



Wählen Sie einen Migrationsansatz für die Verlagerung Ihrer VMware Anwendungen und Workloads in die Cloud AWS

AWS Präskriptive Leitlinien



AWS Präskriptive Leitlinien: Wählen Sie einen Migrationsansatz für die Verlagerung Ihrer VMware Anwendungen und Workloads in die Cloud AWS

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

Die Handelsmarken und Handelsaufmachung von Amazon dürfen nicht in einer Weise in Verbindung mit nicht von Amazon stammenden Produkten oder Services verwendet werden, durch die Kunden 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
Übersicht	1
Geschäftsergebnisse	2
Migrationsansatz	3
VM Import	4
VM Export	4
VMware HCX	5
VMware HCX OSAM	7
Migrationsoptionen verschieben	8
VMware HCX	8
Anwendungsfälle für VMware HCX	8
VMware-HCX-Optionen	9
VM Import	17
Anwendungsfälle für VM Import	18
Migrationsoptionen für VM Import	18
Architekturen für VM Import	24
VM Export	27
Anwendungsfälle für VM Import	28
Migrationsoptionen für VM Export	28
Architekturen für VM Export	31
VMware HCX OSAM	32
Häufig gestellte Fragen	35
Lizenzmodell	35
Allgemeine Verwendungen	35
Kosten	36
Nächste Schritte und Ressourcen	37
Importieren von VM-Images	37
Anwendungsfälle für Verschiebungen	37
Ressourcen	39
Referenzen	39
Videos	39
Dokumentverlauf	40
Glossar	41
#	41

A	42
B	45
C	47
D	51
E	55
F	57
G	59
H	60
I	61
L	64
M	65
O	69
P	72
Q	75
R	75
S	78
T	82
U	84
V	84
W	85
Z	86
.....	lxxxvii

Wählen Sie einen Migrationsansatz für die Verlagerung Ihrer VMware-Anwendungen und -Workloads in die Cloud AWS

Rodolfo Jr. Cerrada, Amazon Web Services (AWS)

März 2022 ([Dokumentverlauf](#))

Notice (Hinweis)

Seit dem 30. April 2024 AWS wird VMware Cloud on nicht mehr von AWS oder seinen Channel-Partnern weiterverkauft. Der Service wird weiterhin über Broadcom verfügbar sein. Wir empfehlen Ihnen, sich für weitere Informationen an Ihren AWS Vertreter zu wenden.

Übersicht

Dieser Leitfaden hilft Ihnen dabei, einen Migrationsansatz für die Verlagerung Ihrer VMware-Anwendungen und -Workloads zu und von der Amazon Web Services (AWS) Cloud zu finden. Der Leitfaden basiert auf der Migrationsstrategie für Verschiebungen und gilt während der Portfoliobewertungsphase des Migrationsprozesses. Die Verschiebungsstrategie minimiert die Auswirkungen auf Ihre Organisation, da Sie die Infrastruktur in die Cloud verlagern können, ohne Anwendungen neu schreiben, die Anwendungsarchitektur ändern, bestehende Abläufe modifizieren oder neue Hardware kaufen zu müssen.

In diesem Leitfaden werden die folgenden Migrationsansätze behandelt:

- VM Import
- VM Export
- VMware Hybrid Cloud Extension (HCX)
- VMware HCX OS Assisted Migration (OSAM)

Verwenden Sie diesen Leitfaden, um den Migrationsansatz zu finden, der zu Ihren Quell- und Zielplattformen passt. Dieser Leitfaden richtet sich an Manager, Architekten und Berater, die die Migration virtueller Maschinen (VMs) in die oder aus der AWS Cloud beschleunigen möchten, indem sie optimierte Entscheidungsrichtlinien befolgen.

Gezielte Geschäftsergebnisse

Nach der Verlagerung Ihrer VMware-Anwendungen und -Workloads in die Cloud können Sie mit den folgenden Ergebnissen rechnen: AWS

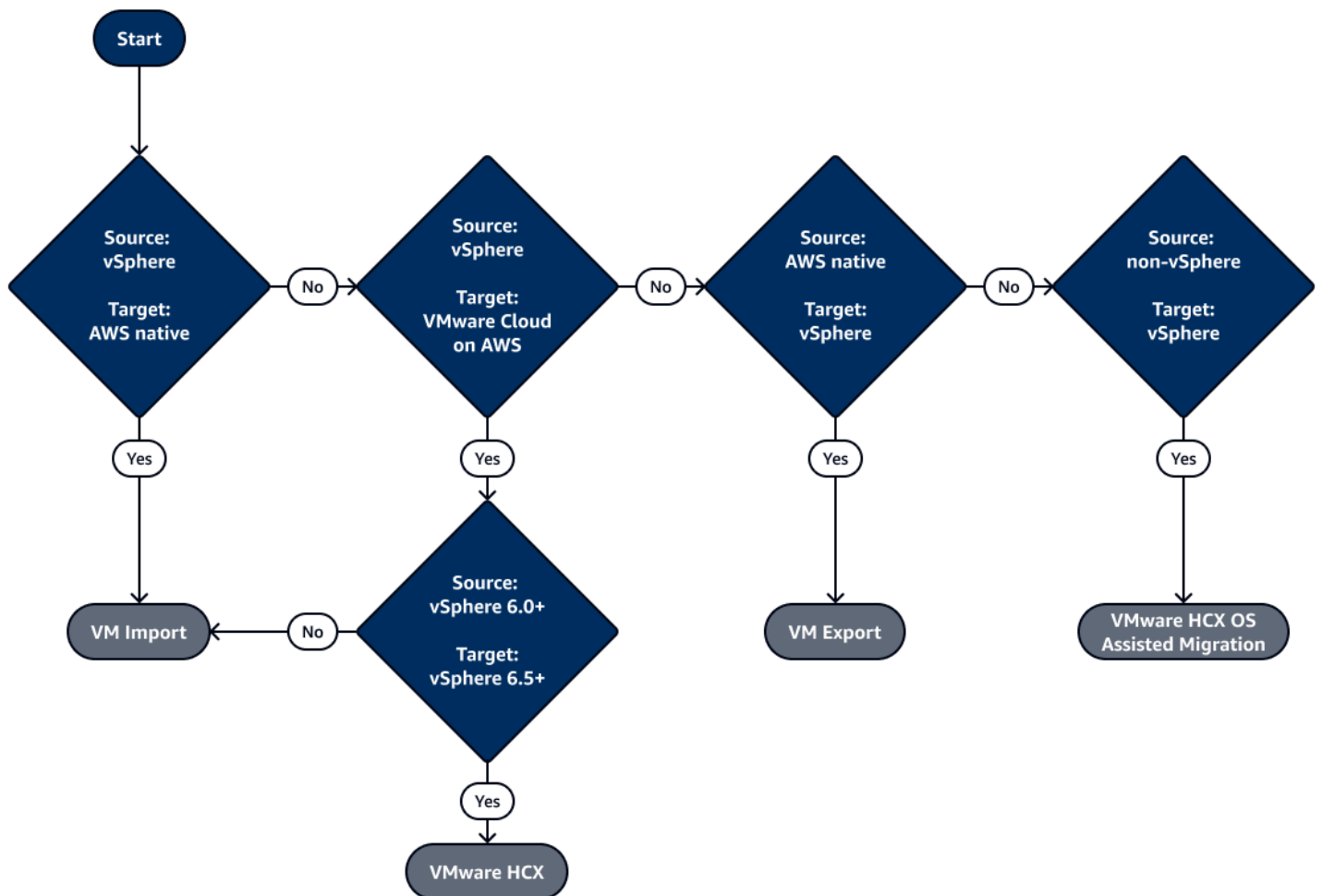
- Ihre Teams können Innovationen schneller umsetzen, indem sie Zugriff auf eine breite Palette von ready-to-use AWS Diensten erhalten, ohne dass die Rechenressourcen eingeschränkt werden müssen.
- Ihr Unternehmen kann den Betrieb vereinfachen, indem es die vorhandenen VMware-Kenntnisse für den Betrieb in der Cloud wiederverwendet und weiterhin Zugriff auf VMware Cloud Foundation-Technologien wie VMware vSphere, VMware vSAN, VMware NSX und VMware vCenter Server sowohl in lokalen Rechenzentren als auch in der Cloud erhält. AWS

Wahl eines Migrationsansatzes

i Notice (Hinweis)

Seit dem 30. April 2024 AWS wird VMware Cloud on nicht mehr von AWS oder seinen Channel-Partnern weiterverkauft. Der Service wird weiterhin über Broadcom verfügbar sein. Wir empfehlen Ihnen, sich für weitere Informationen an Ihren AWS Vertreter zu wenden.

Das folgende Entscheidungsstrukturdiagramm bietet einen umfassenden Überblick über die Migrationsansätze, mit denen Sie Ihre VMware-Anwendungen oder -Workloads auf der Grundlage Ihrer Quell- und Zielplattform auf VMware Cloud verlagern können. AWS



Verwenden Sie die folgenden Tabellen, um den richtigen Migrationsansatz zu finden, indem Sie die im obigen Entscheidungsstrukturdiagramm verfügbaren Optionen durchgehen. Um zu beginnen,

wählen Sie einen Link in der Spalte Migrationsansatz der folgenden Tabelle. Wählen Sie einen Ansatz, der zu Ihrer Quell- und Zielplattform passt. Folgen Sie dann weiterhin den Anweisungen, die den Tabellen beiliegen, zu denen Sie weitergeleitet werden.

Quellplattform	Zielplattform	Migrationsansatz
VMware vSphere 6.0 und höher	VMware Cloud auf Version 6.5 oder höher AWS	VMware HCX
VMware vSphere	AWS nativ	VM Import
AWS einheimisch	VMware vSphere	VM Export
vSphere, das nicht von VMware stammt	VMware vSphere	Unterstützte Migration mit VMware HCX OS
HCX-inkompatible Version	HCX-inkompatible Version	VM Import

VM Import

Die folgende Tabelle enthält Optionen für den VM-Import-Migrationsansatz. Wählen Sie den Link in der Spalte Migrationsansatz, die Ihrem Quelltyp entspricht.

Source type (Quellentyp)	Migrationsansatz
Machine Image	Image-Import
VM	Instance-Import
Festplatte oder Laufwerk	Snapshot-Import

VM Export

Die folgende Tabelle enthält Optionen für den VM-Export-Migrationsansatz. Wählen Sie den Link in der Spalte Migrationsansatz, die Ihrem Quelltyp entspricht.

