



AWS Ausgangsbasis für die Ausfallsicherheit beim Start

# AWS Präskriptive Leitlinien



# AWS Präskriptive Leitlinien: AWS Ausgangsbasis für die Ausfallsicherheit beim Start

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

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

# Table of Contents

Einführung .....	1
Umfang der Leitlinien .....	2
Modell der geteilten Verantwortung .....	2
Phase 1: Ziele setzen .....	4
Phase 2: Konzipieren und Implementieren .....	6
Stufe 3: Auswerten und Testen .....	8
Stufe 4: Bedienen .....	10
Stufe 5: Reagieren und lernen .....	12
Nächste Schritte .....	14
Ressourcen .....	15
AWS Well-Architected Framework .....	15
AWS Präskriptive Leitlinien .....	15
Andere AWS Ressourcen .....	15
Mitwirkende .....	16
Verfassen .....	16
Überprüfung .....	16
Technisches Schreiben .....	16
Dokumentverlauf .....	17
Glossar .....	18
# .....	18
A .....	19
B .....	22
C .....	24
D .....	28
E .....	32
F .....	34
G .....	36
H .....	38
I .....	39
L .....	42
M .....	43
O .....	47
P .....	50
Q .....	53

---

R .....	54
S .....	57
T .....	61
U .....	63
V .....	63
W .....	64
Z .....	65
.....	lxvi

# AWS Ausgangsbasis für Ausfallsicherheit beim Start

Amazon Web Services ([Mitwirkende](#))

März 2026 ([Verlauf der Dokumente](#))

Jeder Gründer eines Startups kennt die Spannung: Das Team versucht, neue Funktionen herauszubringen, während die Kunden erwarten, dass jede Version einfach funktioniert. Sie wachen auf und erhalten eine Benachrichtigung über den Ausfall von gestern Abend, Kundenbeschwerden gehen ein und Ihre Roadmap ist bereits vollgepackt mit versprochenen Funktionen. Dies ist die tägliche Realität für Startups: Sie müssen den Innovationsdruck mit der Notwendigkeit, stabile Dienste aufrechtzuerhalten, in Einklang bringen.

Der Instinkt, neuen Funktionen Priorität einzuräumen, ist ganz natürlich. Investoren wollen Wachstum, Kunden verlangen mehr Möglichkeiten und Wettbewerber stehen nicht still. Die Erfahrung zeigt jedoch, dass Resilienzprobleme selbst die innovativsten Startups zum Scheitern bringen können. Eine Serviceunterbrechung bedeutet nicht nur Umsatzeinbußen, sie untergräbt auch das Vertrauen, das Sie mit Ihren Kunden so hart erarbeitet haben. Tatsächlich kann grundsolide Zuverlässigkeit zu Ihrem stillen Unterscheidungsmerkmal in einem überfüllten Markt werden.

Ihr Startup widerstandsfähiger zu machen, bedeutet nicht, dass es langsamer wird oder massive Investitionen in die Infrastruktur getätigt werden. Es geht darum, frühzeitig kluge Entscheidungen zu treffen, um spätere Probleme zu vermeiden. Stellen Sie sich das vor, als würden Sie ein Haus bauen. Es ist viel einfacher, zu Beginn ein solides Fundament zu legen, als strukturelle Probleme zu beheben, sobald alles gebaut ist. Indem Sie belastbare Verfahren in Ihre ursprüngliche Architektur und Ihren Betrieb integrieren, schaffen Sie sich einen Wettbewerbsvorteil. Sie liefern nicht nur ein Produkt, Sie bieten ein zuverlässiges Erlebnis, das die Kundenbindung stärkt.

Die AWS Startup Resiliency Baseline (AWS SRB) wurde speziell für Teams entwickelt, die vor dieser Herausforderung stehen. Sie bietet einen praktischen Weg, um Zuverlässigkeit in Ihre Systeme zu bringen und gleichzeitig die Geschwindigkeit beizubehalten, die Startups so besonders macht. Keine aufwändigen Prozesse oder Komplexität auf Unternehmensebene, sondern nur praktische Muster, die mit Ihrem Unternehmen wachsen.

In diesem Handbuch wird beschrieben, wie Sie den AWS SRB in einer Startup-Umgebung implementieren. Es hilft Ihnen dabei, herauszufinden, was für die Resilienz wirklich wichtig ist, worauf Sie Ihre begrenzten Ressourcen konzentrieren sollten und wie Sie Verfahren entwickeln können, die mit dem Wachstum Ihres Unternehmens mitwachsen.

## Umfang der Leitlinien

Bei der Untersuchung der praktischen Schritte zur Stärkung der Resilienz von Startups ist es wichtig zu verstehen, wo diese Leitlinien in den breiteren Wachstumskurs Ihres Unternehmens passen. Die AWS Startup Resiliency Baseline ist auf das [Resilience](#) Lifecycle Framework abgestimmt. Sie dient als erste Roadmap, die Sie bei der Implementierung Ihrer ersten Anwendungen bei der Implementierung grundlegender Resilienzmaßnahmen mit minimalem Entwicklungsaufwand unterstützen soll. AWS Betrachten Sie es als Ihr Starterkit für den Aufbau zuverlässiger Systeme, die sich nach Störungen effektiv erholen können.

Das [AWS Well-Architected Framework](#) und diese Resilienz-Leitlinien ergänzen sich gegenseitig und helfen Ihnen beim Aufbau einer sicheren und zuverlässigen Infrastruktur. Dieser Leitfaden befasst sich eingehender mit Resilienzpraktiken, während das AWS Well-Architected Framework ein breiteres Spektrum an bewährten Architekturpraktiken bietet. Sie können Ihre Architektur anhand dieser Praktiken bewerten, indem Sie die [AWS Well-Architected Toolin](#) Ihrem AWS-Konto

## Modell der geteilten Verantwortung

Es ist wichtig, einen wichtigen Aspekt beim Aufbau robuster Systeme in der Cloud zu klären: die Partnerschaft zwischen AWS und Ihrem Startup. Resilienz in der Cloud basiert auf einem [Modell der gemeinsamen Verantwortung](#), wobei AWS Ihr Team jeweils unterschiedliche Rollen bei der Gewährleistung der Systemstabilität spielt.

AWS übernimmt die Verantwortung für die Widerstandsfähigkeit der zugrunde liegenden Cloud-Infrastruktur, die ihre Dienste unterstützt. Betrachten Sie dies als die Grundlage, auf der Sie Ihre Anwendungen aufbauen. Dazu gehört die Aufrechterhaltung der Ausfallsicherheit von Rechenzentren, Netzwerkkomponenten und des Kerns, den AWS-Services Sie in Ihrer Architektur verwenden.

Die Verantwortung Ihres Startups konzentriert sich auf die Widerstandsfähigkeit der Systeme, die Sie auf dieser Grundlage erstellen und einsetzen. Die Empfehlungen in diesem Leitfaden fallen in Ihren Verantwortungsbereich. Durch die sorgfältige Implementierung dieser Methoden können Sie Anwendungen erstellen, die eine zuverlässige AWS Infrastruktur nutzen und über robuste Wiederherstellungsfunktionen verfügen.

Dieses Modell bedeutet, dass Sie Resilienz niemals isoliert aufbauen. Sie bauen auf einer bewährten, zuverlässigen Grundlage auf und konzentrieren sich gleichzeitig auf die Aspekte, die sich direkt auf Ihre Kunden und Geschäftsabläufe auswirken. In diesem Leitfaden wird untersucht, wie Sie

dieses Modell der geteilten Verantwortung optimal nutzen können, indem Sie eine zuverlässige AWS Infrastruktur nutzen und gleichzeitig praktische Maßnahmen ergreifen, um sicherzustellen, dass Ihre Anwendungen nach Störungen problemlos wiederhergestellt werden.

