller Schwerpunkt	<ul style="list-style-type: none"> • Erstellung von Benutzeroberflächendesigns und Prototypen • Durchführung von Benutzerforschung und Usability-Tests • Sicherstellung eines optimalen Benutzerelebnisses für alle Anwendungen
KI-gestützter Wandel	<ul style="list-style-type: none"> • Nutzen Sie KI für schnelle Designiterationen, datengestützte Benutzereinblicke und automatisierte Usability-Tests.
Wichtigste Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> • Schnellere Generierung von UI-Design-Alternativen • Verbesserte Analyse der Benutzerforschung und Erstellung von Personas

Wesentliche Überlegungen

- Automatisierte Usability-Tests und Feedback-Analyse
- Abstimmung von KI-generierten Designs mit Markenrichtlinien und Benutzerbedürfnissen
- Aufrechterhaltung von Kreativität und Innovation in einem KI-gestützten Designprozess

Die wichtigsten Schritte

- Integrieren Sie KI-gestützte Tools für Projektplanung und Risikobewertung.
- Entwickeln Sie Protokolle und Prozesse für die kollaborative Entscheidungsfindung zwischen KI und Mensch.
- Qualifizieren Sie Ihr Team in KI-gestützten Projektmanagementpraktiken.

Full-Stack-Entwickler

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick darüber, wie sich die Rolle des Full-Stack-Entwicklers an die Nutzung generativer KI-Funktionen anpassen kann.

Aspekt der Rolle	Description
Aktueller Schwerpunkt	<ul style="list-style-type: none"> • Erstellung von Benutzeroberflächendesigns und Prototypen • Durchführung von Benutzerforschung und Usability-Tests • Sicherstellung eines optimalen Benutzerelebnisses für alle Anwendungen
KI-gestützter Wandel	<ul style="list-style-type: none"> • Nutzen Sie KI für umfassende Unterstützung und Optimierung der Full-Stack-Entwicklung.
Wichtigste Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> • Beschleunigte Generierung und Optimierung von Full-Stack-Code

Wesentliche Überlegungen

- KI-gesteuertes API-Design und -Integration
- Automatisierte Leistungsoptimierung im gesamten Stack
- Aufrechterhaltung der Kompetenz in mehreren Technologien zusammen mit KI-Tools
- Sicherstellung der Konsistenz und Integration zwischen KI und manuell entwickelten Komponenten

Die wichtigsten Schritte

- Entwickeln Sie Fachwissen im Bereich KI-gestützter Entwicklung im gesamten Stack.
- Legen Sie Prozesse und Richtlinien für die Integration von KI-generiertem und manuellem Code fest.
- Implementieren Sie kontinuierliche Lernprogramme für neue KI-Tools in der Full-Stack-Entwicklung.

Lösungsarchitekt

Die folgende Tabelle bietet einen Überblick darüber, wie sich die Rolle des Lösungsarchitekten an die Nutzung generativer KI-Funktionen anpassen kann.

Aspekt der Rolle

Description

Aktueller Schwerpunkt

- Entwicklung umfassender unternehmensweiter Lösungen
- Abstimmung von Technologielösungen auf Geschäftsziele
- Sicherstellung der systemübergreifenden Integration und Interoperabilität
- Erstellung detaillierter Konstruktionsdokumente

KI-gestützter Wandel

- Nutzen Sie KI für schnelles Prototyping von Lösungen, datengestützte Architekturentscheidungen, automatisierte Integrationsanalysen und die Generierung von Designdokumenten.

Wichtigste Vorteile

- Schnellere Generierung und Bewertung von Lösungsalternativen
- Bessere Abstimmung der Technologie-lösungen auf die Geschäftsziele
- Verbesserte Bewertung der Systemintegration und Interoperabilität
- Beschleunigte Erstellung umfassender Konstruktionsunterlagen

Wesentliche Überlegungen

- Sicherstellung, dass KI-generierte Lösungen komplexe Geschäftsanforderungen erfüllen
- Beibehaltung einer ganzheitlichen Sicht auf die Unternehmensarchitektur bei KI-gestützten Designprozessen
- Überprüfung der Richtigkeit und Vollständigkeit von KI-generierten Konstruktionsdokumenten

Die wichtigsten Schritte

- Entwickeln Sie Fachwissen über KI-gestützte Tools und Methoden für das Lösungsdesign.
- Etablieren Sie Prozesse zur Validierung von KI-generierten Lösungsvorschlägen anhand der Geschäftsanforderungen.
- Implementieren Sie KI-gestützte Tools für die kontinuierliche Lösungsoptimierung und Integrationsbewertung.
- Setzen Sie KI-gestützte Dokumentationstools für die Erstellung und Pflege von Konstruktionsdokumenten ein.

Softwareentwickler

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick darüber, wie sich die Rolle des Softwareentwicklers an die Nutzung generativer KI-Funktionen anpassen kann.

Aspekt der Rolle	Description
Aktueller Schwerpunkt	<ul style="list-style-type: none">• Schreiben von Code• Debuggen• Wartung
KI-gestützter Wandel	<ul style="list-style-type: none">• Nutzen Sie KI als Codierbegleiter für mehr Produktivität und Qualität.
Wichtigste Vorteile	<ul style="list-style-type: none">• Beschleunigte Codegenerierung und -vervollständigung• Verbesserte Codequalität und Konsistenz• Schnellere Fehlererkennung und -behebung
Wesentliche Überlegungen	<ul style="list-style-type: none">• Aufrechterhaltung der Lesbarkeit und Leistung des Codes in KI-generiertem Code• Balance zwischen der Abhängigkeit von KI-Tools und den wichtigsten Programmierkenntnissen
Die wichtigsten Schritte	<ul style="list-style-type: none">• Verbessern Sie den Einsatz von KI-gestützten Kodierungs- und Paarprogrammierungstechniken.• Legen Sie Richtlinien für die Überprüfung und Optimierung von KI-generiertem Code fest.• Implementieren Sie Programme für kontinuierliches Lernen für neue KI-Entwicklungstools.

Testingenieur

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick darüber, wie sich die Rolle des Testingenieurs an die Nutzung generativer KI-Funktionen anpassen kann.

Aspekt der Rolle	Description
Aktueller Schwerpunkt	<ul style="list-style-type: none"> • Design des Testfalls • Identifizierung von Defekten • Qualitätssicherung
KI-gestützter Wandel	<ul style="list-style-type: none"> • Implementieren Sie KI für umfassende, automatisierte Teststrategien.
Wichtigste Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> • Verstärkte Automatisierung bei der Generierung und Ausführung von Testfällen • Verbesserte Qualität und Reichweite der Testdaten • Frühere Problemerkennung durch prädiktive Fehleranalyse
Wesentliche Überlegungen	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherstellung einer umfassenden Abdeckung, die über KI-generierte Testfälle hinausgeht • Balance zwischen automatisierten Tests und explorativen Methoden
Die wichtigsten Schritte	<ul style="list-style-type: none"> • Entwickeln Sie Fähigkeiten im Design von KI-Teststrategien und in der Datenmodellierung. • Etablieren Sie Prozesse zur kontinuierlichen Verfeinerung von KI-Testmodellen. • Implementieren Sie KI-gestützte explorative Testprozesse und -techniken.

Versionsmanager

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick darüber, wie sich die Rolle des Release-Managers an die Nutzung generativer KI-Funktionen anpassen kann.

Aspekt der Rolle	Description
Aktueller Schwerpunkt	<ul style="list-style-type: none">• Planung und Koordination von Software-Releases• Verwaltung von Veröffentlichungszeitplänen und Abhängigkeiten• Sicherstellung einer reibungslosen Bereitstellung und Stabilität nach der Veröffentlichung
KI-gestützter Wandel	<ul style="list-style-type: none">• Nutzen Sie KI für intelligente Versionsplanung, automatisierte Bereitstellung und vorausschauendes Stabilitätsmanagement.
Wichtigste Vorteile	<ul style="list-style-type: none">• KI-gestützte Release-Planung und Risikobewertung• Automatisierte Bereitstellungs- und Rollback-Strategien• Vorausschauende Überwachung und Problemerkennung nach der Veröffentlichung
Wesentliche Überlegungen	<ul style="list-style-type: none">• Abwägen von KI-Empfehlungen mit Geschäftsprioritäten und Einschränkungen• Beibehaltung von Kontrolle und Aufsicht in automatisierten Einsatzszenarien
Die wichtigsten Schritte	<ul style="list-style-type: none">• Entwickeln Sie Fähigkeiten in KI-gestützten Release-Management-Tools und prädiktiven Analysen.• Etablieren Sie Prozesse für die menschliche Validierung von KI-generierten Release-Plänen.• Implementieren Sie KI-gestützte Standardarbeitsanweisungen (SOP) für die Überwachung nach der Veröffentlichung und schnelle Reaktionszeiten.

Technischer Leiter

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick darüber, wie sich die technische Führungsrolle an die Nutzung generativer KI-Fähigkeiten anpassen kann.

Aspekt der Rolle	Description
Aktueller Schwerpunkt	<ul style="list-style-type: none">• Überwachung der Anwendungsentwicklung und der Betriebsprozesse• Sicherstellung der Abstimmung zwischen Entwicklungsteams und betrieblichen Anforderungen• Verwaltung des Anwendungslebenszyklus von der Entwicklung bis zur Produktion• Förderung der kontinuierlichen Verbesserung der Entwicklung und der betrieblichen Effizienz
KI-gestützter Wandel	<ul style="list-style-type: none">• Nutzen Sie KI für ein verbessertes Anwendungslebenszyklusmanagement, automatisierte Betriebsanalysen und prädiktive Ressourcenoptimierung.
Wichtigste Vorteile	<ul style="list-style-type: none">• Verbesserte Koordination zwischen Entwicklungs- und Betriebsteams• Verbesserte Überwachung der Anwendungsleistung und vorausschauende Wartung• Automatisierte Ressourcenzuweisung und Skalierung auf der Grundlage von Betriebsanalysen• Häufige Anzahl von Änderungen• Beschleunigte Problemlösung und geringere Ausfallzeiten

Wesentliche Überlegungen

- Balance zwischen KI-gestützter Automatisierung und menschlicher Aufsicht bei kritischen Vorgängen
- Sicherstellung einer nahtlosen Integration von KI-Tools über den gesamten Anwendungslebenszyklus
- Bewältigung des kulturellen Wandels hin zu KI-gestützten Praktiken DevOps

Die wichtigsten Schritte

- Entwickeln Sie Fachwissen über KI-gestützte Tools für das Management des Anwendungslebenszyklus.
- Etablieren Sie Prozesse für die Integration von KI-Erkenntnissen in die Entwicklung und betriebliche Entscheidungsfindung.
- Implementieren Sie KI-gesteuerte Überwachungs- und vorausschauende Wartungssysteme.
- Erstellen Sie Schulungsprogramme, um Teams in KI-gestützten Praktiken weiterzubilden. DevOps

DevOps Ingenieur

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick darüber, wie sich die Rolle des DevOps Ingenieurs an die Nutzung generativer KI-Funktionen anpassen kann.

Aspekt der Rolle

Description

Aktueller Schwerpunkt

- Implementierung und Aufrechterhaltung von Pipelines für kontinuierliche Integration und kontinuierliche Bereitstellung (CI/CD)
- Automatisierung der Bereitstellung und Verwaltung der Infrastruktur

	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherstellung einer nahtlosen Integration zwischen Entwicklung und Betrieb
KI-gestützter Wandel	<ul style="list-style-type: none"> • Nutzen Sie KI für verbesserte Automatisierung, prädiktive Analysen und intelligentes Infrastrukturmanagement.
Wichtigste Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> • Beschleunigte Bereitstellungszyklen • Verbesserte Zuverlässigkeit und Leistung des Systems • Proaktive Problemerkennung und -lösung
Wesentliche Überlegungen	<ul style="list-style-type: none"> • Integration von KI-Tools in bestehende DevOps Prozesse • Balance zwischen Automatisierung und notwendiger menschlicher Aufsicht
Die wichtigsten Schritte	<ul style="list-style-type: none"> • Implementieren Sie eine KI-gestützte CI/CD Pipeline-Optimierung. • Nutzen Sie KI-gestützte Infrastrukturen als Tools zur Codegenerierung (IaC). • Entwickeln Sie Fähigkeiten in den Bereichen AIOps vorausschauende Wartung und automatisierte Problembehebung.

Support-Techniker

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick darüber, wie sich die Rolle des Support-Technikers an die Nutzung generativer KI-Funktionen anpassen kann.

Aspekt der Rolle	Description
Aktueller Schwerpunkt	<ul style="list-style-type: none"> • Lösung von Benutzerproblemen und Vorfällen • Aufrechterhaltung der Zuverlässigkeit des Systems

	<ul style="list-style-type: none">• Bereitstellung technischer Unterstützung für Endnutzer
KI-gestützter Wandel	<ul style="list-style-type: none">• Setzen Sie KI für intelligente Problembearbeitung, automatisierte Problemlösung und vorausschauenden Support ein.
Wichtigste Vorteile	<ul style="list-style-type: none">• Schnellere Problemlösungszeiten• Verbesserte Lösungsraten beim ersten Anruf• Proaktive Identifizierung potenzieller Systemprobleme
Wesentliche Überlegungen	<ul style="list-style-type: none">• Sicherstellung, dass KI-Systeme komplexe technische Probleme genau verstehen und kategorisieren• Beibehaltung der menschlichen Note bei Kundeninteraktionen
Die wichtigsten Schritte	<ul style="list-style-type: none">• Implementieren Sie KI-gestützte Wissensdatenbanken für eine schnellere Problemlösung.• Führen Sie KI-gestützte Systeme zur Ticketklassifizierung und -weiterleitung ein.• Entwickeln Sie Prozesse und Fähigkeiten in der Zusammenarbeit mit KI-Chatbots und virtuellen Assistenten für den Kundensupport.

Organisatorische Fähigkeitsebene eines ADM-Betriebsmodells

Traditionell wurde bei organisatorischen Funktionen wie Wissensmanagement, Kommunikation und Zusammenarbeit sowie Tools für das Programm- oder Change-Management kein KI-spezifischer Schwerpunkt entwickelt. Wenn Sie generative KI in Ihre ADM-Praktiken integrieren, müssen sich Ihre organisatorischen Fähigkeiten weiterentwickeln. In diesem Abschnitt werden die wichtigsten Bereiche für die Transformation und Strategien zur effektiven Nutzung Ihrer AMS-Partner beschrieben. In diesem Abschnitt wird auch untersucht, wie KI die globale Verteilung von Ressourcen vorantreibt,

grundlegende Fähigkeiten fördert, neue Kompetenzen entwickelt CoEs, KI etabliert und eine Kultur des kontinuierlichen Lernens fördert.

Strategische Partner und Talententwicklung — Um strategische Partnerschaften aufzubauen und Talente für die KI-Integration zu entwickeln, sollten Sie sich auf diese wichtigen Initiativen konzentrieren:

- Implementieren Sie umfassende KI-Schulungsprogramme.
- Richten Sie KI-Exzellenzzentren ein (COEs).
- Nutzen Sie KI für eine verbesserte Karriereplanung, Rekrutierung, Schulung und Ressourcenoptimierung.
- Implementieren Sie standortspezifische Change-Management-Pläne für die Einführung von KI.
- Entwickeln Sie mithilfe von KI bewährte Verfahren, Standards und Standpunkte (POVs) effizienter.
- Führen Sie Technologiebewertungen und Machbarkeitsnachweise (POCs) durch, die auf die Roadmaps der IT-Architektur abgestimmt sind.

Neugestaltung des Betriebsmodells — Die Integration von KI erfordert eine Neugestaltung des Betriebsmodells, einschließlich der folgenden Änderungen:

- Definieren Sie die Rollen neu, um die KI-gestützte Entwicklung zu integrieren.
- Weisen Sie den Onshore-Teams KI-gestützte strategische Aufgaben zu, um eine enge Zusammenarbeit mit wichtigen Entscheidungsträgern aufrechtzuerhalten.
- Entwickeln Sie neue QA-Prozesse für KI-generierten Code.

Verbesserte Zusammenarbeit und Wissensmanagement — Erwägen Sie, die Zusammenarbeit und das Wissensmanagement durch folgende Ansätze zu verbessern:

- Implementieren Sie KI-gestützte Tools für die Zusammenarbeit, um Zeitonenabhängigkeiten zu reduzieren.
- Nutzen Sie KI, um Unternehmenswissen effektiver zu katalogisieren und zu indexieren.
- Nutzen Sie KI-gestützte Erkenntnisse aus Kundenfeedback, Problemlösungen und Branchentrends für eine beschleunigte Marktforschung und Analyse der Geschäftsanforderungen.

Unternehmensführung und Compliance — Um bei der Integration von KI in ein Betriebsmodell eine angemessene Steuerung und Einhaltung der Vorschriften sicherzustellen, sollten Sie die Implementierung der folgenden Maßnahmen in Betracht ziehen:

- Richten Sie ein globales KI-Governance-Framework mit standortspezifischen Compliance-Anforderungen ein.
- Gehen Sie auf das Eigentum an geistigem Eigentum an KI-generierten Ressourcen ein und minimieren Sie das Risiko von Rechtsverletzungen.

Standardisierung von Infrastruktur und Tools — Die Bemühungen, Infrastruktur und Tools im gesamten Unternehmen zu standardisieren, um eine effektive KI-Integration zu gewährleisten, umfassen die folgenden Schritte:

- Investieren Sie in Cloud-basierte KI-gestützte Plattformen, auf die von allen Standorten aus zugegriffen werden kann.
- Standardisieren Sie KI-Tools und -Umgebungen weltweit.

Leistungskennzahlen und Anpassung des Engagementmodells — Die Anpassung von Leistungskennzahlen und Interaktionsmodellen für KI-gesteuerte Prozesse umfasst die folgenden wichtigen Maßnahmen:

- Entwickeln Sie neue KPIs , die die Beiträge der KI berücksichtigen.
- Implementieren Sie KI-gestützte Tools zur Projektschätzung.
- Ziehen Sie flexible Einsatzmodelle in Betracht, einschließlich ergebnisorientierter Preisgestaltung.
- Definieren Sie nutzungsbasierte Preismodelle für KI-Assets, die Lizenzen, Infrastruktur und Managed Services abdecken.

Erweiterung des Programm- und Änderungsmanagements — Um das Programm- und Änderungsmanagement zu stärken, sollten Sie die folgenden Strategien in Betracht ziehen:

- Verbessern Sie das Cosourcing-Modell zwischen internen Talenten-, Beratungs- und AMS-Partnern durch den Einsatz von KI.
- Verbessern Sie die Erfassung von Wissen, die Verfeinerung der Methodik und die Wiederverwendung von Erfahrungen für neue Initiativen.

Wenn Sie sich auf diese Bereiche konzentrieren, können Sie generative KI effektiv in Ihre globalen Bereitstellungsstandorte und organisatorischen Fähigkeiten integrieren. Dieser Ansatz trägt dazu bei, die Transformation Ihres ADM-Betriebsmodells zu beschleunigen. Es beschleunigt die Entscheidungsfindung und verbessert die Erzielung von Geschäftsergebnissen, während gleichzeitig die Stärken der einzelnen Standorte ausgewogen und die Herausforderungen der KI-Integration bewältigt werden.

Integrationsherausforderungen und Strategien zur Eindämmung

Die Vorteile der Integration generativer KI in ADM sind zwar beträchtlich, es bestehen jedoch auch Herausforderungen. Das Verständnis dieser Hindernisse ist entscheidend für die Entwicklung wirksamer Minderungsstrategien. Die folgende Tabelle enthält die wichtigsten Herausforderungen und die entsprechenden Abhilfemaßnahmen für Bereiche, die von der Integration generativer KI in ADM wahrscheinlich betroffen sein werden.

Flächen	Die wichtigsten Herausforderungen	Strategien zur Risikominderung
Datenverwaltung	Herausforderungen bei Datenqualität und Integration	Sorgen Sie für konsistente, qualitativ hochwertige Daten über verschiedene Systeme und Prozesse hinweg.
Unternehmensführung und Ethik	KI-Governance und Ethik	Legen Sie klare Richtlinien für den Einsatz und die Entscheidungsfindung von KI fest.
Anpassung der Belegschaft	Kulturelle Anpassung	Bereiten Sie die Belegschaft auf KI-gestützte Rollen vor.
Prozessintegration	Integration in bestehende Prozesse	Integrieren Sie KI nahtlos in etablierte Workflows.
Vertrauen, Zuverlässigkeit und menschliche Kontrolle	Validierung von KI-generierten Erkenntnissen und Empfehlungen für gleichbleibende Genauigkeit	Behalten Sie die angemessene menschliche Kontrolle bei und nutzen Sie gleichzeitig

die Vorteile der KI-Automatisierung.

Technische Komplexität	Mangelnde Fähigkeiten und Erfahrung	Bewältigen Sie die zunehmende Komplexität KI-gestützter Systeme.
Sicherheit und Einhaltung gesetzlicher Vorschriften	Fehlende Richtlinien für Datenschutz und geistiges Eigentum	Sorgen Sie in KI-gestützten Umgebungen für Datenschutz und Einhaltung gesetzlicher Vorschriften.
Organisatorische Ausrichtung	Ausrichtung der KI-Empfehlungen	Stellen Sie sicher, dass die KI-Vorschläge mit den Unternehmensrichtlinien und bewährten Verfahren übereinstimmen.
Komplexität der Plattform	Mangelnde Fähigkeiten und Bereitschaft zur Veränderung	Bewältigen Sie die Komplexität der KI-gestützten Plattform- und IT-Supportdienste.
Herausforderungen beim Outsourcing	Kapazitätslücken bei ausgelagerten Abläufen	Beseitigen Sie die KI-Bereitschaft von Managed Service Providern.

Aktionsbereiche und Empfehlungen

Um generative KI erfolgreich in Ihr ADM-Betriebsmodell zu integrieren, sollten Sie die Empfehlungen in den folgenden Aktionsbereichen berücksichtigen. Diese Empfehlungen können Ihnen helfen, den Transformationsprozess Ihres Unternehmens zu meistern und allgemeine Herausforderungen zu bewältigen.

