



Benutzer-Leitfaden

# AWS Deadline Cloud



Version latest

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

# AWS Deadline Cloud: Benutzer-Leitfaden

Copyright © 2026 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

Was ist Deadline Cloud? .....	1
Funktionen von Deadline Cloud .....	1
Konzepte und Terminologie .....	2
Ressourcen der Farm .....	2
Ressourcen zur Auftragsausführung .....	3
Andere wichtige Konzepte und Terminologie .....	5
Erste Schritte mit Deadline Cloud .....	7
Zugreifen auf Deadline Cloud .....	7
Zugehörige Services .....	8
So funktioniert Deadline Cloud .....	9
Berechtigungen in Deadline Cloud .....	9
Softwareunterstützung mit Deadline Cloud .....	11
Pipeline-Integration .....	11
Was ist Pipeline-Integration? .....	11
Beispiel für ein Studio vor Ort mit einer Farm AWS .....	12
Erste Schritte .....	15
Richten Sie Ihre ein AWS-Konto .....	15
Richten Sie Ihre Farminfrastruktur ein .....	16
Erstellen Sie Ihren Monitor .....	16
Definieren Sie Farmdetails .....	19
Definieren Sie die Warteschlangendetails .....	20
Flottendetails definieren .....	22
Überprüfen und erstellen .....	23
Richten Sie Ihre Workstation ein .....	23
Schritt 1: Installieren Sie den Deadline Cloud Submitter .....	23
Schritt 2: Deadline Cloud Monitor installieren und einrichten .....	27
Schritt 3: Starten Sie den Deadline Cloud Submitter .....	32
Den Monitor verwenden .....	34
Teilen Sie die URL des Deadline Cloud-Monitors .....	35
Öffnen Sie den Deadline Cloud-Monitor .....	35
Ändern Sie Ihre Spracheinstellungen .....	37
Reichen Sie ein Job-Paket ein .....	38
Warteschlangen- und Flottendetails anzeigen .....	38
Jobs, Schritte und Aufgaben verwalten .....	39

Jobdetails anzeigen .....	40
Archivieren Sie einen Job .....	41
Einen Job erneut in die Warteschlange stellen .....	42
Einen Job erneut einreichen .....	42
Einen Schritt anzeigen .....	42
Eine Aufgabe anzeigen .....	43
Sitzungs- und Worker-Protokolle anzeigen .....	44
Mitarbeiter-Dashboard anzeigen .....	45
Anwendungsfälle .....	46
Laden Sie die fertige Ausgabe herunter .....	48
Automatisieren Sie die Desktop-Bereitstellung und die Workflows .....	49
Die ausführbare Datei des Deadline Cloud-Monitors finden .....	49
Einrichtung eines Profils für einen optimierten Benutzerzugriff .....	50
Integrieren Sie den Deadline Cloud-Monitor in Ihre Workflows .....	51
Farmen .....	53
Erstellen Sie eine Farm .....	53
Queues (Warteschlangen) .....	54
Erstellen einer Warteschlange .....	54
Erstellen Sie eine Warteschlangenumgebung .....	56
condaStandard-Warteschlangenumgebung .....	57
Ordnen Sie eine Warteschlange und eine Flotte zu .....	61
Stoppt eine Warteschlange mit Flottenzuordnungen .....	62
Reaktivieren Sie eine Warteschlangen-Flottenzuweisung .....	63
Flotten .....	64
Vom Service verwaltete Flotten .....	64
Erstellen Sie ein SMF .....	65
Verwenden Sie einen GPU-Beschleuniger .....	66
Softwarelizenzen .....	67
VFX-Plattform .....	68
AMI-Softwareinhalte .....	69
Kundenverwaltete Flotten .....	73
Verwalten von Benutzern .....	74
Verstehen Sie Ihre Identitätsquelle .....	74
Benutzer erstellen mit IAM-Identity-Center-Verzeichnis .....	75
Benutzer mit externem IdP verwalten .....	77
Zugriffsebenen verstehen .....	77

Matrix der Berechtigungen auf Zugriffsebene .....	78
Mitgliedschaft und Erbschaft .....	80
Zuweisen von Berechtigungen .....	81
Jobs .....	84
Einen Einreicher verwenden .....	85
Registerkarte „Einstellungen für gemeinsam genutzte Jobs“ .....	87
Registerkarte „Auftragsspezifische Einstellungen“ .....	89
Registerkarte „Jobanhänge“ .....	90
Registerkarte „Hostanforderungen“ .....	92
Verarbeitungsjobs .....	93
Überwachen von Aufträgen .....	94
Unterstützte Software .....	97
Adobe After Effects .....	97
Überblick über den Support .....	98
Kompatibilität der After Effects-Versionen .....	98
Frist Cloud Conda Channel .....	98
Erste Schritte .....	99
Verwenden des After Effects-Einreichers .....	100
Erweiterte -Konfigurationen .....	101
Open-Source-Ressourcen .....	102
Autodesk 3ds Max .....	102
Überblick über den Support .....	102
Kompatibilität der 3ds Max-Versionen .....	103
3ds Max unterscheidet sich von anderen Tools zur Erstellung digitaler Inhalte .....	103
Erste Schritte .....	103
Erweiterte -Konfigurationen .....	104
3ds Max-Renderer .....	104
Open-Source-Ressourcen .....	105
Autodesk Maya .....	105
Überblick über den Support .....	105
Kompatibilität der Maya-Versionen .....	106
Deadline Cloud Conda Channel .....	106
Erste Schritte .....	107
Erweiterte -Konfigurationen .....	108
Maya-Render-Engines .....	108
Maya-Plugins .....	109

---

Open-Source-Ressourcen .....	110
Autodesk VRED .....	111
Überblick über den Support .....	111
Kompatibilität mit der VRED-Version .....	111
Frist Cloud Conda Channel .....	112
Voraussetzungen .....	112
Erste Schritte .....	113
Erweiterte Konfiguration .....	113
Open-Source-Ressourcen .....	114
Mixer .....	114
Überblick über den Support .....	114
Kompatibilität mit Blender-Versionen .....	114
Deadline Cloud Conda Channel .....	115
Erste Schritte .....	116
Verwenden des Blender-Submitters .....	116
Erweiterte -Konfigurationen .....	117
Blender-Render-Engines .....	117
Open-Source-Ressourcen .....	118
Epische Unreal Engine .....	118
Überblick über den Support .....	119
Versionskompatibilität der Unreal Engine .....	119
Frist Cloud Conda Channel .....	119
Erste Schritte .....	120
Verwenden Sie den Unreal Engine Submitter .....	120
Erweiterte -Konfigurationen .....	121
Rendering-Funktionen der Unreal Engine .....	121
Open-Source-Ressourcen .....	122
Gießerei Nuke .....	122
Überblick über den Support .....	123
Kompatibilität der Nuke-Version .....	123
Frist für den Cloud Conda-Kanal .....	123
Erste Schritte .....	124
Verwenden Sie den Nuke-Submitter .....	125
Erweiterte -Konfigurationen .....	126
Funktionen für Nuke Compositing .....	126
Open-Source-Ressourcen .....	127

---

KeyShot Studio .....	127
Überblick über den Support .....	128
KeyShot Versionskompatibilität .....	128
Deadline Cloud Conda Channel .....	128
Erste Schritte .....	129
Den Einreicher verwenden KeyShot .....	129
Erweiterte -Konfigurationen .....	130
Open-Source-Ressourcen .....	130
Maxon Kino 4D .....	131
Überblick über den Support .....	131
Kompatibilität der Cinema 4D-Versionen .....	131
Deadline Cloud Conda Channel .....	132
Erste Schritte .....	133
Erweiterte -Konfigurationen .....	134
Cinema 4D-Plugins .....	135
Open-Source-Ressourcen .....	136
SideFX Houdini .....	137
Überblick über den Support .....	137
Houdini-Versionskompatibilität .....	137
Deadline Cloud Conda Channel .....	138
Erste Schritte .....	139
Verwenden Sie den Houdini-Submitter .....	139
Erweiterte -Konfigurationen .....	140
Houdini-Render-Engines .....	141
Open-Source-Ressourcen .....	141
Speicher .....	142
Speicherprofile .....	142
Für gemeinsam genutzte Dateisysteme .....	145
Für Jobanhänge .....	146
Arbeitsanhänge .....	148
Verschlüsselung für S3-Buckets mit Stellenanhängen .....	148
Ersetzen Sie den Bucket mit Job-Anhängen .....	150
Verwaltung von Job-Anhängen in S3-Buckets .....	151
Virtuelles Dateisystem .....	151
Automatische Downloads .....	154
Verfolgen Sie Ausgaben und Nutzung .....	173

Annahmen zu den Kosten .....	173
Skalierungsfaktor der Kosten .....	175
Werte des Kostenskalierungsfaktors .....	175
Konfigurieren Sie den Kostenskalierungsfaktor .....	175
Auswirkungen des Kostenskalierungsfaktors auf Kostenwerkzeuge .....	176
Kontrollieren Sie die Kosten mit einem Budget .....	176
Voraussetzung .....	177
Öffnen Sie den Deadline Cloud Budget Manager .....	177
Budget erstellen .....	177
Ein Budget anzeigen .....	179
Bearbeiten Sie ein Budget .....	179
Deaktivieren Sie ein Budget .....	180
Überwachen Sie ein Budget mit EventBridge Ereignissen .....	180
Verfolgen Sie Nutzung und Kosten .....	181
Voraussetzung .....	182
Öffnen Sie den Usage Explorer .....	182
Verwenden Sie den Usage Explorer .....	181
Kostenmanagement .....	185
Bewährte Methoden für das Kostenmanagement .....	186
Sicherheit .....	189
Datenschutz .....	190
Verschlüsselung im Ruhezustand .....	191
Verschlüsselung während der Übertragung .....	191
Schlüsselverwaltung .....	192
Datenschutz für den Datenverkehr zwischen Netzwerken .....	202
Abmelden .....	203
Identitäts- und Zugriffsverwaltung .....	204
Zielgruppe .....	204
Authentifizierung mit Identitäten .....	205
Verwalten des Zugriffs mit Richtlinien .....	206
So funktioniert Deadline Cloud mit IAM .....	208
Beispiele für identitätsbasierte Richtlinien .....	214
AWS verwaltete Richtlinien .....	224
Servicerollen .....	228
Fehlerbehebung .....	242
Compliance-Validierung .....	244

Ausfallsicherheit .....	245
Sicherheit der Infrastruktur .....	245
Konfigurations- und Schwachstellenanalyse .....	246
Serviceübergreifende Confused-Deputy-Prävention .....	246
AWS PrivateLink .....	248
Überlegungen .....	249
Deadline Cloud Endpunkte .....	249
Endpunkte erstellen .....	250
Eingeschränkte Netzwerkumgebungen .....	251
AWS API-Endpunkte zur Zulassungsliste .....	251
Webdomänen, die zugelassen werden sollen .....	251
Umgebungsspezifische Endpunkte, die zugelassen werden sollen .....	252
Bewährte Methoden für die Gewährleistung der Sicherheit .....	253
Datenschutz .....	253
IAM-Berechtigungen .....	254
Führen Sie Jobs als Benutzer und Gruppen aus .....	254
Netzwerk .....	255
Daten zum Job .....	255
Struktur der Farm .....	256
Warteschlangen für Arbeitsanhänge .....	257
Benutzerdefinierte Software-Buckets .....	259
Worker-Hosts .....	260
Host-Konfigurationsskript .....	262
Workstations .....	262
Überprüfen Sie die heruntergeladene Software .....	263
Überwachen .....	270
Kontingente .....	272
AWS CloudFormation Ressourcen .....	278
Deadline Cloud und CloudFormation Vorlagen .....	278
Erfahren Sie mehr über CloudFormation .....	278
Fehlerbehebung .....	280
Warum kann ein Benutzer meine Farm, Flotte oder Warteschlange nicht sehen? .....	280
Benutzerzugriff .....	280
Warum nehmen Arbeitnehmer meine Jobs nicht an? .....	281
Konfiguration der Flottenrollen .....	281
Warum läuft mein Worker nicht weiter? .....	282

---

Der Arbeiter steckt beim Verlassen der OpenJD-Umgebung fest .....	282
Fehlerbehebung bei Aufträgen .....	283
Warum ist die Erstellung meines Jobs fehlgeschlagen? .....	283
Warum ist mein Job nicht kompatibel? .....	284
Warum ist mein Job immer noch fertig? .....	284
Warum ist mein Job gescheitert? .....	284
Warum steht mein Schritt noch aus? .....	285
Deadline Cloud überwacht die Protokolle der Desktop-Anwendungen .....	285
Weitere Ressourcen .....	286
Versionshinweise .....	287
AWS Glossar .....	304
.....	CCCV

# Was ist AWS Deadline Cloud?

Mit Deadline Cloud können AWS-Service Sie Rendering-Projekte und -Jobs auf Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) -Instances direkt von Pipelines und Workstations aus zur Erstellung digitaler Inhalte erstellen und verwalten.