# Phase 1: Ziele setzen

Stellen Sie sich vor, Ihr Team befindet sich im Endspurt vor einer großen Produkteinführung. Die neuen Funktionen sind wegweisend und die Begeisterung der Anleger nimmt zu. Dann, während einer routinemäßigen Bereitstellung, fällt Ihr Hauptdienst aus. Wenn Kundenbeschwerden Ihre E-Mails überfluten, werden zwei Fragen schmerzlich deutlich: Wie lange können Sie es sich leisten, offline zu sein? Welche Daten können Sie sich leisten zu verlieren?

Zu hoffen, dass alles gut funktioniert, ist keine gute Strategie. Sie benötigen eine systematische Methode, um zu entscheiden, wo Resilienz am wichtigsten ist und wo nicht. An dieser Stelle wird eine Business Impact Analysis (BIA) entscheidend. Sie hilft Ihnen, fundierte Entscheidungen darüber zu treffen, wo Sie in Resilienz investieren sollten. Eine BIA hilft Ihnen zu verstehen, welche Teile Ihres Systems wirklich eine grundsätzliche Zuverlässigkeit benötigen und welche eine gewisse Flexibilität vertragen können.

Erstellen Sie zunächst einen Überblick über Ihre wichtigsten Benutzererfahrungen. Stellen Sie sich für jede einzelne Frage die folgenden Fragen:

- Was sind die Auswirkungen, wenn dies gestört wird?
- Wie schnell müssen wir den Service wiederherstellen?
- Welche Daten müssen unbedingt geschützt werden?

Dies ist nicht nur eine technische Übung, sondern hilft Ihnen, die geschäftlichen Auswirkungen von Zuverlässigkeitsproblemen zu verstehen. Umsatzeinbußen sind erst der Anfang. Überlegen Sie, wie Ausfälle das Vertrauen der Kunden untergraben, gesetzliche Anforderungen verletzen oder Wettbewerbern einen Vorteil verschaffen könnten.

Aus dieser Analyse leiten Sie zwei wichtige Zahlen für jede Benutzererfahrung ab: Recovery Time Objective (RTO) und Recovery Point Objective (RPO). RTO definiert, wie schnell Sie diese Reise wiederherstellen müssen. RPO definiert, wie viel Datenverlust Ihre Kunden tolerieren können. Diese geschäftsorientierten Ziele bestimmen dann, welche Komponenten Sie wählen und wie Sie sie gestalten, ohne jeden Teil des Systems zu überarbeiten.

Das Schöne an diesem Ansatz ist, dass er Ihnen hilft, Ihre begrenzten Ressourcen dort zu konzentrieren, wo sie am wichtigsten sind. Vielleicht erfordert Ihre zentrale Transaktionsverarbeitung eine nahezu sofortige Wiederherstellung und keinen Datenverlust, aber Ihre Empfehlungsmaschine kann längere Ausfallzeiten tolerieren. Indem Sie sich klare Ziele setzen, schaffen Sie ein Framework,

das es Ihnen ermöglicht, die schnelle Entwicklung von Funktionen fortzusetzen und gleichzeitig strategisch die Widerstandsfähigkeit zu erhöhen.

Dokumentieren Sie diese Ziele klar und deutlich. Sie sind nicht nur für Ihr Entwicklungsteam bestimmt. Wenn Sie Unternehmenskunden ansprechen oder mit Investoren eine technische Due Diligence durchführen, zeigt diese Dokumentation, dass Sie kritisch über Geschäftskontinuität nachgedacht haben.

Diese Ziele entwickeln sich, wenn Ihr Startup wächst. Die Resilienzanforderungen Ihrer ersten tausend Benutzer unterscheiden sich von denen Ihres ersten Unternehmenskunden. Beginnen Sie mit Zielen, die Sie heute realistischerweise erreichen können, planen Sie jedoch, wie sie sich bei der Skalierung verschärfen werden.

In diesem Leitfaden wird untersucht, wie Sie Resilienzmaßnahmen umsetzen können, um diese Ziele zu erreichen. Die Festlegung dieser Ziele ist Ihr entscheidender erster Schritt. Sie sind Ihr Kompass zur Bewältigung des ständigen Spannungsfeldes zwischen Innovation und Stabilität und helfen Ihnen dabei, ein System aufzubauen, das Ihren Kunden zuverlässig einen Mehrwert bietet.

## Phase 2: Konzipieren und Implementieren

In diesem Abschnitt wird erläutert, wie Sie Ihre Resilienzziele in die Realität umsetzen können. Sie haben festgelegt, was für Ihr Unternehmen am wichtigsten ist, und jetzt ist es an der Zeit, es aufzubauen. Wie können Sie Resilienz aufbauen, ohne die Innovation zu bremsen?

Stellen Sie sich AWS Managed Services als Abkürzung für Resilienz vor. Anstatt wertvolle technische Stunden mit der Wartung der Infrastruktur zu verschwenden, sollten Sie Services nutzen, die Redundanz für Sie übernehmen. Denken Sie zum Beispiel an [Amazon Simple Storage Service \(Amazon S3\)](#). Aus Gründen der Haltbarkeit werden automatisch mehrere Kopien Ihrer Daten innerhalb eines AWS-Region Speichers gespeichert. Es sind keine zusätzlichen Code- oder Pager-Dienste bis spät in die Nacht erforderlich.

Was ist mit Ihren Kernanwendungskomponenten? Intelligente Entscheidungen können die Wirkung Ihres Teams vervielfachen. Stellen Sie sich eine Datenbank vor, die das Rückgrat Ihres Dienstes bildet. Anstatt Ihr eigenes Replikationssystem aufzubauen, sollten Sie [Amazon Aurora](#) verwenden, das den Failover automatisch abwickelt. Diese Funktionen sind zwar teurer, aber sie verlagern den Fokus Ihres Teams von der Wartung der Infrastruktur auf die Lösung von Geschäftsproblemen. Diese Kosten können durch eine schnellere Bereitstellung von Funktionen ausgeglichen und Umsatzverluste bei Ausfällen vermieden werden.

Manchmal müssen Startups maßgeschneiderte Lösungen entwickeln. Das liegt in der Natur innovativer Startups. Wenn Sie das tun, halten Sie es einfach, aber intelligent. Verteilen Sie Ihre Anwendung mithilfe von [Elastic Load Balancing](#) und [Amazon EC2 Auto Scaling Scaling-Gruppen](#) auf mehrere Availability Zones. Legen Sie die Mindestkapazität der Auto Scaling Scaling-Gruppe fest, um Ihren Basisdatenverkehr auch dann zu verarbeiten, wenn eine Availability Zone ausfällt. Dies bietet Widerstandsfähigkeit gegen lokalisierte Ausfälle ohne komplexe Architekturmuster. Wenn Ihr Startup wächst und Kunden eine höhere Ausfallsicherheit verlangen, können Sie zu ausgefeilteren Ansätzen übergehen.

Wir empfehlen Ihnen, Ihre Produktions- und Entwicklungsumgebung getrennt zu halten AWS-Konten. Es ist verlockend, sie zu mischen, wenn Sie schnell vorankommen, aber diese Grenze ist Ihr Sicherheitsnetz. Es verhindert, dass ein gut gemeintes Experiment Ihren Produktionsbetrieb zum Erliegen bringt. Stellen Sie sich das als Versicherung für Ihre Entwicklungskultur vor, „schnell handeln und Dinge kaputt machen“ — machen Sie Dinge in der Entwicklung kaputt, sorgen Sie für eine stabile Produktion.

