



Strategien für den Aufbau einer auf Datennetzen basierenden Unternehmenslösung auf AWS

AWS Prescriptive Guidance



AWS Prescriptive Guidance: Strategien für den Aufbau einer auf Datennetzen basierenden Unternehmenslösung auf AWS

Copyright © 2024 Amazon Web Services, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

Die Handelsmarken und Handelsaufmachung von Amazon dürfen nicht in einer Weise in Verbindung mit nicht von Amazon stammenden Produkten oder Services verwendet werden, durch die Kunden irreführt 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 |
| Erste Schritte | 3 |
| Strategie-Framework für Data Mesh | 4 |
| Phase entdecken | 4 |
| Phase ausrichten | 5 |
| Phase der Markteinführung | 6 |
| Phase der Skalierung | 6 |
| Phase der Weiterentwicklung | 7 |
| Teams und Interaktionen | 9 |
| Teams, die an der Data-Mesh-Strategie beteiligt sind | 9 |
| Führungsteam | 9 |
| Domänenteams | 9 |
| Team für Self-Service-Datenplattformen | 10 |
| Führungsteam | 10 |
| Cloud-Gründungsteam | 11 |
| Das Assets-Team | 11 |
| Interaktion zwischen Teams | 11 |
| Rollen und Zuständigkeiten | 14 |
| AWS Angebote | 19 |
| Amazon DataZone | 20 |
| Daten. Alles | 22 |
| AWS Lake Formation | 23 |
| Schlussfolgerung | 24 |
| Ressourcen | 25 |
| Dokumentverlauf | 26 |
| Glossar | 27 |
| # | 27 |
| A | 28 |
| B | 31 |
| C | 33 |
| D | 37 |
| E | 41 |
| F | 43 |
| G | 45 |

| | |
|---------|--------|
| H | 46 |
| I | 47 |
| L | 50 |
| M | 51 |
| O | 55 |
| P | 58 |
| Q | 61 |
| R | 61 |
| S | 64 |
| T | 68 |
| U | 70 |
| V | 70 |
| W | 71 |
| Z | 72 |
| | lxxiii |

Strategien für den Aufbau einer auf Datennetzen basierenden Unternehmenslösung auf AWS

Dhrubajyoti Mukherjee, Adjoa Taylor und Siva Venkat, Amazon Web Services (AWS)

April 2024 (Geschichte [der](#) Dokumente)

Kunden aller Größen von Amazon Web Services (AWS) generieren riesige Mengen und Arten von Daten. Um diese Daten zu verwalten, haben viele Unternehmen zentrale Data Lakes eingerichtet, um sie zu sammeln, zu speichern, zu verarbeiten und Maßnahmen zu ergreifen, um ihren Kunden einen Mehrwert zu bieten und ihr Geschäft effektiver zu betreiben. Oft erstellt ein zentrales Datenteam die Daten-Pipelines für die Aufnahme von Daten in den Data Lake und verwaltet den Zugriff auf die Daten. Da das Datenvolumen jedoch wächst, lässt sich der auf Data Lakes basierende Ansatz nicht skalieren. Darüber hinaus kann das Datenteam mit zunehmender Anzahl von Datenerstellern und Benutzern nicht alle Anfragen rechtzeitig bearbeiten, was zu einem Engpass wird.

Um dieses Problem zu lösen, kann Ihr Unternehmen den Teams, die die Daten generieren und verwenden, Autonomie einräumen. Die Datenersteller- und Benutzerteams können dann die Datenbestände verwalten und darauf zugreifen, ohne sich auf ein zentrales Datenteam verlassen zu müssen. Diese Umstellung auf einen dezentralen Ansatz für den Datenbesitz erfordert eine dezentrale Datenlösungsarchitektur.

Eine dezentrale Datenlösung, die einen architektonischen und organisatorischen Ansatz wie Data Mesh verwendet, hilft Unternehmen dabei, Innovationen zu beschleunigen und den Geschäftswert zu steigern. Data Mesh basiert auf vier Grundprinzipien:

- Besitz von Domains
- Daten als Produkt
- Self-Service-Datenplattform
- Föderierte Regierungsführung.

Weitere Informationen zu Konzepten und Terminologie von Data Mesh finden Sie im Abschnitt [Ressourcen](#).

Dieses Dokument konzentriert sich auf Strategien für den Aufbau einer auf Datennetzen basierenden Lösung auf der. AWS Cloud Es richtet sich an CTOs, CIOs, CDOs, IT- und Geschäftsleiter, Programmmanager und Architekten. In dem Dokument wird Folgendes behandelt:

- Wie Sie Ihre Data Mesh-Strategie in Ihrem Unternehmen mithilfe des Data Mesh Strategy Framework beschleunigen können
- Die beteiligten Teams und Personas und ihre Verantwortlichkeiten
- Die AWS-Services , die Sie verwenden können, um die Datenlösung zu erstellen

Erste Schritte mit Data Mesh

Es ist wichtig, dass Ihre Vision für eine Datenlösung mit der Strategie und Vision Ihres Unternehmens übereinstimmt. Um das Architekturdesign bestmöglich zu gestalten, sollten Sie sich zunächst die gewünschte Datenlandschaft in Ihren Geschäftsbereichen vorstellen. Die Architektur der Datenlösung bestimmt die Arbeitsweise in Ihrem Unternehmen. Es ist wichtig, zunächst die Anforderungen an die Benutzerpersönlichkeit in den einzelnen Geschäftsbereichen zu ermitteln. Beziehen Sie sich außerdem auf die Strategie und Vision Ihres Unternehmens, um den Datenlösungsansatz zu ermitteln, der Ihren Anforderungen entspricht.

Um zu beurteilen, ob eine Data-Mesh-Architektur für Ihr Unternehmen geeignet ist oder ob ein anderes Architekturmuster, z. B. ein zentraler Data Lake oder eine hub-and-spoke Architektur mit mehreren Konten, besser geeignet ist, beginnen Sie mit den folgenden Informationen:

- Lassen Sie sich von Geschäftsführern und Datenquelleneigentümern inspirieren, um Ihre Lösungsarchitektur zu validieren.
- Konsultieren Sie Projekt- und Programmmanager, um mehr über die Verwendung der Daten und die wichtigsten Herausforderungen zu erfahren.

Nachdem Sie festgestellt haben, dass die Data-Mesh-Architektur den future Anforderungen Ihres Unternehmens entspricht, beginnen Sie mit der Implementierung der Data Mesh-Strategie mithilfe des [Data Mesh Strategy Framework](#).

Strategie-Framework für Data Mesh

Das Data Mesh Strategy Framework soll Sie bei der Formulierung und Implementierung einer Data Mesh-Strategie für Ihr Unternehmen unterstützen. Es beschreibt die typischen Phasen, die bei der Implementierung der Data-Mesh-Strategie beobachtet wurden. Berücksichtigen Sie die für Ihr Unternehmen relevanten Phasen, je nachdem, an welchem Punkt Sie sich in Ihrer Datenstrategie und auf dem Weg zur Cloud-Reife befinden. Manchmal konzentrieren sich Kunden zunächst auf Tools und Technologien für ihre Data-Mesh-Strategie. Stattdessen empfehlen wir, Ihre Strategie an dem Geschäftswert auszurichten, den Ihr Unternehmen bietet.

Das Data Mesh Strategy Framework umfasst fünf Phasen:

- Erkennen
- Align
- Starten
- Skalieren
- Entwickeln

Phase entdecken

Tauchen Sie in der Entdeckungsphase tief in die Geschäfts- und Datenlandschaft Ihres Unternehmens ein. Das Ziel dieser Phase besteht darin, Informationen zu sammeln, die Ihnen bei der Gestaltung des Datennetzes helfen. In dieser Phase sollten Sie sich mit den folgenden Themen vertraut machen und sich Klarheit verschaffen:

- Die aktuelle Struktur des Unternehmens und ob eine Reorganisation geplant ist
- Die Menge der von den einzelnen Geschäftsbereichen generierten Daten
- Die Datenquellen der Organisation und die Art der Daten, die jeder Geschäftsbereich generiert, z. B. Daten mit kommagetrennten Werten (CSV), Bilddaten, Videodaten und IoT-Daten
- Die Geschwindigkeit der Datengenerierung (Batch-Daten oder Streaming-Daten)
- Der aktuelle Prozess zur Verwaltung des Datenzugriffs
- Der Standort des Datenspeichers: in der Cloud oder vor Ort
- Ob die Datenlösung ein Hybridszenario unterstützen muss
- Wenn sich die Daten vor Ort befinden, ob eine Cloud-Migration geplant ist

- Die Sicherheits- und Compliance-Richtlinien der Daten
- Aktuelle datengestützte Anwendungsfälle: Reifegrad und Verfügbarkeit (in der Cloud oder vor Ort)

Phase ausrichten

Nachdem Sie während der Erkennungsphase die erforderlichen Datenpunkte gesammelt haben, definieren Sie die Grenzen Ihrer Data-Mesh-Lösung auf der Grundlage Ihrer Organisationsstruktur. Idealerweise möchten Sie über eine einzige Data-Mesh-Lösung verfügen, die Ihr gesamtes Unternehmen abdeckt. Große Unternehmen setzen jedoch manchmal mehrere Implementierungen ihrer Data-Mesh-Lösung ein. Wenn dieses Szenario auf Sie zutrifft, sollten Sie erwägen, eine Data-Mesh-Lösung für jede Handelsmarke oder jede geografische Region zu entwickeln. Denken Sie bei der Definition der Grenzen darüber nach, ob es sich bei der Lösungsstruktur um eine Einbahntür oder eine Einbahnstraße handelt. Bei Amazon gilt eine Einbahnentscheidung als nahezu unumkehrbar. Auf der anderen Seite kann eine Entscheidung über eine wechselseitige Tür ohne nennenswerte Konsequenzen rückgängig gemacht werden.