Deadline Cloud bietet Konsolenschnittstellen, lokale Anwendungen, Befehlszeilentools und eine API. Mit Deadline Cloud können Sie Farmen, Flotten, Jobs, Benutzergruppen und Speicher erstellen, verwalten und überwachen. Sie können auch Hardwarefunktionen spezifizieren, Umgebungen für bestimmte Workloads erstellen und die Tools zur Inhaltserstellung, die für Ihre Produktion erforderlich sind, in Ihre Deadline Cloud-Pipeline integrieren.

Deadline Cloud bietet eine einheitliche Oberfläche, über die Sie all Ihre Rendering-Projekte an einem Ort verwalten können. Sie können Benutzer verwalten, ihnen Projekte zuweisen und Berechtigungen für Jobrollen erteilen.

## Topics

- [Funktionen von Deadline Cloud](#)
- [Konzepte und Terminologie für Deadline Cloud](#)
- [Erste Schritte mit Deadline Cloud](#)
- [Zugreifen auf Deadline Cloud](#)
- [Zugehörige Services](#)
- [So funktioniert Deadline Cloud](#)
- [Integrieren Sie Deadline Cloud in Ihre Pipeline](#)

## Funktionen von Deadline Cloud

Hier sind einige der wichtigsten Möglichkeiten, wie Deadline Cloud Ihnen bei der Ausführung und Verwaltung von Visual Computing-Workloads helfen kann:

- Erstellen Sie schnell Ihre Farmen, Warteschlangen und Flotten. Überwachen Sie ihren Status und gewinnen Sie Einblicke in den Betrieb Ihrer Farm und Ihre Jobs.
- Verwalten Sie Deadline Cloud-Benutzer und -Gruppen zentral und weisen Sie Berechtigungen zu.
- Verwalten Sie die Anmeldesicherheit für Projektbenutzer und externe Identitätsanbieter mit AWS IAM Identity Center.

- Verwalten Sie den Zugriff auf Projektressourcen sicher mit AWS Identity and Access Management (IAM-) Richtlinien und Rollen.
- Verwenden Sie Tags, um Projektressourcen zu organisieren und schnell zu finden.
- Verwalten Sie die Nutzung der Projektressourcen und die geschätzten Kosten für Ihr Projekt.
- Stellen Sie eine breite Palette von Rechenverwaltungsoptionen bereit, um das Rendern in der Cloud oder persönlich zu unterstützen.

## Konzepte und Terminologie für Deadline Cloud

Um Ihnen den Einstieg in AWS Deadline Cloud zu erleichtern, werden in diesem Thema einige der wichtigsten Konzepte und Begrifflichkeiten erläutert.

### Ressourcen der Farm

Dieses Diagramm zeigt, wie die Farmressourcen von Deadline Cloud zusammenarbeiten.

#### Farm

Eine Farm enthält alle anderen Ressourcen, die sich auf das Senden und Ausführen von Jobs beziehen. Farmen sind voneinander unabhängig, was sie für die Trennung von Produktionsumgebungen nützlich macht.

#### Warteschlange

Eine Warteschlange enthält Aufträge für die Planung der zugehörigen Flotten. Benutzer können Aufträge an eine Warteschlange senden und ihre Priorität und ihren Status innerhalb der Warteschlange verwalten. Eine Warteschlange muss einer Flotte mit einer Zuordnung zwischen Warteschlange und Flotte zugeordnet sein, damit ihre Jobs ausgeführt werden können. Warteschlangen können mehreren Flotten zugeordnet werden.

#### Flotte

Eine Flotte enthält Rechenkapazität für die Ausführung von Jobs. Flotten können vom Service oder vom Kunden verwaltet werden. Serviceverwaltete Flotten werden in Deadline Cloud ausgeführt und verfügen über integrierte Funktionen wie Autoskalierung, Lizenzierung und Softwarezugriff. Von Kunden verwaltete Flotten laufen auf Ihren eigenen Rechenressourcen wie EC2 Amazon-Instances oder lokalen Servern.

## Budget

Ein Budget legt Ausgabenschwellen für Ihre Arbeitsaktivität fest und ermöglicht es Ihnen, Maßnahmen zu ergreifen, wenn diese Schwellenwerte erreicht sind, z. B. die Auftragsplanung zu beenden.

## Warteschlangenumgebung

Eine Warteschlangenumgebung definiert Skripten, die auf jedem Worker ausgeführt werden, um die Workload-Umgebung einzurichten oder herunterzufahren. Sie sind nützlich, um Umgebungsvariablen festzulegen, Software zu installieren und den Ressourcenspeicher zu konfigurieren.

## Speicherprofil

Ein Speicherprofil ist eine Konfiguration für eine Gruppe von Hosts und Workstations, die angibt, wo sich Daten im Dateisystem befinden. Deadline Cloud verwendet Speicherprofile, um Pfade zuzuordnen, wenn Jobs auf unterschiedlich konfigurierten Hosts ausgeführt werden, z. B. ein Job, der von Windows oder auf dem Linux gesendet wurde.

## Limit

Ein Limit ermöglicht es Ihnen, die Nutzung gemeinsam genutzter Ressourcen wie Floating-Lizenzen nachzuverfolgen und zu kontrollieren, wie sie den Jobs zugewiesen werden. Limits sind Warteschlangen zugeordnet, denen Warteschlangenlimits zugewiesen sind.

## Überwachen

Der Monitor konfiguriert die URL für die Deadline Cloud Monitor-Webanwendung, sodass Endbenutzer Jobs überwachen und verwalten können. Der Zugriff darauf kann in einem Browser oder über die Desktop-Anwendung Deadline Cloud Monitor erfolgen.

## Ressourcen zur Auftragsausführung

Dieses Diagramm zeigt, wie die Jobressourcen von Deadline Cloud zusammenarbeiten.

## Aufgabe

Ein Job ist eine Reihe von Arbeiten, die ein Benutzer an Deadline Cloud übermittelt, um sie zu planen und für verfügbare Mitarbeiter auszuführen. Ein Job kann eine 3D-Szene rendern oder

eine Simulation ausführen. Jobs werden anhand wiederverwendbarer Auftragsvorlagen erstellt, die die Laufzeitumgebung und die Prozesse sowie auftragsspezifische Parameter definieren. Jobs enthalten Schritte und Aufgaben, die die auszuführende Arbeit definieren. Sie können mit Prioritäten, der maximalen Anzahl von Mitarbeitern und Einstellungen für Wiederholungsversuche konfiguriert werden.

### Priorität der Job

Die Auftragspriorität ist die ungefähre Reihenfolge, in der Deadline Cloud einen Job in einer Warteschlange verarbeitet. Sie können die Job-Priorität zwischen 1 und 100 festlegen. Jobs mit einer höheren Priorität werden in der Regel zuerst verarbeitet. Jobs mit derselben Priorität werden in der Reihenfolge bearbeitet, in der sie eingegangen sind.

### Auftragseigenschaften

Auftragseigenschaften sind Einstellungen, die Sie beim Absenden eines Renderjobs definieren. Einige Beispiele umfassen den Bildbereich, den Ausgabepfad, Auftragsanhänge, renderfähige Kamera und mehr. Die Eigenschaften variieren je nach dem DCC, von dem das Rendering eingereicht wurde.

### Schritt

Ein Schritt ist Teil eines Jobs, der eine Vorlage für die Ausführung vieler Aufgaben bereitstellt, die bis auf die Aufgabenparameterwerte identisch sind. Schritte können von anderen Schritten abhängig sein, sodass Sie komplexe Workflows mit sequentiellen oder parallel Ausführungspfaden erstellen können. Bei Rendraufträgen definiert ein Schritt häufig den Befehl zum Rendern eines Frames und verwendet die Frame-Nummer als Aufgabenparameter.

### Aufgabe

Eine Aufgabe ist die kleinste Arbeitseinheit in Deadline Cloud. Aufgaben sind Teil von Schritten und werden von Mitarbeitern ausgeführt. Dabei handelt es sich um einzelne Operationen, die im Rahmen eines Jobs ausgeführt werden müssen. Aufgaben können mit bestimmten Parametern konfiguriert werden und den Mitarbeitern auf der Grundlage ihrer Fähigkeiten und Verfügbarkeit zugewiesen. Bei Renderjobs rendert eine Aufgabe häufig einen einzelnen Frame.

### Worker

Mitarbeiter sind Teil einer Flotte und führen Aufgaben von Jobs aus. Worker können mit bestimmten Funktionen wie GPU-Beschleunigern, CPU-Architektur und Betriebssystem konfiguriert werden. In Flotten mit Servicemanagement werden Mitarbeiter automatisch erstellt, wenn die Flotte nach oben und unten skaliert wird.

## Instance

Flotten verwenden Instanzen für CPU-Ressourcen. Eine Instance ist eine EC2 Amazon-Performance-Instance. Deadline Cloud verwendet On-Demand- und Spot-Instances.

### On-Demand-Instanz

On-Demand-Instances werden sekundengenau berechnet, haben keine langfristige Bindung und werden nicht unterbrochen.

### Spot-Instance

Spot-Instances sind unreservierte Kapazität, die Sie zu einem vergünstigten Preis nutzen können, die jedoch durch On-Demand-Anfragen unterbrochen werden kann.

### Warten Sie und speichern Sie

Die Funktion „Warten und Speichern“ ermöglicht eine verzögerte Auftragsplanung zu geringeren Kosten und kann durch On-Demand-Anfragen und Spot-Anfragen unterbrochen werden. Wait and Save ist nur für vom Service verwaltete Flotten von Deadline Cloud verfügbar.

Wait and Save dient zur Verwaltung der Ausführung von Visual-Computing-Workloads in AWS Deadline Cloud. Einzelheiten finden Sie in [den AWS Servicebedingungen](#).

## Sitzung

Eine Sitzung stellt die Reihenfolge der Arbeit eines Mitarbeiters an einem Job dar. Während einer einzelnen Sitzung können einem Mitarbeiter mehrere Aufgaben zugewiesen werden, die er nacheinander ausführt. Sitzungen beinhalten häufig Einrichtungsaktionen, mit denen Umgebungen konfiguriert und Ressourcen geladen werden, bevor die Aufgabenaktionen ausgeführt werden.

### Aktion der Sitzung

Eine Sitzungsaktion steht für bestimmte Operationen, die während einer Sitzung ausgeführt werden, z. B. das Einrichten der Umgebung, das Ausführen einer Aufgabe und das Synchronisieren von Assets.

## Andere wichtige Konzepte und Terminologie

### Verwendungsexplorer

Der Usage Explorer ist eine Funktion von Deadline Cloud Monitor. Er bietet eine ungefähre Schätzung Ihrer Kosten und Nutzung.

## Budgetmanager

Der Budgetmanager ist Teil des Deadline Cloud-Monitors. Verwenden Sie den Budgetmanager, um Budgets zu erstellen und zu verwalten. Sie können ihn auch verwenden, um Aktivitäten einzuschränken, um das Budget einzuhalten.

## Deadline Cloud-Clientbibliothek

Die Open-Source-Clientbibliothek umfasst eine Befehlszeilenschnittstelle und eine Bibliothek zur Verwaltung von Deadline Cloud. Zu den Funktionen gehören das Senden von Jobpaketen auf der Grundlage der Open Job Description-Spezifikation an Deadline Cloud, das Herunterladen von Ausgaben für Jobanhänge und die Überwachung Ihrer Farm über die Befehlszeilenschnittstelle (CLI).