Source type (Quellentyp)	Migrationsansatz
Nur Image	Image-Import
Instances	Instance-Import
Festplatte oder Laufwerk	Snapshot-Import

VMware HCX

Die folgende Tabelle enthält Optionen für den VMware-HCX-Migrationsansatz. Wählen Sie den Link in der Spalte Migrationsansatz, die Ihrem Migrationsansatz entspricht.

Source type (Quellentyp)	Migrationsansatz
Massenmigration	Sehen Sie Grundlegendes zur Massenmigration von VMware HCX (VMware-Dokumentation).
VMWare VMotion	Sehen Sie sich den Abschnitt HCX VMotion von Grundlegendes zu VMware HCX vMotion und Cold Migration (VMware-Dokumentation) an.
Kalte Migration	Sehen Sie sich den Abschnitt HCX Cold Migration von Grundlegendes zu VMware HCX vMotion und Cold Migration (VMware-Dokumentation) an.
VMware HCX Replication Assisted vMotion (RAV)	Sehen Sie Grundlegendes zu VMware HCX Replication Assisted vMotion (VMware-Dokumentation).

Weitere Informationen zu den Kriterien für Ihren Migrationstyp finden Sie in der folgenden Tabelle.

	Massenmigration	VMWare VMotion	Kalte Migration	RAV
Parallele Ausführung	Ja	Nein	Nein	Ja
Geschwindigkeit (Server/Monat)	400-1000	400-1000	400-1000	>= 1000
Laufende Quelle	Ja	Ja	Nein	Ja
Ausfallzeit	Neustart	Nein (weniger als oder gleich 1 Minute)	Ja (mehr als oder gleich 1 Stunde)	Nein (weniger als oder gleich 1 Minute)
Cutover	Sofort oder geplant	Sofort	Eingeschaltet	Sofort, geplant oder vom Administrator definiert
Weitere Informationen finden Sie unter	Nein	Nein	Nein	Ja
Minimale vSphere-Quelleversion	6,0+	6,0+	6,0+	6,0+
Minimale vSphere-Zielversion	6,5+	6,5+	6,5+	6.5 U3f und höher oder 6.7 U3 und höher
VMware-Hardwareversion	7+	9+	9+	9+
Erfasst aktiven Speicher	Nein	Ja	Nein	Ja

	Massenmigration	VMWare VMotion	Kalte Migration	RAV
Erfasst den Betriebsstatus	Nein	Ja	Nein	Ja
Erfasst IP	Nein	Nein	Ja	Ja
Erfasst MAC	Nein	Nein	Ja	Ja
Durchsatzanforderungen	Hängt von der Verfügbarkeit der Bandbreite ab	Über 100 Mbit/s	Über 100 Mbit/s	Über 100 Mbit/s

Unterstützte Migration mit VMware HCX OS

Weitere Informationen zu dieser Option finden Sie unter [Grundlegendes zur unterstütztem Migration mit VMware HCX OS](#) in der VMware-Dokumentation.

Migrationsoptionen verschieben

Notice (Hinweis)

Seit dem 30. April 2024 AWS wird VMware Cloud on nicht mehr von AWS oder seinen Channel-Partnern weiterverkauft. Der Service wird weiterhin über Broadcom verfügbar sein. Wir empfehlen Ihnen, sich für weitere Informationen an Ihren AWS Vertreter zu wenden.

VMware HCX

Sie können die Migrationsoption VMware HCX Relocate verwenden, um Ihre On-Premises-VMs, Anwendungen und Workloads zu VMware Cloud in AWS zu migrieren. VMware HCX optimiert den Zugriff auf AWS -Services mithilfe des VMware Software-Defined Data Center (SDDC) für Unternehmen in der AWS Cloud.

Weitere Informationen finden Sie unter [Verwendung von VMware Cloud Disaster Recovery in AWS](#) in der VMware-Dokumentation. Einen Überblick über VMware Cloud on AWS erhalten Sie im AWS Video [Accelerate Cloud Migration and Modernization with VMware Cloud on](#) auf dem AWS YouTube Kanal.

Anwendungsfälle für VMware HCX

VMware HCX ist für die folgenden Anwendungsfälle geeignet:

- Hybridität (Rechenzentrumserweiterung) — Sie erweitern ein vorhandenes, lokales VMware-SDDC auf die AWS Cloud, um mehr Speicherplatz, On-Demand-Kapazität, eine Test-/Entwicklungsumgebung und virtuelle Desktops bereitzustellen.
- Cloud-Evakuierung (Aktualisierung der Rechenzentrumsinfrastruktur) — Sie konsolidieren Rechenzentren und stellen vollständig auf die AWS Cloud um. Dazu gehört auch die Verwaltung von Rechenzentrumskonlokationen oder Szenarien. end-of-lease
- Anwendungsspezifisch — Sie verschieben einzelne Anwendungen in die AWS Cloud, um spezifische Geschäftsanforderungen zu erfüllen.

VMware-HCX-Optionen

Die folgende Tabelle bietet einen Überblick über die VMware-HCX-Optionen für die Verlagerung Ihrer VMware-vSphere-Workloads in VMware Cloud in AWS.

Migrationstyp	Option für die Migration	Funktionsweise	Vorteile	Nachteile
Massenmigration	Massenmigration von VMware HCX	<p>Verwenden Sie die hostbasierte Replikation, um VMs zwischen HCX-Rechenzentren zu verschieben.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie in der VMware-Dokumentation unter Grundlagen der VMware-HCX-Massenmigration.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hält die Quell-VMs betriebsbereit, bis der Cutover beginnt • Reduziert die Ausfallzeit auf das Äquivalent eines Neustarts, indem die Quell-VM während der Replikation online bleibt • Reduziert die Migrationzeit durch die gleichzeitige Migration von VMs • Gute Option für die Massenmigration von VMs aus einem Rechenzentrum 	<ul style="list-style-type: none"> • Erfordert einen Systemneustart, um die Konfigurationen der Systemidentität zu ändern (z. B. Hostname, IP und SID) • Einzelne VMs können nicht so schnell migriert werden wie VMware VMotion

Migrationstyp	Option für die Migration	Funktionsweise	Vorteile	Nachteile
			<ul style="list-style-type: none"> • Kann den Cutover auf migrierte VMs planen • Kann cloudbasierte Ressourcen mit vertrauten VMware-Tools verwalten, wodurch der Lernaufwand für die Migration von VMware-Workloads zu VMware Cloud in AWS minimiert wird 	

Migrationstyp	Option für die Migration	Funktionsweise	Vorteile	Nachteile
Cloud-Migration zu VMware Cloud on AWS	VMware HCX Cold Migration für die Migration ausgeschalteter VMs	<p>Verwenden Sie das VMware-NFC-Protokoll, um automatisch auszuwählen, wann die Quell-VM ausgeschaltet wird. Die Dauer der Migration hängt von der verfügbaren Bandbreite und der Latenz zwischen Quell- und Zielsites ab.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter VMware HCX vMotion und Cold Migration in der VMware-Dokumentation.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Behält die VM-IP-Adresse und -MAC-Adresse bei • Ermöglicht die schnelle Migration einzelner VMs • Gut für VMs mit geringem Risiko • Gut für VMs in Entwicklungs- oder Testumgebungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Verschiebt VMs nacheinander und bietet keine Option zur parallelen Migration von VMs • Hat Ausfallzeiten und erfordert, dass virtuelle Maschinen für die Migration ausgeschaltet werden • Erfordert eine Durchsatzkapazität von 100 Mbit/s oder höher • Keine Unterstützung für VMs mit angeschlossenen virtuellen Medien oder ISOs • Keine Unterstützung für VMs mit

Migrationstyp	Option für die Migration	Funktionsweise	Vorteile	Nachteile
				gemeinsam genutzten VMDK-Dateien

Migrationstyp	Option für die Migration	Funktionsweise	Vorteile	Nachteile
Cloud-Migration zu VMware Cloud on AWS	VMware HCX vMotion für die Migration eingeschalteter VMs	<p>Verwenden Sie das vMotion-Protokoll von VMware, um VMs an einen Remote-Standort zu verschieben. Die Dauer der Migration hängt von der verfügbaren Bandbreite und der Latenz zwischen Quell- und Zielplattform ab.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter VMware HCX vMotion und Cold Migration in der VMware-Dokumentation.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hält die Quell-VMs betriebsbereit, bis der Cutover beginnt • Keine Ausfallzeit • Gute Option für die Migration produktionskritischer VMs • Schnellste Option für die Migration einzelner VMs • Behält die IP-Adresse und die MAC-Adresse der VM bei • Gute Option für VMs, bei denen das Risiko besteht, dass die Instance heruntergefahren oder neu gestartet wird 	<ul style="list-style-type: none"> • Verschiebt eine VM nach der anderen und bietet keine Option zur parallel Migration von VMs • Erfordert eine Durchsatzkapazität von 100 Mbit/s oder höher • Keine Unterstützung für VMs mit angeschlossenen virtuellen Medien oder ISOs • Keine Unterstützung für VMs mit gemeinsam genutzten VMDK-Dateien

Migrationstyp	Option für die Migration	Funktionsweise	Vorteile	Nachteile
			<ul style="list-style-type: none">• Kann eine Live-VM von einem VMware-HC X-fähigen vCenter-Server auf eine VMware-HC X-fähige Ziel-Site (oder von der VMware-HCX-fähigen Ziel-Site auf die lokale Site) übertragen	

Migrationstyp	Option für die Migration	Funktionsweise	Vorteile	Nachteile
Massenmigration ohne Ausfallzeiten	VMware HCX Replication Assisted vMotion (RAV)	<p>Sie können eine schnelle Massenmigration ohne Ausfallzeiten erreichen.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter Verständnis von VMware HCX Replication Assisted vMotion in der VMware-Dokumentation.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kombiniert die Vorteile von VMware HCX Bulk Migration (wie parallel Betrieb, Stabilität und Planung) mit VMware HCX vMotion (z. B. Migration des VM-Status ohne Ausfallzeiten) • Hält die Quell-VMs betriebsbereit, bis der Cutover beginnt • Keine Ausfallzeit • Kann umfangreiche Live-Migrationen durchführen • Kann das Cutover-Fenster angeben • Sorgt für Latenz und 	<ul style="list-style-type: none"> • Keine Unterstützung für Migrationen von On-Premises zu On-Premises • Erfordert eine Durchsatzkapazität von 100 Mbit/s oder höher • Keine Unterstützung für VMs mit angeschlossenen virtuellen Medien oder ISOs • Keine Unterstützung für VMs mit gemeinsam genutzten VMDK-Dateien

Migrationstyp	Option für die Migration	Funktionsweise	Vorteile	Nachteile
			<p>unterschiedliche Netzwerk- und Servicebedingungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kann eine große Anzahl von VMs mit einem kürzeren Wartungsfenster umstellen • Reduziert die Migrationzeit durch die parallele Migration von VMs • Gut für die Massmigration von VMs aus einem Rechenzentrum • Gut für VMs, bei denen das Risiko besteht, dass die Instance heruntergefahren oder 	

Migrationstyp	Option für die Migration	Funktionsweise	Vorteile	Nachteile
			neu gestartet wird <ul style="list-style-type: none"> • Gut für die Migration produktionskritischer VMs 	

Note

Stellen Sie sicher, dass Sie über eine Version von VMware vSphere verfügen, die sowohl in Ihrer Quell- als auch in Ihrer Zielumgebung HCX-kompatibel ist. Weitere Informationen zu den HCX-Systemanforderungen finden Sie unter [VMware-HCX-Dokumentation](#) in der VMware-Dokumentation.