Unternehmensführung und Strategie — Um eine effektive KI-Governance zu etablieren und diese mit der allgemeinen Geschäftsstrategie in Einklang zu bringen, sollten Sie die Umsetzung dieser wichtigen Maßnahmen in Betracht ziehen:

1. Richten Sie funktionsübergreifende KI-Lenkungsausschüsse mit KI-Champions ein.

2. Entwickeln Sie klare Richtlinien für die KI-Governance, einschließlich Richtlinien für die ethische Nutzung.
3. Passen Sie KPIs Ihre Geschäftsziele kontinuierlich an den KI-Fähigkeiten an.
4. Arbeiten Sie mit Aufsichtsbehörden an KI-gestützten Compliance-Prozessen zusammen.

KI-Exzellenzzentrum — Um die Wirkung eines KI-Exzellenzzentrums (COE) in Ihren ADM-Praktiken zu maximieren, sollten Sie sich auf folgende Initiativen konzentrieren:

1. Richten Sie ein spezielles KI-COE ein und führen Sie es ein, um die Akzeptanz voranzutreiben, bewährte Verfahren sicherzustellen und Beratung im gesamten ADM-Bereich bereitzustellen.
2. Entwickeln Sie umfassende COE-Betriebsverfahren und einen Servicekatalog mit KI-bezogenen Dienstleistungen und Support.
3. Erweitern Sie kontinuierlich die Fähigkeiten von COE durch fortschrittliche KI-Forschung und strategische Partnerschaften.

Bildung und Kultur — Um eine Kultur der Einführung von KI und des kontinuierlichen Lernens im gesamten Unternehmen zu fördern, sollten Sie die folgenden Maßnahmen in Betracht ziehen:

1. Implementieren Sie umfassende KI-Kennntnisprogramme im gesamten Unternehmen.
2. Fördern Sie eine Kultur des Experimentierens, Lernens und der Anpassung.
3. Erstellen Sie Schulungsprogramme, um Plattformteams in KI-gestützten Abläufen weiterzubilden.

Technologie und Prozess — Um KI effektiv in Ihren Technologie-Stack und Ihre Prozesse zu integrieren, sollten Sie folgende Initiativen priorisieren:

1. Implementieren Sie KI-gestützte Tools für Architekturempfehlungen und Ressourcenbereitstellung.
2. Entwickeln Sie KI-Modelle für prädiktive Kapazitätsplanung und Leistungsoptimierung.
3. Integrieren Sie KI-gestützte Beobachtbarkeits- und Anomalieerkennungssysteme.
4. Richten Sie KI-gestützte Verfahren zur Konformitätsprüfung und Sicherheitsüberwachung ein.
5. Implementieren Sie projektübergreifend standardisierte Frameworks für die Datenerfassung.
6. Entwickeln Sie KI-Modelle, die sowohl Wasserfall- als auch agile Methoden berücksichtigen.

Daten und Sicherheit — Um die Bemühungen um Datenqualität und Sicherheit zu unterstützen, sollten Sie sich auf folgende Maßnahmen konzentrieren:

1. Investieren Sie in Datenintegration, Qualitätssicherung und Sicherheitsprozesse.
2. Schaffen Sie Feedback-Mechanismen für die kontinuierliche Verbesserung von KI-Systemen.

Change-Management — Verwenden Sie diese Change-Management-Ansätze, um eine reibungslose Einführung von KI-Technologien zu ermöglichen:

1. Gestalten Sie die Kommunikationskanäle der Stakeholder für eine KI-gestützte Zusammenarbeit neu.
2. Implementieren Sie Change-Management-Programme, um Vertrauen in KI-generierte Erkenntnisse aufzubauen.

Entwicklung von Fähigkeiten — Unterstützen Sie diese Initiative zur Qualifizierung, um die erforderlichen KI-Fähigkeiten aufzubauen:

- Qualifizieren Sie Teams in den Bereichen Datenwissenschaft, KI-Interpretation und KI-gestützte Tools.

Partnerschaften — Um externes Fachwissen zu nutzen, sollten Sie die folgenden Ideen für Partnerschaften in Betracht ziehen:

1. Nutzen Sie AMS-Partner (Application Managed Services) für die KI-Implementierung.
2. Ziehen Sie Partner für and/or CloudOps infrastrukturverwaltete Dienste für die KI-Integration zwischen plattformübergreifenden Engineering-Diensten in Betracht.
3. Nutzen Sie Partner für das IT-Servicemanagement für die KI-Integration mit Service Management- und Governance-Diensten.

Menschliche Aufsicht — Um eine angemessene menschliche Kontrolle und Rechenschaftspflicht aufrechtzuerhalten, sollten Sie den folgenden Ansatz anwenden:

- Etablieren Sie Protokolle für die menschliche Überwachung von KI-generierten Empfehlungen.

Wenn Sie diese KI-gestützten Veränderungen annehmen und Herausforderungen systematisch angehen, können Sie ein agileres, effizienteres und innovativeres ADM-Betriebsmodell entwickeln. Der Schlüssel zum Erfolg liegt darin, menschliches Fachwissen mit KI-Fähigkeiten in Einklang zu bringen und die IT-Services eng an den Unternehmenszielen auszurichten. Dieser Ansatz kann einen

erheblichen Geschäftswert generieren, den Wettbewerbsvorteil eines Unternehmens verbessern und das Unternehmen so positionieren, dass es in der nächsten Ära von ADM eine führende Rolle spielt.

Aufbau eines KI-gestützten ADM-Zielbetriebsmodells

Wenn Sie Ihre ADM-Praktiken mit generativer KI in Betracht ziehen, ist es wichtig, ein umfassendes Target Operating Model (TOM) zu entwerfen. Ein TOM beschreibt den gewünschten Zustand des Betriebsmodells einer Organisation. Das ADM-TOM Ihrer Organisation sollte Mitarbeiter, Prozesse, Technologie, Organisation und Unternehmensführung auf die strategische Vision Ihres Unternehmens abstimmen.

In der folgenden Tabelle sind die acht Komponenten eines TOM aufgeführt.

TOM-Komponente	Elemente der Komponenten
Strategische Ausrichtung	<ul style="list-style-type: none">• Werttreiber• Ausrichtung der Geschäftsziele• KI-Roadmap
Organisatorische Struktur	<ul style="list-style-type: none">• KI-Exzellenzzentren• Neue KI-Rollen• Funktionsübergreifende Teams
Talent und Fähigkeiten	<ul style="list-style-type: none">• Karrierewege• Kontinuierliches Lernen• Anforderungen an KI-Kenntnisse• Analyse der Qualifikationslücken
Unternehmensführung und Ethik	<ul style="list-style-type: none">• Einhaltung gesetzlicher Vorschriften• Rahmen für den Datenschutz• Ethische Richtlinien für KI
Leistungsmessung	<ul style="list-style-type: none">• Kontinuierliche Überwachung• Berichterstattung über die Auswirkungen auf das Geschäft• Feedback-Schleifen• KI-spezifisch KPIs

Partner-Ökosystem

- Kennzahlen zur Partnerbewertung
- Protokolle für den Datenaustausch
- Anforderungen an die KI-Fähigkeit
- Kollaborative Innovation

Technologie und Tools

- Dateninfrastruktur
- Ökosystem für KI-Tools
- Auswahl von KI-Plattformen
- Integration älterer Systeme

Prozesse

- KI-gestütztes SDLC
- KI-Modellmanagement
- Arbeitsabläufe im Bereich Verwaltung

Der Aufbau eines ADM-TOM ist ein transformativer Prozess, der sich auf jeden Aspekt einer Organisation auswirkt. Betrachten Sie jede ADM-Komponente und ihre Interdependenzen sorgfältig, um eine solide Grundlage für Ihr KI-gestütztes SDLC zu schaffen.

Die Implementierung eines ADM-TOM sollte auf die spezifischen Bedürfnisse und den Kontext einer Organisation zugeschnitten sein. Bei der Implementierung dieses Modells sollten Sie es kontinuierlich bewerten und auf der Grundlage der einzigartigen Herausforderungen und Möglichkeiten Ihres Unternehmens anpassen.

In den folgenden Abschnitten finden Sie weitere Informationen zu den Komponenten des ADM-Betriebsmodells, einschließlich ihrer Interaktionen.

Komponente der strategischen Ausrichtung

Die Komponente zur strategischen Ausrichtung definiert strategische Ziele für KI-gestütztes ADM und richtet KI-Initiativen auf Geschäftsziele aus. Diese Komponente verdeutlicht den Wert von KI in ADM-Prozessen und legt Erfolgskriterien für die KI-Integration fest. Diese Komponente interagiert wie folgt mit anderen Komponenten:

- Werttreiber beeinflussen KI-spezifisch KPIs in der Komponente zur Leistungsmessung.

- Die Ausrichtung der Geschäftsziele beeinflusst die Schaffung neuer KI-Rollen in der Komponente Organisationsstruktur.
- Die KI-Roadmap dient als Leitfaden für die Auswahl von KI-Plattformen in der Technologie- und Toolkomponente.

Komponente „Organisationsstruktur“

Die Komponente Organisationsstruktur befasst sich mit dem Design einer ADM-Organisation, die die KI-gestützte Entwicklung mit neuen Rollen unterstützt. Diese Komponente richtet ein KI-Exzellenzzentrum (COE) ein und entwickelt bestehende Rollen für die KI-Integration weiter.

- Das KI-COE unterstützt kontinuierliches Lernen in der Komponente Talent und Fähigkeiten.
- Neue KI-Rollen beeinflussen neue Anforderungen an KI-Fähigkeiten in der Partner-Ökosystem-Komponente.
- Funktionsübergreifende Teams ermöglichen eine agile Integration mit KI-gestütztem SDLC in der Prozesskomponente.

Komponente Talent und Fähigkeiten

Die Komponente „Talente und Fähigkeiten“ identifiziert die erforderlichen KI-Fähigkeiten und -Kompetenzen für alle ADM-Rollen und -Mitarbeiter. Diese Komponente definiert die Anforderungen an KI-Kenntnisse und schafft KI-orientierte Karrierewege.

- Career Paths orientiert sich an den neuen KI-Rollen in der Komponente Organisationsstruktur.
- Die Anforderungen an die KI-Kompetenz unterstützen die KI-Ethikrichtlinien in den Bereichen Unternehmensführung und Ethik.
- Die Analyse der Qualifikationslücken bildet die Grundlage für das Ökosystem der KI-Tools in der Technologie- und Tool-Komponente.

Komponente Unternehmensführung und Ethik

Die Komponente Unternehmensführung und Ethik legt einen ethischen Rahmen für den Einsatz von KI in ADM fest, einschließlich Richtlinien und Prüfungsausschüssen. Diese Komponente definiert die Datenschutz- und Sicherheitsanforderungen für KI-gestützte ADM-Praktiken.

- Die Einhaltung gesetzlicher Vorschriften wirkt sich auf die Werttreiber in der Komponente der strategischen Ausrichtung aus.
- Das Datenschutzframework beeinflusst die Protokolle für den Datenaustausch in der Komponente des Partnerökosystems.
- KI-Ethikrichtlinien leiten das KI-Modellmanagement in der Prozesskomponente.

Komponente zur Leistungsmessung

Die Komponente zur Leistungsmessung entwirft ein neues KI-spezifisches Framework KPIs für die ADM-Leistungsmessung. In dieser Komponente werden die Methoden zur Messung, Berichterstattung und Optimierung der Auswirkungen von KI in ADM beschrieben.

- Die Berichterstattung über die Auswirkungen auf das Geschäft beeinflusst die Bewertungskennzahlen der Partner in der Komponente Partnerökosystem.
- Feedbackschleifen unterstützen das kontinuierliche Lernen in der Komponente Talent und Fähigkeiten.
- KI-spezifisch KPIs informiert über die Ausrichtung der Geschäftsziele in der Komponente „Strategische Ausrichtung“.

Komponente des Partner-Ökosystems

Die Komponente Partnerökosystem definiert die Erwartungen an die KI-Fähigkeiten von AMS-Partnern und Kooperationsprozessen. Diese Komponente legt Prinzipien für den Datenaustausch und die Modellverantwortung für Partnerinteraktionen fest.

- Kennzahlen zur Partnerbewertung dienen der KI-spezifischen KPIs Komponente zur Leistungsmessung.
- Die Anforderungen an KI-Fähigkeiten beeinflussen die Analyse von Qualifikationslücken in der Komponente Talent und Fähigkeiten.
- Kollaborative Innovation unterstützt das Ökosystem der KI-Tools in der Technologie- und Toolkomponente.

Komponente Technologie und Tools

Die Komponente Technologie und Tools spezifiziert KI-Technologien und -Tools zur Unterstützung transformierter ADM-Prozesse. Diese Komponente identifiziert Integrationspunkte und Datenanforderungen für AI-gestütztes ADM.

- Die Dateninfrastruktur unterstützt die Berichterstattung über geschäftliche Auswirkungen in der Komponente Leistungsmessung.
- Die Integration älterer Systeme wirkt sich auf das KI-gestützte SDLC in der Prozesskomponente aus.
- Die Auswahl von KI-Plattformen beeinflusst die kollaborative Innovation in der Komponente des Partnerökosystems.

Komponente „Prozesse“

Die Prozesskomponente gestaltet das SDLC neu, um KI zu integrieren, und erweitert jede Phase um KI-Fähigkeiten. Diese Komponente entwickelt neue Prozesse für das KI-Modellmanagement und die Steuerung in der Entwicklung.

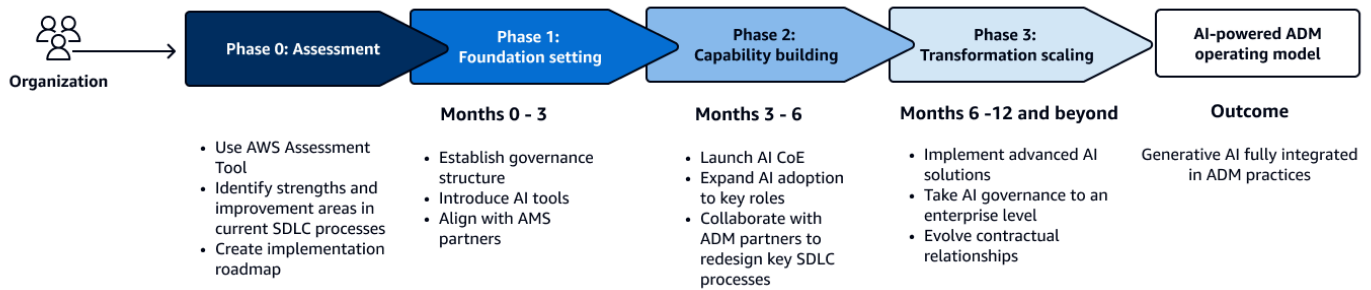
- KI-gestütztes SDLC wirkt sich auf die kontinuierliche Überwachung in der Komponente zur Leistungsmessung aus.
- Das KI-Modellmanagement bezieht sich auf die Dateninfrastruktur in der Technologie- und Toolkomponente.
- Governance-Workflows unterstützen den Datenschutzrahmen in der Komponente Unternehmensführung und Ethik.

Implementierung eines KI-gestützten ADM-Zielbetriebsmodells

Verwenden Sie einen strukturierten, schrittweisen Ansatz, um ein generatives Zielbetriebsmodell (TOM) für KI-Anwendungsentwicklung und -wartung (ADM) zu implementieren. Der folgende Ansatz bringt schnelle Erfolge mit langfristigen transformativen Veränderungen in Einklang und minimiert gleichzeitig Störungen des laufenden Betriebs. Jede Phase befasst sich mit bestimmten Komponenten des TOM, wobei deren wechselseitige Abhängigkeit und Entwicklung während des Implementierungsprozesses hervorgehoben werden.

Wie in der folgenden Abbildung dargestellt, besteht die Implementierungsstrategie aus Phasen, die sich über einen Zeitraum von 12 Monaten von der grundlegenden bis zur fortgeschrittenen Komplexität weiterentwickeln:

- Phase 1: Grundsteinlegung — Diese Phase findet in den Monaten 1—3 statt. Es legt grundlegende Verwaltungsstrukturen fest und führt wichtige KI-Tools ein, während gleichzeitig schnelle Erfolge erzielt werden.
- Phase 2: Aufbau von Fähigkeiten — Diese Phase findet in den Monaten 3—6 statt. Es erweitert die Einführung von KI und befasst sich mit Prozessen mittlerer Komplexität. Starten Sie Ihr KI-COE, erweitern Sie die Einführung von KI auf Rollen im Projektmanagement und im Betrieb und arbeiten Sie mit Ihren ADM-Partnern zusammen, um wichtige SDLC-Prozesse mithilfe generativer KI neu zu gestalten.
- Phase 3: Skalierung der Transformation — Diese Phase findet in den Monaten 6—12 (und darüber hinaus) statt. Es implementiert fortschrittliche Lösungen und bewältigt Herausforderungen mit höherer Komplexität. Implementieren Sie beispielsweise fortschrittliche KI-Lösungen für Architekturdesign, Full-Stack-Entwicklung und Sicherheitsüberwachung. Entwickeln Sie Ihre KI-Governance auf Unternehmensebene und entwickeln Sie Ihre Vertragsbeziehungen zu ADM-Partnern weiter, um der neuen KI-gestützten Realität Rechnung zu tragen.



Note

Führen Sie vor Beginn der Implementierung eine KI-gestützte SDLC-Eignungsbeurteilung durch, um einen Überblick über die aktuellen SDLC-Fähigkeiten Ihres Unternehmens zu erhalten und wichtige Verbesserungsbereiche zu identifizieren. [Weitere Informationen finden Sie unter Nächste Schritte.](#)

Die tatsächlichen Zeitpläne können je nach organisatorischem Kontext, Implementierungsansatz und anderen Faktoren wie Umfang und Umfang der Implementierung variieren. Einige Organisationen können je nach ihren spezifischen Umständen und ihrem Reifegrad in kürzerer oder längerer Zeit Ergebnisse erzielen.

Wenn Sie diese Phasen durchlaufen, können Sie die ADM-Praktiken Ihres Unternehmens systematisch transformieren und KI einsetzen, um Innovation, Effizienz und Wettbewerbsvorteile zu fördern. Weitere Informationen zur Verwendung eines schrittweisen Ansatzes in Ihrem Unternehmen finden Sie unter [Roadmap für die Implementierung eines KI-gestützten ADM-TOM](#) und unter [Bewährte Methoden für](#) alle Implementierungsphasen.

Organizations können im Rahmen dieser Transformation ihre internen Kapazitäten verbessern. Dieser Weg erfordert auch kontinuierliche Anpassungen und eine klare Kommunikation mit allen Beteiligten. Das Ergebnis ist ein integriertes, globales ADM-Zielbetriebsmodell für KI-gestützte Softwareentwicklung und Wartung mit Ihren Beratungs- und Technologiedienstleistern.

Roadmap für die Implementierung eines KI-gestützten ADM-TOM

Die folgende Tabelle enthält einen Referenzplan, der einen schrittweisen Ansatz zur Implementierung eines ADM-TOM verwendet und gleichzeitig die Unterbrechung des laufenden Betriebs minimiert.

Für jede ADM-Komponente beschreibt die Roadmap die relevanten Aktivitäten, die in jeder Implementierungsphase stattfinden.

ADM-Komponente	Grundsteinlegung: Monate 1—3	Aufbau von Fähigkeit en: Monate 3—6	Skalierung der Transformation: Monate 6—12 und darüber hinaus
Strategische Ausrichtung	<ul style="list-style-type: none"> • Aktivieren Sie den KI-Lenkungsausschuss. • Legen Sie Vision, Mission und Ziele fest und orientieren Sie sich dabei an der Geschäftsausrichtung. • Entwickeln Sie eine Strategie und eine Roadmap für KI-Technologie und -Tools. 	<ul style="list-style-type: none"> • Passen Sie Ihre Geschäftsziele kontinuierlich an KPIs den KI-Funktionen an. • Sorgen Sie für eine klare Kommunikation der Interessengruppen über KI-Initiativen mit Wirkung. • Überprüfen Sie die Geschäftsergebnisse und den ROI. 	<ul style="list-style-type: none"> • KPIs Richten Sie Ihre Geschäftsziele kontinuierlich mit den KI-Funktionen ab. • Sorgen Sie für eine klare Kommunikation der Interessengruppen über KI-Initiativen mit Wirkung. • Überprüfen Sie die Geschäftsergebnisse und den ROI. • Integrieren Sie KI-Governance mit EA. • Richten Sie mit AMS-Partnern eine funktionsübergreifende KI-Governance ein. • Standardisieren Sie KI-Tools weltweit für interne Teams und AMS-Partnerteams.

Organisatorische Struktur	<ul style="list-style-type: none"> • Identifizieren Sie funktionsübergreifende KI-Champions. • Identifizieren Sie die wichtigsten Rollen für die KI-Integration. 	<ul style="list-style-type: none"> • Starten Sie AI COE mit einem engagierten Team. 	<ul style="list-style-type: none"> • Implementieren Sie eine KI-gestützte Organisation und kontinuierliche Optimierung.
Talent und Fähigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • Implementieren Sie ein grundlegendes KI-Schulungsprogramm. • Setzen Sie KI-Tools für hoch motivierte Rollen ein, z. B. für Softwareentwickler und Testingenieure. • Implementieren Sie ein fortgeschrittenes KI-Schulungsprogramm. • Implementieren Sie ein rollenspezifisches KI-Schulungsprogramm. 	<ul style="list-style-type: none"> • Implementieren Sie ein rollenspezifisches KI-Schulungsprogramm. • Entwickeln Sie KI-orientierte Karrierewege und Karrieremöglichkeiten. • Implementieren Sie gemeinsame Schulungsprogramme für Onshore- und Offshore-Teams. 	<ul style="list-style-type: none"> • Implementieren Sie ein rollenspezifisches KI-Schulungsprogramm. • Erweitern Sie die Einführung von KI auf Produktinhaber, BA, SA und Domäne. SMEs • Richten Sie ein Programm zur Förderung von KI-Innovationen ein. • Richten Sie Mechanismen für den kontinuierlichen KI-Wissensaustausch zwischen Ihrem Unternehmen und AMS-Partnern ein.