## Anwendung zur Erstellung digitaler Inhalte (DCC)

Anwendungen zur Erstellung digitaler Inhalte (DCCs) sind Produkte von Drittanbietern, mit denen Sie digitale Inhalte erstellen. Deadline Cloud verfügt über integrierte Integrationen mit vielen Programmen DCCs wie Autodesk Maya, Blender und Maxon Cinema 4D, sodass Sie Aufträge aus dem DCC heraus einreichen und auf servicemanagierten Flotten mit vorkonfigurierter Software und Lizenzierung rendern können.

## Arbeitsanhänge

Bei Auftragsanhängen handelt es sich um eine Deadline Cloud-Funktion, mit der Sie im Rahmen eines Jobs Assets wie Texturen, 3D-Modelle und Lichtanlagen hoch- und herunterladen können. Jobanhänge werden in Amazon S3 gespeichert, sodass kein gemeinsam genutzter Netzwerkspeicher erforderlich ist.

## Auftragsvorlage

Eine Jobvorlage definiert die Laufzeitumgebung und alle Prozesse, die als Teil eines Deadline Cloud-Jobs ausgeführt werden.

## Deadline Cloud-Einreicher

Ein Deadline Cloud-Einreicher ist ein Plugin für ein DCC, mit dem Benutzer Jobs einfach aus dem DCC heraus einreichen können.

## Lizenzendpunkt

Ein Lizenzendpunkt macht die nutzungsbasierte Lizenzierung von Deadline Cloud für Produkte von Drittanbietern in Ihrer VPC verfügbar. Dieses Modell ist nutzungsbasiert und Ihnen wird die

Anzahl der Stunden und Minuten in Rechnung gestellt, die Sie nutzen. Lizenzendpunkte sind nicht mit Farmen verbunden und können unabhängig voneinander verwendet werden.

### Tags (Markierungen)

Ein Tag ist eine Bezeichnung, die Sie einer AWS Ressource zuweisen können. Jedes Tag besteht aus einem Schlüssel und einem optionalen Wert, den Sie definieren. Mithilfe von Stichwörtern können Sie Ihre AWS Ressourcen auf unterschiedliche Weise kategorisieren, z. B. nach Zweck, Eigentümer oder Umgebung.

### Nutzungsbasierte Lizenzierung (UBL)

Die nutzungsbasierte Lizenzierung (UBL) ist ein On-Demand-Lizenzmodell, das für ausgewählte Produkte von Drittanbietern verfügbar ist. Bei diesem Modell handelt es sich um eine nutzungsabhängige Bezahlung, bei der Ihnen die Anzahl der Stunden und Minuten in Rechnung gestellt wird, die Sie nutzen.

## Erste Schritte mit Deadline Cloud

Verwenden Sie Deadline Cloud, um schnell eine Renderfarm mit Standardeinstellungen und Ressourcen wie der EC2 Amazon-Instanzkonfiguration und Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) -Buckets zu erstellen.

Sie können die Einstellungen und Ressourcen auch definieren, wenn Sie eine Renderfarm erstellen. Diese Methode nimmt mehr Zeit in Anspruch als die Verwendung der Standardeinstellungen und Ressourcen, bietet Ihnen jedoch mehr Kontrolle.

Nachdem Sie sich mit den [Konzepten und der Terminologie](#) von Deadline Cloud vertraut gemacht haben, finden Sie unter [Erste Schritte](#) step-by-step Anweisungen zum Erstellen Ihrer Farm, zum Hinzufügen von Benutzern und Links zu hilfreichen Informationen.

## Zugreifen auf Deadline Cloud

Sie können auf eine der folgenden Arten auf Deadline Cloud zugreifen:

- Deadline Cloud-Konsole — Greifen Sie in einem Browser auf die Konsole zu, um eine Farm und ihre Ressourcen zu erstellen und den Benutzerzugriff zu verwalten. Weitere Informationen finden Sie unter [Erste Schritte](#).
- Deadline Cloud Monitor — Verwalten Sie Ihre Renderjobs, einschließlich der Aktualisierung von Prioritäten und Jobstatus. Überwachen Sie Ihre Farm und sehen Sie sich Protokolle und den

Auftragsstatus an. Für Benutzer mit Inhaberberechtigungen bietet der Deadline Cloud-Monitor auch Zugriff darauf, die Nutzung zu untersuchen und Budgets zu erstellen. Der Deadline Cloud-Monitor ist sowohl als Webbrowser als auch als Desktop-Anwendung verfügbar.

- AWSSDK und AWS CLI — Verwenden Sie AWS Command Line Interface (AWS CLI), um die Deadline Cloud-API-Operationen von der Befehlszeile auf Ihrem lokalen System aus aufzurufen. Weitere Informationen finden Sie unter [Eine Entwickler-Workstation einrichten](#).

## Zugehörige Services

Deadline Cloud funktioniert mit den folgenden Komponenten AWS-Services:

- Amazon CloudWatch — Mit CloudWatch können Sie Ihre Projekte und die zugehörigen AWS Ressourcen überwachen. Weitere Informationen finden Sie unter [Monitoring with CloudWatch](#) im Deadline Cloud Developer Guide.
- Amazon EC2 — Dies AWS-Service bietet virtuelle Server, auf denen Ihre Anwendungen in der Cloud ausgeführt werden. Sie können Ihre Projekte so konfigurieren, dass EC2 Amazon-Instances für Ihre Workloads verwendet werden. Weitere Informationen finden Sie unter [EC2 Amazon-Instances](#).
- Amazon EC2 Auto Scaling — Mit Auto Scaling können Sie die Anzahl der Instances automatisch erhöhen oder verringern, wenn sich die Nachfrage nach Ihren Instances ändert. Auto Scaling hilft sicherzustellen, dass Sie die gewünschte Anzahl von Instances ausführen, auch wenn eine Instance ausfällt. Wenn Sie Auto Scaling mit Deadline Cloud aktivieren, werden Instances, die von Auto Scaling gestartet werden, automatisch beim Workload registriert. Ebenso werden Instances, die durch Auto Scaling beendet wurden, automatisch vom Workload abgemeldet. Weitere Informationen finden Sie im [Amazon EC2 Auto Scaling Scaling-Benutzerhandbuch](#).
- AWS PrivateLink— AWS PrivateLink bietet private Konnektivität zwischen virtuellen privaten Clouds (VPCs) und Ihren lokalen Netzwerken, ohne dass Ihr Datenverkehr dem öffentlichen Internet ausgesetzt wird. AWS-Services AWS PrivateLink macht es einfach, Dienste über verschiedene Konten hinweg zu verbinden und. VPCs Weitere Informationen finden Sie unter [AWS PrivateLink](#).
- Amazon S3 — Amazon S3 ist ein Objektspeicherservice. Deadline Cloud verwendet Amazon S3 S3-Buckets zum Speichern von Job-Anhängen. Weitere Informationen finden Sie im [Amazon S3 S3-Benutzerhandbuch](#).
- IAM Identity Center — Im IAM Identity Center können Sie Benutzern von einem zentralen AWS-Service Ort aus Single-Sign-On-Zugriff auf alle ihnen zugewiesenen Konten und Anwendungen

gewähren. Sie können den Zugriff mehrerer Konten und die Benutzerberechtigungen für alle Ihre Konten auch zentral verwalten. AWS Organizations Weitere Informationen finden Sie unter [AWS IAM Identity Center FAQs](#).

## So funktioniert Deadline Cloud

Mit Deadline Cloud können Sie Rendering-Projekte und -Jobs direkt über Pipelines und Workstations zur Erstellung digitaler Inhalte (DCC) erstellen und verwalten.

Sie reichen Jobs mit dem AWS SDK, AWS Command Line Interface (AWS CLI) oder den Deadline Cloud-Job-Einreichern an Deadline Cloud ein. Deadline Cloud unterstützt die Open Job Description (OpenJD) für die Spezifikation von Jobvorlagen. Weitere Informationen finden Sie unter [Stellenbeschreibung öffnen](#) auf der GitHub Website.

Deadline Cloud stellt Jobeinreicher zur Verfügung. Ein Job Submitter ist ein DCC-Plugin zum Senden von Renderjobs über eine DCC-Schnittstelle eines Drittanbieters, z. B. oder. Maya Nuke Mit einem Einreicher können Künstler Rendereaufträge über eine Schnittstelle eines Drittanbieters an Deadline Cloud einreichen, wo Projektressourcen verwaltet und Jobs überwacht werden — alles von einem Ort aus.

Mit einer Deadline Cloud-Farm können Sie Warteschlangen und Flotten erstellen, Benutzer verwalten und die Nutzung und Kosten von Projektressourcen verwalten. Eine Farm besteht aus Warteschlangen und Flotten. In einer Warteschlange befinden sich eingereichte Jobs, deren Rendern geplant ist. Eine Flotte ist eine Gruppe von Worker-Knoten, die Aufgaben ausführen, um Jobs abzuschließen. Eine Warteschlange muss einer Flotte zugeordnet werden, damit die Jobs gerendert werden können. Eine einzelne Flotte kann mehrere Warteschlangen unterstützen, und eine Warteschlange kann von mehreren Flotten unterstützt werden.

Jobs bestehen aus Schritten, und jeder Schritt besteht aus bestimmten Aufgaben. Mit dem Deadline Cloud-Monitor können Sie auf Status, Protokolle und andere Kennzahlen zur Fehlerbehebung für Jobs, Schritte und Aufgaben zugreifen.

## Berechtigungen in Deadline Cloud

Deadline Cloud unterstützt Folgendes:

- Verwaltung des Zugriffs auf seine API-Operationen mithilfe von AWS Identity and Access Management (IAM)

- Verwaltung des Zugriffs von Workforce-Benutzern mithilfe einer Integration mit AWS IAM Identity Center

Bevor jemand an einem Projekt arbeiten kann, muss er Zugriff auf dieses Projekt und die zugehörige Farm haben. Deadline Cloud ist in IAM Identity Center integriert, um die Authentifizierung und Autorisierung von Mitarbeitern zu verwalten. Benutzer können direkt zu IAM Identity Center hinzugefügt werden, oder die Berechtigungen können mit Ihrem vorhandenen Identitätsanbieter (IdP) verknüpft werden, z. B. Okta oder Active Directory. IT-Administratoren können Benutzern und Gruppen auf verschiedenen Ebenen Zugriffsberechtigungen gewähren. Jede nachfolgende Ebene umfasst die Berechtigungen für die vorherigen Ebenen. In der folgenden Liste werden die vier Zugriffsebenen von der niedrigsten bis zur höchsten Ebene beschrieben:

- Zuschauer — Berechtigung zum Anzeigen von Ressourcen in den Farmen, Warteschlangen, Flotten und Aufträgen, auf die sie Zugriff haben. Ein Zuschauer kann keine Jobs einreichen oder Änderungen daran vornehmen.
- Mitwirkender — Identisch mit einem Betrachter, aber mit der Erlaubnis, Jobs an eine Warteschlange oder Farm zu senden.
- Manager — Identisch mit dem Mitwirkenden, aber mit der Berechtigung, Jobs in Warteschlangen zu bearbeiten, auf die er Zugriff hat, und Berechtigungen für Ressourcen zu erteilen, auf die er Zugriff hat.
- Besitzer — Identisch mit dem Manager, kann jedoch Budgets anzeigen und erstellen und deren Nutzung einsehen.

#### Note

Diese Berechtigungen gewähren Benutzern keinen Zugriff auf die Deadline Cloud-Infrastruktur AWS-Managementkonsole oder die Erlaubnis, sie zu ändern.

Benutzer müssen Zugriff auf eine Farm haben, bevor sie auf die zugehörigen Warteschlangen und Flotten zugreifen können. Der Benutzerzugriff wird Warteschlangen und Flotten innerhalb einer Farm separat zugewiesen.

Sie können Benutzer als Einzelpersonen oder als Teil einer Gruppe hinzufügen. Das Hinzufügen von Gruppen zu einer Farm, Flotte oder Warteschlange kann die Verwaltung von Zugriffsberechtigungen für große Personengruppen vereinfachen. Wenn Sie beispielsweise ein Team haben, das an

einem bestimmten Projekt arbeitet, können Sie jedes Teammitglied zu einer Gruppe hinzufügen. Anschließend können Sie der gesamten Gruppe Zugriffsberechtigungen für die entsprechende Farm, Flotte oder Warteschlange gewähren.