VM Import

Sie können VM Import verwenden, um VM-Images aus Ihrer vorhandenen Virtualisierungsumgebung in Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2)-Instances zu importieren. Das bedeutet, dass Sie Anwendungen und Workloads auf Amazon EC2 migrieren, Ihren VM-Image-Katalog auf Amazon EC2 kopieren oder ein Repository mit VM-Images für Backup und Disaster Recovery erstellen können. Sie können VM Import verwenden, um Ihre bestehenden Investitionen in die VMs zu nutzen, die Sie zur Erfüllung Ihrer IT-Sicherheits-, Konfigurationsmanagement- und Compliance-Anforderungen erstellt haben, indem Sie diese VMs als Instances in Amazon EC2 integrieren. ready-to-use

Verwenden Sie zum Importieren Ihrer Images die AWS Command Line Interface (AWS CLI) oder andere Entwicklertools, um ein VM-Image aus Ihrer VMware-Umgebung zu importieren. Wenn Sie die Virtualisierungsplattform VMware vSphere verwenden, können Sie die auch verwenden, AWS Management Portal for vCenter um Ihre VM zu importieren. Im Rahmen des Importvorgangs konvertiert VM Import Ihre VM in ein Amazon Machine Image (AMI) von Amazon EC2, mit dem Sie Amazon-EC2-Instances ausführen können. Nachdem Ihre VM importiert wurde, können Sie die Elastizität, Skalierbarkeit und Überwachung von Amazon nutzen, indem Sie Auto Scaling, Elastic

Load Balancing und Amazon CloudWatch zur Unterstützung Ihrer importierten Images verwenden. Sie können Windows- und Linux-VMs importieren, die die Virtualisierungsformate VMware ESX oder VMware Workstation, Microsoft Hyper-V und Citrix verwenden. XenServer

VM Import ist ohne zusätzliche Kosten verfügbar, die über die Standardnutzungsgebühren für Amazon EC2 und Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) hinausgehen. Die Nutzung von Amazon-S3- und Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS)-Speicher, die während des Import- und Exportvorgangs erforderlich ist, wird Ihnen separat in Rechnung gestellt. Weitere Informationen finden Sie in der [Dokumentation unter VM Import/Export](#) und [VM Import/Export User Guide](#). AWS

Anwendungsfälle für VM Import

VM Import ist für die folgenden Anwendungsfälle geeignet:

- Ihre Quellplattform ist VMware vSphere und die Zielplattform ist AWS -nativ.
- Ihre Quelle ist VMware vSphere und die vSphere-Version ist nicht mit VMware HCX kompatibel. Die Zielplattform ist VMware Cloud on AWS
- Sie migrieren manuell eine einzelne Instanz auf eine AWS native oder VMware Cloud auf einer AWS Zielplattform.


Migrationsoptionen für VM Import


Die folgende Tabelle bietet einen Überblick über die Migrationsoptionen von VMware Import für den Import Ihrer VMs in EC2-Instances.

Migrationstyp	Option für die Migration	Funktionsweise	Vorteile	Nachteile
Verwendet ein VM-Image als Quelle	Image-Import	Verwenden Sie VM Import/Export, um VM-Images aus Ihrer Virtualisierungsumgebung als AMIs in Amazon EC2 zu importieren.	<ul style="list-style-type: none"> • Alternative Migrationsoption für VMware-Workloads, die nicht mit VMware HCX kompatibel sind, für die 	<ul style="list-style-type: none"> • Erfordert eine manuelle Umzugsmigration • Migriert immer nur eine VM zur gleichen Zeit

Migrationstyp	Option für die Migration	Funktionsweise	Vorteile	Nachteile
		<p>Dann können Sie die AMIs verwenden, um Instances zu starten.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter Importieren einer VM als Image mithilfe von VM Import/Export in der Dokumentation von Amazon EC2.</p>	<p>Migration von VMs zu Amazon EC2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kann VMs migrieren, indem das Workload-VM-Image von VMware als Quelle verwendet wird • Sie können Ihre Investitionen in bestehende VMs nutzen, die bereits Ihre Anforderungen an IT-Sicherheit, Konfigurationsmanagement und Compliance erfüllen, indem Sie sie zu Amazon EC2 migrieren • Kann die VM-Images aus einer EC2-Instanz zurück in 	<ul style="list-style-type: none"> • Erfordert einen S3-Bucket zum Speichern exportierter Bilder in derselben AWS-Region, in der Ihre EC2-Instanz gestartet wird • Es gelten die Standardtarife für S3-Buckets

Migrationstyp	Option für die Migration	Funktionsweise	Vorteile	Nachteile
			Ihre Virtualisierungsumgebung exportieren	

Migrationstyp	Option für die Migration	Funktionsweise	Vorteile	Nachteile
Verwendet eine VM-Instance als Quelle	Instance-Import	<p>Verwenden Sie VM Import/Export, um VM-Images aus Ihrer Virtualisierungsumgebung als Instances in Amazon EC2 zu importieren.</p> <div style="border: 1px solid #f08080; border-radius: 10px; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p> Important Wir empfehlen, den Image-Import anstelle des Instance-Imports zu verwenden.</p> </div> <p>Weitere Informationen finden Sie unter Importieren einer VM als eine Instance mithilfe von VM</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Alternative Migrationsoption für VMware-Workloads, die nicht mit VMware HCX kompatibel sind, für die Migration von VMs zu Amazon EC2 • Kann VMs migrieren, indem die Workload-VM-Instances von VMware als Quelle verwendet werden • Sie können Ihre Investitionen in bestehende VMs nutzen, die bereits Ihre Anforderungen an IT-Sicherheit, Konfigurationsmanagement und Compliance 	<ul style="list-style-type: none"> • Erfordert eine manuelle Umzugsmigration • Migriert jeweils nur eine VM gleichzeitig • Erfordert einen S3-Bucket zum Speichern exportierter Images in derselben AWS-Region, in der Ihre EC2-Instance gestartet wird • Es gelten die Standardtarife für S3-Buckets

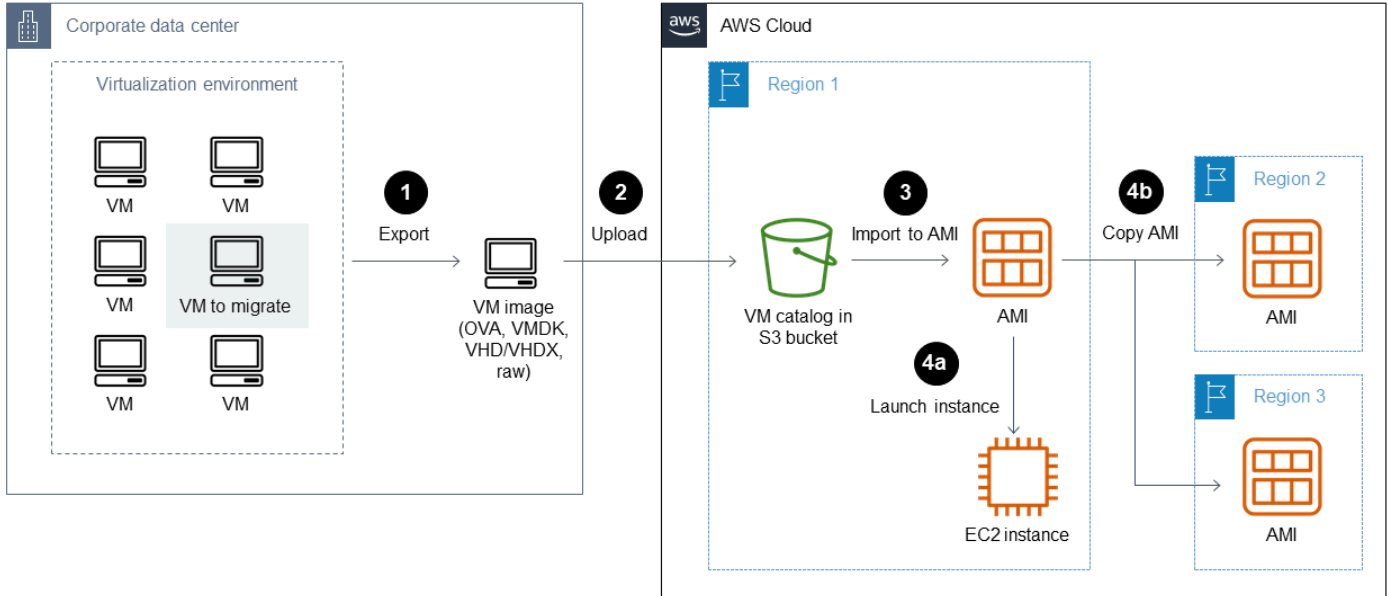
Migrationstyp	Option für die Migration	Funktionsweise	Vorteile	Nachteile
		<p>Import/Export in der Dokumentation von Amazon EC2.</p> <div data-bbox="688 499 935 1717" style="border: 1px solid #add8e6; border-radius: 10px; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p> Note</p> <p>Das unterstützt den Import einer VM als Instanz AWS CLI nicht, daher müssen Sie die veraltete Amazon EC2-Befehlszeile (Amazon EC2 CLI) verwenden.</p> </div>	<p>erfüllen, indem Sie sie zu Amazon EC2 migrieren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kann die VM-Images aus einer EC2-Instanz zurück in Ihre Virtualisierungsumgebung exportieren 	