Wenn Ihre Anwendung auf Dienste von Drittanbietern angewiesen ist, sollten Sie deren Ausfälle einplanen. Wenn Ihr Zahlungsabwickler Probleme hat, kann Ihr System damit problemlos umgehen? Erstellen Sie einfache Schutzschalter und Ausweichmöglichkeiten. Vielleicht stellen Sie diese Transaktionen in die Warteschlange, anstatt Fehlermeldungen anzuzeigen. Ihre Kunden werden es zu schätzen wissen, dass Sie die Dinge am Laufen gehalten haben, auch wenn sie nicht perfekt waren.

Dokumentieren Sie während der Erstellung, aber halten Sie es praktisch. Konzentrieren Sie sich darauf, die Gründe für wichtige Entscheidungen aufzuzeichnen und einfache Playbooks zur Wiederherstellung zu erstellen. Es ist wichtig, diese bereit zu haben, wenn es zu Vorfällen kommt.

Sie bauen nicht auf perfekte Resilienz, Sie bauen auf angemessene Widerstandsfähigkeit. Jede Stunde, die mit der Entwicklung von Resilienz verbracht wird, ist eine Stunde, die nicht für Funktionen aufgewendet wird, nach denen Kunden fragen. Nutzen Sie AWS Managed Services als Grundlage, sorgen Sie dort für gezielte Resilienz, wo es am wichtigsten ist, und schaffen Sie klare Wege, um die Resilienz zu erhöhen, wenn Ihr Unternehmen wächst.

Im nächsten Kapitel wird erläutert, wie Sie diese Entwurfsentscheidungen validieren können, ohne dabei technische Ressourcen in Anspruch zu nehmen. Für Start-ups sollten Tests eine angemessene Unterstützung und eine kluge Investition in die Belastbarkeit Ihrer Anwendung sein.

## Stufe 3: Auswerten und Testen

Sie haben eine belastbare Grundlage geschaffen, aber woher wissen Sie, dass sie tatsächlich funktioniert? Resilienz zu testen, mag wie ein Luxus klingen, wenn Sie versuchen, die Markttauglichkeit eines Produkts zu beweisen. Es gibt jedoch eine clevere Möglichkeit, dies zu tun, ohne Ihre Funktionsentwicklung zu beeinträchtigen. In diesem Kapitel werden schlanke, praktische Tests beschrieben, die dem Tempo eines Startups entsprechen.

Fangen Sie damit [AWS Resilience Hub](#) an und betrachten Sie es als ein Tool zur ersten Architekturbeurteilung. Es bietet einen hilfreichen Basisüberblick über die Resilienzgrundlagen einer Architektur. Es hilft Ihnen bei der Bewertung, ob die grundlegende Einrichtung der Infrastruktur Ihren Wiederherstellungszielen entspricht, indem es allgemeine Konfigurationsmuster und potenzielle einzelne Fehlerquellen überprüft. Es kann offensichtliche Lücken aufzeigen, z. B. das Fehlen mehrerer Availability Zone-Konfigurationen oder unvollständige Backup-Richtlinien. Resilience Hub ergänzt gründliche Architekturprüfungen und gezielte Tests kritischer Pfade, ersetzt sie aber nicht.

Um Ihre dokumentierten Wiederherstellungsziele zu überprüfen, sollten Sie monatliche Wiederherstellungstests [AWS Backup](#) in Ihrer Entwicklungsumgebung planen. Das erfordert zwar Entwicklungszeit, ist aber möglicherweise günstiger, als festzustellen, dass Ihre Backups während eines echten Vorfalls nicht funktionieren. Machen Sie es zu einem Teil Ihres regulären Entwicklungszyklus, wie zum Beispiel bei der Durchführung von Komponententests oder Code-Reviews. Das Ziel ist nicht Perfektion, sondern die Zuversicht, dass Sie sich erholen können, wenn Sie es brauchen.

Wenn Ihr Startup wächst und die Kunden immer stärker von Ihnen abhängig sind, sollten Sie Ihr Testprogramm schrittweise verbessern. Wenn Sie neue Funktionen implementieren, sollten Sie grundlegende Belastbarkeitsprüfungen in Ihre Pipeline aufnehmen. Probieren Sie einfache Chaosexperimente aus, indem Sie [AWS Fault Injection Service](#). Beginnen Sie in Ihrer Vorproduktionsumgebung und fangen Sie klein an. Testen Sie, wie Ihre Anwendung mit einer verzögerten API-Antwort in der Entwicklung umgeht, bevor Sie Produktionsexperimente in Betracht ziehen. Wenn Ihr Selbstvertrauen wächst, erweitern Sie diese Tests schrittweise, validieren Sie sie jedoch immer zuerst in der Vorproduktion. Für ein Startup ist es riskant genug, Dinge in der Produktion kaputt zu machen, ohne es absichtlich zu tun.

Der Schlüssel ist Ausgewogenheit. Jede Stunde, die für Tests aufgewendet wird, ist eine Stunde, die nicht für die Entwicklung neuer Funktionen aufgewendet wird. Ein paar strategische Tests können jedoch Ausfälle verhindern, die das Vertrauen der Kunden verlieren. Verwenden Sie automatisierte

Tools von, AWS um die schwere Arbeit zu erledigen, und konzentrieren Sie sich auf die Tests, die für Ihre Kunden am wichtigsten sind. Auf diese Weise können Sie Vertrauen in die Widerstandsfähigkeit Ihrer Anwendung aufbauen, ohne die Innovation zu verlangsamen.

Im nächsten Kapitel wird untersucht, wie Sie diese Grundlage weiterentwickeln können, wenn Ihr Startup wächst.

## Stufe 4: Bedienen

Sie haben eine robuste Anwendung entwickelt und getestet. Jetzt hält es die tägliche Realität am Laufen. Aber in einem Startup können Sie nicht alle Operationen verfolgen, und Sie sollten es auch nicht versuchen. Der Schlüssel liegt darin, auf das Wesentliche aufmerksam zu bleiben, ohne zu viele Kennzahlen anzugeben oder Ihr Team zu überlasten.

Beginnen Sie mit der Kundenperspektive. [Amazon CloudWatch Synthetics](#) Canaries agieren als automatisierte Kunden. Sie testen kontinuierlich wichtige Benutzererfahrungen. Lassen Sie sie sich anmelden, Käufe mithilfe von Testkonten simulieren oder auf wichtige Funktionen zugreifen, insbesondere zu den geschäftigsten Zeiten. Dies hilft Ihnen, das Kundenerlebnis zu verstehen und Probleme zu catch, bevor es echte Benutzer tun. Wenn ein Frühwarnsystem versagt, wissen Sie sofort, dass aus Kundensicht etwas nicht stimmt.

Bauen Sie auf dieser Grundlage mit einer gezielten Überwachung der unterstützenden Infrastruktur auf. Welche Signale deuten darauf hin, dass es Probleme gibt? [Amazon CloudWatch](#) hilft Ihnen bei der Erstellung von Dashboards, die diese Anzeichen verfolgen. Überwachen Sie nicht nur technische Kennzahlen, sondern verknüpfen Sie sie auch mit den Auswirkungen auf Ihr Unternehmen. Beispielsweise ist eine hohe CPU-Auslastung wichtig, aber das liegt daran, dass dadurch das Kundenerlebnis, das Sie mit Canaries verfolgen, beeinträchtigt werden kann.