## Softwareunterstützung mit Deadline Cloud

Deadline Cloud funktioniert mit jeder Softwareanwendung, die über eine Befehlszeilenschnittstelle ausgeführt und mithilfe von Parameterwerten gesteuert werden kann. Deadline Cloud unterstützt die OpenJD Spezifikation zur Beschreibung von Arbeit als Jobs mit Softwareskriptschritten, die zu Aufgaben parametrisiert sind (z. B. über einen Frame-Bereich). Stellen Sie OpenJD Arbeitsanweisungen mit Tools und Funktionen von Deadline Cloud zu Auftragspaketen zusammen, um die Schritte aus einer Softwareanwendung eines Drittanbieters zu erstellen, auszuführen und zu lizenzieren.

Zum Rendern von Jobs ist eine Lizenz erforderlich. Deadline Cloud bietet usage-based-licensing (UBL) eine Auswahl von Lizenzen für Softwareanwendungen an, die je nach Nutzung stundenweise in Minutenschritten abgerechnet werden. Mit Deadline Cloud können Sie auch Ihre eigenen Softwarelizenzen verwenden, wenn Sie möchten. Wenn ein Job nicht auf eine Lizenz zugreifen kann, wird er nicht gerendert und es wird ein Fehler ausgegeben, der im Aufgabenprotokoll im Deadline Cloud-Monitor angezeigt wird.

## Integrieren Sie Deadline Cloud in Ihre Pipeline

Sie können Ihre bestehenden Rendering-Pipelines in AWS Deadline Cloud integrieren, um Ihr Workflow-Management und Ihre Prozesse zur Einreichung von Jobs zu optimieren.

### Was ist Pipeline-Integration?

Eine Pipeline-Integration von Deadline Cloud bezieht sich darauf, wie eine Deadline Cloud-Farm die Stapelverarbeitung für Ihre interaktiven und automatisierten Workflows ermöglicht. In diesem Beispiel wird eine Pipeline für visuelle Effekte verwendet, die Sie an die Anwendungen und Prozesse anpassen können, die Ihre Mitarbeiter in ihren Workflows verwenden.

Eine Pipeline für visuelle Effekte besteht aus den Phasen der Postproduktion zur Verarbeitung von Eingangsmaterial, 3D-Modellen, Animationen, Texturen, Beleuchtung, gerenderten Bildern und mehr. Sie schreibt vor, wie verschiedene Abteilungen Ressourcen austauschen, um die Aufgaben zu erfüllen, für die sie verantwortlich sind. Eine gut durchdachte Pipeline ermöglicht die effiziente Erstellung von endgültigen Bildern für eine Fernsehsendung oder ähnliches.

Durch die Integration einer Deadline Cloud-Farm in Ihre Pipeline können Sie Jobs mit langer Laufzeit in eine Warteschlange auslagern und festlegen, wie Deadline Cloud sie für Flotten von Worker-Hosts plant. Sie können vom Service verwaltete Flotten verwenden und Ihre eigenen Flotten vor Ort oder vor Ort erstellen. AWS

Berücksichtigen Sie bei der Erstellung Ihrer Pipeline-Integration die folgenden Faktoren:

- Wo werden Ihre Asset-Daten gespeichert, und wie werden Sie sie den Worker-Hosts in der Farm zur Verfügung stellen?
- Welche Anwendungen und Plug-ins werden für Ihre Jobs benötigt, und wie werden Sie sie auf Worker-Hosts in der Farm bereitstellen?
- Wenn Künstler oder andere Betreiber Jobs zu erledigen haben, wie werden sie sie dann an die Farm weiterleiten?
- Wer überwacht den Fortschritt und den Status der Jobs, und wie können Sie die Kosten kontrollieren und die Auslastung der Worker-Hosts optimieren?

## Beispiel für ein Studio vor Ort mit einer Farm AWS

Dieses Beispiel konzentriert sich auf eine Pipeline, in der Künstler vor Ort zusammenarbeiten und Jobs zum Rendern an eine Farm einreichen. AWS Der hier vorgestellte Ansatz lässt sich schnell in Deadline Cloud integrieren und bietet einen flexiblen Ausgangspunkt für Anpassungen.

Hier sind die Faktoren für die Pipeline-Integration dieses Beispielstudios:

- Asset-Daten werden auf einem gemeinsam genutzten NAS-Dateisystem in ihrem Büro vor Ort gespeichert.
  - Bei Windows Aktivierung werden Projekte auf Laufwerk P: und Dienstprogramme auf X: gemountet.
  - Bei macOS Aktivierung werden Projekte auf/gemountetVolumes/Projects and utilities are mounted to /Volumes/Utilities.
- Sie verwenden Maya für die 3D-Modellierung, Arnold für das Rendern und Nuke für das Compositing. In diesen Anwendungen sind keine benutzerdefinierten Plugins installiert.
- Sie möchten das standardmäßige Einreichungserlebnis verwenden.
- Die Künstler werden ihre eigenen Jobs überwachen, und die Produzenten werden die Kosten überwachen und bei Bedarf Prioritäten anpassen.

Die Pipeline-Integration für dieses Studio verwendet Jobanhänge, um Daten von den Räumlichkeiten des Studios zu und von AWS dort zu übertragen, da sie leicht zu bedienen ist und sich auf große Flotten skalieren lässt. Der in der Warteschlange konfigurierte S3-Bucket für Auftragsanhänge fungiert als Cache-Ebene zwischen dem lokalen NAS und den Worker-Hosts auf AWS den Worker-Hosts.

Wenn Künstler Jobs von Maya oder Nuke einreichen, scannt der integrierte Einreicher von Deadline Cloud die Szene, um die Dateien zu identifizieren, die für die Ausführung des Jobs benötigt werden, und hängt sie dann an den Job an, indem er sie auf S3 hochlädt. Ein Hochleistungs-Hash wird verwendet, um Dateien zu identifizieren, die zuvor von einem beliebigen Künstler im Studio hochgeladen wurden. Auf diese Weise müssen bei der Einreichung des Jobs nur neue oder geänderte Dateien hochgeladen werden, wenn ein Künstler iterativ neue Versionen derselben Aufnahme einreicht oder ein Künstler eine Aufnahme an einen anderen weitergibt.

Das Studio verwendet Windows sowohl macOS Workstations als auch Workstations. Daher konfiguriert es Speicherprofile mit lokalen Dateisystemverzeichnissen sowohl für seine Projekte als auch für das Dienstprogramm-Laufwerk. Weitere Informationen darüber, wie dies die Pfadzuweisung unterstützt, die erforderlich ist, wenn Jobs auf einem anderen Betriebssystem ausgeführt werden als dem, von dem sie eingereicht wurden, finden Sie im Thema [Speicherprofile für Jobanhänge](#). Sie konfigurieren außerdem einen Linux Host in ihrem Netzwerk so, dass die Ausgabe aller Aufgaben von Aufträgen in der Warteschlange automatisch heruntergeladen wird, wenn sie abgeschlossen sind. Informationen zur Einrichtung finden Sie unter [Automatische Downloads für Jobanhänge](#).

Die Farm umfasst zwei vom Linux Service verwaltete Flotten, deren V CPUs - und RAM-Anforderungen jeweils auf Bereiche festgelegt sind, die von einer Mindestspezifikation ausgehen, die das Studio für seine Aufgaben benötigt. Eine der Flotten ist so konfiguriert, dass sie eine kleine Anzahl von Spot-Instances bereitstellt, um während der Arbeitszeit eine gleichbleibende Renderkapazität zu gewährleisten. Die andere Flotte ist so konfiguriert, dass mehr Jobs außerhalb der Spitzenzeiten zu geringeren Kosten gerendert werden können. Alle Funktionen von Maya, das Plug-in Maya for Arnold und Nuke werden für Linux serviceverwaltete Flotten über den Deadline-Cloud-Conda-Channel bereitgestellt, zusätzlich zu nutzungsbasierter Lizenzierung. [Um den Aufwand bei der Anwendungsinstallation zu sparen, ersetzen sie die für die Warteschlange in der Deadline Cloud-Konsole konfigurierte Standard-Conda-Umgebung durch die Github-Beispiel-Conda-Warteschlangenumgebung mit verbessertem Caching.](#)

Um die Einreichung von Jobs zu unterstützen, [richten sie Deadline Cloud-Einreicher auf jeder Workstation ein und wählen](#) dabei die Integrationen Maya und Nuke aus. Mit Deadline Cloud Monitor können sie sich bei der Farm anmelden, den Fortschritt der Jobs überwachen und Protokollausgaben

zur Problemdiagnose einsehen. Sowohl der Maya- als auch der Nuke-Submitter verfügen über integrierte Dialoge, um Jobs von der Anwendungsoberfläche aus einzureichen.

Bei der [Konfiguration der Benutzerzugriffsebenen](#) in der Farm gewähren sie den Mitwirkenden Zugriff auf Künstler, sodass diese Jobs einreichen, alle Jobs anzeigen und die Eigenschaften ihrer eigenen Jobs ändern können. Sie gewähren Managern Zugriff auf Render-Wrangler, sodass sie die Eigenschaften aller Jobs ändern können. Sie gewähren Eigentümern Zugriff auf Produzenten, sodass sie [Ausgaben und Nutzung verfolgen können, indem sie Budgets erstellen und die Nutzungskosten untersuchen](#).

# Erste Schritte mit Deadline Cloud

Um eine Farm in AWS Deadline Cloud zu erstellen, können Sie entweder die [Deadline Cloud-Konsole](#) oder die AWS Command Line Interface (AWS CLI) verwenden. Verwenden Sie die Konsole für eine geführte Erfahrung bei der Erstellung der Farm, einschließlich Warteschlangen und Flotten. Verwenden Sie den AWS CLI, um direkt mit dem Service zu arbeiten oder um Ihre eigenen Tools zu entwickeln, die mit Deadline Cloud funktionieren.

Um eine Farm zu erstellen und den Deadline Cloud-Monitor zu verwenden, richten Sie Ihr Konto für Deadline Cloud ein. Sie müssen die Deadline Cloud-Monitor-Infrastruktur nur einmal pro Konto einrichten. Von Ihrer Farm aus können Sie Ihr Projekt verwalten, einschließlich des Benutzerzugriffs auf Ihre Farm und ihre Ressourcen.

Um eine Farm mit minimalen Ressourcen für die Annahme von Aufträgen zu erstellen, wählen Sie auf der Startseite der Konsole Schnellstart aus. [Richten Sie den Deadline Cloud-Monitor ein](#) führt Sie durch diese Schritte. Diese Farmen beginnen mit einer Warteschlange und einer Flotte, die automatisch zugeordnet werden. Dieser Ansatz ist eine bequeme Möglichkeit, Farmen im Sandbox-Stil zum Experimentieren zu erstellen.

## Topics

- [Richten Sie Ihre ein AWS-Konto](#)
- [Richten Sie den Deadline Cloud-Monitor ein](#)
- [Richten Sie Ihre Workstation ein](#)

## Richten Sie Ihre ein AWS-Konto

Richten Sie Ihre AWS-Konto AWS Deadline Cloud ein.

Wenn Sie noch keine haben AWS-Konto, führen Sie die folgenden Schritte aus, um eine zu erstellen.

Um sich für eine anzumelden AWS-Konto

1. Öffnen Sie <https://portal.aws.amazon.com/billing/die-Anmeldung>.
2. Folgen Sie den Online-Anweisungen.

Ein Teil des Anmeldevorgangs umfasst den Empfang eines Telefonanrufs oder einer Textnachricht und die Eingabe eines Bestätigungscode auf der Telefontastatur.

Wenn Sie sich für eine anmelden AWS-Konto, wird eine Root-Benutzer des AWS-Kontos erstellt. Der Root-Benutzer hat Zugriff auf alle AWS-Services und Ressourcen des Kontos. Als bewährte Sicherheitsmethode weisen Sie einem Administratorbenutzer Administratorzugriff zu und verwenden Sie nur den Root-Benutzer, um [Aufgaben auszuführen, die Root-Benutzerzugriff erfordern](#).

Wenn Sie zum ersten Mal ein erstellen AWS-Konto, beginnen Sie mit einer Anmeldeidentität, die vollständigen Zugriff auf alle AWS-Services Ressourcen im Konto hat. Diese Identität wird als AWS-Konto Root-Benutzer bezeichnet. Sie können darauf zugreifen, indem Sie sich mit der E-Mail-Adresse und dem Passwort anmelden, mit denen Sie das Konto erstellt haben.