Migrationstyp	Option für die Migration	Funktionsweise	Vorteile	Nachteile
Verwendet einen VM-Festplatten-Snapshot als Quelle	Snapshot-Import	<p>Importieren Sie Ihre Festplatten als Amazon-EBS-Snapshots. Nachdem der Snapshot erstellt wurde, können Sie ein EBS-Volumen aus dem EBS-Snapshot erstellen und das Volumen einer Instance anfügen. Die unterstützten Festplattenformate sind Virtual Hard Disk (VHD/VHDX), ESX Virtual Machine Disk (VMDK) und Raw.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter Importieren einer Festplatte als Snapshot mithilfe von VM Import/Export in der Dokumenta</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Alternative Migrationsoption für VMware-Workloads, die nicht mit VMware HCX kompatibel sind, für die Migration von VMs zu Amazon EC2 • Kann VMs migrieren, indem ein VM-Snapshot als Quelle verwendet wird • Sie können Ihre Investitionen in bestehende VMs nutzen, die bereits Ihre Anforderungen an IT-Sicherheit, Konfigurationsmanagement und Compliance erfüllen, indem Sie sie zu 	<ul style="list-style-type: none"> • Erfordert eine manuelle Umzugsmigration • Migriert jeweils nur eine VM gleichzeitig • Erfordert einen S3-Bucket zum Speichern der exportierten Images in derselben AWS-Region, in der Ihre EC2-Instance gestartet wird • Es gelten die Standardtarife für S3-Buckets

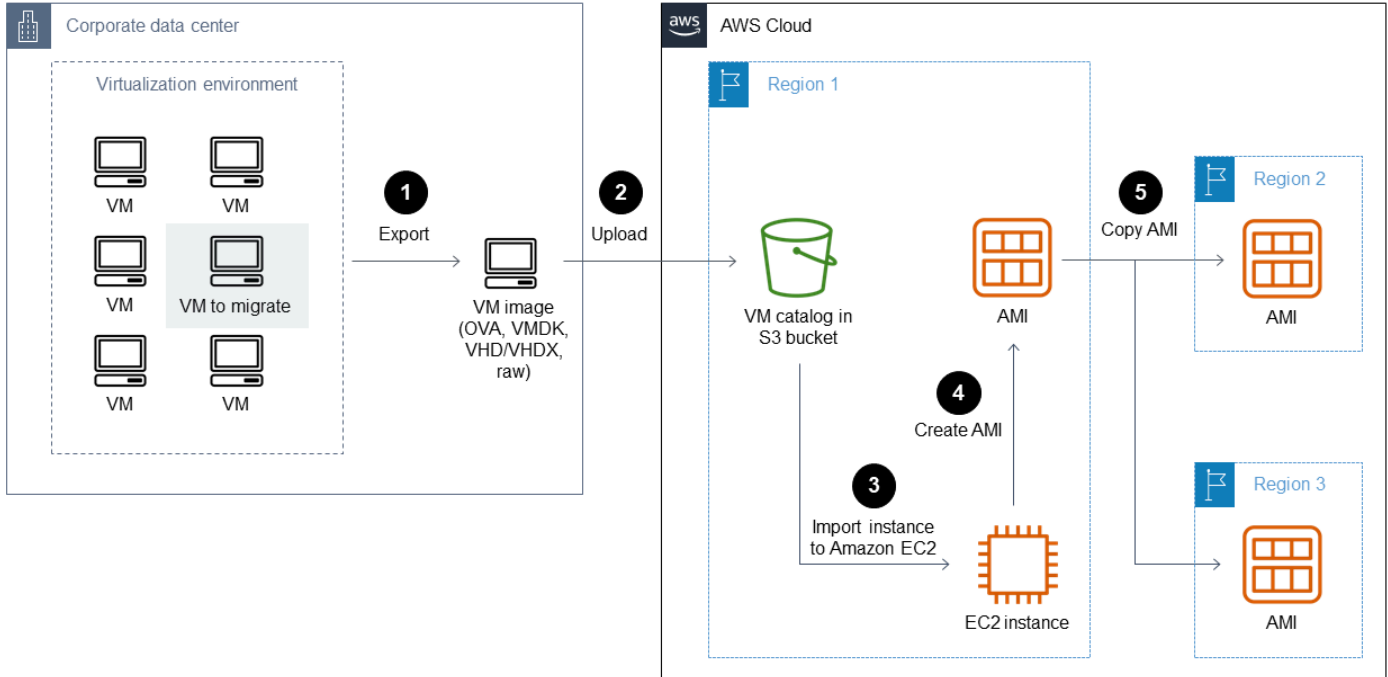
Migrationstyp	Option für die Migration	Funktionsweise	Vorteile	Nachteile
		tion von Amazon EC2. <div style="border: 1px solid #0070C0; border-radius: 10px; padding: 10px; background-color: #E1F5FE;"> <p>Note</p> <p>Ein importierter Snapshot hat eine beliebige Volume-ID. Wir empfehlen Ihnen, diese ID nicht für irgendwelche Zwecke zu verwenden.</p> </div>	Amazon EC2 migrieren <ul style="list-style-type: none"> • Kann die VM-Images aus einer EC2-Instanz zurück in Ihre Virtualisierungsumgebung exportieren 	

Migrationsarchitekturen für VM Import

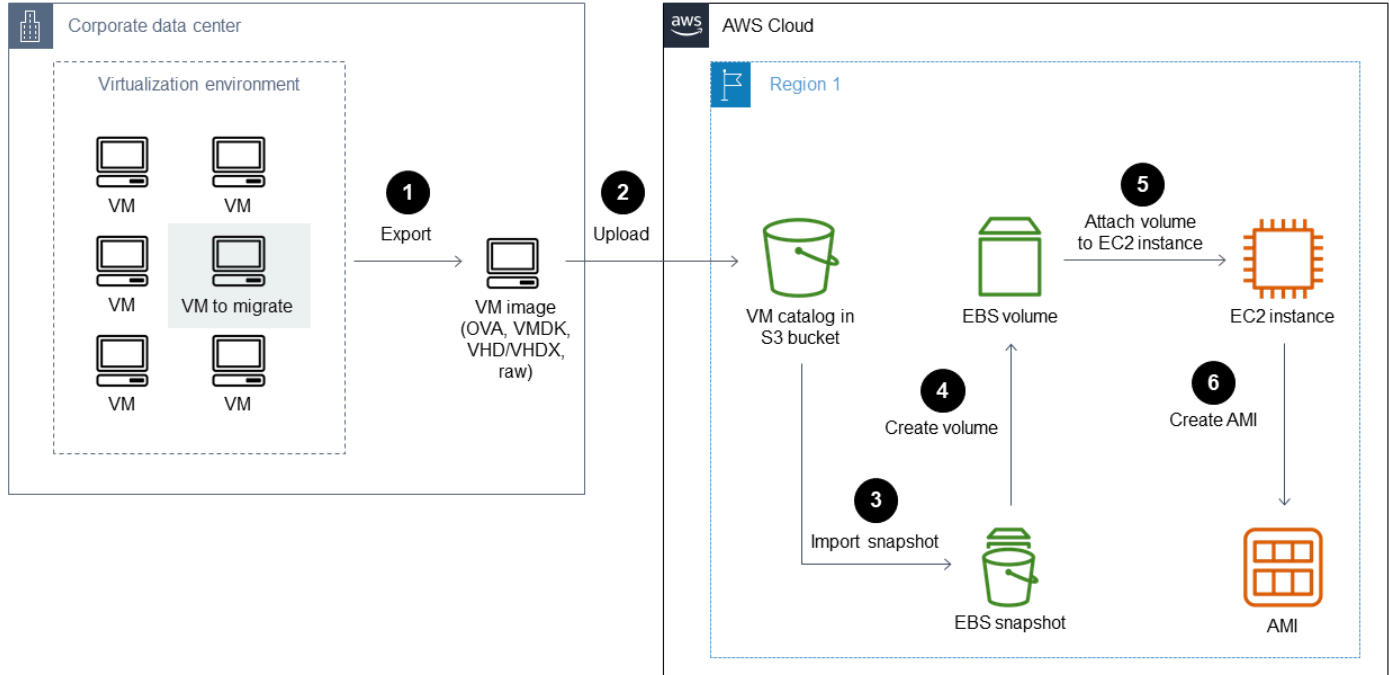
Die folgende Abbildung zeigt die Architektur der Migrationsoption, die für den Import von einem Image erforderlich ist.



Die folgende Abbildung zeigt die Migrationsoption, die für den Import von einer Instance erforderlich ist.



Die folgende Abbildung zeigt die Migrationsoption, die für den Import von einem Snapshot erforderlich ist.



VM Export

Sie können VM Export verwenden, um VM-Images aus Ihrer vorhandenen Umgebung in EC2-Instances zu importieren und die VM-Images dann zurück in Ihre On-Premises-Umgebung zu exportieren. Sie können importierte Instances auch zurück in Ihre On-Premises-Virtualisierungsinfrastruktur exportieren, sodass Sie Workloads in Ihrer gesamten IT-Infrastruktur bereitstellen können.

Sie können zuvor importierte EC2-Instances exportieren, indem Sie die Amazon-EC2-API-Tools verwenden, um die Ziel-Instance, das VM-Dateiformat und den Ziel-S3-Bucket anzugeben. Anschließend exportiert VM Import/Export die Instance automatisch in den S3-Bucket. Anschließend können Sie die exportierte VM von Ihrer On-Premises-Virtualisierungsinfrastruktur herunterladen und starten.

VM Import hat keine zusätzlichen Kosten, die über die Standardnutzungsgebühren für Amazon EC2 und Amazon S3 hinausgehen. Die Nutzung von Amazon-S3- und Amazon-EBS-Speicher, der für den Import- und Exportprozess benötigt wird, wird Ihnen separat in Rechnung gestellt. Weitere Informationen finden Sie in der [Dokumentation unter VM Import/Export](#) und [VM Import/Export User Guide](#). AWS

Anwendungsfälle für VM Export

VM Export ist für die folgenden Anwendungsfälle geeignet:

- Ihre Quelle ist eine EC2-Instance und Ihr Ziel ist VMware vSphere.
- Sie möchten eine einzelne Instance manuell von Amazon EC2 in eine Zielumgebung von VMware vSphere exportieren.