Stimmen Sie sich mit Ihren Stakeholdern über den Umfang des Mindestlebensfähigkeitsprodukts (MVP) ab:

- Die technischen Merkmale des MVP.
- Die wichtigsten Anwendungsfälle (Anforderungen von Geschäftsanwendern) für die Implementierung der auf Datennetzen basierenden Datenlösung. Die bei der Implementierung der Lighthouse-Anwendungsfälle gesammelten Erfahrungen helfen bei der Erstellung eines Entwurfs für die Implementierung future Anwendungsfälle.
- Kennzahlen zur Messung des Erfolgs des MVP.
- Der gewünschte Umfang der Datenlösung über die MVP-Phase hinaus (Lösungswachstum).

Um die technischen Merkmale der Lösung zu identifizieren, gehen Sie von der Datenbenutzererfahrung aus rückwärts. Wählen Sie für das MVP die Funktionen aus, die mindestens erforderlich sind, um das Benutzererlebnis zu gewährleisten. Beachten Sie bei der Auswahl der Lighthouse-Anwendungsfälle Folgendes:

- Anwendungsfälle mit hohem Cloud-Reifegrad
- Anwendungsfälle für fortgeschrittene Datennutzer
- Anwendungsfälle, die einen realisierbaren Geschäftswert bieten

- Anwendungsfälle, deren Anforderungen ausgehend von den Basisfunktionen der Datenlösung erfüllt werden können

Phase der Markteinführung

Nachdem sich alle Beteiligten auf den Umfang und die unterstützten Anwendungsfälle geeinigt haben, erstellen Sie das MVP der auf Datennetzen basierenden Datenlösung. Setzen Sie agile Methoden wie Scrum oder Kanban ein, um einen iterativen Entwicklungsansatz zur Wertschöpfung zu erzielen. Definieren Sie eine Roadmap und Meilensteine für das MVP und legen Sie die Datenverwaltungsmechanismen fest. Die Startphase umfasst die folgenden Hauptaktivitäten:

- Identifizieren Sie die Datendomänen des Datennetzes.
- Definieren Sie die Mietverhältnisse der Domänen.
- Fügen Sie der Datenlösung die Lighthouse-Anwendungsfälle hinzu.
- Fügen Sie die Datenprodukte hinzu, um die Lighthouse-Anwendungsfälle in der Datenlösung zu unterstützen.
- Definieren Sie die geschäftlichen und technischen Metadaten der Datenprodukte.
- Erstellen Sie den Workflow für das Datenzugriffsmanagement.
- Erstellen Sie Datenzugriffsmuster für Verbraucherteams.
- Schaffen Sie Leitplanken für Sicherheit und Compliance.
- Entwickeln Sie Tools zur Messung von Datenqualität und Datenherkunft.
- Entwickeln Sie Beobachtungstools, um Benutzer zu benachrichtigen, die Ressourcennutzung zu überwachen und Erfolgskennzahlen nachzuverfolgen.
- Führen Sie das MVP für die Produktion ein.
- Führen Sie Bildungs- und Werbeaktivitäten durch.

Evaluieren Sie am Ende der MVP-Phase die Ergebnisse, um den Erfolg der Startphase zu messen.

Phase der Skalierung

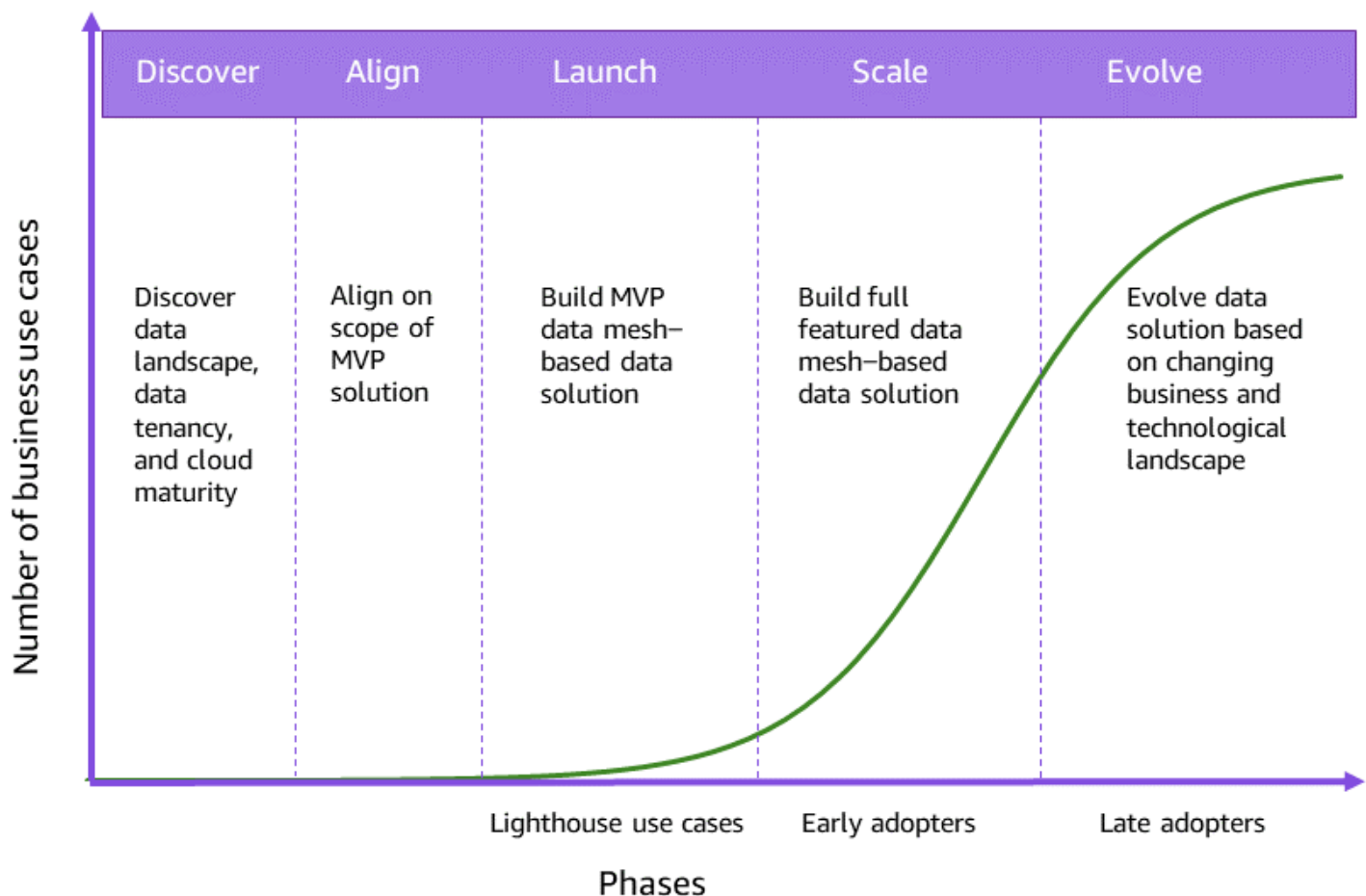
Erweitern Sie in dieser Phase die MVP-Lösung und wiederholen Sie den Umfang der Gesamtlösung auf der Grundlage der Ergebnisse der MVP-Phase. Stellen Sie die Funktionen vor, deren Implementierung nach der MVP-Phase geplant war, und fügen Sie Unterstützung für die

Anwendungsfälle hinzu, die Early-Adopter einsetzen. Informieren Sie die Beteiligten weiterhin über Funktionserweiterungen und -erweiterungen sowie über den Betrieb und die Wartung der Lösung.

Phase der Weiterentwicklung

Beim Aufbau einer Datenlösung sind Sie nie fertig. Managen Sie den Lebenszyklus der Lösung, indem Sie das, was Sie entwickelt haben, noch einmal überprüfen. Führen Sie Optimierungen und neue oder erweiterte Funktionen ein, die den Bedürfnissen von Geschäftsanwendern entsprechen. Fügen Sie beispielsweise Funktionen für generative künstliche Intelligenz (generative KI) hinzu, um die Geschäftsmetadaten der Datenprodukte zu bereichern. Fügen Sie der Datenlösung die Anwendungsfälle von Late-Adoptern hinzu.

Die folgende Abbildung zeigt eine Zusammenfassung der Aktivitäten und der Änderung der Anzahl der unterstützten Geschäftsanwendungsfälle in jeder Phase.



Die Benutzer, die mit den Lighthouse-Anwendungsfällen in Verbindung stehen, sind die ersten, die die auf Datennetzen basierende Datenlösung einsetzen. In der Skalierungsphase beginnen immer mehr Early-Adopter, die Datenlösung zu nutzen. In der Entwicklungsphase folgen die Late Adopters.

Teams und Interaktionen

Um eine Data-Mesh-Architektur zu implementieren, müssen Sie Ihre Teams und ihre Interaktionsmuster organisieren. [Das Gesetz von Conway](#) besagt, dass das Design eines Systems letztlich die Kommunikationsstruktur der Organisation nachahmt, die es implementiert hat. Mit anderen Worten, die Architektur einer Softwarelösung spiegelt die Organisation der Teams wider, die sie entwickelt haben. Eine weitere Implikation des Conwayschen Gesetzes ist, dass Sie versuchen sollten, Ihre Teamstruktur an die Architektur anzupassen, die Sie fördern möchten. Für die Data-Mesh-Lösung bedeutet dies, eine verteilte Teamstruktur in Ihrem Unternehmen zu fördern.