#### Important

Wir raten ausdrücklich davon ab, den Root-Benutzer für Alltagsaufgaben zu verwenden. Schützen Sie Ihre Root-Benutzer-Anmeldeinformationen. Verwenden Sie diese nur, um die Aufgaben auszuführen, die nur der Root-Benutzer ausführen kann. Eine vollständige Liste der Aufgaben, für die Sie sich als Root-Benutzer anmelden müssen, finden Sie unter [Aufgaben, die Root-Benutzer-Anmeldeinformationen erfordern](#) im IAM-Benutzerhandbuch.

## Richten Sie den Deadline Cloud-Monitor ein


Um zu beginnen, müssen Sie Ihre Deadline Cloud-Farminfrastruktur erstellen, einschließlich eines Monitors, einer Warteschlange und einer Flotte. Sie können auch zusätzliche, optionale Schritte ausführen, darunter das Hinzufügen von Gruppen und Benutzern, die Auswahl einer Servicerolle und das Hinzufügen von Tags zu Ihren Ressourcen.

### Schritt 1: Erstellen Sie Ihren Monitor

Der Deadline Cloud-Monitor wird verwendet AWS IAM Identity Center , um Benutzer zu autorisieren. Standardmäßig muss sich die IAM Identity Center-Instanz, die Sie für Deadline Cloud verwenden, in derselben Konfiguration AWS-Region wie der Monitor befinden. Wenn Sie jedoch die Unterstützung mehrerer Regionen in IAM Identity Center aktiviert haben, können Sie einen Monitor in einer anderen Region erstellen. Weitere Informationen finden Sie unter [Was ist AWS IAM Identity Center](#). Wenn Ihre Konsole bei der Erstellung des Monitors eine andere Region verwendet, werden Sie daran erinnert, zur IAM Identity Center-Region zu wechseln.

Die Infrastruktur Ihres Monitors besteht aus den folgenden Komponenten:

- **Monitorname:** Anhand des Monitornamens können Sie Ihren Monitor identifizieren, z. B. AnyCompany Monitor. Der Name Ihres Monitors bestimmt auch Ihre Monitor-URL.
- **Monitor-URL:** Sie können über die Monitor-URL auf Ihren Monitor zugreifen. Die URL basiert auf dem Monitornamen — zum Beispiel <https://anycompanymonitor.awsapps.com>.
- **AWS-Region:** Das AWS-Regionist der physische Standort für eine Sammlung von Rechenzentren. AWS Wenn Sie Ihren Monitor einrichten, wird als Region standardmäßig der Standort ausgewählt, der Ihnen am nächsten liegt. Wir empfehlen, die Region so zu ändern, dass sie Ihren Benutzern am nächsten ist. Dies reduziert die Verzögerung und verbessert die Datenübertragungsgeschwindigkeit. AWS IAM Identity Center Muss standardmäßig AWS-Region wie Deadline Cloud aktiviert sein, es sei denn, Sie haben die Unterstützung mehrerer Regionen in IAM Identity Center aktiviert. Weitere Informationen finden Sie unter [Was ist](#). AWS IAM Identity Center

 **Important**

Sie können Ihre Region nicht mehr ändern, nachdem Sie die Einrichtung von Deadline Cloud abgeschlossen haben.

Führen Sie die Aufgaben in diesem Abschnitt aus, um die Infrastruktur Ihres Monitors zu konfigurieren.

Um die Infrastruktur Ihres Monitors zu konfigurieren

1. Melden Sie sich bei der an AWS-Managementkonsole, um das Welcome to Deadline Cloud-Setup zu starten, und wählen Sie dann Weiter.
2. Geben Sie den Namen des Monitors ein — zum Beispiel **AnyCompany Monitor**.
3. (Optional) Um die Monitor-URL zu ändern, wählen Sie URL bearbeiten.
4. (Optional) Wählen Sie „Region ändern“, um sie AWS-Regionso zu ändern, dass sie Ihren Benutzern am nächsten kommt.
  - a. Wählen Sie die Region aus, die Ihren Benutzern am nächsten ist.
  - b. Wählen Sie „Region anwenden“.
5. (Optional) Um Ihre Monitoreinstellung weiter anzupassen, wählen Sie [Zusätzliche Einstellungen](#).
6. Wenn Sie bereit dafür sind [Schritt 2: Definieren Sie die Farmdetails](#), wählen Sie Weiter.

## Zusätzliche Einstellungen

Die Einrichtung von Deadline Cloud umfasst zusätzliche Einstellungen. Mit diesen Einstellungen können Sie alle Änderungen einsehen, die das Deadline Cloud-Setup an Ihnen vornimmt AWS-Konto, Ihre Monitor-Benutzerrolle konfigurieren und den Typ Ihres Verschlüsselungsschlüssels ändern.

### AWS IAM Identity Center

AWS IAM Identity Center ist ein cloudbasierter Single-Sign-On-Service zur Verwaltung von Benutzern und Gruppen. IAM Identity Center kann auch in den Single Sign-On (SSO) -Anbieter Ihres Unternehmens integriert werden, sodass sich Benutzer mit ihrem Unternehmenskonto anmelden können.

Deadline Cloud aktiviert IAM Identity Center standardmäßig und ist für die Einrichtung und Verwendung von Deadline Cloud erforderlich. Standardmäßig muss sich die IAM Identity Center-Instanz, die Sie für Deadline Cloud verwenden, in derselben Konfiguration AWS-Region wie der Monitor befinden. Wenn Sie jedoch die Unterstützung mehrerer Regionen in IAM Identity Center aktiviert haben, können Sie einen Monitor in einer anderen Region erstellen. Weitere Informationen finden Sie unter [Was ist. AWS IAM Identity Center](#)

### Konfigurieren Sie die Dienstzugriffsrolle

Ein AWS Dienst kann eine Servicerolle übernehmen, um Aktionen in Ihrem Namen auszuführen. Deadline Cloud benötigt eine Monitor-Benutzerrolle, damit Benutzer auf Ressourcen in Ihrem Monitor zugreifen können.

Sie können verwaltete AWS Identity and Access Management (IAM) -Richtlinien an die Benutzerrolle „Monitor“ anhängen. Die Richtlinien gewähren Benutzern die Erlaubnis, bestimmte Aktionen auszuführen, z. B. das Erstellen von Jobs in einer bestimmten Deadline Cloud-Anwendung. Da Anwendungen von bestimmten Bedingungen in der verwalteten Richtlinie abhängen, funktioniert die Anwendung möglicherweise nicht wie erwartet, wenn Sie die verwalteten Richtlinien nicht verwenden.

Sie können die Rolle des Monitor-Benutzers nach Abschluss der Installation jederzeit ändern. Weitere Informationen zu Benutzerrollen finden Sie unter [IAM-Rollen](#).

Die folgenden Registerkarten enthalten Anweisungen für zwei verschiedene Anwendungsfälle. Um eine neue Servicerolle zu erstellen und zu verwenden, wählen Sie die Registerkarte Neue Servicerolle. Um eine bestehende Servicerolle zu verwenden, wählen Sie die Registerkarte Bestehende Servicerolle.

## New service role

Um eine neue Servicerolle zu erstellen und zu verwenden

1. Wählen Sie Neue Servicerolle erstellen und verwenden aus.
2. (Optional) Geben Sie einen Namen für die Dienstbenutzerrolle ein.
3. Wählen Sie Berechtigungsdetails anzeigen aus, um weitere Informationen zur Rolle zu erhalten.

## Existing service role

Um eine bestehende Servicerolle zu verwenden

1. Wählen Sie Bestehende Servicerolle verwenden aus.
2. Öffnen Sie die Dropdownliste, um eine bestehende Servicerolle auszuwählen.
3. (Optional) Wählen Sie In der IAM-Konsole anzeigen aus, um weitere Informationen zur Rolle zu erhalten.

## Schritt 2: Definieren Sie die Farmdetails

Gehen Sie zurück zur Deadline Cloud-Konsole und führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Farmdetails zu definieren.

1. Fügen Sie in den Farmdetails einen Namen für die Farm hinzu.
2. Geben Sie unter Beschreibung die Farmbeschreibung ein. Anhand einer Beschreibung können Sie den Zweck Ihrer Farm ermitteln.
3. Erstellen Sie eine Gruppe und fügen Sie Verwendungszwecke für Ihre Farm hinzu. Nachdem Sie Ihre Farm eingerichtet haben, können Sie die Deadline Cloud-Verwaltungskonsole verwenden, um Gruppen und Benutzer hinzuzufügen oder zu ändern.
4. (Optional) Wählen Sie Zusätzliche Farmeinstellungen.
  - a. (Optional) Standardmäßig werden Ihre Daten mit einem Schlüssel verschlüsselt, der zu Ihrer eigenen Sicherheit AWS gehört und verwaltet wird. Sie können Verschlüsselungseinstellungen anpassen (erweitert) wählen, um einen vorhandenen Schlüssel zu verwenden oder einen neuen, von Ihnen verwalteten Schlüssel zu erstellen.

Wenn Sie die Verschlüsselungseinstellungen über das Kontrollkästchen anpassen möchten, geben Sie einen AWS KMS ARN ein oder erstellen Sie einen neuen, AWS KMS indem Sie Neuen KMS-Schlüssel erstellen wählen.

- b. (Optional) Wählen Sie Neues Tag hinzufügen aus, um Ihrer Farm ein oder mehrere Tags hinzuzufügen.
5. Wählen Sie eine der folgenden Optionen:
- Wählen Sie „Zur Überprüfung springen“ und „Erstellen“, um [Ihre Farm zu überprüfen und zu erstellen](#).
  - Wählen Sie Weiter aus, um mit weiteren optionalen Schritten fortzufahren.

### (Optional) Schritt 3: Definieren Sie die Warteschlangendetails

Die Warteschlange ist dafür verantwortlich, den Fortschritt zu verfolgen und die Arbeit für Ihre Jobs zu planen.

1. Geben Sie unter Warteschlangendetails einen Namen für die Warteschlange ein.
2. Geben Sie unter Beschreibung die Beschreibung der Warteschlange ein. Eine klare Beschreibung kann Ihnen helfen, den Zweck Ihrer Warteschlange schnell zu identifizieren.
3. Für Job-Anhänge können Sie entweder einen neuen Amazon S3 S3-Bucket erstellen oder einen vorhandenen Amazon S3 S3-Bucket auswählen. Wenn Sie noch keinen Amazon S3 S3-Bucket haben, müssen Sie einen erstellen.
  - a. Um einen neuen Amazon S3 S3-Bucket zu erstellen, wählen Sie Neuen Job-Bucket erstellen. Sie können den Namen des Job-Buckets im Feld Root-Präfix definieren. Wir empfehlen, den Bucket aufzurufen **deadlinecloud-job-attachments-[QUEUENAME]**.  
  
Sie können nur Kleinbuchstaben und Bindestriche verwenden. Keine Leerzeichen oder Sonderzeichen.
  - b. Um nach einem vorhandenen Amazon S3 S3-Bucket zu suchen und diesen auszuwählen, wählen Sie Aus vorhandenem Amazon S3 S3-Bucket auswählen. Suchen Sie anschließend nach einem vorhandenen Bucket, indem Sie „S3 durchsuchen“ wählen. Wenn die Liste Ihrer verfügbaren Amazon S3 S3-Buckets angezeigt wird, wählen Sie den Amazon S3 S3-Bucket aus, den Sie für Ihre Warteschlange verwenden möchten.
4. (Optional) Wählen Sie Zusätzliche Farmeinstellungen.