Migrationsoptionen für VM Export

Die folgende Tabelle bietet eine Übersicht der VMware Export-Migrationsoptionen, die für den Export von VM-Images für Ihre Virtualisierungsumgebung erforderlich sind.

Migrationstyp	Option für die Migration	Funktionsweise	Vorteile	Nachteile
Verwendet ein AMI als Quelle, das Sie mithilfe eines Befehlszeilentools in einer von VMware vSphere unterstützten Image-Formate exportieren können	Exportieren aus einem AMI	Verwenden Sie ein AMI, um Ihre Instances vor Ort zu standardisieren, und exportieren Sie die meisten AMIs nach Citrix XenServer, Microsoft Hyper-V oder VMware vSphere. Weitere Informationen finden Sie unter Eine VM direkt von einem Amazon Machine Image (AMI) exportieren	<ul style="list-style-type: none"> • Kann Ihre EC2-Instance mithilfe eines AMI als Quelle in Ihrer On-Premises-Virtualisierungsumgebung migrieren • Kann eine VM-Datei auf der Grundlage eines AMI exportieren, wenn Sie eine neue standardisierte Instance in Ihrer Virtualisierungsumgebung 	<ul style="list-style-type: none"> • Erfordert eine manuelle Umzugsmigration • Migriert jeweils nur eine VM in Ihrer On-Premises-Virtualisierungsumgebung • Erfordert einen S3-Bucket zum Speichern exportierter Images in derselben AWS-Region, in der Ihre EC2-Instance gestartet wird

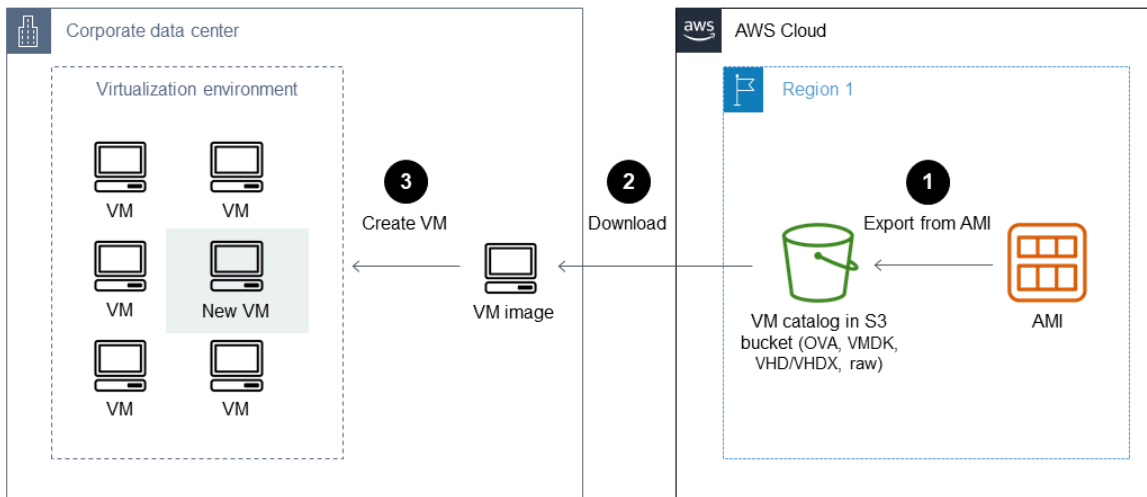
Migrationstyp	Option für die Migration	Funktionsweise	Vorteile	Nachteile
		<p>en in der Amazon-EC2-Dokumentation.</p>	<p>gebung vor Ort bereitstellen möchten</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Es gelten die Standardtarife für S3-Buckets • Beschränkt auf nicht mehr als 5 Konvertierungsaufgaben pro AWS-Region Ausführung gleichzeitig (kann das Limit auf bis zu 20 erhöhen) • VMs mit Volumes größer 1 TiB werden nicht unterstützt

Migrationstyp	Option für die Migration	Funktionsweise	Vorteile	Nachteile
Verwendet eine Instance als Quelle	Exportieren aus einer Instance	<p>Sie erstellen ein Replikat Ihrer EC2-Instance in Ihrer Virtualisierungsumgebung vor Ort, das Sie für Bewertungs- und Testzwecke verwenden können. Sie können die meisten EC2-Instanzen auch nach Citrix XenServer, Microsoft Hyper-V oder VMware vSphere exportieren.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter Exportieren einer Instance als VM mithilfe von VM Import/Export in der Dokumentation von Amazon EC2.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kann Ihre EC2-Instance mithilfe einer EC2-Instance als Quelle in Ihre On-Premises-Virtualisierungsumgebung migrieren • Kann als VM exportiert werden, wenn Sie eine Kopie einer EC2-Instance in Ihrer Virtualisierungsumgebung vor Ort bereitstellen möchten 	<ul style="list-style-type: none"> • Erfordert eine manuelle Umzugsmigration • Migriert jeweils nur eine VM in Ihre On-Premises-Virtualisierungsumgebung • Erfordert einen S3-Bucket zum Speichern exportierter Images in derselben AWS-Region, in der Ihre EC2-Instance gestartet wird • Es gelten die Standardtarife für S3-Buckets • Beschränkt auf nicht mehr als 5 Konvertierungsaufgaben pro AWS-Region laufendem Vorgang gleichzeitig

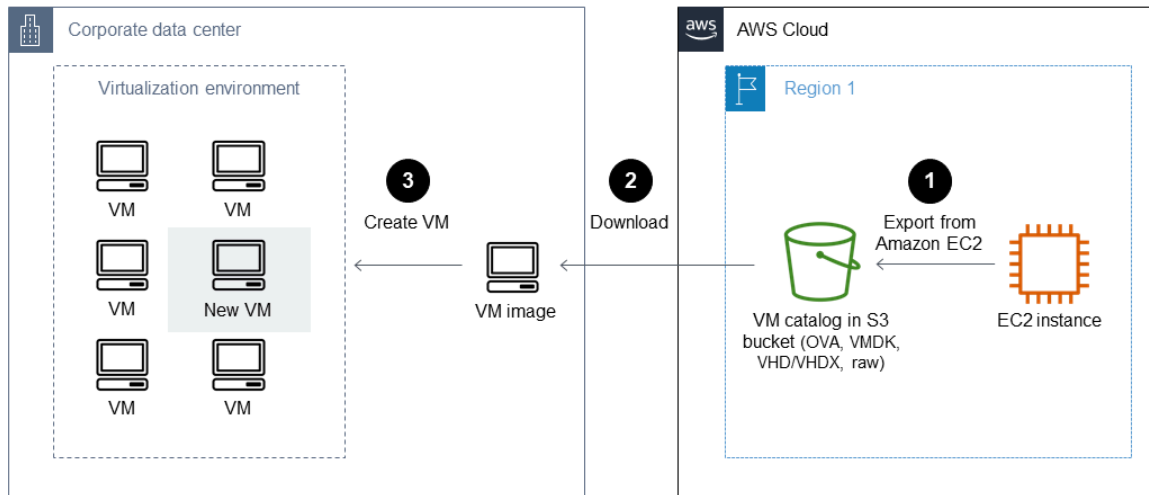
Migrationstyp	Option für die Migration	Funktionsweise	Vorteile	Nachteile
				(kann das Limit auf bis zu 20 erhöhen) • VMs mit Volumes größer 1 TiB werden nicht unterstützt

Architekturen für die Migration mit VM Export

Die folgende Abbildung zeigt die Migrationsoption, die für den Export von einem AMI erforderlich ist.



Die folgende Abbildung zeigt die Architektur der Migrationsoption, die für den Export von einer Instance erforderlich ist.



Unterstützte Migration mit VMware HCX OS

Sie können HCX OS Assisted Migration (OSAM) verwenden, um Linux- oder Windows-basierte Gast-VMs (nicht VMware vSphere) von ihrer Host-Umgebung in ein VMware-vSphere-Rechenzentrum zu verschieben. Dieser Migrationstyp ist ideal für das Verschieben von VMs aus vSphere-Umgebungen, die nicht von VMware stammen, wie KVM oder Microsoft Hyper-V. Ähnlich wie bei einer Massenmigration bleibt die VM während des Replikationsvorgangs online. Nach Abschluss der ersten Replikation führt VMware HCX eine Hardwarezuordnung, Treiberinstallation und Betriebssystemkonfiguration für die neue VMware-vSphere-VM durch und startet die VM anschließend neu. Nach dem Neustart der VM wird eine Delta-Synchronisierung gestartet und anschließend das Cutover eingeleitet. Schließlich werden VMware Tools auf der migrierten VM installiert.

Die folgende Tabelle bietet einen Überblick über die OSAM-Migrationsoption für die Migration Ihrer vSphere-VMs, die nicht von VMware stammen, zu einem VMware-vSphere-Rechenzentrum.

Migrationstyp	Option für die Migration	Funktionsweise	Vorteile	Nachteile
vSphere, das nicht von VMware stammt	OSAM	<p>Sie müssen eine agentenbasierte Migration verwenden, die die Installation der Sentinel-Software auf Linux- oder Windows-kompatiblen Servern erfordert, um die Replikation von der Quellumgebung auf VMware vSphere zu ermöglichen.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie in der VMware-Dokumentation unter Verständnis von VMware HCX OS Assisted Migration.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hält die Quelle betriebsbereit, bis der Cutover beginnt • Gut für die Migration von Gast-VMs (vSphere, das nicht von VMware stammt) • Reduziert die Migrationzeit durch die parallele Migration von VMs • Unterstützt 200 parallele VM-Festplattenmigrationen • Plattformwechsel und Verschiebung von vSphere-VMs, die nicht von VMware stammen, auf VMware-vSphere-VMs 	<ul style="list-style-type: none"> • Erfordert die Installation der Sentinel-Software auf jeder Linux- oder Windows-basierten Gast-VM • Erfordert eine HCX-Enterprise-Lizenz • Erfordert eine komplexe Migrationseinrichtung und Installation von Agenten auf Quellservern • Nicht verfügbar für VMware Cloud on AWS als Ziel

Migrationstyp	Option für die Migration	Funktionsweise	Vorteile	Nachteile
			<ul style="list-style-type: none">• Kann den Cutover auf migrierte VMs planen	

Häufig gestellte Fragen

Notice (Hinweis)

Seit dem 30. April 2024 AWS wird VMware Cloud on nicht mehr von AWS oder seinen Channel-Partnern weiterverkauft. Der Service wird weiterhin über Broadcom verfügbar sein. Wir empfehlen Ihnen, sich für weitere Informationen an Ihren AWS Vertreter zu wenden.