Unternehmensführung und Ethik

- Entwickeln Sie KI-Ethikrichtlinien.
 - Legen Sie Richtlinien für die Nutzung von geistigem Eigentum und Daten im Zusammenhang mit KI fest.
 - Erstellen Sie einen Rahmen für die Risikobewertung.
 - Arbeiten Sie mit den Aufsichtsbehörden zusammen, um die Einhaltung der Vorschriften sicherzustellen.
- Implementieren Sie Richtlinien und Verfahren zur KI-Governance.
 - Bringen Sie KI-Automatisierung mit menschlicher Aufsicht in Einklang, um Qualität zu gewährleisten und die Kontrolle aufrechtzuerhalten.
- Bringen Sie KI-Automatisierung mit menschlicher Aufsicht in Einklang, um Qualität zu gewährleisten und die Kontrolle zu behalten.
 - Entwickeln Sie KI-spezifische Projekt- und Vertragsvorlagen SLAs für AMS-Partner.
 - Kontinuierliche Überprüfung und Behebung von Datenschutz- und Sicherheitsbedenken im Zusammenhang mit der Nutzung von KI als Teil des ADM.

- Messung der Leistung
- Legen Sie KI-Ziele und wichtige Erfolgskennzahlen für ADM fest.
 - Legen Sie wichtige Erfolgskennzahlen für große Sprachmodelle fest (LLMs).
 - Entwickeln Sie KI-spezifische Prozesse KPIs für ADM-Prozesse.
 - Entwickeln Sie KI-spezifisch KPIs für die Leistung von ADM-Partnern.
 - Implementieren Sie KI-Kosten zuweisung und ROI-Tracking.
 - Richten Sie ein ADM KPIs - und SDLC-Performance-Dashboard ein und implementieren Sie es.
 - Implementieren Sie KI-gestützte Erkenntnisse zur kontinuierlichen Verbesserung des globalen ADM-Bereitstellungsmodells.
 - Kontinuierliche Überwachung und Anpassung auf der Grundlage von Feedback und Ergebnissen.

Partner-Ökosystem

- Beauftragen Sie einen AMS-Partner mit der Transformationsplanung.
- Stimmen Sie die Rollen der KI-Integration mit den AMS-Partnern ab.
- Beurteilen Sie gemeinsam mit AMS und CloudOps Partnern die Bereitschaft zur KI.
- Prüfen Sie bestehende AMS-Verträge für die KI-Integration.
- Richten Sie ein gemeinsames KI-COE mit AMS und CloudOps Partnern ein.
- Arbeiten Sie mit ADM-Partnern zusammen, um KI in das TOM zu integrieren.
- Arbeiten Sie mit AMS-Partnern zusammen, um fortschrittliche KI-Lösungen für ADM zu implementieren.
- Arbeiten Sie mit AMS-Partnern zusammen, um fortschrittliche KI-Lösungen für ADM zu implementieren.
- Arbeiten Sie mit AMS-Partnern zusammen, um fortschrittliche KI-Lösungen für ADM zu implementieren.
- Standardisieren Sie KI-Tools und -Umgebungen mit AMS-Partnern.
- Beurteilen Sie regelmäßig die Auswirkungen von KI auf das Wertversprechen des AMS-Outsourcings.
- Ziehen Sie flexible Einsatzmodelle und ergebnisorientierte Preisgestaltungen für KI-gestützte Dienste in Betracht.

Technologie und Tools

- Implementieren Sie KI-gestützte Wissensdatenbanken für eine schnellere Problemlösung.
- Implementieren Sie KI-gestützte Tools für die Zusammenarbeit.
- Setzen Sie KI-gestützte Codierungs- und Testtools ein.
- Integrieren Sie KI-gestützte Tools für Projektplanung und Risikobewertung.
- Implementieren Sie KI-gestütztes Release-Management und vorausschauende Wartung.
- Implementieren Sie KI-gestützte Tools zur Projektscätzung.
- Implementieren Sie KI-gestützte Tools zur Unterstützung von Architekturentscheidungen.
- Setzen Sie KI-gestützte Full-Stack-Tools zur Codegenerierung und -optimierung ein.
- Implementieren Sie Cloud-basierte KI-gestützte Plattformen für alle Lieferorte.

Prozesse

- Legen Sie Richtlinien für die Integration von KI-generiertem und manuellem Code fest.
- Etablieren Sie den Prozess und SOPs für KI-gestützte Tools.
- Richten Sie eine Feedback-Schleife zur kontinuierlichen Verbesserung von LLMs ein.
- Neugestaltung der ADM-Prozesse zur Integration von KI in das TOM.
- Entwickeln Sie KI-gestützte Lösungen SOPs zwischen Onshore-, Nearshore- und Offshore-Standorten.
- Etablieren Sie Prozesse für KI-gestützte Architekturentscheidungen und die Generierung von Full-Stack-Code.
- Richten Sie KI-gestützte Verfahren zur Konformitätsprüfung und Sicherheitsüberwachung ein.
- Einrichtung eines Mechanismus zur Prozessverbesserung des KI-gestützten ADM-Betriebsmodells.

Informationen zu einem Rahmen einer KI-Vision für ADM, der ein Leitbild, Ziele und strategische Initiativen umfasst, finden Sie in [Anhang A: Beispielrahmen für eine KI-Vision](#) für ADM. Eine detaillierte Implementierungscheckliste, die Unternehmensführung, Organisationsstruktur, Rollen, Prozesse und Tools in allen drei Phasen abdeckt, finden Sie in [Anhang B: Implementierungscheckliste für ein ADM-TOM](#).

Bewährte Methoden für alle Implementierungsphasen

Es ist wichtig, die folgenden bewährten Verfahren in allen Implementierungsphasen zu beachten. Für jede bewährte Methode wird die zugehörige Komponente des Betriebsmodells angezeigt, sodass angegeben wird, welcher Aspekt des Modells am stärksten betroffen ist:

- Überwachen und passen Sie den Ansatz kontinuierlich auf der Grundlage von Feedback und Ergebnissen an. (Leistungsmessung)

- Kommunizieren Sie mit allen Beteiligten klar und deutlich über verschiedene KI-Initiativen und deren Auswirkungen. (Strategische Ausrichtung)
- Sorgen Sie für ein ausgewogenes Verhältnis zwischen KI-Automatisierung und menschlicher Aufsicht, um die Qualität sicherzustellen und die Kontrolle zu behalten. (Unternehmensführung und Ethik)
- Beurteilen Sie regelmäßig die Kapitalrendite (ROI) von KI-Initiativen und passen Sie die Strategie entsprechend an. (Leistungsmessung; strategische Ausrichtung)
- Gehen Sie in einem globalen Bereitstellungsmodell auf Datenschutz- und Sicherheitsbedenken ein, die für den Einsatz von KI spezifisch sind. (Unternehmensführung und Ethik)
- Evaluieren Sie regelmäßig die Auswirkungen von KI auf das Outsourcing-Wertversprechen und passen Sie das Engagement-Modell nach Bedarf an. (Partner-Ökosystem; strategische Ausrichtung)

Nächste Schritte

In diesem strategischen Dokument wird untersucht, wie generative KI die einzelnen Ebenen des Betriebsmodells für Anwendungsentwicklung und Wartung (ADM) beeinflusst. Es beschreibt, wie potenzielle Vorteile erzielt werden können, wie z. B. eine höhere Entwicklungsgeschwindigkeit, weniger Produktionsfehler und eine verbesserte Kundenzufriedenheit. Gehen Sie wie folgt vor, um den KI-gestützten Software Development Lifecycle (SDLC) Ihres Unternehmens einzuleiten und das angestrebte Betriebsmodell für ADM der nächsten Generation zu implementieren.

Eine erfolgreiche KI-Integration erfordert ein ausgewogenes Verhältnis zwischen KI-Fähigkeiten und menschlichem Fachwissen. Dieses Gleichgewicht fördert Innovation, Effizienz und Wettbewerbsvorteile in allen SDLC-Prozessen und ADM-Praktiken Ihres Unternehmens. Wenn Sie diese Schritte befolgen, können Sie Ihr Unternehmen an der Spitze der KI-gestützten Softwareentwicklung positionieren. Dieser Ansatz bietet einen erheblichen Geschäftswert und verbessert Ihren Wettbewerbsvorteil in der Branche.

Schritt 1: Führen Sie eine Eignungsbeurteilung durch

Verwenden Sie das KI-gestützte Software Development Assessment (AISDLC — V1.0) im [AWS Assessment Tool](#), um Ihre aktuellen SDLC-Funktionen und die Eignung Ihres aktuellen ADM-Betriebsmodells zu bewerten. Diese Bewertung kann Ihnen helfen:

- Identifizieren Sie Stärken und Verbesserungsbereiche in Ihren bestehenden SDLC-Prozessen und ADM-Praktiken.
- Pinpoint Bereiche, in denen KI die größten Auswirkungen auf Ihr Unternehmen haben kann.
- Priorisieren Sie die Abhilfemaßnahmen und erstellen Sie eine Roadmap für die Implementierung.

Schritt 2: Aufbau grundlegender Funktionen

Weitere Informationen zu den grundlegenden Funktionen Ihres SDLC mit generativer KI und Unterstützung beim Aufbau der grundlegenden Funktionen finden Sie unter [Beschleunigung der Lebenszyklen der Softwareentwicklung](#) mit generativer KI. AWS Dieses strategische Dokument enthält bewährte AWS Architekturpraktiken und kann Ihnen bei den folgenden Aufgaben zur Umsetzung Ihrer Roadmap helfen:

- Schaffen Sie eine solide Grundlage für die KI-Integration.
- Stimmen Sie Ihre Prozesse mit den besten Praktiken der Branche ab.

- Bereiten Sie Ihre Teams auf die KI-gestützte Entwicklung vor.

Schritt 3: Implementieren Sie den schrittweisen Ansatz

Informationen zur Implementierung eines ADM-Zielbetriebsmodells finden Sie in der [Roadmap](#), die alle Phasen von den ersten Quick Wins bis hin zur vollständigen KI-Integration umfasst. [Verwenden Sie das Beispiel-Framework und die Implementierungs-Checkliste.](#)

Erfolgsgeschichten von [Early Adopters](#) belegen das transformative Potenzial von KI in der Anwendungsentwicklung und -wartung.

Ressourcen

AWS Blog-Beiträge

- [Signifikante neue Funktionen erleichtern die Verwendung von Amazon Bedrock, um generative KI-Anwendungen zu erstellen und zu skalieren — und beeindruckende Ergebnisse zu erzielen](#)
- [Transformation des Software Development Lifecycle \(SDLC\) mit generativer KI](#)

AWS-Services Ressourcen

- [Agenten von Amazon Bedrock](#)
- [Amazon Bedrock Agentenfluss](#)
- [Amazon Bedrock Leitplanken](#)
- [Amazon Bedrock Wissensdatenbanken](#)
- [Sicherheit und Datenschutz bei Amazon Bedrock](#)
- [Beantwortung von Geschäftsfragen mit Amazon Quick Q](#)
- [Was ist Amazon Q Business?](#)
- [Was ist Amazon Q Developer?](#)

AWS Lösungsbibliothek

- [Generativer KI-Anwendungsgenerator aktiviert AWS](#)
- [Anleitung zur Erstellung eines maßgeschneiderten Coding Companion mit Amazon Q Developer](#)
- [Anleitung für die benutzerdefinierte Suche in einer Unternehmens-Knowledge-Base mit Amazon OpenSearch Service](#)

AWS andere Ressourcen

- [Ein praktischer Ansatz zur Verwendung generativer KI im SDLC](#)
- [Verleihen Sie Ihren Entwicklerabläufen mehr Intelligenz](#)
- [Kompetenzpartner für generative KI](#)
- [Kundenberichte zu generativer KI](#)
- [Erfolg als Partner mit AWS](#)

- [Was ist AIOps?](#)
- [Was ist SDLC \(Software Development Lifecycle\)?](#)

Weitere Ressourcen

- [Definition des IT-Betriebsmodells, Dokument Nr. W17B](#) (Die offene Gruppe, September 2017)

Anhang A: Beispielframework für KI-Vision für ADM

Organizations können dieses Beispielframework einer KI-Vision für Anwendungsentwicklung und -wartung (ADM) anpassen, um ihre Transformationsziele zu formulieren. Die Stichprobe umfasst eine Einführung, ein klares Leitbild, quantifizierbare Ziele und strategische Initiativen, die auf messbaren Erfolgskennzahlen basieren.

Einführung

In der sich schnell entwickelnden digitalen Landschaft von heute müssen Unternehmen kontinuierlich innovativ sein, um wettbewerbsfähig zu bleiben. Die Initiative Project < Your Project Name > steht für unsere mutige Vision, unsere Verfahren zur Anwendungsentwicklung und -wartung (ADM) durch die strategische Integration generativer KI-Technologien zu transformieren.

Durch die Nutzung des Potenzials der KI zielt < Your Company Name > darauf ab, unsere Entwicklungsgeschwindigkeit, Codequalität und Betriebseffizienz drastisch zu verbessern. Dieser Ansatz fördert ein beispielloses Maß an Innovation. Diese Transformation wird unsere Prozesse rationalisieren und unsere Teams in die Lage versetzen, erstklassige Softwarelösungen bereitzustellen. Diese Lösungen werden zu spürbarem Geschäftswert und Wachstum führen.

Das folgende Dokument beschreibt unsere Mission, Ziele und wichtigsten strategischen Initiativen zur Erreichung eines ADM-Zielbetriebsmodells (TOM) mit generativer KI.

Unser Leitbild

Um unsere ADM-Praktiken und SDLC-Prozesse (Software Development Lifecycle) durch den Einsatz generativer KI-Technologien zu transformieren, um schnellere Innovationen, verbesserte Qualität und bessere Geschäftswertschöpfung zu ermöglichen.

Ziele

1. Beschleunigen Sie die Anwendungsentwicklung und -bereitstellung durch KI-gestützte Prozesse um < Ihren Unternehmenswert > Prozent.
2. Verbessern Sie mithilfe von KI-gestützter Analyse und Optimierung die Codequalität und reduzieren Sie Fehler um < Ihren Unternehmenswert > Prozent.
3. Steigern Sie die Entwicklerproduktivität mit KI-gestützten Tools und Workflows um < Ihren Unternehmenswert > Prozent.

4. Reduzieren Sie die Betriebskosten durch intelligente Automatisierung und vorausschauende Wartung um < Ihren Unternehmenswert > Prozent.
5. Erhöhen Sie die Flexibilität Ihres Unternehmens, indem Sie < Ihr Unternehmenswert > x schneller auf Marktveränderungen und Kundenbedürfnisse reagieren können.

Strategische Initiativen

Um unsere definierten Ziele zu erreichen und den Erfolg bei der Erzielung von Geschäftswerten zu messen, werden wir uns auf die strategischen Initiativen konzentrieren, die mit unseren wichtigsten Leistungskennzahlen übereinstimmen, wie in der folgenden Tabelle dargestellt.

Strategische Initiative	Wichtigste Aufgaben	Leistungskennzahl
1. KI-gestützte Entwicklungsumgebung	<p>1.1 Implementieren Sie KI-gestützte Tools zur Codegenerierung und -vervollständigung.</p> <p>1.2. Integrieren Sie KI-gestützte Prozesse zur Codeüberprüfung und -optimierung.</p> <p>1.3. Entwickeln Sie KI-gestützte Test- und Qualitätssicherungsworkflows.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Time-to-market für neue Funktionen und Anwendungen
2. Intelligenter Betrieb und Wartung	<p>2.1 Setzen Sie KI-gestützte Überwachungs- und vorausschauende Wartungssysteme ein.</p> <p>2.2: Implementieren Sie es AIOps für eine automatisierte Reaktion und Lösung von Vorfällen.</p> <p>2.3. Nutzen Sie KI für Kapazitätsplanung und Ressourcenoptimierung.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fehlerraten und durchschnittliche Zeit bis zur Behebung • Kundenzufriedenheitswerte für bereitgestellte Anwendungen

3. KI-gestützte Anforderungen und Design n	3.1 Verwenden Sie KI für schnelles Prototyping und Designiterationen. 3.2. Implementieren Sie KI-gestützte Marktanalysen und Anforderungserfassung. 3.3. Entwickeln Sie KI-gestützte Tools zur Umsetzung von Geschäftsanforderungen in technische Spezifikationen	• Produktivität der Entwickler (Beispiel: Codezeilen pro Tag, abgeschlossene Storypoints)
4. Transformation von Talent und Organisation	4.1 Richten Sie ein KI-Exzellenzzentrum (COE) für ADM ein. 4.2. Entwickeln Sie umfassende KI-Schulungsprogramme für alle Rollen. 4.3. Definieren Sie Berufsrollen und Karrierewege neu, um KI-Fähigkeiten zu integrieren.	• Kapitalrendite (ROI) für die Implementierung von KI in ADM-Prozessen
5. Rahmen für Unternehmensführung und Ethik	5.1 Erstellen Sie Richtlinien für den verantwortungsvollen Einsatz von KI in ADM-Prozessen. 5.2. Einrichtung eines Ethikausschusses für KI zur laufenden Überwachung. 5.3. Entwickeln Sie Richtlinien für Datenschutz und Sicherheit im KI-gestützten ADM.	• Entspricht Richtlinien, Standards und regulatorischen Anforderungen

Die Konzentration auf diese strategischen Initiativen und die Messung der Fortschritte anhand definierter Kennzahlen werden zu erheblichen Verbesserungen unserer ADM-Kapazitäten führen. Dieser Ansatz bietet unserem Unternehmen und unseren Kunden durch KI-gestützte Innovation und Effizienz einen größeren Mehrwert. Wir gehen davon aus, dass wir die folgenden Ergebnisse erzielen werden:

- < Ihr Unternehmenswert > Prozent — < Ihr Unternehmenswert > Steigerung der Entwicklungsgeschwindigkeit in Prozent
- < Ihr Unternehmenswert > Prozent—< Ihr Unternehmenswert > prozentuale Reduzierung von Produktionsfehlern
- < Ihr Unternehmenswert > Prozent — < Ihr Unternehmenswert > prozentuale Verbesserung der Kundenzufriedenheitswerte

Anhang B: Implementierungscheckliste für ein ADM-TOM

Diese umfassende Checkliste bietet Ihnen einen strukturierten Ansatz zur Implementierung eines Zielbetriebsmodells (TOM) für Anwendungsentwicklung und Wartung (ADM). Die Checkliste berücksichtigt Unternehmensführung, Organisationsstruktur, Personalrollen, Prozesse und Tools für jede der folgenden Implementierungsphasen:

- [Phase 1: Grundsteinlegung](#)
- [Phase 2: Aufbau von Fähigkeiten](#)
- [Phase 3: Skalierung der Transformation](#)

Jede Phase baut auf der vorherigen Phase auf und ermöglicht es Unternehmen, ihre KI-Fähigkeiten systematisch zu skalieren und gleichzeitig Risiken zu managen und eine nachhaltige unternehmensweite Einführung sicherzustellen.

Phase 1: Grundsteinlegung

Diese Phase findet in den Monaten 1—3 statt. Es legt grundlegende Verwaltungsstrukturen fest und führt wichtige KI-Tools ein, während gleichzeitig schnelle Erfolge erzielt werden.

Unternehmensführung und Organisation

- 1.1. Richten Sie einen Lenkungsausschuss für KI-Governance ein.
- 1.2. Entwickeln Sie erste KI-Ethikrichtlinien für ADM-Prozesse.
- 1.3. Erstellen Sie einen grundlegenden Rahmen für die KI-Risikobewertung.
- 1.4. Identifizieren Sie die wichtigsten Rollen für die KI-Integration in allen ADM-Teams.
- 1.5. Definieren Sie die ersten Rollen als KI-Champion innerhalb vorhandener Teams.
- 1.6. Skizzieren Sie die Vision und Mission für ein KI-Exzellenzzentrum (COE) in ADM.
- 1.7. Führen Sie eine Analyse der KI-Qualifikationslücken in allen ADM-Teams durch.
- 1.8. Entwickeln Sie ein grundlegendes Schulungsprogramm zur KI-Kompetenz für alle Mitarbeiter.
- 1.9. Überprüfen Sie bestehende Lieferantenverträge auf das Potenzial der KI-Integration.

1.10. Legen Sie erste Budgetierungsrichtlinien für KI-Initiativen in ADM fest.

Rollen

1.11. Softwareentwickler

- Verwenden Sie KI-gestützte Tools für Codierung, Paarprogrammierung und Codevervollständigung.
- Legen Sie Richtlinien für die Überprüfung und Optimierung von KI-generiertem Code fest.

1.12. Testingenieur

- Setzen Sie KI-gestützte Tools zur Generierung, Ausführung und Verbesserung der Datenqualität ein.
- Implementieren Sie KI-gestützte explorative Testtechniken.

1.13. UX-Designerin

- Setzen Sie KI-gestützte Designtools und datengesteuerte Designtechniken ein.

1.14. DevOps Ingenieur

- Implementieren Sie eine KI-gestützte CI/CD Pipeline-Optimierung.
- Nutzen Sie KI-gestützte Infrastrukturen als Tools zur Codegenerierung (IaC).

1.15. Support-Techniker

- Verwenden Sie KI-gestützte Wissensdatenbanken für eine schnellere Problemlösung.
- Implementieren Sie KI-gestützte Systeme zur Ticketklassifizierung und -weiterleitung.

Prozesse

1.16. Erstellen Sie klare Eskalationsprotokolle für komplexe Probleme.

1.17. Legen Sie Richtlinien für die Integration von KI-generiertem und manuellem Code fest.

1.18. Entwickeln Sie neue QA-Prozesse für KI-generierten Code.

- 1.19. Etablieren Sie Prozesse für die menschliche Überwachung von KI-generierten Designs.
- 1.20. Etablieren Sie Prozesse zur kontinuierlichen Verfeinerung von KI-Testmodellen.
- 1.21. Verbessern Sie die Erfassung von Wissen, die Weiterentwicklung der Methodik und die Wiederverwendung von Erfahrungen für neue Initiativen.

Tools

- 1.22. Verwenden Sie KI-gestützte Tools für Codierung, Paarprogrammierung und Codevervollständigung.
- 1.23. Implementieren Sie KI-gestützte Systeme zur Codequalität, Konsistenzprüfungen und Fehlererkennung.
- 1.24. Verwenden Sie KI-gestützte Dokumentationstools für Konstruktionsdokumente.
- 1.25. Implementieren Sie KI-gestützte Tools für die Zusammenarbeit, um Zeitonenabhängigkeiten zu reduzieren.
- 1.26. Setzen Sie KI-gestützte Tools zur Generierung, Ausführung und Verbesserung der Datenqualität ein.
- 1.27. Implementieren Sie KI-gestützte Tools zur Projektschätzung.
- 1.28. Richten Sie mithilfe von KI eine prädiktive Fehleranalyse ein.
- 1.29. Setzen Sie KI-gestützte Entwurfstools und datengestützte Entwurfstechniken ein.