Teams, die an der Data-Mesh-Strategie beteiligt sind

Die grundlegenden Teams auf dieser Reise sind Kernteams, die das Datennetz Ihres Unternehmens aufbauen: das Self-Service-Datenplattform-Team und die Domain-Teams. Darüber hinaus können die Enabler-Teams gegebenenfalls den Support unterstützen, um die Umstellung Ihres Unternehmens auf das Data Mesh zu beschleunigen. In diesem Abschnitt sind die Teams aufgeführt, die wir häufig bei AWS Kunden beobachtet haben. Je nach den Daten- und Cloud-Reifegrad Ihres Unternehmens existieren einige dieser Teams möglicherweise bereits. Gewinnen Sie in diesem Fall die Unterstützung dieser Teams, um die Data-Mesh-Initiative zu unterstützen. Wir empfehlen, Ihre Teams auf der Grundlage Ihrer Branche, der Unternehmensgröße und des Umfangs der Data-Mesh-Lösung zusammenzustellen.

Führungsteam

Das Führungsteam definiert die Vision der Daten- und Datenmanagementstrategie Ihres Unternehmens. Mitglieder dieser Teams sind Führungskräfte auf C-Ebene, IT- und Geschäftsleiter Ihres Unternehmens. Das Führungsteam hat die folgenden Hauptaufgaben:

- Formulieren Sie die Vision der Datenstrategie.
- Unterstützen Sie die Data-Mesh-Strategie.
- Definieren und sammeln Sie Kennzahlen, um den Status des Programms zu bewerten.

Domänenteams

Die Domänenteams erstellen und verwalten Datenprodukte, die sich auf die Datendomänen beziehen. Die Mitglieder dieser Teams verfügen über domänenspezifisches Wissen und eigene

Anwendungsfälle, die Ihrem Unternehmen einen geschäftlichen Mehrwert bieten. Die Domänenteams haben die folgenden Hauptaufgaben:

- Besitzen Sie die Datenprodukte.
- Stimmen Sie sich bei den Prioritäten für geschäftliche Anwendungsfälle mit der Unternehmensleitung ab.
- Arbeiten Sie mit dem Team der Self-Service-Datenplattform zusammen, um innerhalb des definierten Zeitrahmens einen Mehrwert für Ihr Unternehmen zu erzielen.

Team für Self-Service-Datenplattformen

Das Self-Service-Datenplattform-Team ist verantwortlich für die Entwicklung der Self-Service-Datenlösung, die auf Datennetzen basiert, und betreut sie. Dieses Team hat die folgenden Aufgaben:

- Besitzen Sie die auf Datennetzen basierende Datenlösung.
- Implementieren Sie neue Funktionen der Datenlösung auf der Grundlage des Feedbacks von Benutzern und in Abstimmung mit dem Führungsteam.
- Pflegen Sie die auf Datennetzen basierende Datenlösung
- Dient als Ansprechpartner für geschäftliche und technische Fragen im Zusammenhang mit der Datenlösung.

Führungsteam

Das Governance-Team stellt sicher, dass die Datenprodukte den Industriestandards und -vorschriften entsprechen. Dieses Team fungiert als Gatekeeper für Datenqualität und Verwaltung. Durch die Einrichtung der richtigen Mechanismen gibt das Governance-Team den Datennutzern Vertrauen und Zuversicht in die Daten. Das Verwaltungsteam hat die folgenden Hauptaufgaben:

- Definieren Sie die Grundsätze und Leitlinien für die Datenverwaltung, indem Sie mit dem Führungsteam, den Domänenteams und dem Sicherheitsteam zusammenarbeiten. Beispiele für relevante Themen sind Datenqualität, Datensicherheit, Datenherkunft und Datenkennzeichnung.
- Support Sie das Self-Service-Datenplattform-Team bei der Umsetzung dieser Prinzipien und Leitplanken.

Cloud-Gründungsteam

Das Cloud Foundation-Team (auch bekannt als landing zone Team) stellt eine neue, AWS-Konten für die Datenlösung konfigurierte Lösung bereit. Das Cloud Foundation-Team hat innerhalb dieses Teams die folgenden Hauptaufgaben:

- Konfiguration und Bereitstellung neuer Daten AWS-Konten für die Datenlösung.
- Veröffentlichen Sie Konfigurationsupdates für AWS-Konten die, die mit der Datenlösung verknüpft sind.

Das Assets-Team

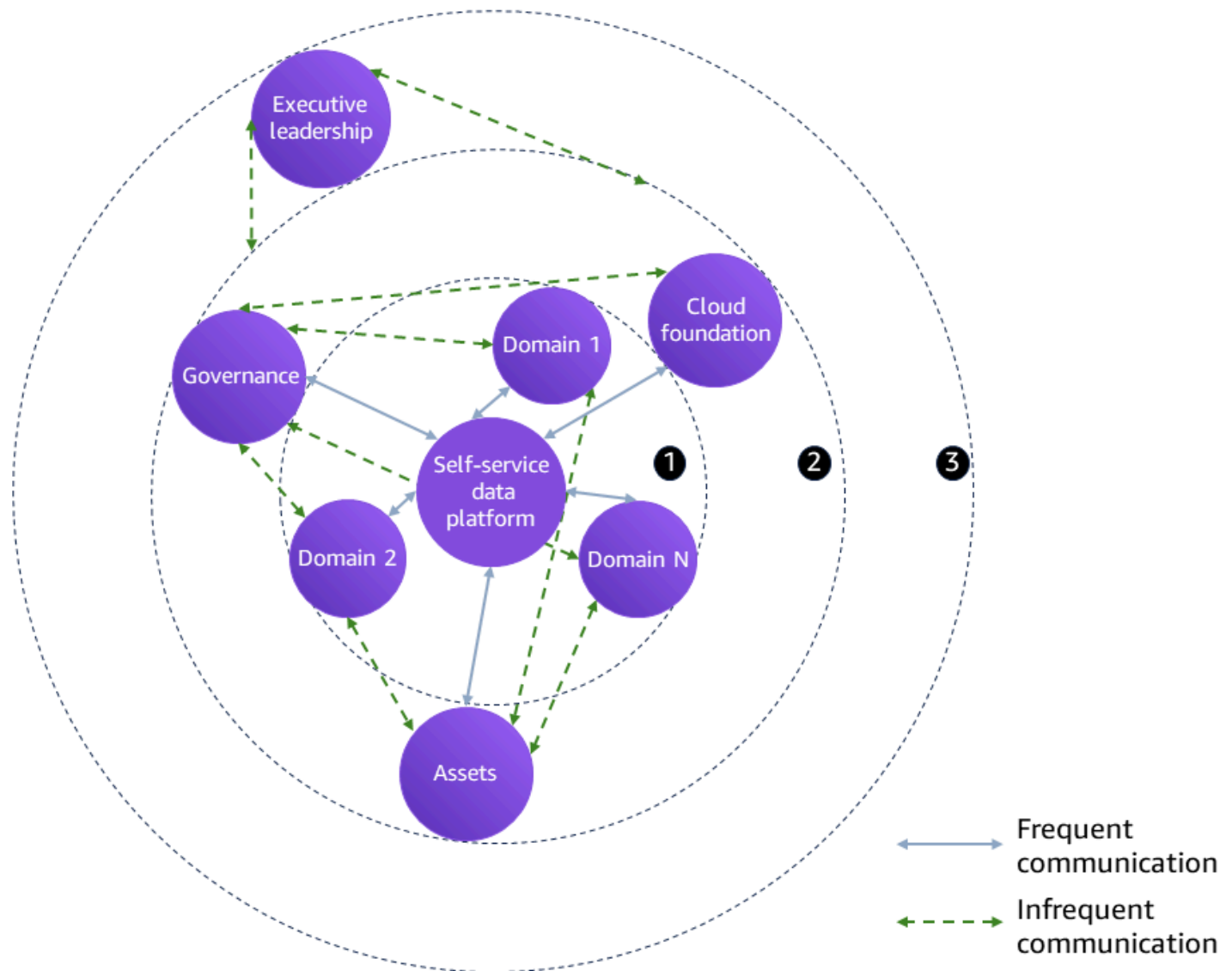
Das Assets-Team arbeitet mit den Domain-Teams zusammen, um wiederverwendbare Assets zu identifizieren und zu extrahieren. Dieses Team ermöglicht es dem Self-Service-Datenplattform-Team, diese wiederverwendbaren Ressourcen in die Datenlösung zu integrieren, sodass die Ressourcen allen Datennutzern zur Verfügung stehen.

Möglicherweise benötigen Sie auch branchenspezifische Teams, z. B. ein [GxP-Team](#) (Good Practices) für die Biowissenschaftsbranche. Wenn Ihr Unternehmen noch nicht mit der Cloud vertraut ist, kann Ihnen ein Datenerfassungsteam dabei helfen, Ihre Daten von der lokalen Infrastruktur in die Cloud zu verlagern.

Interaktion zwischen Teams

Eine Implikation des Gesetzes von Conway ist, dass nicht jede Kommunikation hilfreich ist und dass zu viel Kommunikation Menschen daran hindern kann, ihrer Arbeit nachzugehen. Stellen Sie sicher, dass der Aufgabenbereich jedes Teams definiert ist und dass die Kommunikation zielgerichtet ist. Mehr Kommunikation führt nicht unbedingt zu einer schnellen Bereitstellung der auf Datennetzen basierenden Datenlösung.

Das folgende Diagramm veranschaulicht die Gruppierung der an der Data-Mesh-Strategie beteiligten Teams und ihre Interaktionen. Die Teams sind in konzentrischen Kreisen gruppiert.