Als praktischen Ansatz sollten Sie Ihr Monitoring Ihren Kundenerfahrungen zuordnen. Wenn Sie eine Software-as-a-Service (SaaS) -Plattform betreiben, sind Ihnen wahrscheinlich API-Antwortzeiten, Erfolgsraten bei der Authentifizierung und Verfügbarkeit der Kernfunktionen wichtig. Richten Sie Benachrichtigungen ein, die Sie darüber informieren, wenn diese Messwerte abweichen. Seien Sie jedoch wählerisch. Jede Warnung sollte Maßnahmen erfordern. Wenn Ihr Team anfängt, Benachrichtigungen zu ignorieren, weil „es wahrscheinlich nichts ist“, haben Sie zu viele festgelegt oder verfolgen die falschen Kennzahlen.

Leite diese Benachrichtigungen über Tools weiter, die dein Team bereits verwendet. Wenn Ihre Techniker in einer bestimmten Messaging-Anwendung arbeiten, senden Sie Benachrichtigungen an diese. Das Ziel ist eine schnelle Erkennung, ohne dass ein neuer Prozess erstellt werden muss. Wenn eine Warnung ausgelöst wird, sollte Ihr Team genau wissen, was das bedeutet und was dagegen zu tun ist.

Halten Sie Ihre Betriebsdokumentation schlank und praktisch. Speichern Sie Runbooks mit Ihrem Code in der Versionskontrolle, aber denken Sie daran, dass es sich nicht um Romane handelt. Wenn

etwas kaputt geht, benötigt Ihr Team klare, umsetzbare Schritte. Jede Warnung sollte mit einem entsprechenden Runbook verknüpft sein, und jedes Runbook sollte drei Fragen beantworten:

- Was ist kaputt gegangen?
- Warum ist das wichtig?
- Wie lässt sich dies beheben?

Implementieren Sie einen einfachen Prozess für das Incident-Management. Sie benötigen keine komplexen Rahmenbedingungen, sondern lediglich klare Definitionen dessen, was einen Vorfall ausmacht und wen Sie anrufen müssen, wenn die Situation eskaliert. Führen Sie Vorfallprotokolle, da diese Ihnen helfen, die Ausfallsicherheit Ihrer Anwendung zu verbessern.

Der Schlüssel liegt darin, den idealen Kompromiss zwischen Wachsamkeit und Aufwand zu finden. Verwenden Sie AWS Tools, um alles zu automatisieren, was Sie können, konzentrieren Sie sich auf die Überwachung von Kennzahlen, die sich auf Kunden auswirken, und sorgen Sie dafür, dass Ihre Prozesse leicht genug sind, um sich mit Ihrem Wachstum weiterzuentwickeln.

Im nächsten Kapitel wird untersucht, wie eine Denkweise der Resilienz gefördert werden kann, ohne dabei auf Geschwindigkeit und Innovation zu verzichten, die Startups so besonders machen. Letzten Endes geht es bei Resilienz genauso um Menschen wie um Technologie.

## Stufe 5: Reagieren und lernen

Wenn Sie ein Startup durchführen, können komplexe Post-Mortem-Prozesse Ihr Team verlangsamen. In diesem Kapitel wird untersucht, wie Sie aus Vorfällen lernen können, ohne sie in bürokratische Übungen umzuwandeln.

Integrieren Sie das Lernen aus Vorfällen in Ihre bestehenden Rhythmen. Wenn Ihr Team bereits regelmäßige Treffen hat, nehmen Sie sich zehn Minuten Zeit, um aktuelle Vorfälle zu besprechen. Konzentrieren Sie sich auf praktische Fragen wie:

- Haben die Runbooks geholfen?
- Wurden die Benachrichtigungen zur richtigen Zeit ausgelöst?
- Hätten AWS Managed Services dies verhindern können?

Konzentrieren Sie sich auf Aktionen, nicht auf Schuldzuweisungen. In einem Startup baut man kein perfektes System, sondern eines, das jedes Mal besser wird, wenn etwas schief geht.

Sie können Ihr Ticketsystem verwenden, um Vorfälle nachzuverfolgen. Es sind keine speziellen Tools erforderlich. Erstellen Sie eine einfache Vorlage, die den Zeitplan des Vorfalls, die Auswirkungen auf den Kunden, die ergriffenen Wiederherstellungsmaßnahmen und die gewonnenen Erkenntnisse enthält. Dies kann zu einem institutionellen Gedächtnis werden, wenn Sie es aktiv nutzen. Sehen Sie sich beim Onboarding vergangene Vorfälle an, um neue Techniker auf dem Laufenden zu halten. Beziehen Sie sich bei der Entwicklung ähnlicher Systeme in Architekturprüfungen auf sie. Nehmen Sie sie in die Spieltage auf, um realistische Ausfallszenarien zu erstellen, die auf tatsächlichen Ereignissen basieren. Die Vorlage erfasst, was passiert ist, und bei regelmäßiger Anwendung wird daraus organisatorisches Lernen.

Wenn Startups wachsen, entstehen Muster. Vielleicht fallen bestimmte Komponenten häufiger aus, oder vielleicht verursachen bestimmte Arten von Änderungen Probleme. Verwenden Sie diese Muster als Richtschnur für Investitionen in Resilienz. Wenn Datenbank-Failovers zu Problemen führen, sollten Sie erwägen, Ihre Einrichtung für mehrere Availability Zones zu verbessern. Wenn Serviceunterbrechungen von Drittanbietern häufig vorkommen, sollten Sie die Verbesserung der Schutzschalter in Betracht ziehen.

Das Ziel besteht nicht darin, jeden möglichen Ausfall zu verhindern. Das ist unmöglich und würde dich zu sehr verlangsamen. Das Ziel besteht darin, schnell zu lernen, sich schnell anzupassen und dafür zu sorgen, dass die Anwendung zuverlässig genug ist, während Sie schnell wachsen.

Nutzen Sie jeden Vorfall als Chance, Ihr System ein wenig widerstandsfähiger zu machen, Ihr Team ein wenig sachkundiger zu machen und Ihre Kunden ein wenig mehr Vertrauen in Ihren Service zu haben. Für Startups sind Geschwindigkeit und Lernen wichtiger als Perfektion. Entwickeln Sie einfache Prozesse, mit denen Sie aus Vorfällen lernen können, ohne die Innovation zu bremsen. Die besten Resilienz-Praktiken sind die, die Ihr Team tatsächlich anwendet.

# Die nächsten Schritte für Startups

Erinnerst du dich an den nächtlichen Einsatz, der dein Herz höher schlagen ließ? Oder der Moment, als ein Großkunde nach Ihren Resilienzmaßnahmen fragte? Auf dem Weg zur Resilienz eines Startups geht es nicht darum, diese Momente zu eliminieren — es geht darum, ihnen mit Zuversicht zu begegnen.

In diesem Leitfaden wird ein praktischer Weg zur Resilienz beschrieben, der Folgendes umfasst: Festlegung realistischer Erholungsziele, Nutzung von AWS Managed Services, Implementierung von Lean-Tests, Überwachung wichtiger Bereiche und Lernen aus Vorfällen. Dieser Ansatz ist für Startups von großer Bedeutung, da er mit Ihnen wächst. Das gleiche Framework, das Ihrem Startup hilft, Probleme von heute zu beheben, bildet die Grundlage für die Betreuung von Unternehmenskunden von morgen.

Stellen Sie sich Resilienz wie eine Produkt-Roadmap vor. Sie erstellen nicht alles auf einmal. Beginnen Sie mit dem Schutz Ihrer Kerndienste. Fügen Sie die Überwachung kritischer Kundenerlebnisse hinzu. Implementieren Sie grundlegende Tests, mit denen offensichtliche Probleme erkannt werden. Dokumentieren Sie, was Sie lernen. Jeder Schritt ist überschaubar und praktisch, und was am wichtigsten ist, er hält Sie nicht von den Versandfunktionen ab.