Phase 2: Aufbau von Fähigkeiten

Diese Phase findet in den Monaten 3-6 statt. Es erweitert die Einführung von KI und befasst sich mit Prozessen mittlerer Komplexität.

Unternehmensführung und Organisation

- 2.1. Implementieren Sie Richtlinien und Verfahren zur KI-Governance.
- 2.2. Richten Sie einen Prozess zur Überprüfung der KI-Ethik für ADM-Projekte ein.
- 2.3. Entwickeln Sie KI-spezifische Prozesse KPIs für ADM-Prozesse.

- 2.4. Schaffen Sie neue KI-orientierte Rollen, z. B. einen Spezialisten für KI-Integration.
- 2.5. Richten Sie die Teamstrukturen neu aus, um KI-gestützte Workflows zu unterstützen.
- 2.6. Starten Sie das AI COE mit einem engagierten Team.
- 2.7. Festlegung der COE-Betriebsverfahren und des Servicekatalogs.
- 2.8. Implementieren Sie rollenspezifische KI-Schulungsprogramme.
- 2.9. Entwickeln Sie KI-orientierte Karrierewege und Entwicklungsmodelle.
- 2.10. Entwickeln Sie KI-spezifische Beschaffungsrichtlinien.
- 2.11. Implementieren Sie KI-Mechanismen zur Kostenzuweisung und zur Überwachung der Investitionsrendite (ROI).

Rollen

2.12. Projektmanager

- Integrieren Sie KI-gestützte Tools für Projektplanung, Risikobewertung und Ressourcenzuweisung.
- Entwickeln Sie Protokolle für die kollaborative Entscheidungsfindung zwischen KI und Mensch.
- Richten Sie mithilfe von KI eine Überwachung des Projektstatus und prädiktive Analysen in Echtzeit ein.

2.13. Versionsmanager

- Setzen Sie KI-gestützte Tools für Release-Management, Planung und Risikobewertung ein.
- Implementieren Sie automatisierte Bereitstellungs- und Rollback-Strategien mithilfe von KI.
- Richten Sie Systeme zur vorausschauenden Überwachung und Problemerkennung nach der Veröffentlichung ein.

2.14. Ingenieur für Zuverlässigkeit vor Ort

- Setzen Sie KI-gestützte Tools für die vorausschauende Wartung ein.
- Implementieren Sie KI-gestützte Systeme zur Erkennung von Anomalien und zur automatisierten Problembehebung.

2.15. Technischer Redakteur

- Verwenden Sie KI-gestützte Tools zur Dokumentationserstellung.
- Implementieren Sie KI-gestützte Inhaltsoptimierung und Lesbarkeitsanalysen.

Prozesse

- 2.16. Schaffen Sie Feedback-Schleifen, um KI-Modelle auf der Grundlage der Projektergebnisse kontinuierlich zu verbessern.
- 2.17. Implementieren Sie kontinuierliche Lernmechanismen für das KI-Unterstützungssystem.
- 2.18. Implementieren Sie Mechanismen für kontinuierliches Lernen für KI-Vorhersagemodelle.
- 2.19. Etablieren Sie Prozesse zur Validierung von KI-generierten Lösungsvorschlägen.
- 2.20. Etablieren Sie Prozesse für die menschliche Validierung von KI-generierten Release-Plänen.

Tools

- 2.21. Integrieren Sie KI-gestützte Tools für Projektplanung, Risikobewertung und Ressourcenzuweisung.
- 2.22. Richten Sie mithilfe von KI eine Überwachung des Projektstatus und prädiktive Analysen in Echtzeit ein.
- 2.23. Implementieren Sie KI-gestützte Tools zur kontinuierlichen Lösungsoptimierung.
- 2.24. Implementieren Sie KI-gestützte Systeme für Benutzerforschung, Analyse und Personenerstellung.
- 2.25. Richten Sie automatisierte Usability-Tests und Feedback-Analysen mithilfe von KI ein.
- 2.26. Setzen Sie KI-gestützte Tools für Release-Management, Planung und Risikobewertung ein.
- 2.27. Implementieren Sie automatisierte Bereitstellungs- und Rollback-Strategien mithilfe von KI.
- 2.28. Richten Sie Systeme zur vorausschauenden Überwachung und Problemerkennung nach der Veröffentlichung ein.
- 2.29. Implementieren Sie KI-gestützte Systeme für Überwachung, vorausschauende Wartung und Ressourcenzuweisung.

2.30. Richten Sie mithilfe von KI beschleunigte Problemlösungsprozesse ein.

Phase 3: Skalierung der Transformation

Diese Phase findet in den Monaten 6—12 und darüber hinaus statt. Es implementiert fortschrittliche Lösungen und bewältigt Herausforderungen mit höherer Komplexität.

Unternehmensführung und Organisation

- 3.1. Integrieren Sie KI-Governance in die allgemeine Unternehmensführung.
- 3.2. Implementieren Sie kontinuierliche Verbesserungsprozesse für KI-Richtlinien.
- 3.3. Richten Sie funktionsübergreifende KI-Governance-Ausschüsse ein.
- 3.4. Integrieren Sie KI-Rollen vollständig in alle ADM-Teams.
- 3.5. Implementieren Sie eine KI-gestützte Optimierung des Organisationsdesigns.
- 3.6. Erweitern Sie die Fähigkeiten von COE um fortgeschrittene KI-Forschung.
- 3.7. Etablieren Sie Partnerschaften mit externen KI-Forschungseinrichtungen.
- 3.8. Implementieren Sie KI-gestützte personalisierte Lernpfade.
- 3.9. Richten Sie ein Anreizprogramm für KI-Innovationen für Mitarbeiter ein.
- 3.10. Entwickeln Sie KI-spezifische Vertragsvorlagen und Service Level Agreements (SLAs).
- 3.11. Implementieren Sie KI-gestützte Finanzprognosen und -optimierungen für ADM.

Rollen

3.12. Produkteigentümer oder Geschäftsanalyst

- Implementieren Sie KI-gestützte Tools für Marktanalysen und die Erfassung von Anforderungen.
- Entwickeln Sie schnelle technische Fähigkeiten für eine effektive KI-Interaktion.

3.13. Architekt für Lösungen

- Setzen Sie KI-gestützte Tools und Methoden für das Lösungsdesign ein.
- Implementieren Sie KI-gestützte Tools für die kontinuierliche Lösungsoptimierung.

3.14. Full-Stack-Entwickler

- Setzen Sie KI-gestützte Full-Stack-Tools zur Codegenerierung und -optimierung ein.
- Implementieren Sie KI-gesteuerte API-Design- und Integrationssysteme.

3.15. Technischer Leiter

- Setzen Sie KI-gestützte Tools für das Management des Anwendungslebenszyklus ein.
- Erstellen Sie Schulungsprogramme, um Teams in KI-gestützten DevOps Praktiken weiterzubilden.

3.16. Sicherheitsexperte (KMU) Implementieren Sie KI-gestützte Systeme zur Erkennung und Reaktion auf Bedrohungen.

- Führen Sie KI-gestützte Tools zur Generierung von Sicherheitsrichtlinien und zur Überprüfung der Einhaltung von Vorschriften ein.

3.17. Domänenspezifisches KMU

- Verwenden Sie KI-Tools für die domänenspezifische Extraktion und Anwendung von Wissen.
- Implementieren Sie KI-gestützte Tools zur Domänenmodellierung und Simulation.

Prozesse

3.18. Neugestaltung der Prozesse der Unternehmensarchitektur (EA), um KI-gestützte Erkenntnisse und Automatisierung zu integrieren.

3.19. Implementieren Sie Mechanismen für kontinuierliches Lernen für KI-Systeme, um mit den sich ändernden Vorschriften Schritt zu halten.

3.20. Legen Sie klare Protokolle für die menschliche Überwachung der von KI generierten Compliance-Empfehlungen fest.

3.21. Legen Sie klare Protokolle für die menschliche Überwachung der KI-generierten Empfehlungen fest.

3.22. Implementieren Sie eine umfassende Change-Management-Strategie.

Tools

- 3.23. Implementieren Sie KI-gestützte Architekturentscheidungsunterstützungssysteme.
- 3.24. Einrichtung von KI-gestützten Integrations- und Interoperabilitätsbewertungssystemen.
- 3.25. Investieren Sie in Datenintegrations- und Qualitätssicherungsprozesse für KI-Analysen.
- 3.26. Schaffung robuster Sicherheits- und Governance-Rahmenbedingungen für KI-gestützte Berichterstattung.
- 3.27. Implementieren Sie KI-gestützte Tools für Architekturempfehlungen und Ressourcenbereitstellung.
- 3.28. Integrieren Sie KI-gestützte Beobachtbarkeits- und Anomalieerkennungssysteme.
- 3.29. Richten Sie KI-gestützte Verfahren zur Konformitätsprüfung und Sicherheitsüberwachung ein.
- 3.30. Implementieren Sie KI-gestützte Tools für Marktanalysen und die Erfassung von Anforderungen.
- 3.31. Setzen Sie KI-gestützte Tools und Methoden für das Lösungsdesign ein.
- 3.32. Setzen Sie KI-gestützte Full-Stack-Tools zur Codegenerierung und -optimierung ein.
- 3.33. Implementieren Sie KI-gestützte API-Design- und Integrationssysteme.
- 3.34. Richten Sie mithilfe von KI automatisiertes Performance-Tuning im gesamten Stack ein.
- 3.35. Setzen Sie KI-gestützte Tools für das Management des Anwendungslebenszyklus ein.
- 3.36. Investieren Sie in Cloud-basierte KI-gestützte Plattformen, auf die von allen Standorten aus zugegriffen werden kann.
- 3.37. Standardisieren Sie KI-Tools und -Umgebungen weltweit.

Dokumentverlauf

In der folgenden Tabelle werden wichtige Änderungen in diesem Leitfaden beschrieben. Um Benachrichtigungen über zukünftige Aktualisierungen zu erhalten, können Sie einen [RSS-Feed](#) abonnieren.

Änderung	Beschreibung	Datum
Erste Veröffentlichung	—	18. April 2025

AWS Glossar zu präskriptiven Leitlinien

Die folgenden Begriffe werden häufig in Strategien, Leitfäden und Mustern verwendet, die von AWS Prescriptive Guidance bereitgestellt werden. Um Einträge vorzuschlagen, verwenden Sie bitte den Link Feedback geben am Ende des Glossars.

Zahlen

7 Rs

Sieben gängige Migrationsstrategien für die Verlagerung von Anwendungen in die Cloud. Diese Strategien bauen auf den 5 Rs auf, die Gartner 2011 identifiziert hat, und bestehen aus folgenden Elementen:

- **Refactor/re-architect** — Verschieben Sie eine Anwendung und ändern Sie ihre Architektur, indem Sie alle Vorteile der Cloud-nativen Funktionen nutzen, um Agilität, Leistung und Skalierbarkeit zu verbessern. Dies beinhaltet in der Regel die Portierung des Betriebssystems und der Datenbank. Beispiel: Migrieren Sie Ihre lokale Oracle-Datenbank auf die Amazon Aurora PostgreSQL-Compatible Edition.
- **Plattformwechsel (Lift and Reshape)** – Verschieben Sie eine Anwendung in die Cloud und führen Sie ein gewisses Maß an Optimierung ein, um die Cloud-Funktionen zu nutzen. Beispiel: Migrieren Sie Ihre lokale Oracle-Datenbank zu Amazon Relational Database Service (Amazon RDS) für Oracle in der AWS Cloud
- **Neukauf (Drop and Shop)** – Wechseln Sie zu einem anderen Produkt, indem Sie typischerweise von einer herkömmlichen Lizenz zu einem SaaS-Modell wechseln. Beispiel: Migrieren Sie Ihr Kundenbeziehungsmanagement (CRM) -System zu Salesforce.com
- **Hostwechsel (Lift and Shift)** – Verschieben Sie eine Anwendung in die Cloud, ohne Änderungen vorzunehmen, um die Cloud-Funktionen zu nutzen. Beispiel: Migrieren Sie Ihre lokale Oracle-Datenbank zu Oracle auf einer EC2-Instanz in der AWS Cloud
- **Verschieben (Lift and Shift auf Hypervisor-Ebene)** – Verlagern Sie die Infrastruktur in die Cloud, ohne neue Hardware kaufen, Anwendungen umschreiben oder Ihre bestehenden Abläufe ändern zu müssen. Sie migrieren Server von einer lokalen Plattform zu einem Cloud-Dienst für dieselbe Plattform. Beispiel: Migrieren Sie eine Microsoft Hyper-V Anwendung zu AWS.
- **Beibehaltung (Wiederaufgreifen)** – Bewahren Sie Anwendungen in Ihrer Quellumgebung auf. Dazu können Anwendungen gehören, die einen umfangreichen Faktorwechsel erfordern und

die Sie auf einen späteren Zeitpunkt verschieben möchten, sowie ältere Anwendungen, die Sie beibehalten möchten, da es keine geschäftliche Rechtfertigung für ihre Migration gibt.

- Außerbetriebnahme – Dekommissionierung oder Entfernung von Anwendungen, die in Ihrer Quellumgebung nicht mehr benötigt werden.

A

A2A () Agent-to-Agent

Ein Stateful-Protokoll für die Zusammenarbeit zwischen Agenten, das die Delegation von Aufgaben und die Zustandsübertragung unterstützt.

ABAC

Siehe [attributbasierte Zugriffskontrolle](#).

abstrahierte Dienste

Siehe [Managed Services](#).

ACID

Siehe [Atomarität, Konsistenz, Isolierung und Haltbarkeit](#).

Aktiv-Aktiv-Migration

Eine Datenbankmigrationsmethode, bei der die Quell- und Zieldatenbanken synchron gehalten werden (mithilfe eines bidirektionalen Replikationstools oder dualer Schreibvorgänge) und beide Datenbanken Transaktionen von miteinander verbundenen Anwendungen während der Migration verarbeiten. Diese Methode unterstützt die Migration in kleinen, kontrollierten Batches, anstatt einen einmaligen Cutover zu erfordern. Es ist flexibler, erfordert aber mehr Arbeit als eine [aktiv-passive](#) Migration.

Aktiv-Passiv-Migration

Eine Datenbankmigrationsmethode, bei der die Quell- und Zieldatenbanken synchron gehalten werden, aber nur die Quelldatenbank verarbeitet Transaktionen von verbindenden Anwendungen, während Daten in die Zieldatenbank repliziert werden. Die Zieldatenbank akzeptiert während der Migration keine Transaktionen.

Agent

Ein KI-System, das mithilfe von Tools selbständig Überlegungen anstellen, planen und Maßnahmen ergreifen kann, um Ziele zu erreichen.

Agent Ops

Operative Verfahren zum Erstellen, Testen, Bereitstellen und Ausführen von KI-Agenten in der Produktion im großen Maßstab.

Aggregatfunktion

Eine SQL-Funktion, die mit einer Gruppe von Zeilen arbeitet und einen einzelnen Rückgabewert für die Gruppe berechnet. Beispiele für Aggregatfunktionen sind SUM und MAX.

AI

Siehe [künstliche Intelligenz](#).

AIOps

Siehe [Operationen mit künstlicher Intelligenz](#).

Anonymisierung

Der Prozess des dauerhaften Löschens personenbezogener Daten in einem Datensatz. Anonymisierung kann zum Schutz der Privatsphäre beitragen. Anonymisierte Daten gelten nicht mehr als personenbezogene Daten.

Anti-Muster

Eine häufig verwendete Lösung für ein wiederkehrendes Problem, bei dem die Lösung kontraproduktiv, ineffektiv oder weniger wirksam als eine Alternative ist.

Anwendungssteuerung

Ein Sicherheitsansatz, bei dem nur zugelassene Anwendungen verwendet werden können, um ein System vor Schadsoftware zu schützen.

Anwendungsportfolio

Eine Sammlung detaillierter Informationen zu jeder Anwendung, die von einer Organisation verwendet wird, einschließlich der Kosten für die Erstellung und Wartung der Anwendung und ihres Geschäftswerts. Diese Informationen sind entscheidend für [den Prozess der Portfoliofindung und -analyse](#) und hilft bei der Identifizierung und Priorisierung der Anwendungen, die migriert, modernisiert und optimiert werden sollen.

künstliche Intelligenz (KI)

Das Gebiet der Datenverarbeitungswissenschaft, das sich der Nutzung von Computertechnologien zur Ausführung kognitiver Funktionen widmet, die typischerweise mit Menschen in Verbindung gebracht werden, wie Lernen, Problemlösen und Erkennen von Mustern. Weitere Informationen finden Sie unter [Was ist künstliche Intelligenz?](#)

Operationen mit künstlicher Intelligenz (AIOps)

Der Prozess des Einsatzes von Techniken des Machine Learning zur Lösung betrieblicher Probleme, zur Reduzierung betrieblicher Zwischenfälle und menschlicher Eingriffe sowie zur Steigerung der Servicequalität. Weitere Informationen zur Verwendung von AIOps in der AWS - Migrationsstrategie finden Sie im [Leitfaden zur Betriebsintegration](#).

Asymmetrische Verschlüsselung

Ein Verschlüsselungsalgorithmus, der ein Schlüsselpaar, einen öffentlichen Schlüssel für die Verschlüsselung und einen privaten Schlüssel für die Entschlüsselung verwendet. Sie können den öffentlichen Schlüssel teilen, da er nicht für die Entschlüsselung verwendet wird. Der Zugriff auf den privaten Schlüssel sollte jedoch stark eingeschränkt sein.

Atomizität, Konsistenz, Isolierung, Haltbarkeit (ACID)

Eine Reihe von Softwareeigenschaften, die die Datenvalidität und betriebliche Zuverlässigkeit einer Datenbank auch bei Fehlern, Stromausfällen oder anderen Problemen gewährleisten.

Attributbasierte Zugriffskontrolle (ABAC)

Die Praxis, detaillierte Berechtigungen auf der Grundlage von Benutzerattributen wie Abteilung, Aufgabenrolle und Teamname zu erstellen. Weitere Informationen finden Sie unter [ABAC AWS](#) in der AWS Identity and Access Management (IAM-) Dokumentation.

autoritative Datenquelle

Ein Ort, an dem Sie die primäre Version der Daten speichern, die als die zuverlässigste Informationsquelle angesehen wird. Sie können Daten aus der maßgeblichen Datenquelle an andere Speicherorte kopieren, um die Daten zu verarbeiten oder zu ändern, z. B. zu anonymisieren, zu redigieren oder zu pseudonymisieren.

Availability Zone

Ein bestimmter Standort innerhalb einer AWS-Region, der vor Ausfällen in anderen Availability Zones geschützt ist und kostengünstige Netzwerkkonnektivität mit niedriger Latenz zu anderen Availability Zones in derselben Region bietet.

AWS Framework für die Einführung der Cloud (AWS CAF)

Ein Framework mit Richtlinien und bewährten Verfahren, das Unternehmen bei der Entwicklung eines effizienten und effektiven Plans für den erfolgreichen Umstieg auf die Cloud unterstützt. AWS CAF unterteilt die Leitlinien in sechs Schwerpunktbereiche, die als Perspektiven bezeichnet werden: Unternehmen, Mitarbeiter, Unternehmensführung, Plattform, Sicherheit und Betrieb. Die Perspektiven Geschäft, Mitarbeiter und Unternehmensführung konzentrieren sich auf Geschäftskompetenzen und -prozesse, während sich die Perspektiven Plattform, Sicherheit und Betriebsabläufe auf technische Fähigkeiten und Prozesse konzentrieren. Die Personalperspektive zielt beispielsweise auf Stakeholder ab, die sich mit Personalwesen (HR), Personalfunktionen und Personalmanagement befassen. Aus dieser Perspektive bietet AWS CAF Leitlinien für Personalentwicklung, Schulung und Kommunikation, um das Unternehmen auf eine erfolgreiche Cloud-Einführung vorzubereiten. Weitere Informationen finden Sie auf der [AWS -CAF-Webseite](#) und dem [AWS -CAF-Whitepaper](#).

AWS Workload-Qualifizierungsrahmen (AWS WQF)

Ein Tool, das Workloads bei der Datenbankmigration bewertet, Migrationsstrategien empfiehlt und Arbeitsschätzungen bereitstellt. AWS WQF ist in () enthalten. AWS Schema Conversion Tool AWS SCT Es analysiert Datenbankschemas und Codeobjekte, Anwendungscode, Abhängigkeiten und Leistungsmerkmale und stellt Bewertungsberichte bereit.

B

schlechter Bot

Ein [Bot](#), der Einzelpersonen oder Organisationen stören oder ihnen Schaden zufügen soll.

BCP

Siehe [Planung der Geschäftskontinuität](#).

Verhaltensdiagramm

Eine einheitliche, interaktive Ansicht des Ressourcenverhaltens und der Interaktionen im Laufe der Zeit. Sie können ein Verhaltensdiagramm mit Amazon Detective verwenden, um fehlgeschlagene Anmeldeversuche, verdächtige API-Aufrufe und ähnliche Vorgänge zu untersuchen. Weitere Informationen finden Sie unter [Daten in einem Verhaltensdiagramm](#) in der Detective-Dokumentation.

Big-Endian-System

Ein System, welches das höchstwertige Byte zuerst speichert. Siehe auch [Endianness](#).

Binäre Klassifikation

Ein Prozess, der ein binäres Ergebnis vorhersagt (eine von zwei möglichen Klassen).

Beispielsweise könnte Ihr ML-Modell möglicherweise Probleme wie „Handelt es sich bei dieser E-Mail um Spam oder nicht?“ vorhersagen müssen oder „Ist dieses Produkt ein Buch oder ein Auto?“

Bloom-Filter

Eine probabilistische, speichereffiziente Datenstruktur, mit der getestet wird, ob ein Element Teil einer Menge ist.

blue/green Einsatz

Eine Bereitstellungsstrategie, bei der Sie zwei separate, aber identische Umgebungen erstellen. Sie führen die aktuelle Anwendungsversion in einer Umgebung (blau) und die neue Anwendungsversion in der anderen Umgebung (grün) aus. Mit dieser Strategie können Sie schnell und mit minimalen Auswirkungen ein Rollback durchführen.