1. Im Mittelpunkt stehen die Kernteams des Data Mesh: das Self-Service-Datenplattform-Team und die Domain-Teams. Das Self-Service-Datenplattform-Team kommuniziert häufig mit den Domain-Teams, um technischen Support zu bieten und die Wertschöpfung für das Unternehmen zu beschleunigen.
2. Auf der nächsten Ebene befinden sich die drei Enabler-Teams: Governance, Assets und Cloud Foundation. Die Enabler-Teams kommunizieren häufig mit dem Self-Service-Datenplattform-Team. Durch die häufige Kommunikation wird sichergestellt, dass dem Datenplattform-Team alle Cloud-Ressourcen zur Verfügung stehen und dass die Datenlösung sicher und konform ist. Das Assets-Team interagiert selten mit den Domain-Teams, um die wiederverwendbaren Assets zu extrahieren. Das Governance-Team kommuniziert mit dem Self-Service-Datenplattform-

Team und den Domain-Teams, um sicherzustellen, dass die Grundsätze und Leitlinien für die Datenverwaltung festgelegt sind. Das Cloud Foundation-Team arbeitet mit dem Self-Service-Datenplattform-Team zusammen, um die Anforderungen an die Konfiguration und die Cloud-Ressourcen für die neu bereitgestellten Konten zu ermitteln.

3. Die äußere Schicht besteht aus dem Führungsteam. Das Führungsteam kommuniziert selten mit den Vertretern der Teams der inneren Schichten, um den Status des Programms zu überwachen und Teams mit organisatorischen Problemen zu entlasten.

Rollen und Zuständigkeiten

In diesem Abschnitt werden die wichtigsten geschäftlichen und technischen Mitarbeiter vorgestellt, die zu der auf Datennetzen basierenden Datenlösung beitragen. Die Zuordnung dieser Personas zu den Teams kann je nach Größe und Struktur Ihres Unternehmens und der in der Data-Mesh-Lösung verwendeten Technologie unterschiedlich sein.

Nutzen Sie das Sponsoring von Führungskräften, um diese Personas von Anfang an in ihre jeweiligen Teams einzubinden. Stellen Sie sicher, dass die Verantwortlichkeiten dieser Personas klar definierte Grenzen haben. In der folgenden Tabelle ist der Schwerpunkt der Personas in der ersten Spalte in Klammern angegeben. Wenn in den Klammern zwei Einträge stehen, folgt der sekundäre Fokus auf den primären.

| Rolle (Fokus) | Empfohlenes Team | Wichtigste Verantwortlichkeiten |
|--|---|---|
| Dateneigentümer (Unternehmen) | Domain-Team | <ul style="list-style-type: none"> • Fungieren Sie als Geschäftskontakt für die Daten. • Seien Sie verantwortlich für Datenqualität und Geschäftsmetadaten. • Seien Sie verantwortlich für das Datenzugriffmanagement. • Seien Sie verantwortlich für Geschäftsentscheidungen im Zusammenhang mit dem Datenprodukt. |
| Datenverwalter (technisch, geschäftlich) | Self-Service-Datenplattform-Team, Domain-Teams, Governance-Team | <ul style="list-style-type: none"> • Verwalten Sie den Zugriff auf Datenprodukte. • Stellen Sie sicher, dass Metadaten den Organisations- und Sicherheitsstandards entsprechen. |

Datenarchitekt (technisch, geschäftlich)

Self-Service-Datenplattform-Team, Domain-Teams

- Stellen Sie sicher, dass die Daten korrekt, vertrauenswürdig und zugänglich sind.
- Seien Sie verantwortlich für die Information, Kommunikation und Förderung von Daten im gesamten Unternehmen.
- Fungieren Sie als Hauptansprechpartner für technische Themen im Zusammenhang mit Daten.
- Entwerfen Sie eine skalierbare, belastbare und sichere Datenarchitektur.
- Arbeiten Sie mit Unternehmen zusammen, um die Konfiguration und Steuerung von Datenprodukten zu definieren.
- Helfen Sie dabei, Funktionen der auf Datennetzen basierenden Datenlösung zu entdecken und zu implementieren.

Inhaber des Anwendungsfalls
(Unternehmen)

Domain-Team

- Fungieren Sie als geschäftlicher Ansprechpartner für den Anwendungsfall.
- Definieren Sie den Umfang des Anwendungsfalls, seine geschäftliche Durchführbarkeit und Erfolgskeinzahlen.
- Legen Sie die Roadmap für den Anwendungsfall fest.
- Stellen Sie sicher, dass der Geschäftswert innerhalb des definierten Zeitrahmens erbracht wird.
- Übernehmen Sie die Verantwortung für Geschäftsentscheidungen und die Umsetzung dieser Entscheidungen, die sich auf das Anwendungsteam beziehen.

| | | |
|--|---|---|
| Inhaber der Datenlösung (Unternehmen) | Team für Self-Service-Datenplattformen | <ul style="list-style-type: none">• Fungieren Sie als primärer Geschäftskontakt für Themen im Zusammenhang mit dem Self-Service-Datenplattform-Team.• Arbeiten Sie mit den Beteiligten zusammen, um eine Datenstrategie zu entwickeln, Anwendungsfälle zu ermöglichen und die Roadmap für die Datenlösung zu definieren.• Seien Sie für die Widerstandsfähigkeit und Verfügbarkeit der Datenlösung verantwortlich.• Genehmigen Sie Datenglossare und Definitionen. |
| Dateningenieur (technisch, geschäftlich) | Self-Service-Datenplattform-Team, Domain-Teams, Assets-Team | <ul style="list-style-type: none">• Implementieren Sie zusätzliche Lösungen für Datenaufnahme, Datenspeicherung, Datentransformation und Datenverbrauch.• Implementieren Sie Datenfunktionen in der auf Datennetzen basierenden Datenlösung.• Arbeiten Sie mit den Domain-Teams zusammen, um wiederverwendbare Datenbestände zu implementieren. |

| | | |
|---|---|---|
| Cloud-Architekt oder DevOps Architekt (technisch, geschäftlich) | Self-Service-Datenplattform-Team, Domain-Teams, Assets-Team, Cloud-Foundation-Team | <ul style="list-style-type: none">• Translate Sie Geschäftsanforderungen in technische Anforderungen.• Implementieren Sie infrastrukturbezogene Funktionen wie Code, Automatisierung, Überwachung und Benachrichtigung.• Stellen Sie die end-to-end Bereitstellung von Funktionen sicher. |
| Engagement-Manager (geschäftlich, technisch) | Self-Service-Datenplattform-Team, Domain-Teams, Assets-Team, Cloud-Foundation-Team, Governance-Team | <ul style="list-style-type: none">• Verwalte das Budget und die Ressourcen für jedes Team, um das Ziel dieses Teams zu erreichen.• Überwachen Sie die täglichen Projektaktivitäten.• Identifizieren, diagnostizieren und beheben Sie geschäftskritische Probleme, um sicherzustellen, dass Service Level Agreements (SLAs) mit internen Stakeholdern eingehalten werden.• Melden Sie den Projektstatus der Projektleitung. |

AWS Angebote für Data Mesh

Nutzen Sie die [Analysefunktionen, AWS um die auf](#) Datennetzen basierende Datenlösung für Ihr Unternehmen zu entwickeln. Die Analyse auf AWS Ressourcen empfiehlt mehrere, um ein Datennetz AWS-Services zu niedrigen Kosten aufzubauen, ohne Kompromisse bei der Leistung einzugehen. Kunden haben sich für die Erstellung einer auf Datennetzen basierenden Lösung für die folgenden Optionen entschieden:

- Implementieren Sie Data Mesh mithilfe von Amazon DataZone
- Implementieren Sie Data Mesh mithilfe von Open-Source-Frameworks AWS wie data.all
- Implementieren Sie Data Mesh mithilfe von AWS Lake Formation

Diese drei Optionen verwenden Folgendes AWS-Services:

- [Amazon Athena](#)
- [Amazon Bedrock](#)
- [Amazon EMR](#)
- [AWS Glue](#)(einschließlich AWS Glue Data Catalog und eines AWS Glue Crawlers)
- [AWS Identity and Access Management \(IAM\)](#)
- [AWS Key Management Service \(AWS KMS\)](#)
- [Amazon Kinesis](#)
- [AWS Lake Formation](#)
- [Amazon Managed Streaming for Apache Kafka \(Amazon MSK\)](#)
- [Amazon QuickSight](#)
- [Amazon-Redshift](#)
- [AWS Resource Access Manager \(AWS RAM\)](#)
- [Amazon SageMaker](#)
- [AWS Secrets Manager](#)
- [Amazon-Simple-Storage-Service \(Amazon-S3\)](#)

Die DataZone Amazon-Option verwendet auch [Amazon EventBridge](#).