Wenn ein Startup wächst, entwickeln sich auch die Anforderungen an die Widerstandsfähigkeit. Unternehmenskunden könnten schwierigere Fragen stellen. Spitzenverkehr kann neue Höchststände erreichen. Die internationale Expansion bringt neue Herausforderungen mit sich. Da Sie Resilienz in Ihr Fundament eingebaut haben, sind Sie bereit, sich anzupassen.

Das Ziel für Startups ist nicht die perfekte Verfügbarkeit oder die Vermeidung von Zwischenfällen. Ziel ist es, ein System aufzubauen, das zuverlässig genug ist, um das Vertrauen der Kunden zu gewinnen und gleichzeitig die Geschwindigkeit beizubehalten, die Startups so besonders macht. Wenn Sie diesem Ansatz folgen, können Sie etwas Wertvolleres schaffen als ein perfektes System. Sie können eines schaffen, das jeden Tag besser wird, indem Sie aus jeder Herausforderung lernen und gleichzeitig mit den Ambitionen Ihres Startups Schritt halten.

Die Reise zur Resilienz endet nicht. Sie entwickelt sich mit jeder Funktion, die Sie ausliefern, jedem Kunden, den Sie gewinnen, und jedem Vorfall, den Sie bearbeiten, weiter. Dieser Leitfaden hilft Ihnen dabei, ein Framework zu entwickeln, das Ihnen hilft, selbstbewusst und praktisch voranzukommen. Letztlich geht es beim Erfolg eines Startups nicht darum, sich zwischen Widerstandsfähigkeit und Geschwindigkeit zu entscheiden. Es geht darum, intelligente Wege zu finden, um beides zu erreichen.

# Ressourcen

## AWS Well-Architected Framework

- [Säule der Zuverlässigkeit](#)
  - [REL05- BP01 Implementieren Sie eine graziöse Degradation, um anwendbare harte Abhängigkeiten in weiche Abhängigkeiten umzuwandeln](#)
  - [REL06- BP01 Überwachen Sie alle Komponenten im Hinblick auf die Arbeitslast](#)
  - [REL06- Benachrichtigungen BP03 senden \(Verarbeitung und Alarmierung in Echtzeit\)](#)
  - [REL08- BP03 Integrieren Sie Resilienztests als Teil Ihrer Bereitstellung](#)
- [Modell der geteilten Verantwortung für Resilienz](#)

## AWS Präskriptive Leitlinien

- [Backup- und Wiederherstellungsansätze auf AWS](#)
- [Rahmen für den Lebenszyklus der Resilienz: Ein kontinuierlicher Ansatz zur Verbesserung der Resilienz](#)

## Andere AWS Ressourcen

- [AWS Grenzen der Fehlerisolierung](#) (AWS Whitepapers)
- [Festlegung von RPO- und RTO-Zielen für Cloud-Anwendungen](#) (Blogbeitrag)AWS
- [Überblick über die Bereitstellungsoptionen auf AWS](#) (AWS Whitepapers)

## Mitwirkende

Die folgenden Personen haben zu diesem Leitfaden beigetragen.

## Verfassen

- Dylan McCarroll, stellvertretender Lösungsarchitekt, AWS
- Igor Fil, Architekt für Startup-Lösungen, AWS
- Parth Shah, leitender Lösungsarchitekt, AWS
- Vrajesh Prajapati, Lösungsarchitekt, AWS

## Überprüfung

- Clark Richey, leitender Technologe, AWS
- Bruno Emer, Cheftechnologe, AWS

## Technisches Schreiben

- Lilly AbouHarb, leitende technische Redakteurin, 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
<a href="#">Signifikante Aktualisierungen</a>	Aktualisierte Empfehlungen und Verwendung von AWS-Services Throughout.	6. März 2026
<a href="#">Erste Veröffentlichung</a>	—	24. Januar 2024

# AWS Glossar zu präskriptiven Leitlinien

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

## Zahlen

### 7 Rs

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

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

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

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

## A

### A2A () Agent-to-Agent

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

### ABAC

Siehe [attributbasierte Zugriffskontrolle](#).

### abstrahierte Dienste

Siehe [Managed Services](#).

### ACID

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

### Aktiv-Aktiv-Migration

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

### Aktiv-Passiv-Migration

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

### Agent

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

## Agent Ops

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

## Aggregatfunktion

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

## AI

Siehe [künstliche Intelligenz](#).

## AIOps

Siehe [Operationen mit künstlicher Intelligenz](#).

## Anonymisierung

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

## Anti-Muster

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

## Anwendungssteuerung

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

## Anwendungsportfolio

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

## künstliche Intelligenz (KI)

Das Gebiet der Datenverarbeitungswissenschaft, das sich der Nutzung von Computertechnologien zur Ausführung kognitiver Funktionen widmet, die typischerweise mit

Menschen in Verbindung gebracht werden, wie Lernen, Problemlösen und Erkennen von Mustern. Weitere Informationen finden Sie unter [Was ist künstliche Intelligenz?](#)

### Operationen mit künstlicher Intelligenz (AIOps)

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

### Asymmetrische Verschlüsselung

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

### Atomizität, Konsistenz, Isolierung, Haltbarkeit (ACID)

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

### Attributbasierte Zugriffskontrolle (ABAC)

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

### autoritative Datenquelle

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

### Availability Zone

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

### AWS Framework für die Einführung der Cloud (AWS CAF)

Ein Framework mit Richtlinien und bewährten Verfahren, das Unternehmen bei der Entwicklung eines effizienten und effektiven Plans für den erfolgreichen Umstieg auf die Cloud unterstützt.

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

### AWS Workload-Qualifizierungsrahmen (AWS WQF)

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

## B

### schlechter Bot

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

### BCP

Siehe [Planung der Geschäftskontinuität](#).

### Verhaltensdiagramm

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

### Big-Endian-System

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

## Binäre Klassifikation

Ein Prozess, der ein binäres Ergebnis vorhersagt (eine von zwei möglichen Klassen). Beispielsweise könnte Ihr ML-Modell möglicherweise Probleme wie „Handelt es sich bei dieser E-Mail um Spam oder nicht?“ vorhersagen müssen oder „Ist dieses Produkt ein Buch oder ein Auto?“

## Bloom-Filter

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

## blue/green Einsatz

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

## Bot

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

## Botnetz

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

## branch

Ein containerisierter Bereich eines Code-Repositorys. Der erste Zweig, der in einem Repository erstellt wurde, ist der Hauptzweig. Sie können einen neuen Zweig aus einem vorhandenen Zweig erstellen und dann Feature entwickeln oder Fehler in dem neuen Zweig beheben. Ein Zweig, den Sie erstellen, um ein Feature zu erstellen, wird allgemein als Feature-Zweig bezeichnet. Wenn das Feature zur Veröffentlichung bereit ist, führen Sie den Feature-Zweig wieder mit dem Hauptzweig zusammen. Weitere Informationen finden Sie unter [Über Branches](#) (GitHub Dokumentation).

## Zugang durch Glasbruch

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

## Brownfield-Strategie

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

## Puffer-Cache

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

## Geschäftsfähigkeit

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

## Planung der Geschäftskontinuität (BCP)

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

# C

## CAF

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

## Bereitstellung auf Kanaren

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

## CCoE

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

## CDC

Siehe [Erfassung von Änderungsdaten](#).