Bot

Eine Softwareanwendung, die automatisierte Aufgaben über das Internet ausführt und menschliche Aktivitäten oder Interaktionen simuliert. Manche Bots sind nützlich oder nützlich, wie z. B. Webcrawler, die Informationen im Internet indexieren. Einige andere Bots, sogenannte bösartige Bots, sollen Einzelpersonen oder Organisationen stören oder ihnen Schaden zufügen.

Botnetz

Netzwerke von [Bots](#), die mit [Malware](#) infiziert sind und unter der Kontrolle einer einzigen Partei stehen, die als Bot-Herder oder Bot-Operator bezeichnet wird. Botnetze sind der bekannteste Mechanismus zur Skalierung von Bots und ihrer Wirkung.

branch

Ein containerisierter Bereich eines Code-Repositorys. Der erste Zweig, der in einem Repository erstellt wurde, ist der Hauptzweig. Sie können einen neuen Zweig aus einem vorhandenen Zweig erstellen und dann Feature entwickeln oder Fehler in dem neuen Zweig beheben. Ein Zweig, den Sie erstellen, um ein Feature zu erstellen, wird allgemein als Feature-Zweig bezeichnet.

Wenn das Feature zur Veröffentlichung bereit ist, führen Sie den Feature-Zweig wieder mit dem Hauptzweig zusammen. Weitere Informationen finden Sie unter [Über Branches](#) (GitHub Dokumentation).

Zugang durch Glasbruch

Unter außergewöhnlichen Umständen und im Rahmen eines genehmigten Verfahrens ist dies eine schnelle Methode für einen Benutzer, auf einen Bereich zuzugreifen AWS-Konto, für den er in der Regel keine Zugriffsrechte besitzt. Weitere Informationen finden Sie in den Leitlinien unter dem Indikator „[Glasbruchverfahren implementieren](#)“. AWS Well-Architected

Brownfield-Strategie

Die bestehende Infrastruktur in Ihrer Umgebung. Wenn Sie eine Brownfield-Strategie für eine Systemarchitektur anwenden, richten Sie sich bei der Gestaltung der Architektur nach den Einschränkungen der aktuellen Systeme und Infrastruktur. Wenn Sie die bestehende Infrastruktur erweitern, könnten Sie Brownfield- und [Greenfield](#)-Strategien mischen.

Puffer-Cache

Der Speicherbereich, in dem die am häufigsten abgerufenen Daten gespeichert werden.

Geschäftsfähigkeit

Was ein Unternehmen tut, um Wert zu generieren (z. B. Vertrieb, Kundenservice oder Marketing). Microservices-Architekturen und Entwicklungsentscheidungen können von den Geschäftskapazitäten beeinflusst werden. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt [Organisiert nach Geschäftskapazitäten](#) des Whitepapers [Ausführen von containerisierten Microservices in AWS](#).

Planung der Geschäftskontinuität (BCP)

Ein Plan, der die potenziellen Auswirkungen eines störenden Ereignisses, wie z. B. einer groß angelegten Migration, auf den Betrieb berücksichtigt und es einem Unternehmen ermöglicht, den Betrieb schnell wieder aufzunehmen.

C

CAF

Weitere Informationen finden Sie unter [AWS Framework für die Cloud-Einführung](#).

Bereitstellung auf Kanaren

Die langsame und schrittweise Veröffentlichung einer Version für Endbenutzer. Wenn Sie sich sicher sind, stellen Sie die neue Version bereit und ersetzen die aktuelle Version vollständig.

CCoE

Weitere Informationen finden Sie [im Cloud Center of Excellence](#).

CDC

Siehe [Erfassung von Änderungsdaten](#).

Erfassung von Datenänderungen (CDC)

Der Prozess der Nachverfolgung von Änderungen an einer Datenquelle, z. B. einer Datenbanktabelle, und der Aufzeichnung von Metadaten zu der Änderung. Sie können CDC für verschiedene Zwecke verwenden, z. B. für die Prüfung oder Replikation von Änderungen in einem Zielsystem, um die Synchronisation aufrechtzuerhalten.

Chaos-Technik

Absichtliches Einführen von Ausfällen oder Störungsereignissen, um die Widerstandsfähigkeit eines Systems zu testen. Sie können [AWS Fault Injection Service \(AWS FIS\)](#) verwenden, um Experimente durchzuführen, die Ihre AWS Workloads stress, und deren Reaktion zu bewerten.

CI/CD

Siehe [Continuous Integration und Continuous Delivery](#).

Klassifizierung

Ein Kategorisierungsprozess, der bei der Erstellung von Vorhersagen hilft. ML-Modelle für Klassifikationsprobleme sagen einen diskreten Wert voraus. Diskrete Werte unterscheiden sich immer voneinander. Beispielsweise muss ein Modell möglicherweise auswerten, ob auf einem Bild ein Auto zu sehen ist oder nicht.

Citizen Developer

Ein Geschäftsanwender, der KI-Anwendungen mithilfe von Plattformen ohne Programmierkenntnisse erstellt. code/low

clientseitige Verschlüsselung

Lokale Verschlüsselung von Daten, bevor das Ziel sie AWS-Service empfängt.

Cloud-Kompetenzzentrum (CCoE)

Ein multidisziplinäres Team, das die Cloud-Einführung in der gesamten Organisation vorantreibt, einschließlich der Entwicklung bewährter Cloud-Methoden, der Mobilisierung von Ressourcen, der Festlegung von Migrationszeitplänen und der Begleitung der Organisation durch groß angelegte Transformationen. Weitere Informationen finden Sie in den [CCoE-Beiträgen](#) im AWS Cloud Enterprise Strategy Blog.

Cloud Computing

Die Cloud-Technologie, die typischerweise für die Ferndatenspeicherung und das IoT-Gerätemanagement verwendet wird. Cloud Computing ist häufig mit [Edge-Computing-Technologie](#) verbunden.

Cloud-Betriebsmodell

In einer IT-Organisation das Betriebsmodell, das zum Aufbau, zur Weiterentwicklung und Optimierung einer oder mehrerer Cloud-Umgebungen verwendet wird. Weitere Informationen finden Sie unter [Aufbau Ihres Cloud-Betriebsmodells](#).

Phasen der Einführung der Cloud

Die vier Phasen, die Unternehmen bei der Migration in der Regel durchlaufen AWS Cloud:

- Projekt – Durchführung einiger Cloud-bezogener Projekte zu Machbarkeitsnachweisen und zu Lernzwecken
- Fundament – Grundlegende Investitionen tätigen, um Ihre Cloud-Einführung zu skalieren (z. B. Einrichtung einer Landing Zone, Definition eines CCoE, Einrichtung eines Betriebsmodells)
- Migration – Migrieren einzelner Anwendungen
- Re-invention — Optimierung von Produkten und Dienstleistungen sowie Innovation in der Cloud

Diese Phasen wurden von Stephen Orban im Blogbeitrag [The Journey Toward Cloud-First & the Stages of Adoption](#) im AWS Cloud Enterprise Strategy-Blog definiert. Informationen darüber, wie sie mit der AWS Migrationsstrategie zusammenhängen, finden Sie im [Leitfaden zur Vorbereitung der Migration](#).

CMDB

Siehe [Datenbank für das Konfigurationsmanagement](#).

Code-Repository

Ein Ort, an dem Quellcode und andere Komponenten wie Dokumentation, Beispiele und Skripts gespeichert und im Rahmen von Versionskontrollprozessen aktualisiert werden. Zu den gängigen

Cloud-Repositorys gehören GitHub oder Bitbucket Cloud. Jede Version des Codes wird als Zweig genannt. In einer Microservice-Struktur ist jedes Repository einer einzelnen Funktionalität gewidmet. Eine einzelne CI/CD Pipeline kann mehrere Repositorys verwenden.

Kalter Cache

Ein Puffer-Cache, der leer oder nicht gut gefüllt ist oder veraltete oder irrelevante Daten enthält. Dies beeinträchtigt die Leistung, da die Datenbank-Instance aus dem Hauptspeicher oder der Festplatte lesen muss, was langsamer ist als das Lesen aus dem Puffercache.

Kalte Daten

Daten, auf die selten zugegriffen wird und die in der Regel historisch sind. Bei der Abfrage dieser Art von Daten sind langsame Abfragen in der Regel akzeptabel. Durch die Verlagerung dieser Daten auf leistungsschwächere und kostengünstigere Speicherstufen oder -klassen können Kosten gesenkt werden.

Computer Vision (CV)

Ein Bereich der [KI](#), der maschinelles Lernen nutzt, um Informationen aus visuellen Formaten wie digitalen Bildern und Videos zu analysieren und zu extrahieren. Amazon SageMaker AI bietet beispielsweise Bildverarbeitungsalgorithmen für CV.

Drift in der Konfiguration

Bei einer Arbeitslast eine Änderung der Konfiguration gegenüber dem erwarteten Zustand. Dies kann dazu führen, dass der Workload nicht mehr richtlinienkonform wird, und zwar in der Regel schrittweise und unbeabsichtigt.

Verwaltung der Datenbankkonfiguration (CMDB)

Ein Repository, das Informationen über eine Datenbank und ihre IT-Umgebung speichert und verwaltet, inklusive Hardware- und Softwarekomponenten und deren Konfigurationen. In der Regel verwenden Sie Daten aus einer CMDB in der Phase der Portfolioerkennung und -analyse der Migration.

Konformitätspaket

Eine Sammlung von AWS Config Regeln und Abhilfemaßnahmen, die Sie zusammenstellen können, um Ihre Konformitäts- und Sicherheitsprüfungen individuell anzupassen. Mithilfe einer YAML-Vorlage können Sie ein Conformance Pack als einzelne Entität in einer AWS-Konto AND-Region oder unternehmensweit bereitstellen. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation unter [Conformance Packs](#). AWS Config

kontinuierliche Integration und kontinuierliche Bereitstellung () CI/CD

Der Prozess der Automatisierung der Quell-, Build-, Test-, Staging- und Produktionsphasen des Softwareveröffentlichungsprozesses. CI/CD wird allgemein als Pipeline beschrieben. CI/CD kann Ihnen helfen, Prozesse zu automatisieren, die Produktivität zu steigern, die Codequalität zu verbessern und schneller zu liefern. Weitere Informationen finden Sie unter [Vorteile der kontinuierlichen Auslieferung](#). CD kann auch für kontinuierliche Bereitstellung stehen. Weitere Informationen finden Sie unter [Kontinuierliche Auslieferung im Vergleich zu kontinuierlicher Bereitstellung](#).

CV

Siehe [Computer Vision](#).

D

Daten im Ruhezustand

Daten, die in Ihrem Netzwerk stationär sind, z. B. Daten, die sich im Speicher befinden.

Datenklassifizierung

Ein Prozess zur Identifizierung und Kategorisierung der Daten in Ihrem Netzwerk auf der Grundlage ihrer Kritikalität und Sensitivität. Sie ist eine wichtige Komponente jeder Strategie für das Management von Cybersecurity-Risiken, da sie Ihnen hilft, die geeigneten Schutz- und Aufbewahrungskontrollen für die Daten zu bestimmen. Die Datenklassifizierung ist ein Bestandteil der Sicherheitssäule des AWS Well-Architected Frameworks. Weitere Informationen finden Sie unter [Datenklassifizierung](#).

Datendrift

Eine signifikante Variation zwischen den Produktionsdaten und den Daten, die zum Trainieren eines ML-Modells verwendet wurden, oder eine signifikante Änderung der Eingabedaten im Laufe der Zeit. Datendrift kann die Gesamtqualität, Genauigkeit und Fairness von ML-Modellvorhersagen beeinträchtigen.

Daten während der Übertragung

Daten, die sich aktiv durch Ihr Netzwerk bewegen, z. B. zwischen Netzwerkressourcen.

Datennetz

Ein architektonisches Framework, das verteilte, dezentrale Dateneigentum mit zentraler Verwaltung und Steuerung ermöglicht.

Datenminimierung

Das Prinzip, nur die Daten zu sammeln und zu verarbeiten, die unbedingt erforderlich sind. Durch Datenminimierung im AWS Cloud können Datenschutzrisiken, Kosten und der CO2-Fußabdruck Ihrer Analysen reduziert werden.

Datenperimeter

Eine Reihe präventiver Schutzmaßnahmen in Ihrer AWS Umgebung, die sicherstellen, dass nur vertrauenswürdige Identitäten auf vertrauenswürdige Ressourcen von erwarteten Netzwerken zugreifen. Weitere Informationen finden Sie unter [Aufbau eines Datenperimeters](#) auf AWS

Vorverarbeitung der Daten

Rohdaten in ein Format umzuwandeln, das von Ihrem ML-Modell problemlos verarbeitet werden kann. Die Vorverarbeitung von Daten kann bedeuten, dass bestimmte Spalten oder Zeilen entfernt und fehlende, inkonsistente oder doppelte Werte behoben werden.

Herkunft der Daten

Der Prozess der Nachverfolgung des Ursprungs und der Geschichte von Daten während ihres gesamten Lebenszyklus, z. B. wie die Daten generiert, übertragen und gespeichert wurden.

betreffene Person

Eine Person, deren Daten gesammelt und verarbeitet werden.

Data Warehouse

Ein Datenverwaltungssystem, das Business Intelligence wie Analysen unterstützt. Data Warehouses enthalten in der Regel große Mengen historischer Daten und werden in der Regel für Abfragen und Analysen verwendet.

Datenbankdefinitionssprache (DDL)

Anweisungen oder Befehle zum Erstellen oder Ändern der Struktur von Tabellen und Objekten in einer Datenbank.

Datenbankmanipulationssprache (DML)

Anweisungen oder Befehle zum Ändern (Einfügen, Aktualisieren und Löschen) von Informationen in einer Datenbank.

DDL

Siehe [Datenbankdefinitionssprache](#).

Deep-Ensemble

Mehrere Deep-Learning-Modelle zur Vorhersage kombinieren. Sie können Deep-Ensembles verwenden, um eine genauere Vorhersage zu erhalten oder um die Unsicherheit von Vorhersagen abzuschätzen.

Deep Learning

Ein ML-Teilbereich, der mehrere Schichten künstlicher neuronaler Netzwerke verwendet, um die Zuordnung zwischen Eingabedaten und Zielvariablen von Interesse zu ermitteln.

Tiefgreifende Verteidigung

Ein Ansatz zur Informationssicherheit, bei dem eine Reihe von Sicherheitsmechanismen und -kontrollen sorgfältig in einem Computernetzwerk verteilt werden, um die Vertraulichkeit, Integrität und Verfügbarkeit des Netzwerks und der darin enthaltenen Daten zu schützen. Wenn Sie diese Strategie anwenden AWS, fügen Sie mehrere Steuerelemente auf verschiedenen Ebenen der AWS Organizations Struktur hinzu, um die Ressourcen zu schützen. Ein umfassender Verteidigungsansatz könnte beispielsweise Multi-Faktor-Authentifizierung, Netzwerksegmentierung und Verschlüsselung kombinieren.

delegierter Administrator

Ein kompatibler Dienst kann ein AWS Mitgliedskonto registrieren AWS Organizations, um die Konten der Organisation zu verwalten und die Berechtigungen für diesen Dienst zu verwalten. Dieses Konto wird als delegierter Administrator für diesen Service bezeichnet. Weitere Informationen und eine Liste kompatibler Services finden Sie unter [Services, die mit AWS Organizations funktionieren](#) in der AWS Organizations -Dokumentation.

Einsatz

Der Prozess, bei dem eine Anwendung, neue Feature oder Codekorrekturen in der Zielumgebung verfügbar gemacht werden. Die Bereitstellung umfasst das Implementieren von Änderungen an einer Codebasis und das anschließende Erstellen und Ausführen dieser Codebasis in den Anwendungsumgebungen.

Entwicklungsumgebung

Siehe [Umgebung](#).

Detektivische Kontrolle

Eine Sicherheitskontrolle, die darauf ausgelegt ist, ein Ereignis zu erkennen, zu protokollieren und zu warnen, nachdem ein Ereignis eingetreten ist. Diese Kontrollen stellen eine zweite Verteidigungslinie dar und warnen Sie vor Sicherheitsereignissen, bei denen die vorhandenen präventiven Kontrollen umgangen wurden. Weitere Informationen finden Sie unter [Detektivische Kontrolle](#) in Implementierung von Sicherheitskontrollen in AWS.

Abbildung des Wertstroms in der Entwicklung (DVSM)

Ein Prozess zur Identifizierung und Priorisierung von Einschränkungen, die sich negativ auf Geschwindigkeit und Qualität im Lebenszyklus der Softwareentwicklung auswirken. DVSM erweitert den Prozess der Wertstromanalyse, der ursprünglich für Lean-Manufacturing-Praktiken konzipiert wurde. Es konzentriert sich auf die Schritte und Teams, die erforderlich sind, um durch den Softwareentwicklungsprozess Mehrwert zu schaffen und zu steigern.

digitaler Zwilling

Eine virtuelle Darstellung eines realen Systems, z. B. eines Gebäudes, einer Fabrik, einer Industrieanlage oder einer Produktionslinie. Digitale Zwillinge unterstützen vorausschauende Wartung, Fernüberwachung und Produktionsoptimierung.

Maßtabelle

In einem [Sternschema](#) eine kleinere Tabelle, die Datenattribute zu quantitativen Daten in einer Faktentabelle enthält. Bei Attributen von Dimensionstabellen handelt es sich in der Regel um Textfelder oder diskrete Zahlen, die sich wie Text verhalten. Diese Attribute werden häufig zum Einschränken von Abfragen, zum Filtern und zur Kennzeichnung von Ergebnismengen verwendet.

Katastrophe

Ein Ereignis, das verhindert, dass ein Workload oder ein System seine Geschäftsziele an seinem primären Einsatzort erfüllt. Diese Ereignisse können Naturkatastrophen, technische Ausfälle oder das Ergebnis menschlichen Handelns sein, z. B. unbeabsichtigte Fehlkonfigurationen oder ein Malware-Angriff.

Disaster Recovery (DR)

Die Strategie und der Prozess, die Sie zur Minimierung von Ausfallzeiten und Datenverlusten aufgrund einer [Katastrophe](#) anwenden. Weitere Informationen finden Sie unter [Disaster Recovery von Workloads unter AWS: Wiederherstellung in der Cloud](#) im AWS Well-Architected Framework.

DML

Siehe [Sprache zur Datenbankmanipulation](#).

Domainorientiertes Design

Ein Ansatz zur Entwicklung eines komplexen Softwaresystems, bei dem seine Komponenten mit sich entwickelnden Domains oder Kerngeschäftsziele verknüpft werden, denen jede Komponente dient. Dieses Konzept wurde von Eric Evans in seinem Buch Domain-Driven Design: Tackling Complexity in the Heart of Software (Boston: Addison-Wesley Professional, 2003) vorgestellt. Informationen darüber, wie Sie domänengesteuertes Design mit dem Strangler-Fig-Muster verwenden können, finden Sie unter Schrittweise [Modernisierung älterer Microsoft ASP.NET \(ASMX\) -Webservices mithilfe von Containern und Amazon API Gateway](#).

DR

Siehe [Disaster Recovery](#).

Erkennung von Driften

Verfolgung von Abweichungen von einer Basiskonfiguration Sie können es beispielsweise verwenden, AWS CloudFormation um [Abweichungen bei den Systemressourcen zu erkennen](#), oder Sie können AWS Control Tower damit [Änderungen in Ihrer landing zone erkennen](#), die sich auf die Einhaltung von Governance-Anforderungen auswirken könnten.

DVSM

Siehe [Abbildung der Wertströme in der Entwicklung](#).

E

EDA

Siehe [explorative Datenanalyse](#).

EDI

Siehe [elektronischer Datenaustausch](#).

Edge-Computing

Die Technologie, die die Rechenleistung für intelligente Geräte an den Rändern eines IoT-Netzwerks erhöht. Im Vergleich zu [Cloud Computing](#) kann Edge Computing die Kommunikationslatenz reduzieren und die Reaktionszeit verbessern.

elektronischer Datenaustausch (EDI)

Der automatisierte Austausch von Geschäftsdokumenten zwischen Organisationen. Weitere Informationen finden Sie unter [Was ist elektronischer Datenaustausch](#).

Verschlüsselung

Ein Rechenprozess, der Klartextdaten, die für Menschen lesbar sind, in Chiffretext umwandelt.

Verschlüsselungsschlüssel

Eine kryptografische Zeichenfolge aus zufälligen Bits, die von einem Verschlüsselungsalgorithmus generiert wird. Schlüssel können unterschiedlich lang sein, und jeder Schlüssel ist so konzipiert, dass er unvorhersehbar und einzigartig ist.

Endianismus

Die Reihenfolge, in der Bytes im Computerspeicher gespeichert werden. Big-endian Systeme speichern das höchstwertige Byte zuerst. Little-endian Systeme speichern das niedrigstwertige Byte zuerst.

Endpunkt

Siehe [Service-Endpunkt](#).

Endpunkt-Services

Ein Service, den Sie in einer Virtual Private Cloud (VPC) hosten können, um ihn mit anderen Benutzern zu teilen. Sie können einen Endpunktdienst mit anderen AWS-Konten oder AWS Identity and Access Management (IAM AWS PrivateLink -) Prinzipalen erstellen und diesen Berechtigungen gewähren. Diese Konten oder Prinzipale können sich privat mit Ihrem Endpunktservice verbinden, indem sie Schnittstellen-VPC-Endpunkte erstellen. Weitere Informationen finden Sie unter [Einen Endpunkt-Service erstellen](#) in der Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC)-Dokumentation.

Unternehmensressourcenplanung (ERP)

Ein System, das wichtige Geschäftsprozesse (wie Buchhaltung, [MES](#) und Projektmanagement) für ein Unternehmen automatisiert und verwaltet.

Envelope-Verschlüsselung

Der Prozess der Verschlüsselung eines Verschlüsselungsschlüssels mit einem anderen Verschlüsselungsschlüssel. Weitere Informationen finden Sie unter [Envelope-Verschlüsselung](#) in der AWS Key Management Service (AWS KMS) -Dokumentation.