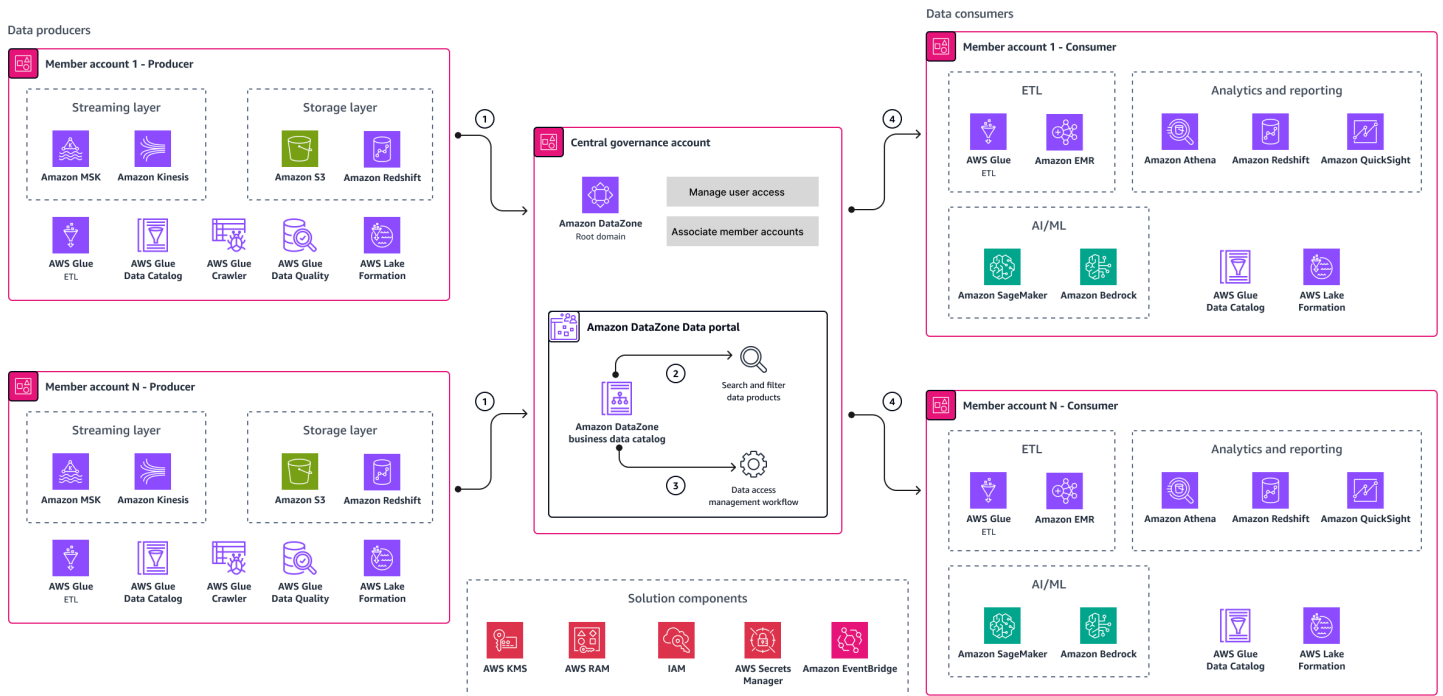
Für data.all und AWS Lake Formation options werden außerdem die folgenden AWS-Services Ressourcen verwendet:

- [Amazon API Gateway](#)
- [AWS CloudFormation](#)
- [Amazon Cognito](#)
- [AWS Lambda](#)
- [AWS Systems Manager Parameter Store](#)
- [AWS WAF](#)

Die AWS-Services , die Sie in Ihrer Implementierung verwenden, können je nach den Anforderungen Ihrer Organisation unterschiedlich sein.

Amazon DataZone

Wenn Sie einen vollständig verwalteten Service nutzen möchten, sollten Sie erwägen, Amazon DataZone zur Implementierung von Data Mesh für Ihr Unternehmen zu verwenden. Amazon DataZone ist ein Datenverwaltungsservice für die Katalogisierung, Erkennung, gemeinsame Nutzung und Verwaltung von Daten, die vor Ort und in AWS Quellen von Drittanbietern gespeichert sind. Das folgende Diagramm zeigt eine auf Amazon basierende Data-Mesh-Referenzarchitektur DataZone.



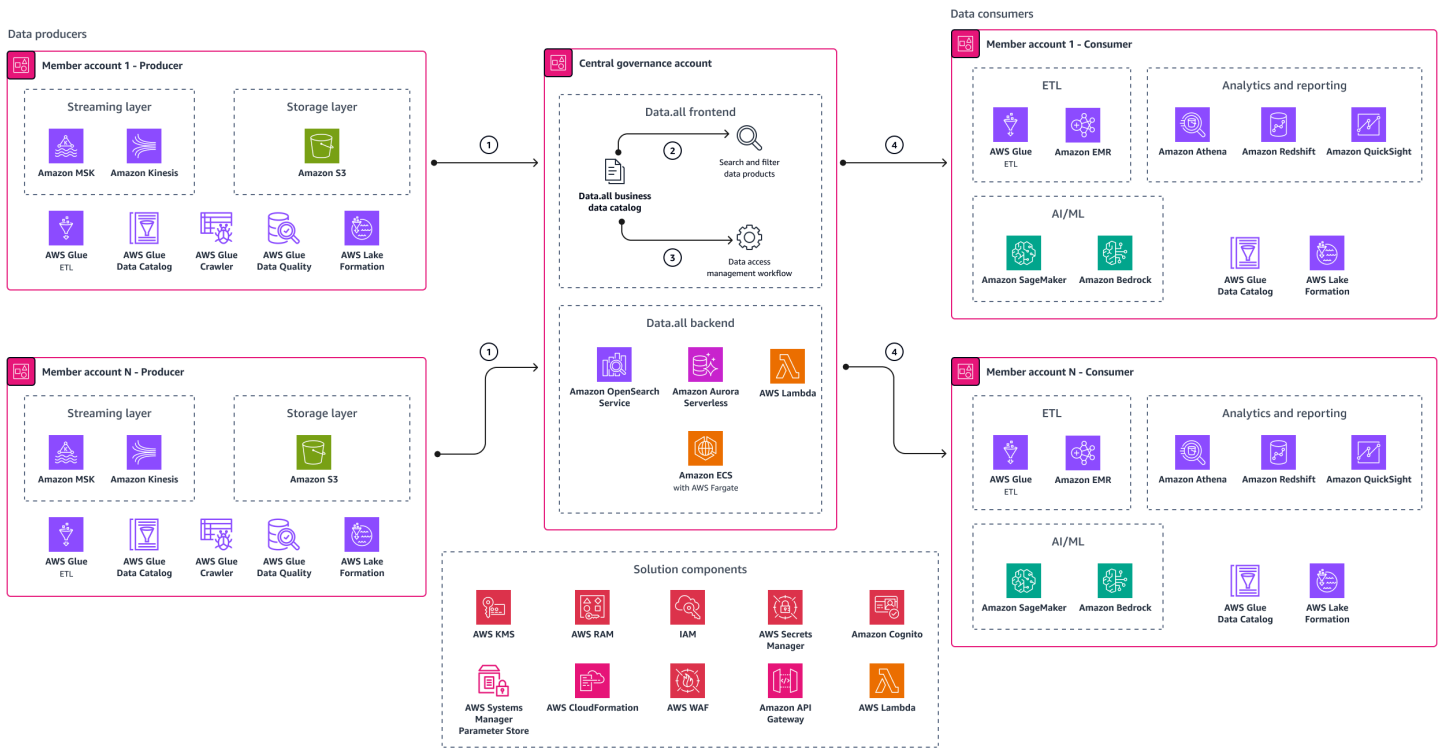
In der Referenzarchitektur gehören die Mitgliedskonten zu den Datendomänen. Sie sind in Datenproduzenten und Datenkonsumenten unterteilt. Das Architekturdiagramm enthält die folgenden Komponenten:

1. Die Datenproduzenten veröffentlichen Datenprodukte im Geschäftskatalog, der vom DataZone Amazon-Datenportal bereitgestellt wird. Das Datenportal wird im zentralen Governance-Konto gehostet.
2. Datenverbraucher (Benutzer) melden sich mit ihren AWS Anmeldeinformationen oder Single Sign-On-Anmeldeinformationen beim Datenportal an. Sie können den Katalog durchsuchen und mithilfe von Schlüsselwörtern nach den Datenprodukten suchen, für die sie sich interessieren. Sie können die Suchergebnisse filtern.
3. Nachdem die Datennutzer, die zu den Verbraucherteams gehören, das für sie interessante Datenprodukt gefunden haben, können sie Zugriff auf die Daten beantragen. Amazon DataZone verfügt über einen integrierten Workflow zur Zugriffsverwaltung, den der Dateninhaber verwendet, um die Anfrage zu überprüfen und zu genehmigen.
4. Die Datenverbraucherteams können die Daten nutzen, um ihre Anwendungsfälle für künstliche Intelligenz und maschinelles Lernen (AI/ML), Analysen und Berichte sowie das Extrahieren, Transformieren und Laden (ETL) zu unterstützen.

Daten. Alles

Wenn Sie sich mit Open Source auskennen und Ihre eigene Lösung erstellen und verwalten möchten, sollten Sie die Verwendung von Open-Source-Frameworks wie data.all in Betracht ziehen.

Data.all ist ein moderner Datenmarktplatz, der die Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Benutzern unterstützt. Data.all vereinfacht die Erkennung, gemeinsame Nutzung und detaillierte Verwaltung des Datenzugriffs, während Entwickler das AWS Portfolio an Daten- und Analysediensten nutzen. Das folgende Diagramm zeigt eine Data-Mesh-Referenzarchitektur, die auf data.all basiert.