### Erfassung von Datenänderungen (CDC)

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

## Chaos-Technik

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

## CI/CD

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

## Klassifizierung

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

## Citizen Developer

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

## clientseitige Verschlüsselung

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

## Cloud-Kompetenzzentrum (CCoE)

Ein multidisziplinäres Team, das die Cloud-Einführung in der gesamten Organisation vorantreibt, einschließlich der Entwicklung bewährter Cloud-Methoden, der Mobilisierung von Ressourcen, der Festlegung von Migrationszeitplänen und der Begleitung der Organisation durch groß angelegte

Transformationen. Weitere Informationen finden Sie in den [CCoE-Beiträgen](#) im AWS Cloud Enterprise Strategy Blog.

## Cloud Computing

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

## Cloud-Betriebsmodell

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

## Phasen der Einführung der Cloud

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

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

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

## CMDB

Siehe [Datenbank für das Konfigurationsmanagement](#).

## Code-Repository

Ein Ort, an dem Quellcode und andere Komponenten wie Dokumentation, Beispiele und Skripts gespeichert und im Rahmen von Versionskontrollprozessen aktualisiert werden. Zu den gängigen Cloud-Repositorys gehören GitHub oder Bitbucket Cloud. Jede Version des Codes wird als Zweig genannt. In einer Microservice-Struktur ist jedes Repository einer einzelnen Funktionalität gewidmet. Eine einzelne CI/CD Pipeline kann mehrere Repositorys verwenden.

## Kalter Cache

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

## Kalte Daten

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

## Computer Vision (CV)

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

## Drift in der Konfiguration

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

## Verwaltung der Datenbankkonfiguration (CMDB)

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

## Konformitätspaket

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

## kontinuierliche Integration und kontinuierliche Bereitstellung ( ) CI/CD

Der Prozess der Automatisierung der Quell-, Build-, Test-, Staging- und Produktionsphasen des Softwareveröffentlichungsprozesses. CI/CD wird allgemein als Pipeline beschrieben. CI/CD

kann Ihnen helfen, Prozesse zu automatisieren, die Produktivität zu steigern, die Codequalität zu verbessern und schneller zu liefern. Weitere Informationen finden Sie unter [Vorteile der kontinuierlichen Auslieferung](#). CD kann auch für kontinuierliche Bereitstellung stehen. Weitere Informationen finden Sie unter [Kontinuierliche Auslieferung im Vergleich zu kontinuierlicher Bereitstellung](#).

## CV

Siehe [Computer Vision](#).

## D

### Daten im Ruhezustand

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

### Datenklassifizierung

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

### Datendrift

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

### Daten während der Übertragung

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

### Datennetz

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

## Datenminimierung

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

## Datenperimeter

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

## Vorverarbeitung der Daten

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

## Herkunft der Daten

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

## betreffene Person

Eine Person, deren Daten gesammelt und verarbeitet werden.

## Data Warehouse

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

## Datenbankdefinitionssprache (DDL)

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

## Datenbankmanipulationssprache (DML)

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

## DDL

Siehe [Datenbankdefinitionssprache](#).

## Deep-Ensemble

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

## Deep Learning

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

## Tiefgreifende Verteidigung

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

## delegierter Administrator

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

## Einsatz

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

## Entwicklungsumgebung

Siehe [Umgebung](#).

## Detektivische Kontrolle

Eine Sicherheitskontrolle, die darauf ausgelegt ist, ein Ereignis zu erkennen, zu protokollieren und zu warnen, nachdem ein Ereignis eingetreten ist. Diese Kontrollen stellen eine zweite Verteidigungslinie dar und warnen Sie vor Sicherheitsereignissen, bei denen die vorhandenen

präventiven Kontrollen umgangen wurden. Weitere Informationen finden Sie unter [Detektivische Kontrolle](#) in Implementierung von Sicherheitskontrollen in AWS.

### Abbildung des Wertstroms in der Entwicklung (DVSM)

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

### digitaler Zwilling

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

### Maßtabelle

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

### Katastrophe

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

### Disaster Recovery (DR)

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

### DML

Siehe [Sprache zur Datenbankmanipulation](#).

### Domainorientiertes Design

Ein Ansatz zur Entwicklung eines komplexen Softwaresystems, bei dem seine Komponenten mit sich entwickelnden Domains oder Kerngeschäftsziele verknüpft werden, denen jede

Komponente dient. Dieses Konzept wurde von Eric Evans in seinem Buch Domain-Driven Design: Tackling Complexity in the Heart of Software (Boston: Addison-Wesley Professional, 2003) vorgestellt. Informationen darüber, wie Sie domänengesteuertes Design mit dem Strangler-Fig-Muster verwenden können, finden Sie unter Schrittweise [Modernisierung älterer Microsoft ASP.NET \(ASMX\) -Webservices mithilfe von Containern und Amazon API Gateway](#).

## DR

Siehe [Disaster Recovery](#).

## Erkennung von Driften

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

## DVSM

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

## E

### EDA

Siehe [explorative Datenanalyse](#).

### EDI

Siehe [elektronischer Datenaustausch](#).

### Edge-Computing

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

### elektronischer Datenaustausch (EDI)

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

### Verschlüsselung

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

## Verschlüsselungsschlüssel

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

## Endianismus

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

## Endpunkt

Siehe [Service-Endpunkt](#).

## Endpunkt-Services

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

## Unternehmensressourcenplanung (ERP)

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

## Envelope-Verschlüsselung

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

## Umgebung

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

- Entwicklungsumgebung – Eine Instance einer laufenden Anwendung, die nur dem Kernteam zur Verfügung steht, das für die Wartung der Anwendung verantwortlich ist. Entwicklungsumgebungen werden verwendet, um Änderungen zu testen, bevor sie in höhere

Umgebungen übertragen werden. Diese Art von Umgebung wird manchmal als Testumgebung bezeichnet.

- Niedrigere Umgebungen – Alle Entwicklungsumgebungen für eine Anwendung, z. B. solche, die für erste Builds und Tests verwendet wurden.
- Produktionsumgebung – Eine Instance einer laufenden Anwendung, auf die Endbenutzer zugreifen können. In einer CI/CD Pipeline ist die Produktionsumgebung die letzte Bereitstellungsumgebung.
- Höhere Umgebungen – Alle Umgebungen, auf die auch andere Benutzer als das Kernentwicklungsteam zugreifen können. Dies kann eine Produktionsumgebung, Vorproduktionsumgebungen und Umgebungen für Benutzerakzeptanztests umfassen.

## Epics

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

## ERP

Siehe [Enterprise Resource Planning](#).

## Explorative Datenanalyse (EDA)

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

## F

### Faktentabelle

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

## schnell scheitern

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

## Grenze zur Fehlerisolierung

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

## Feature-Zweig

Siehe [Zweig](#).

## Features

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

## Bedeutung der Feature

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

## Featuretransformation

Daten für den ML-Prozess optimieren, einschließlich der Anreicherung von Daten mit zusätzlichen Quellen, der Skalierung von Werten oder der Extraktion mehrerer Informationssätze aus einem einzigen Datenfeld. Das ermöglicht dem ML-Modell, von den Daten profitieren. Wenn Sie beispielsweise das Datum „27.05.2021 00:15:37“ in „2021“, „Mai“, „Donnerstag“ und „15“ aufschlüsseln, können Sie dem Lernalgorithmus helfen, nuancierte Muster zu erlernen, die mit verschiedenen Datenkomponenten verknüpft sind.