Umgebung

Eine Instance einer laufenden Anwendung. Die folgenden Arten von Umgebungen sind beim Cloud-Computing üblich:

- **Entwicklungsumgebung** – Eine Instance einer laufenden Anwendung, die nur dem Kernteam zur Verfügung steht, das für die Wartung der Anwendung verantwortlich ist. Entwicklungsumgebungen werden verwendet, um Änderungen zu testen, bevor sie in höhere Umgebungen übertragen werden. Diese Art von Umgebung wird manchmal als Testumgebung bezeichnet.
- **Niedrigere Umgebungen** – Alle Entwicklungsumgebungen für eine Anwendung, z. B. solche, die für erste Builds und Tests verwendet wurden.
- **Produktionsumgebung** – Eine Instance einer laufenden Anwendung, auf die Endbenutzer zugreifen können. In einer CI/CD Pipeline ist die Produktionsumgebung die letzte Bereitstellungsumgebung.
- **Höhere Umgebungen** – Alle Umgebungen, auf die auch andere Benutzer als das Kernentwicklungsteam zugreifen können. Dies kann eine Produktionsumgebung, Vorproduktionsumgebungen und Umgebungen für Benutzerakzeptanztests umfassen.

Epics

In der agilen Methodik sind dies funktionale Kategorien, die Ihnen helfen, Ihre Arbeit zu organisieren und zu priorisieren. Epics bieten eine allgemeine Beschreibung der Anforderungen und Implementierungsaufgaben. Zu den Sicherheitsepen AWS von CAF gehören beispielsweise Identitäts- und Zugriffsmanagement, Detektivkontrollen, Infrastruktursicherheit, Datenschutz und Reaktion auf Vorfälle. Weitere Informationen zu Epics in der AWS -Migrationsstrategie finden Sie im [Leitfaden zur Programm-Implementierung](#).

ERP

Siehe [Enterprise Resource Planning](#).

Explorative Datenanalyse (EDA)

Der Prozess der Analyse eines Datensatzes, um seine Hauptmerkmale zu verstehen. Sie sammeln oder aggregieren Daten und führen dann erste Untersuchungen durch, um Muster zu finden, Anomalien zu erkennen und Annahmen zu überprüfen. EDA wird durchgeführt, indem zusammenfassende Statistiken berechnet und Datenvisualisierungen erstellt werden.

F

Faktentabelle

Die zentrale Tabelle in einem [Sternschema](#). Sie speichert quantitative Daten über den Geschäftsbetrieb. In der Regel enthält eine Faktentabelle zwei Arten von Spalten: Spalten, die Kennzahlen enthalten, und Spalten, die einen Fremdschlüssel für eine Dimensionstabelle enthalten.

schnell scheitern

Eine Philosophie, die häufige und inkrementelle Tests verwendet, um den Entwicklungslebenszyklus zu verkürzen. Dies ist ein wichtiger Bestandteil eines agilen Ansatzes.

Grenze zur Fehlerisolierung

Dabei handelt es sich um eine Grenze AWS Cloud, z. B. eine Availability Zone AWS-Region, eine Steuerungsebene oder eine Datenebene, die die Auswirkungen eines Fehlers begrenzt und die Widerstandsfähigkeit von Workloads verbessert. Weitere Informationen finden Sie unter [Grenzen zur AWS Fehlerisolierung](#).

Feature-Zweig

Siehe [Zweig](#).

Features

Die Eingabedaten, die Sie verwenden, um eine Vorhersage zu treffen. In einem Fertigungskontext könnten Feature beispielsweise Bilder sein, die regelmäßig von der Fertigungslinie aus aufgenommen werden.

Bedeutung der Feature

Wie wichtig ein Feature für die Vorhersagen eines Modells ist. Dies wird in der Regel als numerischer Wert ausgedrückt, der mit verschiedenen Techniken wie Shapley Additive Explanations (SHAP) und integrierten Gradienten berechnet werden kann. Weitere Informationen finden Sie unter [Interpretierbarkeit von Modellen für maschinelles Lernen mit AWS](#).

Featuretransformation

Daten für den ML-Prozess optimieren, einschließlich der Anreicherung von Daten mit zusätzlichen Quellen, der Skalierung von Werten oder der Extraktion mehrerer Informationssätze aus einem einzigen Datenfeld. Das ermöglicht dem ML-Modell, von den Daten profitieren. Wenn

Sie beispielsweise das Datum „27.05.2021 00:15:37“ in „2021“, „Mai“, „Donnerstag“ und „15“ aufschlüsseln, können Sie dem Lernalgorithmus helfen, nuancierte Muster zu erlernen, die mit verschiedenen Datenkomponenten verknüpft sind.

Eingabeaufforderung mit wenigen Klicks

Bereitstellung einer kleinen Anzahl von Beispielen, die die Aufgabe und das gewünschte Ergebnis veranschaulichen, bevor das [LLM](#) aufgefordert wird, eine ähnliche Aufgabe auszuführen. Bei dieser Technik handelt es sich um eine Anwendung des kontextbezogenen Lernens, bei der Modelle anhand von Beispielen (Aufnahmen) lernen, die in Eingabeaufforderungen eingebettet sind. Few-shot Eingabeaufforderungen können bei Aufgaben, die spezifische Formatierungs-, Argumentations- oder Fachkenntnisse erfordern, effektiv sein. Siehe auch [Zero-Shot-Eingabeaufforderung](#).

FGAC

Siehe [detaillierte Zugriffskontrolle](#).

Feinkörnige Zugriffskontrolle (FGAC)

Die Verwendung mehrerer Bedingungen, um eine Zugriffsanfrage zuzulassen oder abzulehnen.

Flash-Cut-Migration

Eine Datenbankmigrationsmethode, bei der eine kontinuierliche Datenreplikation durch [Erfassung von Änderungsdaten](#) verwendet wird, um Daten in kürzester Zeit zu migrieren, anstatt einen schrittweisen Ansatz zu verwenden. Ziel ist es, Ausfallzeiten auf ein Minimum zu beschränken.

FM

Siehe [Fundamentmodell](#).

Fundamentmodell (FM)

Ein großes neuronales Deep-Learning-Netzwerk, das mit riesigen Datensätzen generalisierter und unbeschrifteter Daten trainiert wurde. FMs sind in der Lage, eine Vielzahl allgemeiner Aufgaben zu erfüllen, z. B. Sprache zu verstehen, Text und Bilder zu generieren und Konversationen in natürlicher Sprache zu führen. Weitere Informationen finden Sie unter [Was sind Foundation-Modelle](#).

FM-Gateway

Ein zentraler Vermittler, der den Zugriff auf Basismodelle kontrolliert und normalisiert. Wird auch als LLM-Gateway bezeichnet.

G

Generative KI

Eine Untergruppe von [KI-Modellen](#), die mit großen Datenmengen trainiert wurden und mithilfe einer einfachen Textaufforderung neue Inhalte und Artefakte wie Bilder, Videos, Text und Audio erstellen können. Weitere Informationen finden Sie unter [Was ist Generative KI](#).

Geoblocking

Siehe [geografische Einschränkungen](#).

Geografische Einschränkungen (Geoblocking)

Bei Amazon eine Option CloudFront, um zu verhindern, dass Benutzer in bestimmten Ländern auf Inhaltsverteilungen zugreifen. Sie können eine Zulassungsliste oder eine Sperrliste verwenden, um zugelassene und gesperrte Länder anzugeben. Weitere Informationen finden Sie in [der Dokumentation unter Beschränkung der geografischen Verteilung Ihrer Inhalte](#). CloudFront

Gitflow-Workflow

Ein Ansatz, bei dem niedrigere und höhere Umgebungen unterschiedliche Zweige in einem Quellcode-Repository verwenden. Der Gitflow-Workflow gilt als veraltet, und der [Trunk-basierte Workflow](#) ist der moderne, bevorzugte Ansatz.

goldenes Bild

Ein Snapshot eines Systems oder einer Software, der als Vorlage für die Bereitstellung neuer Instanzen dieses Systems oder dieser Software verwendet wird. In der Fertigung kann ein Golden Image beispielsweise zur Bereitstellung von Software auf mehreren Geräten verwendet werden und trägt so zur Verbesserung der Geschwindigkeit, Skalierbarkeit und Produktivität bei der Geräteherstellung bei.

Greenfield-Strategie

Das Fehlen vorhandener Infrastruktur in einer neuen Umgebung. Bei der Einführung einer Neuausrichtung einer Systemarchitektur können Sie alle neuen Technologien ohne Einschränkung der Kompatibilität mit der vorhandenen Infrastruktur auswählen, auch bekannt als [Brownfield](#). Wenn Sie die bestehende Infrastruktur erweitern, könnten Sie Brownfield- und Greenfield-Strategien mischen.

Integritätsschutz

Eine allgemeine Regel, die dabei hilft, Ressourcen, Richtlinien und die Einhaltung von Vorschriften in allen Organisationseinheiten (OUs) zu regeln. Präventiver Integritätsschutz setzt Richtlinien durch, um die Einhaltung von Standards zu gewährleisten. Sie werden mithilfe von Service-Kontrollrichtlinien und IAM-Berechtigungsgrenzen implementiert. Detektivischer Integritätsschutz erkennt Richtlinienverstöße und Compliance-Probleme und generiert Warnmeldungen zur Abhilfe. Sie werden mithilfe von AWS Config, AWS Security Hub CSPM, Amazon GuardDuty AWS Trusted Advisor, Amazon Inspector und benutzerdefinierten AWS Lambda Prüfungen implementiert.

Leitplanken (KI)

Sicherheitsmechanismen, die Eingaben und Ausgaben von [Agenten](#) filtern, validieren und einschränken, um ein verantwortungsbewusstes und sicheres Verhalten der KI zu gewährleisten.

H

HEKTAR

Siehe [Hochverfügbarkeit](#).

Heterogene Datenbankmigration

Migrieren Sie Ihre Quelldatenbank in eine Zieldatenbank, die eine andere Datenbank-Engine verwendet (z. B. Oracle zu Amazon Aurora). Eine heterogene Migration ist in der Regel Teil einer Neuarchitektur, und die Konvertierung des Schemas kann eine komplexe Aufgabe sein. [AWS bietet AWS SCT](#), welches bei Schemakonvertierungen hilft.

hohe Verfügbarkeit (HA)

Die Fähigkeit eines Workloads, im Falle von Herausforderungen oder Katastrophen kontinuierlich und ohne Eingreifen zu arbeiten. HA-Systeme sind so konzipiert, dass sie automatisch ein Failover durchführen, gleichbleibend hohe Leistung bieten und unterschiedliche Lasten und Ausfälle mit minimalen Leistungseinbußen bewältigen.

historische Modernisierung

Ein Ansatz zur Modernisierung und Aufrüstung von Betriebstechnologiesystemen (OT), um den Bedürfnissen der Fertigungsindustrie besser gerecht zu werden. Ein Historian ist eine Art von Datenbank, die verwendet wird, um Daten aus verschiedenen Quellen in einer Fabrik zu sammeln und zu speichern.

Holdout-Daten

Ein Teil historischer, beschrifteter Daten, der aus einem Datensatz zurückgehalten wird, der zum Trainieren eines Modells für [maschinelles](#) Lernen verwendet wird. Sie können Holdout-Daten verwenden, um die Modellleistung zu bewerten, indem Sie die Modellvorhersagen mit den Holdout-Daten vergleichen.

Der Mensch im Kreis (HiTL)

Ein Workflow-Muster, bei dem die Ausführung von [Agenten an kritischen](#) Entscheidungspunkten unterbrochen wird, um von einem Mitarbeiter geprüft und genehmigt zu werden.

Homogene Datenbankmigration

Migrieren Sie Ihre Quelldatenbank zu einer Zieldatenbank, die dieselbe Datenbank-Engine verwendet (z. B. Microsoft SQL Server zu Amazon RDS für SQL Server). Eine homogene Migration ist in der Regel Teil eines Hostwechsels oder eines Plattformwechsels. Sie können native Datenbankserviceprogramme verwenden, um das Schema zu migrieren.

heiße Daten

Daten, auf die häufig zugegriffen wird, z. B. Echtzeitdaten oder aktuelle Transaktionsdaten. Für diese Daten ist in der Regel eine leistungsstarke Speicherebene oder -klasse erforderlich, um schnelle Abfrageantworten zu ermöglichen.

Hotfix

Eine dringende Lösung für ein kritisches Problem in einer Produktionsumgebung. Aufgrund seiner Dringlichkeit wird ein Hotfix normalerweise außerhalb des typischen DevOps Release-Workflows erstellt.

Hypercare-Phase

Unmittelbar nach dem Cutover, der Zeitraum, in dem ein Migrationsteam die migrierten Anwendungen in der Cloud verwaltet und überwacht, um etwaige Probleme zu beheben. In der Regel dauert dieser Zeitraum 1–4 Tage. Am Ende der Hypercare-Phase überträgt das Migrationsteam in der Regel die Verantwortung für die Anwendungen an das Cloud-Betriebsteam.

I

IaC

Sehen Sie sich [Infrastruktur als Code](#) an.

I

Identitätsbasierte Richtlinie

Eine Richtlinie, die einem oder mehreren IAM-Prinzipalen zugeordnet ist und deren Berechtigungen innerhalb der AWS Cloud Umgebung definiert.

Leerlaufanwendung

Eine Anwendung mit einer durchschnittlichen CPU- und Arbeitsspeicherauslastung zwischen 5 und 20 Prozent über einen Zeitraum von 90 Tagen. In einem Migrationsprojekt ist es üblich, diese Anwendungen außer Betrieb zu nehmen oder sie On-Premises beizubehalten.

IIoT

Siehe [Industrielles Internet der Dinge](#).

unveränderliche Infrastruktur

Ein Modell, das eine neue Infrastruktur für Produktionsworkloads bereitstellt, anstatt die bestehende Infrastruktur zu aktualisieren, zu patchen oder zu modifizieren. [Unveränderliche Infrastrukturen sind von Natur aus konsistenter, zuverlässiger und vorhersehbarer als veränderliche Infrastrukturen](#). Weitere Informationen finden Sie in der Best Practice [Deploy using immutable infrastructure](#) im Framework. AWS Well-Architected

Eingehende (ingress) VPC

In einer Architektur AWS mit mehreren Konten ist dies eine VPC, die Netzwerkverbindungen von außerhalb einer Anwendung akzeptiert, überprüft und weiterleitet. Die [AWS -Referenzarchitektur für die Sicherheit](#) empfiehlt, Ihr Netzwerkkonto mit eingehenden und ausgehenden VPCs und Inspektions-VPCs einzurichten, um die bidirektionale Schnittstelle zwischen Ihrer Anwendung und dem Internet zu schützen.

Inkrementelle Migration

Eine Cutover-Strategie, bei der Sie Ihre Anwendung in kleinen Teilen migrieren, anstatt eine einziges vollständiges Cutover durchzuführen. Beispielsweise könnten Sie zunächst nur einige Microservices oder Benutzer auf das neue System umstellen. Nachdem Sie sich vergewissert haben, dass alles ordnungsgemäß funktioniert, können Sie weitere Microservices oder Benutzer schrittweise verschieben, bis Sie Ihr Legacy-System außer Betrieb nehmen können. Diese Strategie reduziert die mit großen Migrationen verbundenen Risiken.

Industrie 4.0

Ein Begriff, der 2016 von [Klaus Schwab](#) eingeführt wurde und sich auf die Modernisierung von Fertigungsprozessen durch Fortschritte in den Bereichen Konnektivität, Echtzeitdaten, Automatisierung, Analytik und bezieht. AI/ML

Infrastruktur

Alle Ressourcen und Komponenten, die in der Umgebung einer Anwendung enthalten sind.

Infrastructure as Code (IaC)

Der Prozess der Bereitstellung und Verwaltung der Infrastruktur einer Anwendung mithilfe einer Reihe von Konfigurationsdateien. IaC soll Ihnen helfen, das Infrastrukturmanagement zu zentralisieren, Ressourcen zu standardisieren und schnell zu skalieren, sodass neue Umgebungen wiederholbar, zuverlässig und konsistent sind.

Industrielles Internet der Dinge (IIoT)

Einsatz von mit dem Internet verbundenen Sensoren und Geräten in Industriesektoren wie Fertigung, Energie, Automobilindustrie, Gesundheitswesen, Biowissenschaften und Landwirtschaft. Mehr Informationen finden Sie unter [Aufbau einer digitalen Transformationsstrategie für das industrielle Internet der Dinge \(IIoT\)](#).

Inspektions-VPC

In einer Architektur AWS mit mehreren Konten eine zentralisierte VPC, die Inspektionen des Netzwerkverkehrs zwischen VPCs (in derselben oder unterschiedlichen AWS-Regionen), dem Internet und lokalen Netzwerken verwaltet. Die [AWS -Referenzarchitektur für die Sicherheit](#) empfiehlt, Ihr Netzwerk mit eingehenden und ausgehenden VPCs und Inspektions-VPCs einzurichten, um die bidirektionale Schnittstelle zwischen Ihrer Anwendung und dem Internet zu schützen.

Internet of Things (IoT)

Das Netzwerk verbundener physischer Objekte mit eingebetteten Sensoren oder Prozessoren, das über das Internet oder über ein lokales Kommunikationsnetzwerk mit anderen Geräten und Systemen kommuniziert. Weitere Informationen finden Sie unter [Was ist IoT?](#)

Interpretierbarkeit

Ein Merkmal eines Modells für Machine Learning, das beschreibt, inwieweit ein Mensch verstehen kann, wie die Vorhersagen des Modells von seinen Eingaben abhängen. Weitere Informationen finden Sie unter Interpretierbarkeit von Modellen für [maschinelles Lernen](#) mit AWS

IoT

Siehe [Internet der Dinge](#).

IT information library (ITIL, IT-Informationsbibliothek)

Eine Reihe von bewährten Methoden für die Bereitstellung von IT-Services und die Abstimmung dieser Services auf die Geschäftsanforderungen. ITIL bietet die Grundlage für ITSM.

T service management (ITSM, IT-Servicemanagement)

Aktivitäten im Zusammenhang mit der Gestaltung, Implementierung, Verwaltung und Unterstützung von IT-Services für eine Organisation. Informationen zur Integration von Cloud-Vorgängen mit ITSM-Tools finden Sie im [Leitfaden zur Betriebsintegration](#).

BIS

Siehe [IT-Informationsbibliothek](#).

ITSM

Siehe [IT-Servicemanagement](#).

L

Labelbasierte Zugangskontrolle (LBAC)

Eine Implementierung der Mandatory Access Control (MAC), bei der den Benutzern und den Daten selbst jeweils explizit ein Sicherheitslabelwert zugewiesen wird. Die Schnittmenge zwischen der Benutzersicherheitsbeschriftung und der Datensicherheitsbeschriftung bestimmt, welche Zeilen und Spalten für den Benutzer sichtbar sind.

Landing Zone

Eine landing zone ist eine gut strukturierte AWS Umgebung mit mehreren Konten, die skalierbar und sicher ist. Dies ist ein Ausgangspunkt, von dem aus Ihre Organisationen Workloads und Anwendungen schnell und mit Vertrauen in ihre Sicherheits- und Infrastrukturmgebung starten und bereitstellen können. Weitere Informationen zu Landing Zones finden Sie unter [Einrichtung einer sicheren und skalierbaren AWS -Umgebung mit mehreren Konten](#).

großes Sprachmodell (LLM)

Ein [Deep-Learning-KI-Modell](#), das anhand einer riesigen Datenmenge vorab trainiert wurde. Ein LLM kann mehrere Aufgaben ausführen, z. B. Fragen beantworten, Dokumente zusammenfassen,

Text in andere Sprachen übersetzen und Sätze vervollständigen. Weitere Informationen finden Sie unter [Was](#) sind LLMs.

Große Migration

Eine Migration von 300 oder mehr Servern.

LBAC

Siehe [Labelbasierte Zugriffskontrolle](#).

Geringste Berechtigung

Die bewährte Sicherheitsmethode, bei der nur die für die Durchführung einer Aufgabe erforderlichen Mindestberechtigungen erteilt werden. Weitere Informationen finden Sie unter [Geringste Berechtigungen anwenden](#) in der IAM-Dokumentation.

Lift and Shift

Siehe [7 Rs](#).

Little-Endian-System

Ein System, welches das niedrigwertigste Byte zuerst speichert. Siehe auch [Endianness](#).

LLM

Siehe [großes Sprachmodell](#).

Niedrigere Umgebungen

Siehe [Umgebung](#).

M

Machine Learning (ML)

Eine Art künstlicher Intelligenz, die Algorithmen und Techniken zur Mustererkennung und zum Lernen verwendet. ML analysiert aufgezeichnete Daten, wie z. B. Daten aus dem Internet der Dinge (IoT), und lernt daraus, um ein statistisches Modell auf der Grundlage von Mustern zu erstellen. Weitere Informationen finden Sie unter [Machine Learning](#).

Hauptzweig

Siehe [Filiale](#).

Malware

Software, die entwickelt wurde, um die Computersicherheit oder den Datenschutz zu gefährden. Malware kann Computersysteme stören, vertrauliche Informationen durchsickern lassen oder sich unbefugten Zugriff verschaffen. Beispiele für Malware sind Viren, Würmer, Ransomware, Trojaner, Spyware und Keylogger.

verwaltete Dienste

AWS-Services für die die Infrastrukturebene, das Betriebssystem und die Plattformen AWS betrieben werden, und Sie greifen auf die Endgeräte zu, um Daten zu speichern und abzurufen. Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) und Amazon DynamoDB sind Beispiele für Managed Services. Diese werden auch als abstrakte Dienste bezeichnet.

Manufacturing Execution System (MES)

Ein Softwaresystem zur Verfolgung, Überwachung, Dokumentation und Steuerung von Produktionsprozessen, bei denen Rohstoffe in der Fertigung zu fertigen Produkten umgewandelt werden.

MAP

Siehe [Migration Acceleration Program](#).

MCP

Siehe [Model Context Protocol](#).

Model Context Protocol (MCP)

[Ein zustandsloses Protokoll für die Kommunikation zwischen Agenten und Tool.](#)

MCP-Server

Ein Dienst, der ein oder mehrere [Tools](#) über das [Model Context](#) Protocol verfügbar macht.