- a. Wenn Sie vom Kunden verwaltete Flotten verwenden, wählen Sie Zuordnung zu kundenverwalteten Flotten aktivieren aus.
  - i. Fügen Sie für vom Kunden verwaltete Flotten einen in der Warteschlange konfigurierten Benutzer hinzu und legen Sie dann die POSIX-Windows-Anmeldeinformationen fest. and/or Alternativ können Sie die Run-As-Funktionalität umgehen, indem Sie das Kontrollkästchen aktivieren.
  - ii. Wenn Sie ein Budget für eine Warteschlange festlegen möchten, wählen Sie Für diese Warteschlange ein Budget erforderlich aus. Wenn Sie ein Budget benötigen, müssen Sie das Budget mithilfe der Deadline Cloud-Konsole erstellen, um Jobs in der Warteschlange zu planen.
- b. Ihre Warteschlange benötigt die Erlaubnis, in Ihrem Namen auf Amazon S3 zuzugreifen. Wir empfehlen Ihnen, für jede Warteschlange eine neue Servicerolle zu erstellen.
  - i. Führen Sie für eine neue Rolle die folgenden Schritte aus.
    - A. Wählen Sie Neue Servicerolle erstellen und verwenden aus.
    - B. Geben Sie einen Rollennamen für Ihre Warteschlangenrolle ein oder verwenden Sie den angegebenen Rollennamen.
    - C. (Optional) Fügen Sie eine Beschreibung der Warteschlangenrolle hinzu.
    - D. Sie können die IAM-Berechtigungen für die Warteschlangenrolle anzeigen, indem Sie Berechtigungsdetails anzeigen wählen.
  - ii. Alternativ können Sie eine vorhandene Servicerolle auswählen.
- c. (Optional) Fügen Sie mithilfe von Namens- und Wertepaaren Umgebungsvariablen für die Warteschlangenumgebung hinzu.
- d. (Optional) Fügen Sie mithilfe von Schlüssel- und Wertepaaren Tags für die Warteschlange hinzu.

Wählen Sie eine der folgenden Optionen:

- Wählen Sie Direkt zur Überprüfung und Erstellen aus, um [Ihre Farm zu überprüfen und zu erstellen](#).
- Wählen Sie Weiter aus, um mit weiteren optionalen Schritten fortzufahren.

## (Optional) Schritt 4: Definieren Sie Flottendetails

Eine Flotte weist Mitarbeitern Mitarbeiter zu, die Ihre Rendering-Aufgaben ausführen. Wenn Sie eine Flotte für Ihre Renderaufgaben benötigen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen Flotte erstellen.

1. Einzelheiten zur Flotte
  - a. Geben Sie sowohl einen Namen als auch eine optionale Beschreibung für Ihre Flotte an.
  - b. Prüfen Sie den Flottentyp und das Betriebssystem auf Informationen.
2. Wählen Sie im Bereich Instance-Markttyp entweder Spot, On-Demand oder Wait and Save Instance aus. Amazon EC2-On-Demand-Instances bieten eine schnellere Verfügbarkeit, und Amazon EC2 Spot- und Wait-and-Save-Instances eignen sich besser zur Kosteneinsparung.
3. Wählen Sie für die automatische Skalierung der Anzahl der Instances in Ihrer Flotte sowohl eine Mindestanzahl von Instances als auch eine Maximale Anzahl von Instances.

Wir empfehlen dringend, immer die Mindestanzahl an Instanzen festzulegen, **0** um zusätzliche Kosten zu vermeiden.

4. Prüfen Sie die Fähigkeiten der Mitarbeiter auf ihr Bewusstsein.
5. (optional) Wählen Sie Zusätzliche Flotteneinstellungen
  - a. Ihre Flotte benötigt die Erlaubnis, in Ihrem Namen CloudWatch an Sie zu schreiben. Wir empfehlen Ihnen, für jede Flotte eine neue Servicerolle zu erstellen.
    - i. Führen Sie für eine neue Rolle die folgenden Schritte aus.
      - A. Wählen Sie Neue Servicerolle erstellen und verwenden aus.
      - B. Geben Sie einen Rollennamen für Ihre Flottenrolle ein oder verwenden Sie den angegebenen Rollennamen.
      - C. (Optional) Fügen Sie eine Beschreibung der Flottenrolle hinzu.
      - D. Um die IAM-Berechtigungen für die Flottenrolle anzuzeigen, wählen Sie Berechtigungsdetails anzeigen aus.
    - ii. Alternativ können Sie eine vorhandene Servicerolle verwenden.
  - b. (Optional) Fügen Sie mithilfe von Schlüssel- und Wertepaaren Tags für die Flotte hinzu.

Nachdem Sie alle Flottendetails eingegeben haben, wählen Sie Weiter.

## Schritt 5: Überprüfen und Erstellen

Überprüfen Sie die eingegebenen Informationen, um Ihre Farm zu erstellen. Wenn Sie bereit sind, wählen Sie Create Farm aus.

Der Fortschritt der Erstellung Ihrer Farm wird auf der Seite Farmen angezeigt. Eine Erfolgsmeldung wird angezeigt, wenn Ihre Farm betriebsbereit ist.

## Richten Sie Ihre Workstation ein

Dieser Prozess richtet sich an Administratoren und Künstler, die den AWS Deadline Cloud Submitter installieren, einrichten und starten möchten. Ein Deadline Cloud-Einreicher ist ein DCC-Plugin (Digital Content Creation). Künstler verwenden es, um Jobs über eine DCC-Schnittstelle eines Drittanbieters einzureichen, mit der sie vertraut sind.

### Note

Dieser Vorgang muss auf allen Workstations abgeschlossen sein, die Künstler für das Einreichen von Renderings verwenden werden.

Auf jeder Workstation muss das DCC installiert sein, bevor der entsprechende Submitter installiert werden kann. Wenn Sie beispielsweise den Deadline Cloud Submitter für heruntergeladen möchten, müssen Sie ihn bereits auf Ihrer Workstation installiert haben.

Wir bieten angemessene Standardeinstellungen, um die Sicherheit von Workstations zu gewährleisten. Weitere Informationen zum Schutz Ihrer Workstation finden Sie unter [Bewährte Sicherheitsmethoden — Workstations](#).

### Topics

- [Schritt 1: Installieren Sie den Deadline Cloud Submitter](#)
- [Schritt 2: Deadline Cloud Monitor installieren und einrichten](#)
- [Schritt 3: Starten Sie den Deadline Cloud Submitter](#)

## Schritt 1: Installieren Sie den Deadline Cloud Submitter

Die folgenden Abschnitte führen Sie durch die Schritte zur Installation des Deadline Cloud-Einreichers.

**Note**

Unreal Engine: Der Unreal Engine Submitter ist nicht im Standardinstallationsprogramm enthalten und erfordert einen separaten Einrichtungsprozess. Installationsanweisungen finden Sie im [Unreal Engine Submitter Setup Guide](#).

## Laden Sie das Installationsprogramm für Submitter herunter

Bevor Sie den Deadline Cloud Submitter installieren können, müssen Sie den Installer für den Submitter herunterladen.

1. Laden Sie das Installationsprogramm für den Absender für Ihr Betriebssystem herunter:

[Für Windows herunterladen](#)

[Download für Linux](#)

[Für macOS herunterl  
aden \(arm64\)](#)

2. (Fakultativ). [Überprüfen Sie die Echtheit der heruntergeladenen Software](#)

## Installieren Sie den Deadline Cloud Submitter

Mit dem Installer können Sie die folgenden Submitter installieren:

Software	Unterstützte Versionen	Windows-Installationsprogramm	Linux-Installationsprogramm	macOS (arm64)-Installationsprogramm
<a href="#">Adobe After Effects</a>	2024 - 2026	Enthalten	Nicht enthalten	Enthalten
<a href="#">Autodesk 3ds Max</a>	2024 - 2026	Enthalten	Nicht enthalten	Nicht enthalten
<a href="#">Autodesk Arnold für Cinema 4D</a>	4.8.4.1	Enthalten	Nicht enthalten	Enthalten
<a href="#">Autodesk Arnold für Maya</a>	7,1-7,4	Enthalten	Enthalten	Enthalten

Software	Unterstützte Versionen	Windows-Installationsprogramm	Linux-Installationsprogramm	macOS (arm64)-Installationsprogramm
<a href="#">Autodesk Maya</a>	2023 - 2026	Enthalten	Enthalten	Enthalten
<a href="#">Autodesk VRED</a>	2025 - 2026	Enthalten	Nicht enthalten	Nicht enthalten
<a href="#">Mixer</a>	3,6 - 5,0	Enthalten	Enthalten	Enthalten
<a href="#">Chaos V-Ray für Maya</a>	6 - 7	Enthalten	Enthalten	Enthalten
<a href="#">Gießerei Nuke</a>	15 - 16	Enthalten	Enthalten	Enthalten
Studio	2023 - 2025	Enthalten	Nicht enthalten	Enthalten
<a href="#">Maxon Kino 4D</a>	2024 - 2026	Enthalten	Nicht enthalten	Enthalten
<a href="#">Maxon Redshift für Maya</a>	2025-2026	Enthalten	Enthalten	Enthalten
<a href="#">SideFX Houdini</a>	19,5 - 21,0	Enthalten	Enthalten	Enthalten

### Note

Unreal Engine: Der Unreal Engine Submitter ist nicht im Standardinstallationsprogramm enthalten und erfordert einen separaten Einrichtungsprozess. Installationsanweisungen finden Sie im [Unreal Engine Submitter Setup Guide](#).

## Windows

1. Navigieren Sie in einem Dateibrowser zu dem Ordner, in den das Installationsprogramm heruntergeladen wurde, und wählen Sie dann aus. `DeadlineCloudSubmitter-windows-x64-installer.exe`
  - a. Wenn ein Popup-Fenster mit Windows-Schutz für Ihren PC angezeigt wird, wählen Sie Weitere Informationen aus.

- b. Wählen Sie „Trotzdem ausführen“.
2. Nachdem der AWS Deadline Cloud Submitter Setup Wizard geöffnet wurde, wählen Sie Weiter.
3. Wählen Sie den Umfang der Installation aus, indem Sie einen der folgenden Schritte ausführen:
  - Um nur für den aktuellen Benutzer zu installieren, wählen Sie Benutzer.
  - Um für alle Benutzer zu installieren, wählen Sie System.

Wenn Sie System wählen, müssen Sie das Installationsprogramm beenden und es als Administrator erneut ausführen, indem Sie die folgenden Schritte ausführen:

- a. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **DeadlineCloudSubmitter-windows-x64-installer.exe** und wählen Sie dann Als Administrator ausführen.
- b. Geben Sie Ihre Administratoranmeldedaten ein und wählen Sie dann Ja.
- c. Wählen Sie System als Installationsbereich aus.
4. Nachdem Sie den Installationsbereich ausgewählt haben, wählen Sie Weiter.
5. Wählen Sie erneut Weiter, um das Installationsverzeichnis zu akzeptieren.
6. Wählen Sie Integrated Submitter für oder den SubmitterNuke, den Sie installieren möchten.
7. Wählen Sie Weiter aus.
8. Überprüfen Sie die Installation und wählen Sie Weiter.
9. Wählen Sie erneut Weiter und dann Fertig stellen.

## Linux

### Note

Das integrierte Deadline Nuke Cloud-Installationsprogramm für Linux und der Deadline Cloud-Monitor können nur auf Linux Distributionen mit mindestens GLIBC 2.31 installiert werden.

1. Öffnen Sie ein Terminal-Fenster.
2. Um eine Systeminstallation des Installers durchzuführen, geben Sie den Befehl ein **sudo -i** und drücken Sie die Eingabetaste, um root zu werden.

3. Navigieren Sie zu dem Verzeichnis, in das Sie das Installationsprogramm heruntergeladen haben.

Beispiel, `cd /home/USER/Downloads`.

4. Geben Sie ein, um das Installationsprogramm ausführbar zu machen `chmod +x DeadlineCloudSubmitter-linux-x64-installer.run`.
5. Geben Sie ein, um das Deadline Cloud Submitter-Installationsprogramm auszuführen. `./DeadlineCloudSubmitter-linux-x64-installer.run`
6. Wenn das Installationsprogramm geöffnet wird, folgen Sie den Anweisungen auf Ihrem Bildschirm, um den Einrichtungsassistenten abzuschließen.

### macOS (arm64)

1. Navigieren Sie in einem Dateibrowser zu dem Ordner, in den das Installationsprogramm heruntergeladen wurde, und wählen Sie dann die Datei aus.
2. Nachdem der AWS Deadline Cloud Submitter Setup Wizard geöffnet wurde, wählen Sie Weiter.
3. Wählen Sie erneut Weiter, um das Installationsverzeichnis zu akzeptieren.
4. Wählen Sie Integrated Submitter für oder den SubmitterMaya, den Sie installieren möchten.
5. Wählen Sie Weiter aus.
6. Überprüfen Sie die Installation und wählen Sie Weiter.
7. Wählen Sie erneut Weiter und dann Fertig stellen.