Was ist das Lizenzmodell für VM Import/Export?

Im Allgemeinen wird beim Import Ihrer Microsoft Windows-VM-Images in Amazon EC2 der entsprechende Microsoft Windows Server-Lizenzschlüssel für Ihre importierte Instance bereitgestellt. AWS Die stündlichen EC2-Instance-Gebühren decken die Microsoft-Windows-Server-Software und die zugrunde liegenden Hardwareressourcen ab. Ihr On-Premises-Lizenzschlüssel für Microsoft Windows Server wird von Amazon EC2 nicht verwendet und Sie können Ihren Lizenzschlüssel für andere Microsoft-Windows-VM-Images in Ihrer On-Premises-Umgebung wiederverwenden. Sie sind dafür verantwortlich, die Bedingungen Ihrer Vereinbarungen mit Microsoft einzuhalten.

Wenn Sie eine EC2-Instance exportieren, ist der Zugriff auf den Microsoft Windows Server-Lizenzschlüssel für diese Instance nicht mehr über AWS verfügbar. Sie müssen das exportierte VM-Image reaktivieren und einen neuen Lizenzschlüssel für das exportierte VM-Image angeben, nachdem das Image auf Ihrer On-Premises-Virtualisierungsplattform gestartet wurde.

Wenn Sie Red Hat Enterprise Linux (RHEL)-VM-Images importieren, können Sie die Lizenzportabilität für Ihre RHEL-Instances verwenden. Bei der Lizenzportabilität sind Sie für die Verwaltung der RHEL-Lizenzen für importierte Instances verantwortlich. Sie können Red Hat Cloud Access verwenden, um RHEL-Lizenzen für importierte Instances zu verwalten. Weitere Informationen zu Cloud-Access-Abonnements für Red Hat Enterprise Linux finden Sie unter [Red-Hat-Cloud-Zugang](#) in der Red-Hat-Dokumentation.

Was sind die häufigsten Anwendungen für VM Import/Export?

Kunden verwenden VM Import/Export häufig für folgende Zwecke:

- Migration von VMware-Anwendungen und -Workloads zu Amazon EC2 – Sie können [VM-Import/Export](#) (Amazon-EC2-Dokumentation) verwenden, um Ihre Software- und

Einstellungskonfigurationen in Ihren vorhandenen VMs beizubehalten und gleichzeitig Ihre Anwendungen und Workloads in Amazon EC2 auszuführen. Nach dem Import Ihrer Anwendungen und Workloads können Sie mehrere Instances von demselben Image aus ausführen und Snapshots erstellen, um Ihre Daten zu sichern. Sie können AMIs und eine Snapshot-Kopie verwenden, um Ihre Anwendungen und Workloads weltweit zu replizieren. Wenn sich die Ressourcenanforderungen für Ihre Instances ändern, können Sie die Instance-Typen Ihrer Anwendungen und Workloads ändern. Sie können es verwenden CloudWatch , um Ihre importierten Anwendungen und Workloads zu überwachen. Schließlich können Sie Auto Scaling, Elastic Load Balancing und alle anderen AWS Services nutzen, um Ihre migrierten Anwendungen und Workloads zu unterstützen.

- Kopieren des VM-Image-Katalogs zu Amazon EC2 – Wenn Sie einen Katalog mit genehmigten VM-Images verwenden, können Sie VM Import/Export verwenden, um Ihren Image-Katalog zu Amazon EC2 zu kopieren, wodurch AMIs aus Ihren VMs erstellt werden. Anschließend dienen Ihre AMIs als Ihr Image-Katalog in Amazon EC2. Sie können auch Ihre vorhandene Software mit Ihren VM-Images importieren, einschließlich Antiviren-Software, Systeme zur Erkennung von Eindringlingen und mehr.
- Erstellen eines Notfallwiederherstellungs-Repositorys für VM-Images – Importieren Sie Ihre On-Premises VM-Images für Backups und Notfallwiederherstellungen in Amazon EC2. VM Import/Export speichert die importierten Images als AMIs, die von Amazon EBS unterstützt werden. Das bedeutet, dass die Images in Amazon EC2 gestartet werden können, wenn Sie sie benötigen. Im Notfall können Sie Ihre Instances schnell starten, um die Geschäftskontinuität aufrechtzuerhalten, und gleichzeitig die Instances exportieren, um Ihre On-Premises-Infrastruktur wieder aufzubauen. Sie zahlen nur für die Nutzung von Amazon EBS, bis Sie sich entscheiden, die Instances zu starten, und dann zahlen Sie die üblichen Amazon-EC2-Servicegebühren für Ihre laufenden Instances. Wenn Sie Ihre Instances exportieren möchten, zahlen Sie für die Standardnutzung von Amazon S3.

Was kostet die Nutzung von VM Import/Export?

VM Import/Export ist ein Amazon-EC2-Feature und steht ohne zusätzliche Kosten zur Verfügung. Es gelten die Standardpreise für die Verwendung von [Amazon EC2](#), [Amazon S3](#) und [Amazon EBS](#) (AWS-Dokumentation). Die Nutzung dieser Services während des Import- und Exportvorgangs wird Ihnen separat in Rechnung gestellt.

Nächste Schritte und Ressourcen

Notice (Hinweis)

Seit dem 30. April 2024 AWS wird VMware Cloud on nicht mehr von AWS oder seinen Channel-Partnern weiterverkauft. Der Service wird weiterhin über Broadcom verfügbar sein. Wir empfehlen Ihnen, sich für weitere Informationen an Ihren AWS Vertreter zu wenden.

Importieren Sie VM-Images in AWS

Verwenden Sie [VM Import/Export](#) (AWS-Dokumentation) zum Importieren Ihrer VM-Images in AWS.

1. Downloaden und installieren Sie die [AWS CLI](#) (AWS CLI -Dokumentation).
2. Verwenden Sie den AWS CLI , um Ihr VM-Image auf Amazon S3 hochzuladen. Sie können die Leistung durch mehrteilige Uploads verbessern oder das VM-Image mithilfe von [VM Import/Export](#) (AWS-Dokumentation) in die AWS Cloud senden.
3. Verwenden Sie den Amazon EC2 AWS CLI EC2-Befehl [describe-import-image-tasks](#)(Command Reference), um den Importfortschritt zu überwachen.
4. Verwenden Sie den Befehl Amazon EC2 [run-instances](#) (AWS CLI Command Reference), um eine EC2-Instance aus dem während des Importvorgangs generierten AMI zu erstellen.

Anstatt VM Import/Export können Sie das [Management-Portal](#) (AWS-Dokumentation) verwenden, um VM-Images in die AWS Cloud zu importieren oder zu kopieren. Sie können das Verwaltungsportal mit VMware Cloud in AWS verbinden.

Erkunden von anderen Fällen für Verschiebungen

Die Strategie der Migrationsverschiebung ist nicht auf VMware vSphere beschränkt. Sie können die Infrastruktur in die Cloud übertragen oder Instanzen oder Objekte von einer VPC oder einem AWS Konto auf ein anderes verlagern AWS-Region, ohne neue Hardware kaufen, Anwendungen umschreiben oder Ihre bestehenden Abläufe ändern zu müssen.

Im Folgenden finden Sie weitere Anwendungsfälle für die Verschiebung, die Sie untersuchen sollten:

-
- [Migrieren Sie eine Amazon RDS for Oracle Oracle-Datenbank auf ein anderes AWS Konto und AWS-Region verwenden Sie sie AWS DMS für die laufende Replikation](#) (Dokumentation AWS Prescriptive Guidance)
 - [Migrieren Sie eine Amazon RDS-DB-Instance zu einer anderen VPC oder einem anderen Konto](#) (Dokumentation zu AWS Prescriptive Guidance)
 - [VMware Cloud in AWS Outposts](#) (VMware-Dokumentation)

Ressourcen

Notice (Hinweis)

Seit dem 30. April 2024 AWS wird VMware Cloud on nicht mehr von AWS oder seinen Channel-Partnern weiterverkauft. Der Service wird weiterhin über Broadcom verfügbar sein. Wir empfehlen Ihnen, sich für weitere Informationen an Ihren AWS Vertreter zu wenden.

Referenzen

- [Migrieren Sie VMware SDDC zu VMware Cloud unter AWS Verwendung von VMware HCX](#)
- [Verschiebemuster](#)
- [Benutzerhandbuch für VM Import/Export](#)
- [VMware-HCX-Dokumentation](#)
- [Cloud-Migrations-Serie: Teil 1 – Erste Schritte mit Hybrid-Cloud-Migration](#)
- [Cloud-Migrations-Serie: Teil 2 – Überblick über VMware HCX](#)
- [Cloud-Migrations-Serie: Teil 3 – HCX Interconnect und Multi-Site Service Mesh](#)

Videos

- [Einführung in VMware Cloud on AWS](#)
- [AWS re:Invent 2020: Architekturmuster und bewährte Methoden für Workloads auf VMware Cloud on AWS](#)
- [Übersicht über VMware HCX](#)

Dokumentverlauf

Notice (Hinweis)

Seit dem 30. April 2024 AWS wird VMware Cloud on nicht mehr von AWS oder seinen Channel-Partnern weiterverkauft. Der Service wird weiterhin über Broadcom verfügbar sein. Wir empfehlen Ihnen, sich für weitere Informationen an Ihren AWS Vertreter zu wenden.