Mechanismus

Ein vollständiger Prozess, bei dem Sie ein Tool erstellen, die Akzeptanz des Tools vorantreiben und anschließend die Ergebnisse überprüfen, um Anpassungen vorzunehmen. Ein Mechanismus ist ein Zyklus, der sich im Laufe seiner Tätigkeit selbst verstärkt und verbessert. Weitere Informationen finden Sie unter [Mechanismen](#) im AWS Well-Architected Framework erstellen.

Mitgliedskonto

Alle AWS-Konten außer dem Verwaltungskonto, die Teil einer Organisation in sind AWS Organizations. Ein Konto kann jeweils nur Mitglied einer Organisation sein.

MES

Siehe [Manufacturing Execution System](#).

Message Queuing-Telemetrietransport (MQTT)

[Ein leichtes, auf dem publish/subscribeMuster basierendes M2M-Kommunikationsprotokoll \(Machine-to-Machine\) für IoT-Geräte mit beschränkten Ressourcen.](#)

Microservice

Ein kleiner, unabhängiger Service, der über klar definierte APIs kommuniziert und in der Regel kleinen, eigenständigen Teams gehört. Ein Versicherungssystem kann beispielsweise Microservices beinhalten, die Geschäftsfunktionen wie Vertrieb oder Marketing oder Subdomains wie Einkauf, Schadenersatz oder Analytik zugeordnet sind. Zu den Vorteilen von Microservices gehören Agilität, flexible Skalierung, einfache Bereitstellung, wiederverwendbarer Code und Ausfallsicherheit. [Weitere Informationen finden Sie unter Integration von Microservices mithilfe serverloser Dienste. AWS](#)

Microservices-Architekturen

Ein Ansatz zur Erstellung einer Anwendung mit unabhängigen Komponenten, die jeden Anwendungsprozess als Microservice ausführen. Diese Microservices kommunizieren über eine klar definierte Schnittstelle mithilfe einfacher APIs. Jeder Microservice in dieser Architektur kann aktualisiert, bereitgestellt und skaliert werden, um den Bedarf an bestimmten Funktionen einer Anwendung zu decken. Weitere Informationen finden Sie unter [Implementieren von Microservices auf AWS](#)

Migration Acceleration Program (MAP)

Ein AWS Programm, das Beratung, Unterstützung, Schulungen und Services bietet, um Unternehmen dabei zu unterstützen, eine solide betriebliche Grundlage für die Umstellung auf die Cloud zu schaffen und die anfänglichen Kosten von Migrationen auszugleichen. MAP umfasst eine Migrationsmethode für die methodische Durchführung von Legacy-Migrationen sowie eine Reihe von Tools zur Automatisierung und Beschleunigung gängiger Migrationsszenarien.

Migration in großem Maßstab

Der Prozess, bei dem der Großteil des Anwendungsportfolios in Wellen in die Cloud verlagert wird, wobei in jeder Welle mehr Anwendungen schneller migriert werden. In dieser Phase werden die bewährten Verfahren und Erkenntnisse aus den früheren Phasen zur Implementierung einer Migrationsfabrik von Teams, Tools und Prozessen zur Optimierung der Migration von Workloads

durch Automatisierung und agile Bereitstellung verwendet. Dies ist die dritte Phase der [AWS - Migrationsstrategie](#).

Migrationsfabrik

Cross-functional Teams, die die Migration von Workloads durch automatisierte, agile Ansätze optimieren. Zu den Teams von Migration Factory gehören in der Regel Betriebsanalysten und Eigentümer, Migrationsingenieure, Entwickler und DevOps Experten, die in Sprints arbeiten. Zwischen 20 und 50 Prozent eines Unternehmensanwendungsportfolios bestehen aus sich wiederholenden Mustern, die durch einen Fabrik-Ansatz optimiert werden können. Weitere Informationen finden Sie in [Diskussion über Migrationsfabriken](#) und den [Leitfaden zur Cloud-Migration-Fabrik](#) in diesem Inhaltssatz.

Migrationsmetadaten

Die Informationen über die Anwendung und den Server, die für den Abschluss der Migration benötigt werden. Für jedes Migrationsmuster ist ein anderer Satz von Migrationsmetadaten erforderlich. Beispiele für Migrationsmetadaten sind das Zielsubnetz, die Sicherheitsgruppe und AWS das Konto.

Migrationsmuster

Eine wiederholbare Migrationsaufgabe, in der die Migrationsstrategie, das Migrationsziel und die verwendete Migrationsanwendung oder der verwendete Migrationsservice detailliert beschrieben werden. Beispiel: Rehost-Migration zu Amazon EC2 mit AWS Application Migration Service.

Migration Portfolio Assessment (MPA)

Ein Online-Tool, das Informationen zur Validierung des Geschäftsszenarios für die Migration auf das bereitstellt. AWS Cloud MPA bietet eine detaillierte Portfoliobewertung (richtige Servergröße, Preisgestaltung, Gesamtbetriebskostenanalyse, Migrationskostenanalyse) sowie Migrationsplanung (Anwendungsdatenanalyse und Datenerfassung, Anwendungsgruppierung, Migrationspriorisierung und Wellenplanung). Das [MPA-Tool](#) (Anmeldung erforderlich) steht allen AWS Beratern und APN-Partnerberatern kostenlos zur Verfügung.

Migration Readiness Assessment (MRA)

Der Prozess, bei dem mithilfe des AWS CAF Erkenntnisse über den Cloud-Bereitschaftsstatus eines Unternehmens gewonnen, Stärken und Schwächen identifiziert und ein Aktionsplan zur Schließung festgestellter Lücken erstellt wird. Weitere Informationen finden Sie im [Benutzerhandbuch für Migration Readiness](#). MRA ist die erste Phase der [AWS - Migrationsstrategie](#).

igrationsstrategie

Der Ansatz, der verwendet wurde, um einen Workload auf den AWS Cloud zu migrieren. Weitere Informationen finden Sie im Eintrag [7 Rs](#) in diesem Glossar und unter [Mobilisieren Sie Ihr Unternehmen, um umfangreiche Migrationen zu beschleunigen](#).

ML

Siehe [maschinelles Lernen](#).

Modernisierung

Umwandlung einer veralteten (veralteten oder monolithischen) Anwendung und ihrer Infrastruktur in ein agiles, elastisches und hochverfügbares System in der Cloud, um Kosten zu senken, die Effizienz zu steigern und Innovationen zu nutzen. Weitere Informationen finden Sie unter [Strategie zur Modernisierung von Anwendungen in der AWS Cloud](#).

Bewertung der Modernisierungsfähigkeit

Eine Bewertung, anhand derer festgestellt werden kann, ob die Anwendungen einer Organisation für die Modernisierung bereit sind, Vorteile, Risiken und Abhängigkeiten identifiziert und ermittelt wird, wie gut die Organisation den zukünftigen Status dieser Anwendungen unterstützen kann. Das Ergebnis der Bewertung ist eine Vorlage der Zielarchitektur, eine Roadmap, in der die Entwicklungsphasen und Meilensteine des Modernisierungsprozesses detailliert beschrieben werden, sowie ein Aktionsplan zur Behebung festgestellter Lücken. Weitere Informationen finden Sie unter [Evaluierung der Modernisierungsbereitschaft von Anwendungen in der AWS Cloud](#).

Monolithische Anwendungen (Monolithen)

Anwendungen, die als ein einziger Service mit eng gekoppelten Prozessen ausgeführt werden. Monolithische Anwendungen haben verschiedene Nachteile. Wenn ein Anwendungs-Feature stark nachgefragt wird, muss die gesamte Architektur skaliert werden. Das Hinzufügen oder Verbessern der Feature einer monolithischen Anwendung wird ebenfalls komplexer, wenn die Codebasis wächst. Um diese Probleme zu beheben, können Sie eine Microservices-Architektur verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter [Zerlegen von Monolithen in Microservices](#).

MPA

Siehe [Bewertung des Migrationsportfolios](#).

MQTT

Siehe [Message Queuing-Telemetrietransport](#).

Mehrklassen-Klassifizierung

Ein Prozess, der dabei hilft, Vorhersagen für mehrere Klassen zu generieren (wobei eines von mehr als zwei Ergebnissen vorhergesagt wird). Ein ML-Modell könnte beispielsweise fragen: „Ist dieses Produkt ein Buch, ein Auto oder ein Telefon?“ oder „Welche Kategorie von Produkten ist für diesen Kunden am interessantesten?“

veränderbare Infrastruktur

Ein Modell, das die bestehende Infrastruktur für Produktionsworkloads aktualisiert und modifiziert. Um die Konsistenz, Zuverlässigkeit und Vorhersagbarkeit zu verbessern, empfiehlt das AWS Well-Architected Framework die Verwendung einer [unveränderlichen Infrastruktur](#) als bewährte Methode.

O

OAC

Siehe [Origin Access Control](#).

EICHE

Siehe [Zugriffsidentität von Origin](#).

COM

Siehe [organisatorisches Change-Management](#).

Offline-Migration

Eine Migrationsmethode, bei der der Quell-Workload während des Migrationsprozesses heruntergefahren wird. Diese Methode ist mit längeren Ausfallzeiten verbunden und wird in der Regel für kleine, unkritische Workloads verwendet.

OI

Siehe [Betriebsintegration](#).

OLA

Siehe Vereinbarung auf [operativer Ebene](#).

Online-Migration

Eine Migrationsmethode, bei der der Quell-Workload auf das Zielsystem kopiert wird, ohne offline genommen zu werden. Anwendungen, die mit dem Workload verbunden sind, können während der Migration weiterhin funktionieren. Diese Methode beinhaltet keine bis minimale Ausfallzeit und wird in der Regel für kritische Produktionsworkloads verwendet.

OPC-UA

Siehe [Open Process Communications — Unified](#) Architecture.

Offene Prozesskommunikation — Einheitliche Architektur (OPC-UA)

Ein Machine-to-Machine-Kommunikationsprotokoll (M2M) für die industrielle Automatisierung. OPC-UA bietet einen Interoperabilitätsstandard mit Datenverschlüsselungs-, Authentifizierungs- und Autorisierungsschemata.

Vereinbarung auf Betriebsebene (OLA)

Eine Vereinbarung, in der klargestellt wird, welche funktionalen IT-Gruppen sich gegenseitig versprechen zu liefern, um ein Service Level Agreement (SLA) zu unterstützen.

Überprüfung der Betriebsbereitschaft (ORR)

Eine Checkliste mit Fragen und zugehörigen bewährten Methoden, die Ihnen helfen, Vorfälle und mögliche Ausfälle zu verstehen, zu bewerten, zu verhindern oder deren Umfang zu reduzieren. Weitere Informationen finden Sie unter [Operational Readiness Readiness Reviews \(ORR\)](#) im AWS Well-Architected Framework.

Betriebstechnologie (OT)

Hardware- und Softwaresysteme, die mit der physischen Umgebung zusammenarbeiten, um industrielle Abläufe, Ausrüstung und Infrastruktur zu steuern. In der Fertigung ist die Integration von OT- und Informationstechnologie (IT) -Systemen ein zentraler Schwerpunkt der [Industrie 4.0-Transformationen](#).

Betriebsintegration (OI)

Der Prozess der Modernisierung von Abläufen in der Cloud, der Bereitschaftsplanung, Automatisierung und Integration umfasst. Weitere Informationen finden Sie im [Leitfaden zur Betriebsintegration](#).

Organisationspfad

Ein Pfad, der von erstellt wird und in AWS CloudTrail dem alle Ereignisse für alle AWS-Konten in einer Organisation protokolliert werden. AWS Organizations Diese Spur wird in jedem AWS-Konto , der Teil der Organisation ist, erstellt und verfolgt die Aktivität in jedem Konto. Weitere Informationen finden Sie in der CloudTrail Dokumentation unter [Einen Trail für eine Organisation erstellen](#).

Organisatorisches Veränderungsmanagement (OCM)

Ein Framework für das Management wichtiger, disruptiver Geschäftstransformationen aus Sicht der Mitarbeiter, der Kultur und der Führung. OCM hilft Organisationen dabei, sich auf neue Systeme und Strategien vorzubereiten und auf diese umzustellen, indem es die Akzeptanz von Veränderungen beschleunigt, Übergangsprobleme angeht und kulturelle und organisatorische Veränderungen vorantreibt. In der AWS Migrationsstrategie wird dieses Framework aufgrund der Geschwindigkeit des Wandels, der bei Projekten zur Cloud-Einführung erforderlich ist, als Mitarbeiterbeschleunigung bezeichnet. Weitere Informationen finden Sie im [OCM-Handbuch](#).

Ursprungszugriffskontrolle (OAC)

In CloudFront, eine erweiterte Option zur Zugriffsbeschränkung, um Ihre Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) -Inhalte zu sichern. OAC unterstützt alle S3-Buckets insgesamt AWS-Regionen, serverseitige Verschlüsselung mit AWS KMS (SSE-KMS) sowie dynamische PUT und DELETE Anfragen an den S3-Bucket.

Ursprungszugriffsidentität (OAI)

In CloudFront, eine Option zur Zugriffsbeschränkung, um Ihre Amazon S3 S3-Inhalte zu sichern. Wenn Sie OAI verwenden, CloudFront erstellt es einen Principal, mit dem sich Amazon S3 authentifizieren kann. Authentifizierte Principals können nur über eine bestimmte Distribution auf Inhalte in einem S3-Bucket zugreifen. CloudFront Siehe auch [OAC](#), das eine detailliertere und verbesserte Zugriffskontrolle bietet.

ORR

Weitere Informationen finden Sie unter [Überprüfung der Betriebsbereitschaft](#).

NICHT

Siehe [Betriebstechnologie](#).

Ausgehende (egress) VPC

In einer Architektur AWS mit mehreren Konten eine VPC, die Netzwerkverbindungen verarbeitet, die von einer Anwendung aus initiiert werden. Die [AWS -Referenzarchitektur für die Sicherheit](#) empfiehlt, Ihr Netzwerkkonto mit eingehenden und ausgehenden VPCs und Inspektions-VPCs einzurichten, um die bidirektionale Schnittstelle zwischen Ihrer Anwendung und dem Internet zu schützen.

P

Berechtigungsgrenze

Eine IAM-Verwaltungsrichtlinie, die den IAM-Prinzipalen zugeordnet ist, um die maximalen Berechtigungen festzulegen, die der Benutzer oder die Rolle haben kann. Weitere Informationen finden Sie unter [Berechtigungsgrenzen](#) für IAM-Entitäts in der IAM-Dokumentation.

persönlich identifizierbare Informationen (PII)

Informationen, die, wenn sie direkt betrachtet oder mit anderen verwandten Daten kombiniert werden, verwendet werden können, um vernünftige Rückschlüsse auf die Identität einer Person zu ziehen. Beispiele für personenbezogene Daten sind Namen, Adressen und Kontaktinformationen.

Personenbezogene Daten

Siehe [persönlich identifizierbare Informationen](#).

Playbook

Eine Reihe vordefinierter Schritte, die die mit Migrationen verbundenen Aufgaben erfassen, z. B. die Bereitstellung zentraler Betriebsfunktionen in der Cloud. Ein Playbook kann die Form von Skripten, automatisierten Runbooks oder einer Zusammenfassung der Prozesse oder Schritte annehmen, die für den Betrieb Ihrer modernisierten Umgebung erforderlich sind.

PLC

Siehe [programmierbare Logiksteuerung](#).

PLM

Siehe [Produktlebenszyklusmanagement](#).

policy

Ein Objekt, das Berechtigungen definieren (siehe [identitätsbasierte Richtlinie](#)), Zugriffsbedingungen spezifizieren (siehe [ressourcenbasierte Richtlinie](#)) oder die maximalen Berechtigungen für alle Konten in einer Organisation definieren kann AWS Organizations (siehe [Dienststeuerungsrichtlinie](#)).

Polyglotte Beharrlichkeit

Unabhängige Auswahl der Datenspeichertechnologie eines Microservices auf der Grundlage von Datenzugriffsmustern und anderen Anforderungen. Wenn Ihre Microservices über dieselbe Datenspeichertechnologie verfügen, kann dies zu Implementierungsproblemen oder zu Leistungseinbußen führen. Microservices lassen sich leichter implementieren und erzielen eine bessere Leistung und Skalierbarkeit, wenn sie den Datenspeicher verwenden, der ihren Anforderungen am besten entspricht.

Portfoliobewertung

Ein Prozess, bei dem das Anwendungsportfolio ermittelt, analysiert und priorisiert wird, um die Migration zu planen. Weitere Informationen finden Sie in [Bewerten der Migrationsbereitschaft](#).

predicate

Eine Abfragebedingung, die `true` oder zurückgibt `false`, was üblicherweise in einer Klausel vorkommt. WHERE

Prädikat Pushdown

Eine Technik zur Optimierung von Datenbankabfragen, bei der die Daten in der Abfrage vor der Übertragung gefiltert werden. Dadurch wird die Datenmenge reduziert, die aus der relationalen Datenbank abgerufen und verarbeitet werden muss, und die Abfrageleistung wird verbessert.

Präventive Kontrolle

Eine Sicherheitskontrolle, die verhindern soll, dass ein Ereignis eintritt. Diese Kontrollen stellen eine erste Verteidigungslinie dar, um unbefugten Zugriff oder unerwünschte Änderungen an Ihrem Netzwerk zu verhindern. Weitere Informationen finden Sie unter [Präventive Kontrolle](#) in Implementierung von Sicherheitskontrollen in AWS.

Prinzipal

Eine Entität AWS, die Aktionen ausführen und auf Ressourcen zugreifen kann. Bei dieser Entität handelt es sich in der Regel um einen Root-Benutzer für eine AWS-Konto, eine IAM-Rolle oder

einen Benutzer. Weitere Informationen finden Sie unter Prinzipal in [Rollenbegriffe und -konzepte](#) in der IAM-Dokumentation.

Datenschutz von Natur aus

Ein systemtechnischer Ansatz, der den Datenschutz während des gesamten Entwicklungsprozesses berücksichtigt.

Privat gehostete Zonen

Ein Container, der Informationen darüber enthält, wie Amazon Route 53 auf DNS-Abfragen für eine Domain und ihre Subdomains innerhalb einer oder mehrerer VPCs reagieren soll. Weitere Informationen finden Sie unter [Arbeiten mit privat gehosteten Zonen](#) in der Route-53-Dokumentation.

proaktive Steuerung

Eine [Sicherheitskontrolle](#), die den Einsatz nicht richtlinienkonformer Ressourcen verhindern soll. Mit diesen Steuerelementen werden Ressourcen gescannt, bevor sie bereitgestellt werden. Wenn die Ressource nicht mit der Steuerung konform ist, wird sie nicht bereitgestellt. Weitere Informationen finden Sie im [Referenzhandbuch zu Kontrollen](#) in der AWS Control Tower Dokumentation und unter [Proaktive Kontrollen](#) unter Implementierung von Sicherheitskontrollen am AWS.

Produktlebenszyklusmanagement (PLM)

Das Management von Daten und Prozessen für ein Produkt während seines gesamten Lebenszyklus, vom Design, der Entwicklung und Markteinführung über Wachstum und Reife bis hin zur Markteinführung und Markteinführung.

Produktionsumgebung

Siehe [Umgebung](#).

Speicherprogrammierbare Steuerung (SPS)

In der Fertigung ein äußerst zuverlässiger, anpassungsfähiger Computer, der Maschinen überwacht und Fertigungsprozesse automatisiert.

schnelle Verkettung

Verwenden Sie die Ausgabe einer [LLM-Eingabeaufforderung](#) als Eingabe für die nächste Aufforderung, um bessere Antworten zu generieren. Diese Technik wird verwendet, um eine komplexe Aufgabe in Unteraufgaben zu unterteilen oder um eine vorläufige Antwort iterativ zu

verfeinern oder zu erweitern. Sie trägt dazu bei, die Genauigkeit und Relevanz der Antworten eines Modells zu verbessern und ermöglicht detailliertere, personalisierte Ergebnisse.

Pseudonymisierung

Der Prozess, bei dem persönliche Identifikatoren in einem Datensatz durch Platzhalterwerte ersetzt werden. Pseudonymisierung kann zum Schutz der Privatsphäre beitragen.

Pseudonymisierte Daten gelten weiterhin als personenbezogene Daten.

publish/subscribe (pub/sub)

Ein Muster, das asynchrone Kommunikation zwischen Microservices ermöglicht, um die Skalierbarkeit und Reaktionsfähigkeit zu verbessern. In einem auf Microservices basierenden [MES](#) kann ein Microservice beispielsweise Ereignismeldungen in einem Kanal veröffentlichen, den andere Microservices abonnieren können. Das System kann neue Microservices hinzufügen, ohne den Veröffentlichungsservice zu ändern.

Q

Abfrageplan

Eine Reihe von Schritten, wie Anweisungen, die für den Zugriff auf die Daten in einem relationalen SQL-Datenbanksystem verwendet werden.

Abfrageplanregression

Wenn ein Datenbankserviceoptimierer einen weniger optimalen Plan wählt als vor einer bestimmten Änderung der Datenbankumgebung. Dies kann durch Änderungen an Statistiken, Beschränkungen, Umgebungseinstellungen, Abfrageparameter-Bindungen und Aktualisierungen der Datenbank-Engine verursacht werden.

R

RACI-Matrix

Siehe [verantwortlich, rechenschaftspflichtig, konsultiert, informiert \(RACI\)](#).

RAG

Siehe Erweiterte [Generierung beim Abrufen](#).

Ransomware

Eine bösartige Software, die entwickelt wurde, um den Zugriff auf ein Computersystem oder Daten zu blockieren, bis eine Zahlung erfolgt ist.

RASCI-Matrix

Siehe [verantwortlich, rechenschaftspflichtig, konsultiert, informiert \(RACI\)](#).

RCAC

Siehe [Zugriffskontrolle für Zeilen und Spalten](#).

Read Replica

Eine Kopie einer Datenbank, die nur für Lesezwecke verwendet wird. Sie können Abfragen an das Lesereplikat weiterleiten, um die Belastung auf Ihrer Primärdatenbank zu reduzieren.

neu strukturieren

Siehe [7 Rs](#).

Recovery Point Objective (RPO)

Die maximal zulässige Zeitspanne seit dem letzten Datenwiederherstellungspunkt. Damit wird festgelegt, was als akzeptabler Datenverlust zwischen dem letzten Wiederherstellungspunkt und der Serviceunterbrechung gilt.