## Schritt 2: Deadline Cloud Monitor installieren und einrichten

Sie können die Desktop-Anwendung Deadline Cloud Monitor mit WindowsLinux, oder installierenmacOS.

### Windows

1. Laden Sie das Deadline Cloud Monitor-Installationsprogramm herunter fürWindows:  
[Laden Sie Deadline Cloud Monitor für Windows herunter](#)
2. Führen Sie das heruntergeladene Installationsprogramm aus und folgen Sie den Anweisungen, um die Installation abzuschließen.

Verwenden Sie den folgenden Befehl, um eine unbeaufsichtigte Installation durchzuführen:

```
DeadlineCloudMonitor_x64-setup.exe /S
```

Standardmäßig ist der Monitor in installiert `C:\Users{username}\AppData\Local\DeadlineCloudMonitor`. Verwenden Sie stattdessen diesen Befehl, um das Installationsverzeichnis zu ändern:

```
DeadlineCloudMonitor_x64-setup.exe /S /D={InstallDirectory}
```

## Linux (Applmage)

Um Deadline Cloud Monitor Applmage auf Debian-Distributionen zu installieren

1. Laden Sie den Deadline Cloud-Monitor Applmage herunter:

[Laden Sie den Deadline Cloud-Monitor herunter \(Applmage\)](#)

- 2.

### Note

Dieser Schritt gilt für Ubuntu 22 und höher. Für andere Versionen von Ubuntu überspringen Sie diesen Schritt.

Geben Sie Folgendes ein, um libfuse2 zu installieren:

```
sudo apt update
sudo apt install libfuse2
```

3. Um die Applmage ausführbare Datei zu erstellen, geben Sie Folgendes ein:

```
chmod a+x deadline-cloud-monitor_amd64.AppImage
```

## Linux (Debian)

Um Deadline Cloud zu installieren, überwachen Sie das Debian-Paket auf Debian-Distributionen

1. Laden Sie das Debian-Paket Deadline Cloud Monitor herunter:

[Laden Sie den Deadline Cloud Monitor \(.deb\) herunter](#)

2.

**Note**

Dieser Schritt gilt für Ubuntu 22 und höher. Für andere Versionen von Ubuntu überspringen Sie diesen Schritt.

Um libssl1.1 zu installieren, geben Sie Folgendes ein:

```
wget https://archive.ubuntu.com/ubuntu/pool/main/o/openssl/  
libssl1.1_1.1.1f-1ubuntu2_amd64.deb  
sudo apt install ./libssl1.1_1.1.1f-1ubuntu2_amd64.deb
```

3. Um das Debian-Paket Deadline Cloud Monitor zu installieren, geben Sie Folgendes ein:

```
sudo apt update  
sudo apt install ./deadline-cloud-monitor_amd64.deb
```

4. Falls die Installation bei Paketen mit unerfüllten Abhängigkeiten fehlschlägt, reparieren Sie die defekten Pakete und führen Sie dann die folgenden Befehle aus.

```
sudo apt --fix-missing update  
sudo apt update  
sudo apt install -f
```

## Linux (RPM)

Um Deadline Cloud Monitor RPM auf oder zu Rocky Linux 9 installieren Alma Linux 9

**Note**

Rocky Linux 9 und Alma Linux 9 verwenden standardmäßig OpenSSL 3.0 und schließen die libssl.so.1.1 Bibliothek nicht ein. Sie müssen das compat-openssl11 Paket installieren, damit Deadline Cloud Monitor ausgeführt werden kann.

1. Laden Sie das RPM für den Deadline Cloud-Monitor herunter:

[Laden Sie den Deadline Cloud Monitor \(.rpm\) herunter](#)

2. Fügen Sie die zusätzlichen Pakete für das Enterprise Linux 9 Repository hinzu:

```
sudo dnf install epel-release
```

3. Installieren Sie `compat-openssl11` für die `libssl.so.1.1` Abhängigkeit:

```
sudo dnf install compat-openssl11 deadline-cloud-monitor.x86_64.rpm
```

Um Deadline Cloud Monitor RPM zu installieren Red Hat Linux 9

#### Note

Red Hat Linux 9 verwendet standardmäßig OpenSSL 3.0 und beinhaltet die `libssl.so.1.1` Bibliothek nicht. Sie müssen das `compat-openssl11` Paket installieren, damit Deadline Cloud Monitor ausgeführt werden kann.

1. Laden Sie das RPM für den Deadline Cloud-Monitor herunter:

[Laden Sie den Deadline Cloud Monitor \(.rpm\) herunter](#)

2. Aktivieren Sie das CodeReady Linux Builder Repository:

```
subscription-manager repos --enable codeready-builder-for-rhel-9-x86_64-rpms
```

3. Installieren Sie die zusätzlichen Pakete für Enterprise RPM:

```
sudo dnf install https://dl.fedoraproject.org/pub/epel/epel-release-latest-9.noarch.rpm
```

4. Installieren Sie `compat-openssl11` für die `libssl.so.1.1` Abhängigkeit:

```
sudo dnf install compat-openssl11 deadline-cloud-monitor.x86_64.rpm
```

Um Deadline Cloud Monitor RPM auf Rocky Linux 8, Alma Linux 8, oder zu installieren Red Hat Linux 8

1. Laden Sie das Deadline Cloud Monitor RPM herunter:

[Laden Sie den Deadline Cloud Monitor \(.rpm\) herunter](#)

## 2. Installieren Sie den Deadline Cloud-Monitor:

```
sudo dnf install deadline-cloud-monitor.x86_64.rpm
```

### macOS (arm64)

#### 1. Laden Sie das Deadline Cloud Monitor-Installationsprogramm herunter für macOS:

[Laden Sie Deadline Cloud Monitor für macOS \(arm64\) herunter](#)

#### 2. Öffnen Sie die heruntergeladene Datei. Wenn das Fenster angezeigt wird, wählen Sie das Deadline Cloud-Monitor-Symbol aus und ziehen Sie es in den Ordner Applications.

Nachdem Sie den Download abgeschlossen haben, können Sie die Echtheit der heruntergeladenen Software überprüfen. Möglicherweise möchten Sie auf diese Weise sicherstellen, dass niemand die Dateien während oder nach dem Download-Vorgang manipuliert hat. Siehe [Überprüfen Sie die Echtheit der heruntergeladenen Software](#) in Schritt 1.

Nachdem Sie Deadline Cloud Monitor heruntergeladen und die Authentizität überprüft haben, gehen Sie wie folgt vor, um den Deadline Cloud-Monitor einzurichten.

So richten Sie den Deadline Cloud-Monitor ein

1. Öffnen Sie den Deadline Cloud-Monitor.
2. Wenn Sie aufgefordert werden, ein neues Profil zu erstellen, führen Sie die folgenden Schritte aus.
  - a. Geben Sie Ihre Monitor-URL in die URL-Eingabe ein, die wie folgt aussieht **https://MY-MONITOR.deadlinecloud.amazonaws.com/**
  - b. Geben Sie einen Profilnamen ein.
  - c. Wählen Sie Profil erstellen.

Ihr Profil wurde erstellt und Ihre Anmeldeinformationen werden nun mit jeder Software geteilt, die den von Ihnen erstellten Profilnamen verwendet.

3. Nachdem Sie das Deadline Cloud-Monitorprofil erstellt haben, können Sie den Profilnamen oder die Studio-URL nicht mehr ändern. Wenn Sie Änderungen vornehmen müssen, gehen Sie stattdessen wie folgt vor:

- a. Lösche das Profil. Wählen Sie im linken Navigationsbereich Deadline Cloud Monitor > Einstellungen > Löschen.
  - b. Erstellen Sie ein neues Profil mit den gewünschten Änderungen.
4. Verwenden Sie im linken Navigationsbereich die Option >Deadline Cloud Monitor, um Folgendes zu tun:
- Ändern Sie das Deadline Cloud-Monitorprofil, um sich bei einem anderen Monitor anzumelden.
  - Aktivieren Sie Autologin, damit Sie Ihre Monitor-URL bei nachfolgenden Öffnungen des Deadline Cloud-Monitors nicht eingeben müssen.
5. Schließen Sie das Deadline Cloud-Monitorfenster. Es läuft weiterhin im Hintergrund und ermöglicht anderen Deadline Cloud-Tools den Zugriff auf Ihre Renderfarm.
6. Führen Sie für jede DCC-Anwendung (Digital Content Creation), die Sie für Ihre Renderprojekte verwenden möchten, die folgenden Schritte aus:
- a. Öffnen Sie in Ihrem Deadline Cloud-Absender die Konfiguration der Deadline Cloud-Workstation.
  - b. Wählen Sie in der Workstation-Konfiguration das Profil aus, das Sie im Deadline Cloud-Monitor erstellt haben. Ihre Deadline Cloud-Anmeldeinformationen werden jetzt mit diesem DCC geteilt und Ihre Tools sollten wie erwartet funktionieren.

### Schritt 3: Starten Sie den Deadline Cloud Submitter

Das folgende Beispiel zeigt, wie Sie den Blender Submitter installieren. Sie können andere Submitter mit ähnlichen Schritten installieren.

So starten Sie den Deadline Cloud-Absender in Blender

#### Note

Support für Blender wird mithilfe der conda Umgebung für servicemanagierte Flotten bereitgestellt. Weitere Informationen finden Sie unter [condaStandard-Warteschlangenumgebung](#).

1. Öffnen Sie Blender.
2. Wählen Sie im Menü Rendern die Option An AWS Deadline Cloud senden.

- a. Wenn Sie aufgefordert werden, GUI-Abhängigkeiten zu installieren, wählen Sie OK. Das Deadline Cloud-Absenderdialogfeld wird in Kürze angezeigt.
  - b. Wenn Sie noch nicht im Deadline Cloud-Absender authentifiziert sind, wird der Anmeldeinformationsstatus als NEEDS\_LOGIN angezeigt.
  - c. Wählen Sie Login (Anmelden) aus. Sie werden aufgefordert, sich mit Ihren Benutzeranmeldedaten in einem Browser anzumelden.
  - d. Sie sind jetzt angemeldet und der Status der Anmeldeinformationen wird als AUTHENTIFIZIERT angezeigt.
3. Wählen Sie Absenden aus.

Jetzt wird Ihr Job an Ihre Deadline Cloud-Farm übermittelt und von einer kompatiblen Flotte verarbeitet. Informationen zum Anzeigen des Auftragsfortschritts im Monitor finden Sie unter [Den Monitor verwenden](#).

# Den Deadline Cloud-Monitor verwenden

Der AWS Deadline Cloud-Monitor bietet Ihnen einen Gesamtüberblick über Ihre visuellen Rechenjobs. Sie können ihn verwenden, um Jobs zu überwachen und zu verwalten, die Mitarbeiteraktivitäten in Flotten einzusehen, Budgets und Nutzung zu verfolgen und die Ergebnisse eines Jobs herunterzuladen.

Jede Warteschlange verfügt über einen Jobmonitor, der Ihnen den Status von Aufträgen, Schritten und Aufgaben anzeigt. Der Monitor bietet Möglichkeiten, Jobs direkt vom Monitor aus zu verwalten. Sie können Änderungen an der Priorisierung vornehmen, Jobs stornieren, Jobs in eine Warteschlange stellen und Jobs erneut einreichen.

Der Deadline Cloud-Monitor verfügt über eine Tabelle, in der der Übersichtsstatus für einen Job angezeigt wird. Sie können auch einen Job auswählen, um detaillierte Aufgabenprotokolle anzuzeigen, die bei der Behebung von Problemen mit einem Job helfen.

Sie können den Deadline Cloud-Monitor verwenden, um die Ergebnisse an den Speicherort auf Ihrer Workstation herunterzuladen, der bei der Erstellung des Jobs angegeben wurde.

Der Deadline Cloud-Monitor hilft Ihnen auch dabei, die Nutzung zu überwachen und die Kosten zu verwalten. Weitere Informationen finden Sie unter [Ausgaben und Nutzung für Deadline Cloud-Farmen verfolgen](#).