Das Architekturdiagramm enthält die folgenden Komponenten:

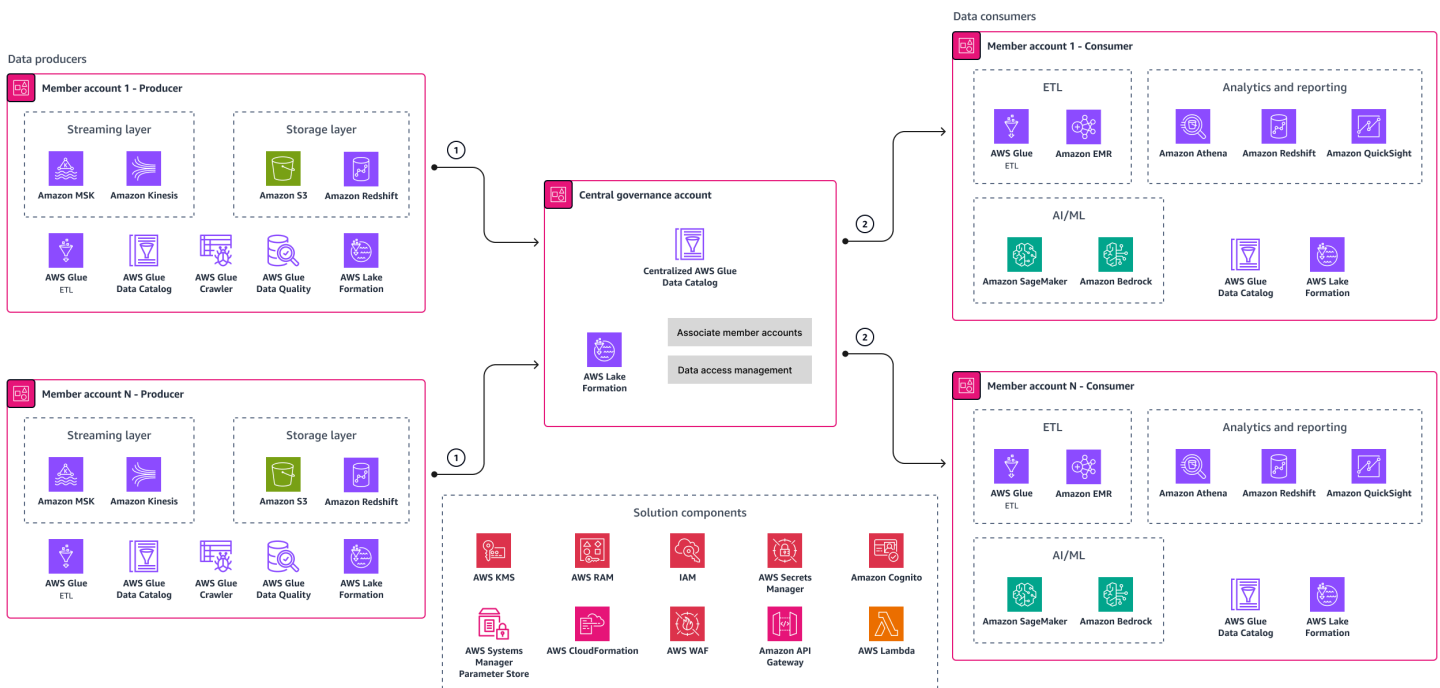
1. Die Datenproduzenten veröffentlichen Datenprodukte in dem Katalog, der vom data.all-Frontend bereitgestellt wird. Das Frontend und das Backend von data.all werden im zentralen Governance-Konto gehostet.
2. Datenverbraucher (Benutzer) melden sich mit ihren Single Sign-On- oder Amazon Cognito Cognito-Anmeldeinformationen beim data.all-Frontend an. Sie können den Katalog durchsuchen und nach den Datenprodukten suchen, die sie interessieren. Sie können die Suchergebnisse filtern.
3. Nachdem die Datennutzer, die zu den Verbraucherteams gehören, das für sie interessante Datenprodukt gefunden haben, können sie den Zugriff auf die Daten beantragen. Data.all

verfügt über einen integrierten Workflow zur Zugriffsverwaltung, mit dem der Dateneigentümer Zugriffsanfragen prüft und genehmigt.

- Die Verbraucherteams können die Daten nutzen, um ihre KI/ML-, Analyse- und Berichtswesen sowie ETL-Anwendungsfälle zu unterstützen.

AWS Lake Formation

Wenn Sie von Grund auf eine maßgeschneiderte Data-Mesh-Lösung entwickeln und diese verwalten möchten, sollten Sie die Verwendung dieser Lösung in Betracht ziehen. AWS Lake Formation hilft Ihnen dabei, Daten für Analysen und maschinelles Lernen zentral zu verwalten, zu sichern und weltweit auszutauschen. Das folgende Diagramm zeigt eine Data-Mesh-Referenzarchitektur, die auf Lake Formation basiert.



Das Architekturdiagramm enthält die folgenden Komponenten:

- Die Datenproduzenten veröffentlichen Datenprodukte im AWS Glue Data Catalog zentralen Verwaltungskonto. AWS Lake Formation verwaltet den Zugriff auf die Entitäten des zentralen Datenkatalogs.
- Sobald der Zugriff gewährt wurde, können die Verbraucherteams die Daten nutzen, um ihre KI/ML-, Analyse- und Berichtswesen sowie ETL-Anwendungsfälle zu unterstützen.

Schlussfolgerung

In diesem Leitfaden wurden Überlegungen zu einem dezentralen Datenlösungsansatz wie Data Mesh vorgestellt. Es wurden die Strategien erörtert, die Ihnen beim Aufbau einer auf Datennetzen basierenden Datenlösung helfen können. AWS

- Richten Sie zunächst Ihre Vision für die Datenlösung mit der Vision und Strategie Ihres Unternehmens aus. Verwenden Sie als Nächstes das Data Mesh Strategy Framework, um Ihre Data-Mesh-Reise zu beschleunigen. Stellen Sie außerdem sicher, dass Sie über die richtigen Teams und Personas verfügen, um Ihren Bereitstellungsansatz zu skalieren. Zur Unterstützung Ihrer neuen Data-Mesh-Strategie AWS bietet es mehrere Angebote, die auf die Bedürfnisse Ihres Unternehmens zugeschnitten sind.
- Im Abschnitt [Ressourcen](#) können Sie sich mit den Konzepten von Data Mesh, [Amazon DataZone](#), [data.all](#) und vertraut machen. [AWS Lake Formation](#)
- Sammeln Sie praktische Erfahrung in den folgenden Workshops:
 - [AWS Immersionstag zur modernen Datenarchitektur](#)
 - [Bauen Sie ein Datennetz auf AWS](#)
- Wenden Sie sich an [AWS Experten](#), die Sie bei Ihrer Data-Mesh-Strategie beraten können.

Ressourcen

- [Amazon DataZone](#)
- [Daten. Alles](#)
- [AWS Lake Formation](#)
- [Data Mesh: Bereitstellung datengestützter Werte in großem Maßstab](#)
- [Teamtopologien: Organisation von Geschäfts- und Technologieteams für einen schnellen Ablauf](#)
- [Lassen Sie uns architektonisch arbeiten! Architektur eines Datennetzes \(Blogbeitrag\)](#)
- [Entwicklung einer Datenstrategie AWS , die die Ziele Ihres Unternehmens unterstützt \(AWS Prescriptive Guidance-Strategie\)](#)
- [Modernisierung Ihrer Datenstrategie für das Gesundheitswesen \(Prescriptive Guidance-Strategie\)AWS](#)

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 | — | 16. April 2024 |

AWS Glossar zu Prescriptive Guidance

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:

- Faktorwechsel/Architekturwechsel – Verschieben Sie eine Anwendung und ändern Sie ihre Architektur, indem Sie alle Vorteile cloudnativer Feature nutzen, um Agilität, Leistung und Skalierbarkeit zu verbessern. Dies beinhaltet in der Regel die Portierung des Betriebssystems und der Datenbank. Beispiel: Migrieren Sie Ihre On-Premises-Oracle-Datenbank zu der SQL Postgre-kompatible Amazon-Aurora-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 On-Premises-Oracle-Datenbank zu Amazon Relational Database Service (AmazonRDS) für Oracle im. 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 Customer Relationship Management (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 On-Premises-Oracle-Datenbank zu Oracle auf einer EC2 Instance im 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 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

ABAC

Siehe [attributbasierte](#) Zugriffskontrolle.

abstract Services

Siehe [Managed Services](#).

ACID

Siehe [Atomizität, Konsistenz, Isolierung, 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. Sie ist flexibler, erfordert aber mehr Arbeit als die [Aktiv-Passiv-Migration](#).

Aktiv-Passiv-Migration

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

Aggregationsfunktion

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 im Bereich künstliche 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 in der AWS - Migrationsstrategie finden Sie im [Leitfaden zur Betriebsintegration](#). AIOps

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 für 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 eindeutiger Standort in einer AWS-Region, der isoliert und somit vor Fehlern in anderen Availability Zones geschützt ist und kostengünstige Netzwerkkonnektivität mit geringer Latenz zu anderen Availability Zones in der gleichen Region bereitstellt.

AWS Cloud Adoption Framework (AWS CAF)

Ein Rahmen von Leitlinien und bewährten Verfahren von AWS, um Organisationen bei der Entwicklung eines effizienten und effektiven Plans für eine erfolgreiche Umstellung auf die Cloud zu unterstützen. AWS CAF unterteilt die Beratung in sechs Schwerpunktbereiche, die als Perspektiven bezeichnet werden: Geschäft, Menschen, 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. Für diese Perspektive AWS CAF bietet es Beratung für Personalentwicklung, Training und Kommunikation, um die Organisation auf

eine erfolgreiche Cloud-Einführung vorzubereiten. Weitere Informationen finden Sie [AWS CAF auf der Website](#) und im [AWS CAF Whitepaper](#).

AWS Workload Qualification Framework (AWS WQF)

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

B

Bad 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 Anrufe 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.

Blau/Grün-Bereitstellung

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, die als bösartige Bots bezeichnet werden, sollen Einzelpersonen oder Organisationen stören oder ihnen Schaden zufügen.

Bot-Netzwerk

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 unter dem Indikator [Implementation break-glass procedures](#) in den AWS Well-Architected-Leitlinien.

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 [Framework für die AWS Cloud-Einführung](#).

Canary-Deployment

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 unter [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 es CDC für

verschiedene Zwecke verwenden, z. B. für die Prüfung oder Replikation von Änderungen in einem Zielsystem, um die Synchronisation aufrechtzuerhalten.