## Eingabeaufforderung mit wenigen Klicks

Bereitstellung einer kleinen Anzahl von Beispielen, die die Aufgabe und das gewünschte Ergebnis veranschaulichen, bevor das [LLM](#) aufgefordert wird, eine ähnliche Aufgabe auszuführen. Bei dieser Technik handelt es sich um eine Anwendung des kontextbezogenen Lernens,

bei der Modelle anhand von Beispielen (Aufnahmen) lernen, die in Eingabeaufforderungen eingebettet sind. Few-shot Eingabeaufforderungen können bei Aufgaben, die spezifische Formatierungs-, Argumentations- oder Fachkenntnisse erfordern, effektiv sein. Siehe auch [Zero-Shot-Eingabeaufforderung](#).

## FGAC

Siehe [detaillierte Zugriffskontrolle](#).

### Feinkörnige Zugriffskontrolle (FGAC)

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

## Flash-Cut-Migration

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

## FM

Siehe [Fundamentmodell](#).

### Fundamentmodell (FM)

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

### FM-Gateway

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

## G

### Generative KI

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

## Geoblocking

Siehe [geografische Einschränkungen](#).

### Geografische Einschränkungen (Geoblocking)

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

### Gitflow-Workflow

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

### goldenes Bild

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

### Greenfield-Strategie

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

### Integritätsschutz

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

## Leitplanken (KI)

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

## H

### HEKTAR

Siehe [Hochverfügbarkeit](#).

### Heterogene Datenbankmigration

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

### hohe Verfügbarkeit (HA)

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

### historische Modernisierung

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

### Holdout-Daten

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

### Der Mensch im Kreis (HiTL)

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

## Homogene Datenbankmigration

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

## heiße Daten

Daten, auf die häufig zugegriffen wird, z. B. Echtzeitdaten oder aktuelle Translationsdaten. 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- und Arbeitsspeicherauslastung zwischen 5 und 20 Prozent über einen Zeitraum von 90 Tagen. In einem Migrationsprojekt ist es üblich, diese Anwendungen außer Betrieb zu nehmen oder sie On-Premises beizubehalten.

## 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 in der Best Practice [Deploy using immutable infrastructure](#) im Framework. AWS Well-Architected

### Eingehende (ingress) VPC

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

### Inkrementelle Migration

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

### Industrie 4.0

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

### Infrastruktur

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

### Infrastructure as Code (IaC)

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

## Industrielles Internet der Dinge (IIoT)

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

## Inspektions-VPC

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

## Internet of Things (IoT)

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

## Interpretierbarkeit

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

## IoT

Siehe [Internet der Dinge](#).

## IT information library (ITIL, IT-Informationsbibliothek)

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

## T service management (ITSM, IT-Service management)

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

## BIS

Siehe [IT-Informationsbibliothek](#).

## ITSM

Siehe [IT-Service-Management](#).

## L

### Labelbasierte Zugangskontrolle (LBAC)

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

### Landing Zone

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

### großes Sprachmodell (LLM)

Ein [Deep-Learning-KI-Modell](#), das anhand einer riesigen Datenmenge vorab trainiert wurde. Ein LLM kann mehrere Aufgaben ausführen, z. B. Fragen beantworten, Dokumente zusammenfassen, Text in andere Sprachen übersetzen und Sätze vervollständigen. Weitere Informationen finden Sie unter [Was sind LLMs](#).

### Große Migration

Eine Migration von 300 oder mehr Servern.

### LBAC

Siehe [Labelbasierte Zugriffskontrolle](#).

### Geringste Berechtigung

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

### Lift and Shift

Siehe [7 Rs](#).

## Little-Endian-System

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

## LLM

Siehe [großes Sprachmodell](#).

## Niedrigere Umgebungen

Siehe [Umgebung](#).

# M

## Machine Learning (ML)

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

## Hauptzweig

Siehe [Filiale](#).

## Malware

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

## verwaltete Dienste

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

## Manufacturing Execution System (MES)

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

## MAP

Siehe [Migration Acceleration Program](#).

## MCP

Siehe [Model Context Protocol](#).

## Model Context Protocol (MCP)

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

## MCP-Server

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

## Mechanismus

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

## Mitgliedskonto

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

## MES

Siehe [Manufacturing Execution System](#).

## Message Queuing-Telemetrietransport (MQTT)

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

## Microservice

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

## Microservices-Architekturen

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

## Migration Acceleration Program (MAP)

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

## Migration in großem Maßstab

Der Prozess, bei dem der Großteil des Anwendungsportfolios in Wellen in die Cloud verlagert wird, wobei in jeder Welle mehr Anwendungen schneller migriert werden. In dieser Phase werden die bewährten Verfahren und Erkenntnisse aus den früheren Phasen zur Implementierung einer Migrationsfabrik von Teams, Tools und Prozessen zur Optimierung der Migration von Workloads durch Automatisierung und agile Bereitstellung verwendet. Dies ist die dritte Phase der [AWS - Migrationsstrategie](#).

## Migrationsfabrik

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

## Migrationsmetadaten

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

## Migrationsmuster

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

### Migration Portfolio Assessment (MPA)

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

### Migration Readiness Assessment (MRA)

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

### Migrationsstrategie

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

### ML

[Siehe maschinelles Lernen.](#)

### Modernisierung

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

### Bewertung der Modernisierungsfähigkeit

Eine Bewertung, anhand derer festgestellt werden kann, ob die Anwendungen einer Organisation für die Modernisierung bereit sind, Vorteile, Risiken und Abhängigkeiten identifiziert und ermittelt

wird, wie gut die Organisation den zukünftigen Status dieser Anwendungen unterstützen kann. Das Ergebnis der Bewertung ist eine Vorlage der Zielarchitektur, eine Roadmap, in der die Entwicklungsphasen und Meilensteine des Modernisierungsprozesses detailliert beschrieben werden, sowie ein Aktionsplan zur Behebung festgestellter Lücken. Weitere Informationen finden Sie unter [Evaluierung der Modernisierungsbereitschaft von Anwendungen in der AWS Cloud](#).

### Monolithische Anwendungen (Monolithen)

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

### MPA

Siehe [Bewertung des Migrationsportfolios](#).

### MQTT

Siehe [Message Queuing-Telemetrietransport](#).

### Mehrklassen-Klassifizierung

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

### veränderbare Infrastruktur

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

## O

### OAC

Siehe [Origin Access Control](#).

## EICHE

Siehe [Zugriffsidentität von Origin](#).

## COM

Siehe [organisatorisches Change-Management](#).

## Offline-Migration

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

## OI

Siehe [Betriebsintegration](#).

## OLA

Siehe Vereinbarung auf [operativer Ebene](#).

## Online-Migration

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

## OPC-UA

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

## Offene Prozesskommunikation — Einheitliche Architektur (OPC-UA)

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

## Vereinbarung auf Betriebsebene (OLA)

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

## Überprüfung der Betriebsbereitschaft (ORR)

Eine Checkliste mit Fragen und zugehörigen bewährten Methoden, die Ihnen helfen, Vorfälle und mögliche Ausfälle zu verstehen, zu bewerten, zu verhindern oder deren Umfang zu reduzieren.

Weitere Informationen finden Sie unter [Operational Readiness Readiness Reviews \(ORR\)](#) im AWS Well-Architected Framework.

## Betriebstechnologie (OT)

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

## Betriebsintegration (OI)

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

## Organisationspfad

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

## Organisatorisches Veränderungsmanagement (OCM)

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

## Ursprungszugriffskontrolle (OAC)

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

## Ursprungszugriffsidentität (OAI)

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

## ORR

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

## NICHT

Siehe [Betriebstechnologie](#).