Wiederherstellungszeitziel (RTO)

Die maximal zulässige Verzögerung zwischen der Betriebsunterbrechung und der Wiederherstellung des Dienstes.

Refaktorisierung

Siehe [7 Rs](#).

Region

Eine Sammlung von AWS Ressourcen in einem geografischen Gebiet. Jeder AWS-Region ist isoliert und unabhängig von den anderen, um Fehlertoleranz, Stabilität und Belastbarkeit zu gewährleisten. Weitere Informationen finden [Sie unter Geben Sie an, was AWS-Regionen Ihr Konto verwenden kann](#).

Regression

Eine ML-Technik, die einen numerischen Wert vorhersagt. Zum Beispiel, um das Problem „Zu welchem Preis wird dieses Haus verkauft werden?“ zu lösen Ein ML-Modell könnte ein lineares

Regressionsmodell verwenden, um den Verkaufspreis eines Hauses auf der Grundlage bekannter Fakten über das Haus (z. B. die Quadratmeterzahl) vorherzusagen.

rehosten

Siehe [7 Rs.](#)

Veröffentlichung

In einem Bereitstellungsprozess der Akt der Förderung von Änderungen an einer Produktionsumgebung.

umziehen

Siehe [7 Rs.](#)

neue Plattform

Siehe [7 Rs.](#)

Rückkauf

Siehe [7 Rs.](#)

Ausfallsicherheit

Die Fähigkeit einer Anwendung, Störungen zu widerstehen oder sich von ihnen zu erholen. [Hochverfügbarkeit](#) und [Notfallwiederherstellung](#) sind häufig Überlegungen bei der Planung der Ausfallsicherheit in der AWS Cloud. Weitere Informationen finden Sie unter [AWS Cloud Resilienz](#).

Ressourcenbasierte Richtlinie

Eine mit einer Ressource verknüpfte Richtlinie, z. B. ein Amazon-S3-Bucket, ein Endpunkt oder ein Verschlüsselungsschlüssel. Diese Art von Richtlinie legt fest, welchen Prinzipalen der Zugriff gewährt wird, welche Aktionen unterstützt werden und welche anderen Bedingungen erfüllt sein müssen.

RACI-Matrix (verantwortlich, rechenschaftspflichtig, konsultiert, informiert)

Eine Matrix, die die Rollen und Verantwortlichkeiten für alle Parteien definiert, die an Migrationsaktivitäten und Cloud-Vorgängen beteiligt sind. Der Matrixname leitet sich von den in der Matrix definierten Zuständigkeitstypen ab: verantwortlich (R), rechenschaftspflichtig (A), konsultiert (C) und informiert (I). Der Unterstützungstyp (S) ist optional. Wenn Sie Unterstützung einbeziehen, wird die Matrix als RASCI-Matrix bezeichnet, und wenn Sie sie ausschließen, wird sie als RACI-Matrix bezeichnet.

Reaktive Kontrolle

Eine Sicherheitskontrolle, die darauf ausgelegt ist, die Behebung unerwünschter Ereignisse oder Abweichungen von Ihren Sicherheitsstandards voranzutreiben. Weitere Informationen finden Sie unter [Reaktive Kontrolle](#) in Implementieren von Sicherheitskontrollen in AWS.

Beibehaltung

Siehe [7 Rs](#).

zurückziehen

Siehe [7 Rs](#).

Retrieval Augmented Generation (RAG)

Eine [generative KI-Technologie](#), bei der ein [LLM](#) auf eine maßgebliche Datenquelle verweist, die sich außerhalb seiner Trainingsdatenquellen befindet, bevor eine Antwort generiert wird. Ein RAG-Modell könnte beispielsweise eine semantische Suche in der Wissensdatenbank oder in benutzerdefinierten Daten einer Organisation durchführen. Weitere Informationen finden Sie unter [Was ist RAG](#).

Drehung

Der Vorgang, bei dem ein [Geheimnis](#) regelmäßig aktualisiert wird, um es einem Angreifer zu erschweren, auf die Anmeldeinformationen zuzugreifen.

Zugriffskontrolle für Zeilen und Spalten (RCAC)

Die Verwendung einfacher, flexibler SQL-Ausdrücke mit definierten Zugriffsregeln. RCAC besteht aus Zeilenberechtigungen und Spaltenmasken.

RPO

Siehe [Recovery Point Objective](#).

RTO

Siehe [Ziel für die Erholungszeit](#).

Runbook

Eine Reihe manueller oder automatisierter Verfahren, die zur Ausführung einer bestimmten Aufgabe erforderlich sind. Diese sind in der Regel darauf ausgelegt, sich wiederholende Operationen oder Verfahren mit hohen Fehlerquoten zu rationalisieren.

S

SAML 2.0

Ein offener Standard, den viele Identitätsanbieter (IdPs) verwenden. Diese Funktion ermöglicht föderiertes Single Sign-On (SSO), sodass sich Benutzer bei den API-Vorgängen anmelden AWS-Managementkonsole oder die AWS API-Operationen aufrufen können, ohne dass Sie einen Benutzer in IAM für alle in Ihrer Organisation erstellen müssen. Weitere Informationen zum SAML-2.0.-basierten Verbund finden Sie unter [Über den SAML-2.0-basierten Verbund](#) in der IAM-Dokumentation.

SCADA

Siehe [Aufsichtskontrolle und Datenerfassung](#).

SCP

Siehe [Richtlinie zur Dienstkontrolle](#).

Secret

Interne AWS Secrets Manager, vertrauliche oder eingeschränkte Informationen, wie z. B. ein Passwort oder Benutzeranmeldedaten, die Sie in verschlüsselter Form speichern. Es besteht aus dem geheimen Wert und seinen Metadaten. Der geheime Wert kann binär, eine einzelne Zeichenfolge oder mehrere Zeichenketten sein. Weitere Informationen finden Sie unter [Was ist in einem Secrets Manager Manager-Geheimnis?](#) in der Secrets Manager Manager-Dokumentation.

Sicherheit durch Design

Ein systemtechnischer Ansatz, der die Sicherheit während des gesamten Entwicklungsprozesses berücksichtigt.

Sicherheitskontrolle

Ein technischer oder administrativer Integritätsschutz, der die Fähigkeit eines Bedrohungsakteurs, eine Schwachstelle auszunutzen, verhindert, erkennt oder einschränkt. Es gibt vier Haupttypen von Sicherheitskontrollen: [präventiv](#), [detektiv](#), [reaktionsschnell](#) und [proaktiv](#).

Härtung der Sicherheit

Der Prozess, bei dem die Angriffsfläche reduziert wird, um sie widerstandsfähiger gegen Angriffe zu machen. Dies kann Aktionen wie das Entfernen von Ressourcen, die nicht mehr benötigt

werden, die Implementierung der bewährten Sicherheitsmethode der Gewährung geringster Berechtigungen oder die Deaktivierung unnötiger Feature in Konfigurationsdateien umfassen.

System zur Verwaltung von Sicherheitsinformationen und Ereignissen (security information and event management – SIEM)

Tools und Services, die Systeme für das Sicherheitsinformationsmanagement (SIM) und das Management von Sicherheitsereignissen (SEM) kombinieren. Ein SIEM-System sammelt, überwacht und analysiert Daten von Servern, Netzwerken, Geräten und anderen Quellen, um Bedrohungen und Sicherheitsverletzungen zu erkennen und Warnmeldungen zu generieren.

Automatisierung von Sicherheitsreaktionen

Eine vordefinierte und programmierte Aktion, die darauf ausgelegt ist, automatisch auf ein Sicherheitsereignis zu reagieren oder es zu beheben. Diese Automatisierungen dienen als [detektive](#) oder [reaktionsschnelle](#) Sicherheitskontrollen, die Sie bei der Implementierung bewährter AWS Sicherheitsmethoden unterstützen. Beispiele für automatisierte Antwortaktionen sind das Ändern einer VPC-Sicherheitsgruppe, das Patchen einer Amazon EC2 EC2-Instance oder das Rotieren von Anmeldeinformationen.

Serverseitige Verschlüsselung

Verschlüsselung von Daten am Zielort durch denjenigen AWS-Service, der sie empfängt.

Service-Kontrollrichtlinie (SCP)

Eine Richtlinie, die eine zentrale Kontrolle über die Berechtigungen für alle Konten in einer Organisation in AWS Organizations ermöglicht. SCPs definieren Integritätsschutz oder legen Grenzwerte für Aktionen fest, die ein Administrator an Benutzer oder Rollen delegieren kann. Sie können SCPs als Zulassungs- oder Ablehnungslisten verwenden, um festzulegen, welche Services oder Aktionen zulässig oder verboten sind. Weitere Informationen finden Sie in der AWS Organizations Dokumentation unter [Richtlinien zur Dienststeuerung](#).

Service-Endpunkt

Die URL des Einstiegspunkts für einen AWS-Service. Sie können den Endpunkt verwenden, um programmgesteuert eine Verbindung zum Zielservice herzustellen. Weitere Informationen finden Sie unter [AWS-Service -Endpunkte](#) in der Allgemeine AWS-Referenz.

Service Level Agreement (SLA)

Eine Vereinbarung, in der klargestellt wird, was ein IT-Team seinen Kunden zu bieten verspricht, z. B. in Bezug auf Verfügbarkeit und Leistung der Services.

Service-Level-Indikator (SLI)

Eine Messung eines Leistungsaspekts eines Dienstes, z. B. seiner Fehlerrate, Verfügbarkeit oder Durchsatz.

Service-Level-Ziel (SLO)

Eine Zielkennzahl, die den Zustand eines Dienstes darstellt, gemessen anhand eines [Service-Level-Indikators](#).

Modell der geteilten Verantwortung

Ein Modell, das die Verantwortung beschreibt, mit der Sie gemeinsam AWS für Cloud-Sicherheit und Compliance verantwortlich sind. AWS ist für die Sicherheit der Cloud verantwortlich, während Sie für die Sicherheit in der Cloud verantwortlich sind. Weitere Informationen finden Sie unter [Modell der geteilten Verantwortung](#).

Schatten-KI

Nicht autorisierte [KI-Anwendungen](#), die außerhalb der kontrollierten Kanäle innerhalb eines Unternehmens erstellt oder verwendet wurden.

SIEM

Siehe [Sicherheitsinformations- und Event-Management-System](#).

Single Point of Failure (SPOF)

Ein Fehler in einer einzelnen, kritischen Komponente einer Anwendung, der das System stören kann.

SLA

Siehe [Service Level Agreement](#).

SLI

Siehe [Service-Level-Indikator](#).

ALSO

Siehe [Service-Level-Ziel](#).

Split-and-Seed-Modell

Ein Muster für die Skalierung und Beschleunigung von Modernisierungsprojekten. Sobald neue Features und Produktversionen definiert werden, teilt sich das Kernteam auf, um neue

Produktteams zu bilden. Dies trägt zur Skalierung der Fähigkeiten und Services Ihrer Organisation bei, verbessert die Produktivität der Entwickler und unterstützt schnelle Innovationen. Weitere Informationen finden Sie unter [Schrittweiser Ansatz zur Modernisierung von Anwendungen](#) in der AWS Cloud

SPOTTEN

Siehe [Single Point of Failure](#).

Sternschema

Eine Datenbank-Organisationsstruktur, die eine große Faktentabelle zum Speichern von Transaktions- oder Messdaten und eine oder mehrere kleinere dimensionale Tabellen zum Speichern von Datenattributen verwendet. Diese Struktur ist für die Verwendung in einem [Data Warehouse](#) oder für Business Intelligence-Zwecke konzipiert.

Strangler-Fig-Muster

Ein Ansatz zur Modernisierung monolithischer Systeme, bei dem die Systemfunktionen schrittweise umgeschrieben und ersetzt werden, bis das Legacy-System außer Betrieb genommen werden kann. Dieses Muster verwendet die Analogie einer Feigenrebe, die zu einem etablierten Baum heranwächst und schließlich ihren Wirt überwindet und ersetzt. Das Muster wurde [eingeführt von Martin Fowler](#) als Möglichkeit, Risiken beim Umschreiben monolithischer Systeme zu managen. Ein Beispiel für die Anwendung dieses Musters finden Sie unter [Schrittweise Modernisierung älterer Microsoft ASP.NET \(ASMX\) -Webservices mithilfe von Containern und Amazon API Gateway](#).

Subnetz

Ein Bereich von IP-Adressen in Ihrer VPC. Ein Subnetz muss sich in einer einzigen Availability Zone befinden.

Aufsichtskontrolle und Datenerfassung (SCADA)

In der Fertigung ein System, das Hardware und Software zur Überwachung von Sachanlagen und Produktionsabläufen verwendet.

Symmetrische Verschlüsselung

Ein Verschlüsselungsalgorithmus, der denselben Schlüssel zum Verschlüsseln und Entschlüsseln der Daten verwendet.

synthetisches Testen

Testen eines Systems auf eine Weise, die Benutzerinteraktionen simuliert, um potenzielle Probleme zu erkennen oder die Leistung zu überwachen. Sie können [Amazon CloudWatch Synthetics](#) verwenden, um diese Tests zu erstellen.

Systemaufforderung

Eine Technik, mit der einem [LLM](#) Kontext, Anweisungen oder Richtlinien zur Verfügung gestellt werden, um sein Verhalten zu steuern. Systemaufforderungen helfen dabei, den Kontext festzulegen und Regeln für Interaktionen mit Benutzern festzulegen.

T

tags

Key-value Paare, die als Metadaten für die Organisation Ihrer AWS Ressourcen dienen. Mit Tags können Sie Ressourcen verwalten, identifizieren, organisieren, suchen und filtern. Weitere Informationen finden Sie unter [Markieren Ihrer AWS -Ressourcen](#).

Zielvariable

Der Wert, den Sie in überwachtem ML vorhersagen möchten. Dies wird auch als Ergebnisvariable bezeichnet. In einer Fertigungsumgebung könnte die Zielvariable beispielsweise ein Produktfehler sein.

Aufgabenliste

Ein Tool, das verwendet wird, um den Fortschritt anhand eines Runbooks zu verfolgen. Eine Aufgabenliste enthält eine Übersicht über das Runbook und eine Liste mit allgemeinen Aufgaben, die erledigt werden müssen. Für jede allgemeine Aufgabe werden der geschätzte Zeitaufwand, der Eigentümer und der Fortschritt angegeben.

Testumgebungen

Siehe [Umgebung](#).

Training

Daten für Ihr ML-Modell bereitstellen, aus denen es lernen kann. Die Trainingsdaten müssen die richtige Antwort enthalten. Der Lernalgorithmus findet Muster in den Trainingsdaten, die die

Attribute der Input-Daten dem Ziel (die Antwort, die Sie voraussagen möchten) zuordnen. Es gibt ein ML-Modell aus, das diese Muster erfasst. Sie können dann das ML-Modell verwenden, um Voraussagen für neue Daten zu erhalten, bei denen Sie das Ziel nicht kennen.

tool

Eine Funktion oder API, die ein [Agent](#) aufrufen kann, um Operationen in externen Systemen auszuführen.

Transit-Gateway

Ein Transit-Gateway ist ein Netzwerk-Transit-Hub, mit dem Sie Ihre VPCs und On-Premises-Netzwerke miteinander verbinden können. Weitere Informationen finden Sie in der AWS Transit Gateway Dokumentation unter [Was ist ein Transit-Gateway](#).

Stammbasierter Workflow

Ein Ansatz, bei dem Entwickler Feature lokal in einem Feature-Zweig erstellen und testen und diese Änderungen dann im Hauptzweig zusammenführen. Der Hauptzweig wird dann sequentiell für die Entwicklungs-, Vorproduktions- und Produktionsumgebungen erstellt.

Vertrauenswürdiger Zugriff

Gewährung von Berechtigungen für einen Dienst, den Sie angeben, um Aufgaben in Ihrer Organisation AWS Organizations und in deren Konten in Ihrem Namen auszuführen. Der vertrauenswürdige Service erstellt in jedem Konto eine mit dem Service verknüpfte Rolle, wenn diese Rolle benötigt wird, um Verwaltungsaufgaben für Sie auszuführen. Weitere Informationen finden Sie in der AWS Organizations Dokumentation [unter Verwendung AWS Organizations mit anderen AWS Diensten](#).

Optimieren

Aspekte Ihres Trainingsprozesses ändern, um die Genauigkeit des ML-Modells zu verbessern. Sie können das ML-Modell z. B. trainieren, indem Sie einen Beschriftungssatz generieren, Beschriftungen hinzufügen und diese Schritte dann mehrmals unter verschiedenen Einstellungen wiederholen, um das Modell zu optimieren.

Zwei-Pizzen-Team

Ein kleines DevOps Team, das Sie mit zwei Pizzen ernähren können. Eine Teamgröße von zwei Pizzen gewährleistet die bestmögliche Gelegenheit zur Zusammenarbeit bei der Softwareentwicklung.

U

Unsicherheit

Ein Konzept, das sich auf ungenaue, unvollständige oder unbekannte Informationen bezieht, die die Zuverlässigkeit von prädiktiven ML-Modellen untergraben können. Es gibt zwei Arten von Unsicherheit: Epistemische Unsicherheit wird durch begrenzte, unvollständige Daten verursacht, wohingegen aleatorische Unsicherheit durch Rauschen und Randomisierung verursacht wird, die in den Daten liegt.

undifferenzierte Aufgaben

Diese Arbeit wird auch als Schwerstarbeit bezeichnet. Dabei handelt es sich um Arbeiten, die zwar für die Erstellung und den Betrieb einer Anwendung erforderlich sind, aber dem Endbenutzer keinen direkten Mehrwert bieten oder keinen Wettbewerbsvorteil bieten. Beispiele für undifferenzierte Aufgaben sind Beschaffung, Wartung und Kapazitätsplanung.

höhere Umgebungen

Siehe [Umgebung](#).

V

Vacuuming

Ein Vorgang zur Datenbankwartung, bei dem die Datenbank nach inkrementellen Aktualisierungen bereinigt wird, um Speicherplatz zurückzugewinnen und die Leistung zu verbessern.

Versionskontrolle

Prozesse und Tools zur Nachverfolgung von Änderungen, z. B. Änderungen am Quellcode in einem Repository.

VPC-Peering

Eine Verbindung zwischen zwei VPCs, mit der Sie den Datenverkehr mithilfe von privaten IP-Adressen weiterleiten können. Weitere Informationen finden Sie unter [Was ist VPC-Peering?](#) in der Amazon-VPC-Dokumentation.

Schwachstelle

Ein Software- oder Hardwarefehler, der die Sicherheit des Systems gefährdet.

W

Warmer Cache

Ein Puffer-Cache, der aktuelle, relevante Daten enthält, auf die häufig zugegriffen wird. Die Datenbank-Instance kann aus dem Puffer-Cache lesen, was schneller ist als das Lesen aus dem Hauptspeicher oder von der Festplatte.

warme Daten

Daten, auf die selten zugegriffen wird. Bei der Abfrage dieser Art von Daten sind mäßig langsame Abfragen in der Regel akzeptabel.

Fensterfunktion

Eine SQL-Funktion, die eine Berechnung für eine Gruppe von Zeilen durchführt, die sich in irgendeiner Weise auf den aktuellen Datensatz beziehen. Fensterfunktionen sind nützlich für die Verarbeitung von Aufgaben wie die Berechnung eines gleitenden Durchschnitts oder für den Zugriff auf den Wert von Zeilen auf der Grundlage der relativen Position der aktuellen Zeile.

Workload

Ein Workload ist eine Sammlung von Ressourcen und Code, die einen Unternehmenswert bietet, wie z. B. eine kundenorientierte Anwendung oder ein Backend-Prozess.

Workstream

Funktionsgruppen in einem Migrationsprojekt, die für eine bestimmte Reihe von Aufgaben verantwortlich sind. Jeder Workstream ist unabhängig, unterstützt aber die anderen Workstreams im Projekt. Der Portfolio-Workstream ist beispielsweise für die Priorisierung von Anwendungen, die Wellenplanung und die Erfassung von Migrationsmetadaten verantwortlich. Der Portfolio-Workstream liefert diese Komponenten an den Migrations-Workstream, der dann die Server und Anwendungen migriert.

WURM

[Mal schreiben, viele lesen.](#)

WQF

Siehe [AWS Workload-Qualifizierungsrahmen.](#)

einmal schreiben, viele lesen (WORM)

Ein Speichermodell, das Daten ein einziges Mal schreibt und verhindert, dass die Daten gelöscht oder geändert werden. Autorisierte Benutzer können die Daten so oft wie nötig lesen, aber sie können sie nicht ändern. Diese Datenspeicherinfrastruktur wird als [unveränderlich](#) angesehen.

Z

Zero-Day-Exploit

Ein Angriff, in der Regel Malware, der eine [Zero-Day-Sicherheitslücke](#) ausnutzt.

Zero-Day-Sicherheitslücke

Ein unfehlbarer Fehler oder eine Sicherheitslücke in einem Produktionssystem. Bedrohungsakteure können diese Art von Sicherheitslücke nutzen, um das System anzugreifen. Entwickler werden aufgrund des Angriffs häufig auf die Sicherheitsanfälligkeit aufmerksam.

Eingabeaufforderung ohne Vorwarnung

Bereitstellung von Anweisungen für die Ausführung einer Aufgabe an einen [LLM](#), jedoch ohne Beispiele (Schnapschüsse), die ihm als Orientierungshilfe dienen könnten. Der LLM muss sein vortrainiertes Wissen einsetzen, um die Aufgabe zu bewältigen. Die Effektivität von Zero-Shot Prompting hängt von der Komplexität der Aufgabe und der Qualität der Aufforderung ab. [Siehe auch Few-Shot-Eingabeaufforderungen.](#)

Zombie-Anwendung

Eine Anwendung, deren durchschnittliche CPU- und Arbeitsspeichernutzung unter 5 Prozent liegt. In einem Migrationsprojekt ist es üblich, diese Anwendungen außer Betrieb zu nehmen.

Die vorliegende Übersetzung wurde maschinell erstellt. Im Falle eines Konflikts oder eines Widerspruchs zwischen dieser übersetzten Fassung und der englischen Fassung (einschließlich infolge von Verzögerungen bei der Übersetzung) ist die englische Fassung maßgeblich.