Chaos-Based Control

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.

clientseitige Verschlüsselung

Lokale Verschlüsselung von Daten bevor der 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 hier: [CCoEBeiträge](#) auf dem AWS Cloud Enterprise Strategy Blog.

Cloud Computing

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

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 Organisationen normalerweise durchlaufen, wenn sie auf AWS Cloud die

- 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 einer CCoE, Einrichtung eines Betriebsmodells)
- Migration – Migrieren einzelner Anwendungen
- Neuentwicklung – Optimierung von Produkten und Services und Innovation in der Cloud

Diese Phasen wurden von Stephen Orban im Blogbeitrag [Der Weg zu Cloud-First und die Phasen der Einführung](#) im -Blog zur AWS Cloud Unternehmensstrategie definiert. Informationen darüber, wie sie sich auf die AWS -Migrationsstrategie beziehen 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 AWS CodeCommit. Jede Version des Codes wird Zweig genannt. In einer Microservice-Struktur ist jedes Repository einer einzelnen Funktionalität gewidmet. Eine einzelne CI/CD-Pipeline kann mehrere Repositorien 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 in leistungsschwächere und kostengünstigere Speicherstufen oder -klassen können Sie die Kosten senken.

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. AWS Panorama Bietet beispielsweise Geräte an, die CV zu lokalen Kameranetzwerken hinzufügen, und Amazon SageMaker stellt Bildverarbeitungsalgorithmen für CV bereit.

Konfigurationswechsel

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 Phase der Migration, die sich CMDB in der Phase der Portfolioerkennung und -analyse befindet.

Konformitätspaket

Eine Sammlung von AWS Config -Regeln und Abhilfemaßnahmen, die Sie zusammenstellen können, um Ihre Compliance- und Sicherheitsprüfungen individuell anzupassen. Mit Hilfe einer YAML Vorlage können Sie ein Konformitätspaket als einzelne Einheit in einer AWS-Konto und Region oder in einer gesamten Organisation bereitstellen. Weitere Informationen finden Sie unter [Konformitätspakete](#) in der AWS Config -Dokumentation.

Kontinuierliche Bereitstellung und kontinuierliche Integration (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. Datenklassifizierung ist ein Bestandteil der Sicherheitssäule im AWS Well-Architected Framework. Weitere Informationen finden Sie unter [Datenklassifizierung](#).

Daten-Drift

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.

Datensubjekt

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 an historischen 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.

defense-in-depth

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 in anwenden AWS, fügen Sie mehrere Steuerelemente auf verschiedenen Ebenen der AWS Organizations -Struktur hinzu, um das Backup von Ressourcen zu unterstützen. Ein defense-in-depth Ansatz könnte beispielsweise Multi-Faktor-Authentifizierung, Netzwerksegmentierung und Verschlüsselung kombinieren.

delegierter Administrator

In AWS Organizations kann ein kompatibler Service ein AWS -Mitgliedskonto registrieren, um die Konten der Organisation zu verwalten und Berechtigungen für diesen Service 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.

Bereitstellung

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.

Dimensionstabelle

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, wie z. B. unbeabsichtigte Fehlkonfigurationen oder ein Malware-Angriff.

Disaster Recovery (DR)

Die Strategie und der Prozess, mit denen Sie Ausfallzeiten und Datenverluste aufgrund einer [Katastrophe](#) minimieren. Weitere Informationen finden Sie unter [Notfallwiederherstellung von AWS Workloads unter 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 *Domaingesteuertes Design: Bewältigen der Komplexität im Herzen der Software* (Boston: Addison-Wesley Professional, 2003) vorgestellt. Informationen darüber, wie Sie domaingesteuertes Design mit dem Strangler-Fig-Muster verwenden können, finden Sie unter [Modernisieren älterer Microsoft ASP NET\(ASMX\) schrittweise Webservices mithilfe von Containern und Amazon API Gateway](#).

DR

Siehe [Disaster Recovery](#).

Erkennung von Abweichungen

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](#).

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.

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 niedrigwertigste 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) Prinzipalen erstellen AWS PrivateLink und diesen Berechtigungen gewähren. Diese Konten oder Prinzipale können sich privat mit Ihrem Endpunktservice verbinden, indem sie VPC Schnittstellen-Endpunkte erstellen. Weitere Informationen finden Sie unter [Einen Endpunkt-Service erstellen](#) in der Amazon Virtual Private Cloud (AmazonVPC) -Dokumentation.

Unternehmensressourcenplanung (ERP)

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

Envelope-Verschlüsselung

Der Prozess der Verschlüsselung eines Verschlüsselungsschlüssels mit einem anderen Verschlüsselungsschlüssel. Weitere Informationen finden Sie unter [Umschlagverschlüsselung](#) 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 AWS CAF -Sicherheitsepics 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

Weitere Informationen finden Sie unter [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

Fakten-Tabelle

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.

scheitern

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

Fehlerisolationsgrenze

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 [AWS Fehler-Isolationsgrenzen](#).

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 Machine Learning 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.

FGAC

Siehe [differenzierte Zugriffskontrolle](#).

differenzierte Zugriffskontrolle (FGAC)

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

Flash-Cut-Migration

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

G

geografische Blockwechsel

Siehe [geografische Einschränkungen](#).

Geografische Einschränkungen (Geoblocking)

In Amazon eine Option CloudFront, die verhindert, 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 unter [Einschränken der geografischen Verteilung von Inhalt](#) in der CloudFront -Dokumentation.

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.

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 zu regeln (OUs). 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, Amazon GuardDuty AWS Trusted Advisor, Amazon Inspector und benutzerdefinierten AWS Lambda Prüfungen implementiert.

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, eine gleichbleibend hohe Leistung bieten und unterschiedliche Lasten und Ausfälle mit minimalen Leistungseinbußen bewältigen.

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.

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.

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 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.

IloT

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 [unter AWS Well-Architected Framework](#).

Eingehende (ingress) VPC

In einer AWS -Multi-Konto-Architektur, VPC die Netzwerkverbindungen von außerhalb einer Anwendung akzeptiert, überprüft und weiterleitet. Die [-Referenzarchitektur für die AWS Sicherheit](#) empfiehlt, Ihr Netzwerkkonto mit eingehenden und ausgehenden Nachrichten und Inspektionssäule einzurichten, VPCs 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 KI/ML bezieht.

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. Weitere Informationen finden Sie unter [Aufbau einer digitalen Transformationsstrategie für das industrielle Internet der Dinge \(IIoT\)](#).

Inspektion VPC

In einer AWS -Multi-Konto-Architektur, eine zentralisierte, VPC die Inspektionen des Netzwerkverkehrs zwischen VPCs (in derselben oder unterschiedlichen AWS-Regionen), das Internet und On-Premises-Netzwerke verwaltet. Die [-Referenzarchitektur für die AWS Sicherheit](#) empfiehlt, Ihr Netzwerkkonto mit eingehenden und ausgehenden Nachrichten und Inspektionssäule einzurichten, VPCs 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 Machine Learning mit AWS](#).

IoT

Siehe [Internet der Dinge](#).

IT-Informationsbibliothek (ITIL)

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.

IT-Servicemanagement (ITSM)

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](#).

ITIL

Weitere Informationen finden Sie in der [IT-Informationsbibliothek](#).

ITSM

Siehe [IT-Servicemanagement](#).

L

Labelbasierte Zugriffskontrolle (LBAC)

Eine Implementierung der obligatorischen Zugriffskontrolle (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, skalierbare und sichere AWS -Umgebung mit mehreren Konten. 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.](#)

Große Migration

Eine Migration von 300 oder mehr Servern.

LBAC

Weitere Informationen finden Sie unter [Label-basierte](#) Zugriffskontrolle.

Geringste Berechtigung

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

Lift and Shift

[Siehe 7 Rs.](#)

Little-Endian-System

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

Niedrigere Umgebungen

[Siehe Umwelt.](#)

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.

Managed Services

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.

Fertigungsleitsystem () MES

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

MAP

Siehe [Migration Acceleration Program](#).

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 [Aufbau von Mechanismen](#) im AWS Well-Architected Framework.

Mitgliedskonto

Alle mit AWS-Konten Ausnahme des Verwaltungskontos, die Teil einer Organisation in sind AWS Organizations. Ein Konto kann jeweils nur einer Organisation angehören.

MES

Siehe [Manufacturing Execution System](#).

Message Queuing Telemetry Transport (MQTT)

[Ein leichtes machine-to-machine \(M2M\) -Kommunikationsprotokoll, das auf dem Publish/Subscribe-Muster für IoT-Geräte mit beschränkten Ressourcen basiert.](#)

Microservice

Ein kleiner, unabhängiger Service, der klar definiert kommuniziert APIs 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 [Integrieren von Microservices mithilfe von AWS -Serverless-Services](#).

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 von Lightweight 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 in AWS](#).

Migration Acceleration Program (MAP)

Ein AWS -Programm, das Beratung, Unterstützung, Training und Services bietet, um Organisationen dabei zu unterstützen, eine solide betriebliche Grundlage für den Umstieg 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

Funktionsübergreifende Teams, die die Migration von Workloads durch automatisierte, agile Ansätze optimieren. Zu den Teams der Migrationsfabrik gehören in der Regel Betrieb, Geschäftsanalysten 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 das AWS -Konto.

Migrationsmuster

Eine wiederholbare Migrationsaufgabe, in der die Migrationsstrategie, das Migrationsziel und die verwendete Migrationsanwendung oder der verwendete Migrationsservice detailliert beschrieben werden. Beispiel: Hostwechsel-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 zu AWS Cloud MPA bietet eine detaillierte Portfoliobewertung (richtige Servergröße, Preisgestaltung TCO, Preisanalyse, Migrationskostenanalyse) sowie Migrationsplanung (Anwendungsdatenanalyse und Datenerfassung, Anwendungsgruppierung, Migrationspriorisierung und Wellenplanung). Das [MPATool](#) (erfordert Anmeldung) ist für alle AWS -Berater und APN Partnerberater kostenlos verfügbar.