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

Änderung	Beschreibung	Datum
Erste Veröffentlichung	—	29. März 2022

AWS Glossar zu präskriptiven Leitlinien

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

Zahlen

7 Rs

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

- Faktorwechsel/Architekturwechsel – Verschieben Sie eine Anwendung und ändern Sie ihre Architektur, indem Sie alle Vorteile cloudnativer Feature nutzen, um Agilität, Leistung und Skalierbarkeit zu verbessern. Dies beinhaltet in der Regel die Portierung des Betriebssystems und der Datenbank. Beispiel: Migrieren Sie Ihre lokale Oracle-Datenbank auf die Amazon Aurora SQL Postgre-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 (AmazonRDS) 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 Kundenbeziehungsmanagementsystem (CRM) 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

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 Transaktionen von verbindenden Anwendungen verarbeitet, während Daten in die Zieldatenbank repliziert werden. Die Zieldatenbank akzeptiert während der Migration keine Transaktionen.

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 im Bereich künstliche Intelligenz](#).

Anonymisierung

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

Anti-Muster

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

Anwendungssteuerung

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

Anwendungsportfolio

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

künstliche Intelligenz (KI)

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

Operationen mit künstlicher Intelligenz (AIOps)

Der Prozess des Einsatzes von Techniken des Machine Learning zur Lösung betrieblicher Probleme, zur Reduzierung betrieblicher Zwischenfälle und menschlicher Eingriffe sowie zur Steigerung der Servicequalität. Weitere Informationen darüber, wie AIOps es in der AWS Migrationsstrategie verwendet wird, finden Sie im [Operations Integration Guide](#).

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.

Atomarität, Konsistenz, Isolierung, Haltbarkeit () ACID

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

attributbasierte Zugriffskontrolle () ABAC

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

autoritative Datenquelle

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

Availability Zone

Ein 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 Cloud-Einführung () AWS CAF

Ein Framework mit Richtlinien und bewährten Verfahren AWS, das Unternehmen bei der Entwicklung eines effizienten und effektiven Plans für die erfolgreiche Umstellung auf die Cloud unterstützt. AWS CAF gliedert 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 AWS CAF bietet es Anleitungen zur Personalentwicklung, Schulung und Kommunikation, um das Unternehmen auf eine erfolgreiche

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

AWS Rahmen für die Qualifizierung der Arbeitslast (AWS WQF)

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

B

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 Anrufe und ähnliche Aktionen zu untersuchen. Weitere Informationen finden Sie unter [Daten in einem Verhaltensdiagramm](#) in der Detective-Dokumentation.

Big-Endian-System

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

Binäre Klassifikation

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

Bloom-Filter

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

Blau/Grün-Bereitstellung

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

Bot

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

Botnetz

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

branch

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

Zugang durch Glasbruch

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

Brownfield-Strategie

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

Puffer-Cache

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

Geschäftsfähigkeit

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

Planung der Geschäftskontinuität () BCP

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

C

CAF

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

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 Änderungsdaten (CDC)

Der Prozess der Nachverfolgung von Änderungen an einer Datenquelle, z. B. einer Datenbanktabelle, und der Aufzeichnung von Metadaten zu der Änderung. Sie können es CDC für verschiedene Zwecke verwenden, z. B. zur 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.

clientseitige Verschlüsselung

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

Cloud-Exzellenzzentrum (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 [CCoEBeiträgen](#) 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 — Tätigen Sie grundlegende Investitionen, um Ihre Cloud-Einführung zu skalieren (z. B. Einrichtung einer landing zone, Definition einer CCoE, Einrichtung eines Betriebsmodells)
- Migration – Migrieren einzelner Anwendungen
- Neuentwicklung – Optimierung von Produkten und Services und Innovation in der Cloud

Diese Phasen wurden von Stephen Orban im Blogbeitrag [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 AWS CodeCommit. Jede Version des Codes wird Zweig genannt. In einer Microservice-Struktur ist jedes Repository einer einzelnen Funktionalität gewidmet. Eine einzelne CI/CD-Pipeline kann mehrere Repositorien verwenden.

Kalter Cache

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

Kalte Daten

Daten, auf die selten zugegriffen wird und die in der Regel historisch sind. Bei der Abfrage dieser Art von Daten sind langsame Abfragen in der Regel akzeptabel. Durch die Verlagerung dieser Daten 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. AWS Panorama Bietet

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

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.

Datenbank für das Konfigurationsmanagement () CMDB

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

Konformitätspaket

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

Kontinuierliche Bereitstellung und kontinuierliche Integration (CI/CD)

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

CV

Siehe [Computer Vision](#).

D

Daten im Ruhezustand

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

Datenklassifizierung

Ein Prozess zur Identifizierung und Kategorisierung der Daten in Ihrem Netzwerk auf der Grundlage ihrer Kritikalität und Sensitivität. Sie ist eine wichtige Komponente jeder Strategie für das Management von Cybersecurity-Risiken, da sie Ihnen hilft, die geeigneten Schutz- und Aufbewahrungskontrollen für die Daten zu bestimmen. Die Datenklassifizierung ist ein Bestandteil der Sicherheitssäule im AWS Well-Architected Framework. 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 an historischen Daten und werden in der Regel für Abfragen und Analysen verwendet.

Datenbankdefinitionssprache (DDL)

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

Sprache zur Datenbankmanipulation (DML)

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

DDL

Siehe [Datenbankdefinitionssprache](#).

Deep-Ensemble

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

Deep Learning

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

defense-in-depth

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

delegierter Administrator

In AWS Organizations kann ein kompatibler Dienst ein AWS Mitgliedskonto registrieren, um die Konten der Organisation 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.

Bereitstellung

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

Entwicklungsumgebung

Siehe [Umgebung](#).

Detektivische Kontrolle

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

Abbildung des Wertstroms in der Entwicklung (DVSM)

Ein Prozess zur Identifizierung und Priorisierung von Einschränkungen, die sich negativ auf Geschwindigkeit und Qualität im Lebenszyklus der Softwareentwicklung auswirken. DVSM erweitert den Prozess der Wertstromanalyse, der ursprünglich für Lean-Manufacturing-

Praktiken konzipiert wurde. Es konzentriert sich auf die Schritte und Teams, die erforderlich sind, um durch den Softwareentwicklungsprozess Mehrwert zu schaffen und zu steigern.

digitaler Zwilling

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

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 verwenden, um Ausfallzeiten und Datenverluste aufgrund einer [Katastrophe](#) zu minimieren. 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 Domaingesteuertes Design: Bewältigen der Komplexität im Herzen der Software (Boston: Addison-Wesley Professional, 2003) vorgestellt. Informationen dazu, wie Sie domänengesteuertes Design mit dem Strangler-Fig-Muster verwenden können, finden Sie unter [Modernizing legacy Microsoft. ASP NET\(ASMX\) schrittweise 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](#).

Edge-Computing

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

Verschlüsselung

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

Verschlüsselungsschlüssel

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

Endianismus

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

Endpunkt

[Siehe](#) Service-Endpunkt.

Endpunkt-Services

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

Unternehmensressourcenplanung (ERP)

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

Envelope-Verschlüsselung

Der Prozess der Verschlüsselung eines Verschlüsselungsschlüssels mit einem anderen Verschlüsselungsschlüssel. Weitere Informationen finden Sie unter [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 AWS CAF Sicherheitsepen gehören beispielsweise Identitäts- und Zugriffsmanagement, Detektivkontrollen, Infrastruktursicherheit, Datenschutz und Reaktion auf Vorfälle. Weitere Informationen zu Epics in der AWS -Migrationsstrategie finden Sie im [Leitfaden zur Programm-Implementierung](#).

ERP

Weitere Informationen finden Sie unter [Enterprise Resource Planning](#).

explorative Datenanalyse () EDA

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

F

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.

FGAC

Siehe [Feinkörnige 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.

G

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.

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

H

HEKTAR

Siehe [Hochverfügbarkeit](#).

Heterogene Datenbankmigration

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

hohe Verfügbarkeit (HA)

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

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.

Homogene Datenbankmigration

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

heiße Daten

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

Hotfix

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

Hypercare-Phase

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

I

IaC

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

Identitätsbasierte Richtlinie

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

Leerlaufanwendung

Eine Anwendung mit einer durchschnittlichen CPU Speicherauslastung 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 AWS Well-Architected Framework.

eingehend (Eingang) VPC

In einer Architektur AWS mit mehreren Konten, VPC die Netzwerkverbindungen von außerhalb einer Anwendung akzeptiert, überprüft und weiterleitet. In der [AWS Sicherheitsreferenzarchitektur](#) wird empfohlen, Ihr Netzwerkkonto mit eingehenden und ausgehenden Daten sowie Inspektionen einzurichten, VPCs um die bidirektionale Schnittstelle zwischen Ihrer Anwendung und dem Internet im weiteren Sinne zu schützen.

Inkrementelle Migration

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

Industrie 4.0

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

Infrastruktur

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

Infrastructure as Code (IaC)

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

industrielles Internet der Dinge (IIoT)

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

Inspektion VPC

In einer Architektur AWS mit mehreren Konten, eine zentrale Architektur, VPC die Inspektionen des Netzwerkverkehrs zwischen VPCs (in demselben oder unterschiedlichen AWS-Regionen), dem Internet und lokalen Netzwerken verwaltet. In der [AWS Security Reference Architecture](#) wird empfohlen, Ihr Netzwerkkonto mit eingehendem und ausgehendem Datenverkehr sowie Inspektionen einzurichten, VPCs um die bidirektionale Schnittstelle zwischen Ihrer Anwendung und dem Internet im weiteren Sinne 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-Informationsbibliothek (ITIL)

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

IT-Servicemanagement (ITSM)

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

ITIL

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

ITSM

Siehe [IT-Servicemanagement](#).

L

Labelbasierte Zugriffskontrolle () LBAC

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

Landing Zone

Eine landing zone ist eine gut strukturierte 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.](#)

Große Migration

Eine Migration von 300 oder mehr Servern.

LBAC

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

Geringste Berechtigung

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

Lift and Shift

[Siehe 7 Rs.](#)

Little-Endian-System

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

Niedrigere Umgebungen

[Siehe Umwelt.](#)

M

Machine Learning (ML)

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

Hauptzweig

Siehe [Filiale](#).

Malware

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

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.

Fertigungsleitsystem () MES

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

MAP

Siehe [Migration Acceleration Program](#).

Mechanismus

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

Mitgliedskonto

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

MES

Siehe [Manufacturing Execution System](#).