## Ausgehende (egress) VPC

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

## P

### Berechtigungsgrenze

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

### persönlich identifizierbare Informationen (PII)

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

### Personenbezogene Daten

Siehe [persönlich identifizierbare Informationen](#).

## Playbook

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

## PLC

Siehe [programmierbare Logiksteuerung](#).

## PLM

Siehe [Produktlebenszyklusmanagement](#).

## policy

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

## Polyglotte Beharrlichkeit

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

## Portfoliobewertung

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

## predicate

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

## Prädikat Pushdown

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

## Präventive Kontrolle

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

## Prinzipal

Eine Entität AWS, die Aktionen ausführen und auf Ressourcen zugreifen kann. Bei dieser Entität handelt es sich in der Regel um einen Root-Benutzer für eine AWS-Konto, eine IAM-Rolle oder einen Benutzer. Weitere Informationen finden Sie unter Prinzipal in [Rollenbegriffe und -konzepte](#) in der IAM-Dokumentation.

## Datenschutz von Natur aus

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

## Privat gehostete Zonen

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

## proaktive Steuerung

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

## Produktlebenszyklusmanagement (PLM)

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

## Produktionsumgebung

Siehe [Umgebung](#).

## Speicherprogrammierbare Steuerung (SPS)

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

### schnelle Verkettung

Verwenden Sie die Ausgabe einer [LLM-Eingabeaufforderung](#) als Eingabe für die nächste Aufforderung, um bessere Antworten zu generieren. Diese Technik wird verwendet, um eine komplexe Aufgabe in Unteraufgaben zu unterteilen oder um eine vorläufige Antwort iterativ zu verfeinern oder zu erweitern. Sie trägt dazu bei, die Genauigkeit und Relevanz der Antworten eines Modells zu verbessern und ermöglicht detailliertere, personalisierte Ergebnisse.

### Pseudonymisierung

Der Prozess, bei dem persönliche Identifikatoren in einem Datensatz durch Platzhalterwerte ersetzt werden. Pseudonymisierung kann zum Schutz der Privatsphäre beitragen. Pseudonymisierte Daten gelten weiterhin als personenbezogene Daten.

### publish/subscribe (pub/sub)

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

## Q

### Abfrageplan

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

### Abfrageplanregression

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

# R

## RACI-Matrix

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

## RAG

Siehe Erweiterte [Generierung beim Abrufen](#).

## Ransomware

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

## RASCI-Matrix

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

## RCAC

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

## Read Replica

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

## neu strukturieren

Siehe [7 Rs](#).

## Recovery Point Objective (RPO)

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

## Wiederherstellungszeitziel (RTO)

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

## Refaktorisierung

Siehe [7 Rs](#).

## Region

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

## Regression

Eine ML-Technik, die einen numerischen Wert vorhersagt. Zum Beispiel, um das Problem „Zu welchem Preis wird dieses Haus verkauft werden?“ zu lösen Ein ML-Modell könnte ein lineares Regressionsmodell verwenden, um den Verkaufspreis eines Hauses auf der Grundlage bekannter Fakten über das Haus (z. B. die Quadratmeterzahl) vorherzusagen.

## rehosten

Siehe [7 Rs](#).

## Veröffentlichung

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

## umziehen

Siehe [7 Rs](#).

## neue Plattform

Siehe [7 Rs](#).

## Rückkauf

Siehe [7 Rs](#).

## Ausfallsicherheit

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

## Ressourcenbasierte Richtlinie

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

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

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

## Reaktive Kontrolle

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

## Beibehaltung

Siehe [7 Rs](#).

## zurückziehen

Siehe [7 Rs](#).

## Retrieval Augmented Generation (RAG)

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

## Drehung

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

## Zugriffskontrolle für Zeilen und Spalten (RCAC)

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

## RPO

Siehe [Recovery Point Objective](#).

## RTO

Siehe [Ziel für die Erholungszeit](#).

## Runbook

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

## S

### SAML 2.0

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

### SCADA

Siehe [Aufsichtskontrolle und Datenerfassung](#).

### SCP

Siehe [Richtlinie zur Dienstkontrolle](#).

### Secret

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

### Sicherheit durch Design

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

## Sicherheitskontrolle

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

## Härtung der Sicherheit

Der Prozess, bei dem die Angriffsfläche reduziert wird, um sie widerstandsfähiger gegen Angriffe zu machen. Dies kann Aktionen wie das Entfernen von Ressourcen, die nicht mehr benötigt werden, die Implementierung der bewährten Sicherheitsmethode der Gewährung geringster Berechtigungen oder die Deaktivierung unnötiger Feature in Konfigurationsdateien umfassen.

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

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

## Automatisierung von Sicherheitsreaktionen

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

## Serverseitige Verschlüsselung

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

## Service-Kontrollrichtlinie (SCP)

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

## Service-Endpunkt

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

## Service Level Agreement (SLA)

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

## Service-Level-Indikator (SLI)

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

## Service-Level-Ziel (SLO)

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

## Modell der geteilten Verantwortung

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

## Schatten-KI

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

## SIEM

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

## Single Point of Failure (SPOF)

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

## SLA

Siehe [Service Level Agreement](#).

## SLI

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

## ALSO

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

## Split-and-Seed-Modell

Ein Muster für die Skalierung und Beschleunigung von Modernisierungsprojekten. Sobald neue Features und Produktversionen definiert werden, teilt sich das Kernteam auf, um neue Produktteams zu bilden. Dies trägt zur Skalierung der Fähigkeiten und Services Ihrer Organisation bei, verbessert die Produktivität der Entwickler und unterstützt schnelle Innovationen. Weitere Informationen finden Sie unter [Schrittweiser Ansatz zur Modernisierung von Anwendungen](#) in der AWS Cloud

## SPOTTEN

Siehe [Single Point of Failure](#).

## Sternschema

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

## Strangler-Fig-Muster

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

## Subnetz

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

## Aufsichtskontrolle und Datenerfassung (SCADA)

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

## Symmetrische Verschlüsselung

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

## synthetisches Testen

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

## Systemaufforderung

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

# T

## tags

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

## Zielvariable

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

## Aufgabenliste

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

## Testumgebungen

Siehe [Umgebung](#).

## Training

Daten für Ihr ML-Modell bereitstellen, aus denen es lernen kann. Die Trainingsdaten müssen die richtige Antwort enthalten. Der Lernalgorithmus findet Muster in den Trainingsdaten, die die Attribute der Input-Daten dem Ziel (die Antwort, die Sie voraussagen möchten) zuordnen. Es gibt ein ML-Modell aus, das diese Muster erfasst. Sie können dann das ML-Modell verwenden, um Voraussagen für neue Daten zu erhalten, bei denen Sie das Ziel nicht kennen.

## tool

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

## Transit-Gateway

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

## Stammbasierter Workflow

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

## Vertrauenswürdiger Zugriff

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

## Optimieren

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

## Zwei-Pizzen-Team

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

## U

### Unsicherheit

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

### undifferenzierte Aufgaben

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

### höhere Umgebungen

Siehe [Umgebung](#).

## V

### Vacuuming

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

### Versionskontrolle

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

## VPC-Peering

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

## Schwachstelle

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

# W

## Warmer Cache

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

## warme Daten

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

## Fensterfunktion

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

## Workload

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

## Workstream

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

## WURM

[Mal schreiben, viele lesen.](#)

## WQF

Siehe [AWS Workload-Qualifizierungsrahmen.](#)

einmal schreiben, viele lesen (WORM)

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

## Z

### Zero-Day-Exploit

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

### Zero-Day-Sicherheitslücke

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

### Eingabeaufforderung ohne Vorwarnung

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

### Zombie-Anwendung

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

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