Migration Readiness Assessment (MRA)

Der Prozess der Gewinnung von Erkenntnissen über die Cloud-Bereitschaft einer Organisation, der Identifizierung von Stärken und Schwächen und der Erstellung eines Aktionsplans zur Schließung identifizierter Lücken unter Verwendung des AWS CAF. Weitere Informationen finden Sie im [Benutzerhandbuch für Migration Readiness](#). MRA ist die erste Phase der [AWS - Migrationsstrategie](#).

Migrationsstrategie

Der Ansatz, der verwendet wird, um einen Workload auf den zu migrieren AWS Cloud. Weitere Informationen finden Sie unter [7 Rs](#) in diesem Glossar und [Ihre Organisation mobilisieren, um groß angelegte 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 im 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 [Bewertung der Modernisierungsbereitschaft von Anwendungen im 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 Telemetry Transport](#).

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. Für eine verbesserte Konsistenz, Zuverlässigkeit und Vorhersagbarkeit empfiehlt das AWS Well-Architected Framework die Verwendung einer [unveränderlichen Infrastruktur](#) als bewährte Methode.

O

OAC

[Weitere Informationen finden Sie unter Origin Access Control](#).

OAI

Siehe [Zugriffsidentität von Origin](#).

OCM

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 Betriebsebene](#).

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 [Offene Prozesskommunikation — Einheitliche Architektur](#).

Offene Prozesskommunikation — Einheitliche Architektur (OPC-UA)

Ein machine-to-machine (M2M) -Kommunikationsprotokoll 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 zu unterstützen ()SLA.

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 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

Eine Spur, AWS CloudTrail die von erstellt wird und alle Ereignisse für alle AWS-Konten in einer Organisation in protokolliert 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 unter [Erstellen eines Trails für eine Organisation](#) in der CloudTrail -Dokumentation.

Organisatorisches Veränderungsmanagement (OCM)

Ein Framework für das Management wichtiger, disruptiver Geschäftstransformationen aus Sicht der Mitarbeiter, der Kultur und der Führung. OCMhilft 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 heißt dieser Rahmen Beschleunigung der Menschen, aufgrund der Geschwindigkeit des Wandels, der bei Projekten zur Cloud-Einführung erforderlich ist. Weitere Informationen finden Sie im [OCM-Leitfaden](#).

Ursprungszugriffskontrolle (OAC)

In CloudFront, eine erweiterte Option für die Einschränkung des Zugriffs zur Sicherung Ihrer Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) -Inhalte. OACunterstützt 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 erweiterte Option für die Einschränkung des Zugriffs zur Sicherung Ihrer Amazon-S3-Inhalte. Wenn Sie verwendenOAI, CloudFront erstellt einen Prinzipal, mit dem sich Amazon S3 authentifizieren kann. Authentifizierte Prinzipale können nur über eine bestimmte CloudFront Distribution auf Inhalte in einem S3-Bucket zugreifen. Siehe auch [OAC](#), das eine detailliertere und verbesserte Zugriffskontrolle bietet.

ORR

Siehe [Überprüfung der Betriebsbereitschaft](#).

NICHT

Siehe [Betriebstechnologie](#).

Ausgehende (egress) VPC

In einer AWS -Multi-Konto-Architektur, VPC die Netzwerkverbindungen verarbeitet, die von einer Anwendung aus initiiert werden. Die [-Referenzarchitektur für die AWS Sicherheit](#) empfiehlt, Ihr Netzwerkkonto mit eingehenden und ausgehenden Nachrichten und Inspektionssäule einzurichten, VPCs 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 Entitys](#) in der IAM -Dokumentation.

Personenbezogene Daten (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 hierfür PII sind Namen, Adressen und Kontaktinformationen.

PII

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 kann (siehe [identitätsbasierte Richtlinie](#)), geben Sie die Zugriffsbedingungen an (siehe [ressourcenbasierte Richtlinie](#)), oder definieren Sie die maximalen Berechtigungen für alle Konten in einer Organisation in AWS Organizations (siehe Richtlinie zur [Servicekontrolle](#)).

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. Weitere Informationen finden Sie unter [Datenpersistenz in Microservices aktivieren](#).

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 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 in AWS, die Aktionen durchführen und auf Ressourcen zugreifen kann. Diese Entität ist normalerweise ein Root-Benutzer für ein AWS-Konto, eine IAM Rolle oder ein Benutzer.

Weitere Informationen finden Sie in der IAM Dokumentation unter Principal in [Roles \(Begriffe und Konzepte\)](#).

Datenschutz

Ein Ansatz in der Systemtechnik, der den Datenschutz während des gesamten Engineering-Prozesses 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 von nicht konformen Ressourcen verhindern soll. Diese Steuerelemente scannen Ressourcen, 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, von der Konstruktion, Entwicklung und Markteinführung über Wachstum und Reife bis hin zu Verkauf und Verkauf.

Produktionsumgebung

Siehe [Umgebung](#).

programmierbare Logiksteuerung (PLC)

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

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.

veröffentlichen/abonnieren (pub/sub)

Ein Muster, das asynchrone Kommunikation zwischen Microservices ermöglicht, um die Skalierbarkeit und Reaktionsfähigkeit zu verbessern. In einem Microservice-basierten System kann ein Microservice beispielsweise Ereignismeldungen in einem Kanal veröffentlichen [MES](#), 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 SQL relationalen 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

RACImatrix

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

Ransomware

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

RASCImatrix

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.

Architektenwechsel

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.

Ziel für die Wiederherstellungszeit (RTO)

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

Faktorwechsel

Siehe [7 Rs.](#)

Region

Eine Sammlung von AWS -Ressourcen in einem geografischen Bereich. Jede 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.

Hostwechsel

Siehe [7 Rs.](#)

Veröffentlichung

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

umziehen

Siehe [7 Rs.](#)

Wechsel der 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 Ausfallsicherheit](#).

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.

verantwortlich, rechenschaftspflichtig, konsultiert, informiert (RACI)

Eine Matrix, die die Rollen und Verantwortlichkeiten aller an Migrationsaktivitäten und Cloud-Operationen beteiligten Parteien definiert. 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 RASCIMatrix bezeichnet, und wenn Sie sie ausschließen, wird sie als RACIMatrix 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](#).

Drehung

Der Prozess, bei dem Sie das [Secret](#) in regelmäßigen Abständen aktualisieren. So erschweren Sie einem Angreifer den Zugriff auf die Anmeldeinformationen.

Zugriffskontrolle für Zeilen und Spalten (RCAC)

Die Verwendung einfacher, flexibler SQL Ausdrücke, die über definierte Zugriffsregeln verfügen. RCAC besteht aus Zeilenberechtigungen und Spaltenmasken.

RPO

Siehe [Recovery Point Objective](#).

RTO

Siehe [Ziel der Wiederherstellungszeit](#).

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

SAML2.0

Ein offener Standard, den viele Identitätsanbieter (IdPs) verwenden. Dieses Feature ermöglicht verbundenes Single Sign-On (SSO), sodass Benutzer sich bei der anmelden AWS Management Console oder die AWS API Operationen aufrufen können, ohne dass Sie eine Benutzeranmeldung IAM für jedes Mitglied der 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 Secrets?](#) in der Secrets-Manager-Dokumentation.

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 (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 Sicherheitsvorgängen

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 EC2 Amazon-Instance oder das Rotieren von Anmeldeinformationen.

Serverseitige Verschlüsselung

Verschlüsselung von Daten am Zielort, durch den 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 Sie Integritätsschutz oder legen Sie Grenzwerte für Aktionen fest, die ein Administrator an Benutzer oder Rollen delegieren kann. Sie können sie SCPs als Zulassungs- oder Ablehnungslisten verwenden, um festzulegen, welche Services oder Aktionen zulässig oder verboten sind. Weitere Informationen finden Sie unter [Service-Kontrollrichtlinien](#) in der AWS Organizations -Dokumentation.

Service-Endpunkt

Der 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.

Indikator für das Serviceniveau () SLI

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

Ziel auf Serviceniveau () 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, wohingegen Sie für die Sicherheit in der Cloud verantwortlich sind. Weitere Informationen finden Sie unter [Modell der geteilten Verantwortung](#).

SIEM

Siehe [System zur Verwaltung von Sicherheitsinformationen und Ereignissen](#).

zentraler Fehlerpunkt (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](#).

SLO

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 im AWS Cloud](#)

SPOF

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 [Modernisieren älterer Microsoft ASP.NET \(ASMX\) schrittweise Webservices mithilfe von Containern und Amazon API Gateway](#).

Subnetz

Ein Bereich an IP-Adressen in Ihrem 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.

Synthetics-Tests

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.

T

tags

Schlüssel-Wert-Paare, die als Metadaten zur 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.

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 unter [Was ist ein Transit-Gateway?](#) in der AWS Transit Gateway -Dokumentation.

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

Erteilen von Berechtigungen für einen Service, den Sie für die Ausführung von Aufgaben in AWS Organizations und in ihren Konten und in Ihrem Namen in Ihrer Organisation angeben. 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. Weitere Informationen finden Sie im Leitfaden [Quantifizieren der Unsicherheit in Deep-Learning-Systemen](#).

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 VPC Amazon-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.

Fensterfunktionen

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.

WORM

Sehen [Sie einmal, schreiben Sie einmal, lesen Sie viele](#).

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

Null-Day-Angriffe

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.

Zombie-Anwendung

Eine Anwendung, deren durchschnittliche CPU 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.