Message Queuing-Telemetrietransport () MQTT

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

Microservice

Ein kleiner, unabhängiger Dienst, der über genau definierte Kanäle kommuniziert APIs und in der Regel kleinen, eigenständigen Teams gehört. Ein Versicherungssystem kann beispielsweise Microservices beinhalten, die Geschäftsfunktionen wie Vertrieb oder Marketing oder Subdomains wie Einkauf, Schadenersatz oder Analytik zugeordnet sind. Zu den Vorteilen von Microservices gehören Agilität, flexible Skalierung, einfache Bereitstellung, wiederverwendbarer Code und Ausfallsicherheit. Weitere Informationen finden Sie unter [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 mithilfe von Lightweight über eine klar definierte Schnittstelle. 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 [Implementierung 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

Funktionsübergreifende 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.

Bewertung des Migrationsportfolios () 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, TCO Vergleiche, Analyse der Migrationskosten) sowie Migrationsplanung (Analyse und Datenerfassung von Anwendungen, Gruppierung von Anwendungen, Priorisierung der Migration und Wellenplanung). Das [MPATool](#) (Anmeldung erforderlich) steht allen AWS Beratern und APN Partnerberatern kostenlos zur Verfügung.

Bewertung der Eignung für die Migration (MRA)

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

Migrationsstrategie

Der Ansatz, der verwendet wird, um einen Workload auf den zu migrieren AWS Cloud. Weitere Informationen finden Sie 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. Für eine verbesserte Konsistenz, Zuverlässigkeit und Vorhersagbarkeit empfiehlt das AWS Well-Architected Framework die Verwendung einer [unveränderlichen Infrastruktur](#) als bewährte Methode.

O

OAC

Siehe [Origin Access Control](#).

OAI

Siehe [Zugriffsidentität von Origin](#).

OCM

Siehe [organisatorisches Change-Management](#).

Offline-Migration

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

OI

Siehe [Betriebsintegration](#).

OLA

Siehe Vereinbarung auf [betrieblicher 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 [Offene Prozesskommunikation — Einheitliche Architektur](#).

Offene Prozesskommunikation — Einheitliche Architektur (OPC-UA)

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

Vereinbarung auf betrieblicher Ebene () OLA

Eine Vereinbarung, in der klargestellt wird, welche funktionalen IT-Gruppen sich gegenseitig versprechen, um eine Vereinbarung auf Serviceniveau zu unterstützen (). SLA

Überprüfung der Betriebsbereitschaft () ORR

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

Betriebstechnologie (OT)

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

Betriebsintegration (OI)

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

Organisationspfad

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 Änderungsmanagement (OCM)

Ein Framework für das Management wichtiger, disruptiver Geschäftstransformationen aus Sicht der Mitarbeiter, der Kultur und der Führung. OCMunterstützt Unternehmen bei der Vorbereitung und Umstellung auf neue Systeme und Strategien, indem es die Einführung von Veränderungen beschleunigt, Übergangsprobleme angeht und kulturelle und organisatorische Veränderungen vorantreibt. In der AWS Migrationsstrategie wird dieses Framework als Mitarbeiterbeschleunigung bezeichnet, da bei Projekten zur Cloud-Einführung die Geschwindigkeit des Wandels erforderlich ist. Weitere Informationen finden Sie im [OCMLEitfaden](#).

ursprüngliche Zugriffskontrolle (OAC)

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

ursprüngliche Zugriffsidentität () OAI

In CloudFront, eine Option zur Zugriffsbeschränkung, um Ihre Amazon S3 S3-Inhalte zu sichern. Wenn Sie es verwendenOAI, 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](#), welche eine detailliertere und erweiterte Zugriffskontrolle bietet.

ORR

Siehe [Überprüfung der Betriebsbereitschaft](#).

NICHT

Siehe [Betriebstechnologie](#).

ausgehend (Ausgang) VPC

In einer Architektur AWS mit mehreren Konten eine, VPC die Netzwerkverbindungen verarbeitet, die von einer Anwendung aus initiiert werden. In der [AWS Security Reference Architecture](#) wird empfohlen, Ihr Netzwerkkonto mit eingehenden und ausgehenden Daten und Inspektionen einzurichten, VPCs um die bidirektionale Schnittstelle zwischen Ihrer Anwendung und dem Internet im weiteren Sinne zu schützen.

P

Berechtigungs Grenze

Eine IAM Verwaltungsrichtlinie, die den IAM Prinzipalen zugewiesen wird, um die maximalen Berechtigungen festzulegen, die der Benutzer oder die Rolle haben kann. Weitere Informationen finden Sie in der IAM Dokumentation unter [Grenzen von Berechtigungen](#).

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 hierfür PII sind Namen, Adressen und Kontaktinformationen.

PII

Siehe [persönlich identifizierbare Informationen](#).

Playbook

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

PLC

Siehe [programmierbare Logiksteuerung](#).

PLM

Siehe [Produktlebenszyklusmanagement](#).

policy

Ein Objekt, das Berechtigungen definieren (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. Weitere Informationen finden Sie unter [Datenpersistenz in Microservices aktivieren](#).

Portfoliobewertung

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

predicate

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

Prädikat Pushdown

Eine Technik zur Optimierung von Datenbankabfragen, bei der die Daten in der Abfrage vor der Übertragung gefiltert werden. Dadurch wird die Datenmenge reduziert, die aus der relationalen Datenbank abgerufen und verarbeitet werden muss, und die Abfrageleistung 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 einen AWS-Konto, eine IAM Rolle oder

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

Datenschutz durch Design

Ein Ansatz in der Systemtechnik, der den Datenschutz während des gesamten Engineering-Prozesses berücksichtigt.

Privat gehostete Zonen

Ein Container, der Informationen darüber enthält, wie Amazon Route 53 auf DNS Anfragen für eine Domain und deren Subdomains innerhalb einer oder mehrerer VPCs Domains 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, von der Konstruktion, Entwicklung und Markteinführung über Wachstum und Reife bis hin zu Verkauf und Verkauf.

Produktionsumgebung

Siehe [Umgebung](#).

programmierbare Logiksteuerung (PLC)

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

Pseudonymisierung

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

veröffentlichen/abonnieren (pub/sub)

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

Q

Abfrageplan

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

Abfrageplanregression

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

R

RACIMatrix

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

Ransomware

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

RASCIMatrix

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

RCAC

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

Read Replica

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

neu strukturieren

Siehe [7 Rs.](#)

Ziel des Wiederherstellungspunkts (RPO)

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

Ziel für die Wiederherstellungszeit (RTO)

Die maximal zulässige Verzögerung zwischen der Unterbrechung des Dienstes 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.

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

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

Reaktive Kontrolle

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

Beibehaltung

Siehe [7 Rs.](#)

zurückziehen

Siehe [7 Rs](#).

Drehung

Der 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, die über definierte Zugriffsregeln verfügen. RCAC besteht aus Zeilenberechtigungen und Spaltenmasken.

RPO

Siehe [Recovery Point Objective](#).

RTO

Siehe [Ziel der Wiederherstellungszeit](#).

Runbook

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

S

SAML2.0

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

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.

Sicherheitskontrolle

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

Härtung der Sicherheit

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

System zur Verwaltung von Sicherheitsinformationen und Ereignissen (SIEM)

Tools und Dienste, die Systeme zur Verwaltung von Sicherheitsinformationen (SIM) und zur Verwaltung 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 EC2 Amazon-Instance oder das Rotieren von Anmeldeinformationen.

Serverseitige Verschlüsselung

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

Richtlinie zur Dienststeuerung (SCP)

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

Service-Endpunkt

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

Vereinbarung zum Servicelevel () SLA

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

Indikator für das Serviceniveau () SLI

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

Ziel auf Serviceniveau () SLO

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

Modell der geteilten Verantwortung

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

SIEM

Weitere [Informationen finden Sie unter System zur Verwaltung von Sicherheitsinformationen und Ereignissen](#).

zentraler Fehlerpunkt (SPOF)

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

SLA

Siehe [Service Level Agreement](#).

SLI

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

SLO

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

split-and-seed Modell

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

SPOF

Siehe [Single Point of Failure](#).

Sternschema

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

Strangler-Fig-Muster

Ein Ansatz zur Modernisierung monolithischer Systeme, bei dem die Systemfunktionen schrittweise umgeschrieben und ersetzt werden, bis das Legacy-System außer Betrieb genommen werden kann. Dieses Muster verwendet die Analogie einer Feigenrebe, die zu einem etablierten Baum heranwächst und schließlich ihren Wirt überwindet und ersetzt. Das Muster wurde [eingeführt von Martin Fowler](#) als Möglichkeit, Risiken beim Umschreiben

monolithischer Systeme zu managen. Ein Beispiel für die Anwendung dieses Musters finden Sie unter [Modernizing legacy Microsoft ASP.NET \(ASMX\) schrittweise Webservices mithilfe von Containern und Amazon API Gateway](#).

Subnetz

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

Aufsichtskontrolle und Datenerfassung (SCADA)

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

Symmetrische Verschlüsselung

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

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.

T

tags

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

Zielvariable

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

Aufgabenliste

Ein Tool, das verwendet wird, um den Fortschritt anhand eines Runbooks zu verfolgen. Eine Aufgabenliste enthält eine Übersicht über das Runbook und eine Liste mit allgemeinen Aufgaben,

die erledigt werden müssen. Für jede allgemeine Aufgabe werden der geschätzte Zeitaufwand, der Eigentümer und der Fortschritt angegeben.

Testumgebungen

[Siehe Umgebung.](#)

Training

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

Transit-Gateway

Ein Netzwerk-Transit-Hub, über den Sie Ihre Netzwerke VPCs und Ihre lokalen Netzwerke miteinander verbinden können. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation unter [Was ist ein Transit-Gateway](#). AWS 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. Weitere Informationen finden Sie im Leitfaden [Quantifizieren der Unsicherheit in Deep-Learning-Systemen](#).

undifferenzierte Aufgaben

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

höhere Umgebungen

Siehe [Umgebung](#).

V

Vacuuming

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

Versionskontrolle

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

VPC Peering

Eine Verbindung zwischen zwei VPCs, die es Ihnen ermöglicht, den Verkehr mithilfe privater IP-Adressen weiterzuleiten. Weitere Informationen finden Sie in der VPC Amazon-Dokumentation unter [Was ist VPC Peering](#).

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.

WORM

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

WQF

Siehe [AWSWorkload-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.

Zombie-Anwendung

Eine Anwendung mit einer durchschnittlichen CPU Speicherauslastung von unter 5 Prozent. 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.