## Topics

- [Teilen Sie die URL des Deadline Cloud-Monitors](#)
- [Öffnen Sie den Deadline Cloud-Monitor](#)
- [Reichen Sie ein Job-Paket ein](#)
- [Warteschlangen- und Flottendetails in Deadline Cloud anzeigen](#)
- [Verwalten Sie Jobs, Schritte und Aufgaben in Deadline Cloud](#)
- [Jobdetails in Deadline Cloud anzeigen und verwalten](#)
- [Einen Schritt in Deadline Cloud anzeigen](#)
- [Eine Aufgabe in Deadline Cloud anzeigen](#)
- [Sehen Sie sich Sitzungs- und Worker-Protokolle in Deadline Cloud an](#)
- [Mitarbeiterdetails im Mitarbeiter-Dashboard anzeigen](#)
- [Laden Sie die fertige Ausgabe in Deadline Cloud herunter](#)

- [Automatisieren Sie die Desktop-Bereitstellung und die Workflows von Deadline Cloud Monitor.](#)

## Teilen Sie die URL des Deadline Cloud-Monitors

Wenn Sie den Deadline Cloud-Dienst einrichten, erstellen Sie standardmäßig eine URL, die den Deadline Cloud-Monitor für Ihr Konto öffnet. Verwenden Sie diese URL, um den Monitor in Ihrem Browser oder auf Ihrem Desktop zu öffnen. Teilen Sie die URL mit anderen Benutzern, damit diese auf den Deadline Cloud-Monitor zugreifen können.

Bevor ein Benutzer den Deadline Cloud-Monitor öffnen kann, müssen Sie dem Benutzer Zugriff gewähren. Um Zugriff zu gewähren, fügen Sie den Benutzer entweder der Liste der autorisierten Benutzer für den Monitor hinzu oder fügen Sie ihn einer Gruppe mit Zugriff auf den Monitor hinzu. Weitere Informationen finden Sie unter [Benutzer in Deadline Cloud verwalten](#).

Um die Monitor-URL zu teilen

1. Öffnen Sie die [Deadline Cloud-Konsole](#).
2. Wählen Sie unter Erste Schritte die Option Gehe zum Deadline Cloud-Dashboard.
3. Wählen Sie im Navigationsbereich Dashboard aus.
4. Wählen Sie im Abschnitt Kontoübersicht die Option Kontodetails aus.
5. Kopieren Sie die URL und senden Sie sie dann sicher an alle Personen, die auf den Deadline Cloud-Monitor zugreifen müssen.

## Öffnen Sie den Deadline Cloud-Monitor

Sie können den Deadline Cloud-Monitor auf eine der folgenden Arten öffnen:

- Konsole — Melden Sie sich bei der Deadline Cloud-Konsole an AWS-Managementkonsole und öffnen Sie sie.
- Web — Rufen Sie die Monitor-URL auf, die Sie bei der Einrichtung von Deadline Cloud erstellt haben.
- Monitor — Verwenden Sie den Desktop-Monitor von Deadline Cloud.

Wenn Sie die Konsole verwenden, müssen Sie in der Lage sein, sich AWS mit einer AWS Identity and Access Management Identität anzumelden und sich dann mit AWS IAM Identity Center Anmeldeinformationen am Monitor anzumelden. Wenn Sie nur über IAM Identity Center-

Anmeldeinformationen verfügen, müssen Sie sich mit der Monitor-URL oder der Desktop-Anwendung anmelden.

Um den Deadline Cloud-Monitor (Web) zu öffnen

1. Öffnen Sie mit einem Browser die Monitor-URL, die Sie bei der Einrichtung von Deadline Cloud erstellt haben.
2. Melden Sie sich mit Ihren Benutzeranmeldedaten an.

Um den Deadline Cloud-Monitor (Konsole) zu öffnen

1. Öffnen Sie die [Deadline Cloud-Konsole](#).
2. Wählen Sie im Navigationsbereich Farmen aus.
3. Wählen Sie eine Farm aus und wählen Sie dann Jobs verwalten, um die Deadline Cloud-Monitorseite zu öffnen.
4. Melden Sie sich mit Ihren Benutzeranmeldedaten an.

Um den Deadline Cloud-Monitor (Desktop) zu öffnen

1. Öffnen Sie die [Deadline Cloud-Konsole](#).

–oder–

Öffnen Sie den Deadline Cloud-Monitor — Web über die Monitor-URL.

2. • Gehen Sie in der Deadline Cloud-Konsole wie folgt vor:
  1. Wählen Sie im Monitor Gehe zum Deadline Cloud-Dashboard und dann im linken Menü die Option Downloads aus.
  2. Wählen Sie im Deadline Cloud-Monitor die Monitorversion für Ihren Desktop aus.
  3. Wählen Sie Herunterladen aus.
- Gehen Sie auf dem Deadline Cloud-Monitor — Web wie folgt vor:
  - Wählen Sie im linken Menü die Option Workstation-Setup. Wenn das Workstation-Setup-Element nicht sichtbar ist, verwenden Sie den Pfeil, um das linke Menü zu öffnen.
  - Wählen Sie Herunterladen aus.
  - Wählen Sie unter Betriebssystem auswählen Ihr Betriebssystem aus.
3. Laden Sie den Deadline Cloud-Monitor für den Desktop herunter.

4. Nachdem Sie den Monitor heruntergeladen und installiert haben, öffnen Sie ihn auf Ihrem Computer.
  - Wenn Sie den Deadline Cloud-Monitor zum ersten Mal öffnen, müssen Sie die Monitor-URL angeben und einen Profilnamen erstellen. Als Nächstes melden Sie sich mit Ihren Deadline Cloud-Anmeldeinformationen beim Monitor an.
  - Nachdem Sie ein Profil erstellt haben, öffnen Sie den Monitor, indem Sie ein Profil auswählen. Möglicherweise müssen Sie Ihre Deadline Cloud-Anmeldeinformationen eingeben.

## Ändern Sie Ihre Spracheinstellungen

Nachdem Sie Ihren Deadline Cloud-Monitor erstellt und geöffnet haben, können Sie Ihre Spracheinstellungen ändern. Standardmäßig ist die Monitorsprache auf die Spracheinstellungen Ihres Systems eingestellt.

Um Ihre Spracheinstellungen über den Deadline Cloud-Monitor (Desktop) zu ändern

1. Wählen Sie in Ihrem Benutzerprofil Einstellungen und dann Sprache aus.
2. Wählen Sie im Drop-down-Menü eine der verfügbaren Sprachen aus.
3. Bestätigen Sie, dass die von Ihnen gewählte Sprache die aufgeführte Option ist, und wählen Sie dann Bestätigen und übernehmen, um die Änderung zu übernehmen.

Nachdem der Monitor aktualisiert wurde, wird er in der ausgewählten Sprache angezeigt.

Nachdem Sie die Spracheinstellung geändert haben, ist sie beim Öffnen die Standardeinstellung und bleibt die Standardeinstellung, bis Sie sie erneut ändern oder die Desktop-Anwendung deinstallieren.

Um die Sprache des Deadline Cloud-Monitors im Internet zu ändern, ändern Sie die bevorzugte Sprache in Ihren Browsereinstellungen.

### Note

Wenn Ihr Browser oder Betriebssystem auf eine Sprache eingestellt ist, die von Deadline Cloud nicht unterstützt wird, wird Englisch zur Standardsprache für den Deadline Cloud-Monitor.

## Reichen Sie ein Job-Paket ein

Sie können ein Jobpaket direkt von der AWS Deadline Cloud Monitor-Desktop-Anwendung aus einreichen. Ein Job-Bundle ist ein Verzeichnis, das die Dateien und Informationen enthält, die für die Einreichung eines Jobs an Deadline Cloud erforderlich sind. Beispiele für Job-Bundles finden Sie im [deadline-cloud-samples](#) Repository unter GitHub.

Um ein Job-Bundle einzureichen

- Wählen Sie in der Desktop-Anwendung Deadline Cloud Monitor die Optionen File, Submit Job Bundle aus. Diese Funktion ist in den Linux Appliance - oder macOS x64-Builds nicht verfügbar.

## Warteschlangen- und Flottendetails in Deadline Cloud anzeigen

Sie können den Deadline Cloud-Monitor verwenden, um die Konfiguration der Warteschlangen und Flotten in Ihrer Farm einzusehen. Sie können den Monitor auch verwenden, um eine Liste der Jobs in einer Warteschlange oder der Arbeiter in einer Flotte anzuzeigen.

Sie müssen VIEWING berechtigt sein, Warteschlangen- und Flottendetails einzusehen. Wenn die Details nicht angezeigt werden, wenden Sie sich an Ihren Administrator, um die richtigen Berechtigungen zu erhalten.

Um die Details der Warteschlange einzusehen

1. [Öffnen Sie den Deadline Cloud-Monitor](#).
2. Wählen Sie aus der Liste der Farmen die Farm aus, die die Warteschlange enthält, an der Sie interessiert sind.
3. Wählen Sie in der Liste der Warteschlangen eine Warteschlange aus, um deren Details anzuzeigen. Um die Konfiguration von zwei oder mehr Warteschlangen zu vergleichen, aktivieren Sie mehr als ein Kontrollkästchen.
4. Um eine Liste der Jobs in der Warteschlange anzuzeigen, wählen Sie den Namen der Warteschlange aus der Liste der Warteschlangen oder aus dem Detailbereich aus.

Wenn der Monitor bereits geöffnet ist, können Sie die Warteschlange aus der Warteschlangenliste im linken Navigationsbereich auswählen.

So zeigen Sie Flottendetails an:

1. [Öffnen Sie den Deadline Cloud-Monitor](#).
2. Wählen Sie aus der Liste der Farmen die Farm aus, die die Flotte enthält, an der Sie interessiert sind.
3. Wählen Sie unter Farmressourcen die Option Flotten aus.
4. Wählen Sie in der Liste der Flotten eine Flotte aus, um deren Details anzuzeigen. Um die Konfiguration von zwei oder mehr Flotten zu vergleichen, aktivieren Sie mehr als ein Kontrollkästchen.
5. Um eine Liste der Mitarbeiter in der Flotte anzuzeigen, wählen Sie den Flottennamen aus der Flottenliste oder aus dem Detailbereich aus.

Wenn der Monitor bereits geöffnet ist, können Sie die Flotte aus der Flottenliste im linken Navigationsbereich auswählen.

## Verwalten Sie Jobs, Schritte und Aufgaben in Deadline Cloud

Wenn Sie eine Warteschlange auswählen, werden Ihnen im Bereich Job Monitor des Deadline Cloud-Monitors die Jobs in dieser Warteschlange, die Schritte im Job und die Aufgaben in jedem Schritt angezeigt. Wenn Sie einen Job, einen Schritt oder eine Aufgabe auswählen, können Sie die einzelnen Jobs, Schritte oder Aufgaben über das Aktionsmenü verwalten.

Um den Auftragsmonitor zu öffnen, folgen Sie den Schritten zum Anzeigen einer Warteschlange [Warteschlangen- und Flottendetails in Deadline Cloud anzeigen](#), und wählen Sie dann den Job, Schritt oder die Aufgabe aus, mit dem Sie arbeiten möchten.

Für Jobs, Schritte und Aufgaben können Sie wie folgt vorgehen:

- Ändern Sie den Status in „In Warteschlange“, „Erfolgreich“, „Fehlgeschlagen“ oder „Storniert“.
- Laden Sie die verarbeitete Ausgabe des Jobs, Schritts oder der Aufgabe herunter.
- Kopieren Sie die ID des Jobs, Schritts oder der Aufgabe.

Für den ausgewählten Job können Sie:

- Archivieren Sie den Job.
- Ändern Sie die Jobeigenschaften, einschließlich Name, Beschreibung, Priorität oder maximale Anzahl an Mitarbeitern.

- Sehen Sie sich die Abhängigkeiten Schritt für Schritt an.
- Mithilfe der Jobparameter können Sie zusätzliche Details anzeigen.
- Reichen Sie den Job erneut ein.

Weitere Informationen finden Sie unter [Jobdetails in Deadline Cloud anzeigen und verwalten](#).

Für jeden Schritt können Sie:

- Die Abhängigkeiten für den Schritt anzeigen. Die Abhängigkeiten für einen Schritt müssen abgeschlossen sein, bevor der Schritt ausgeführt wird.

Details hierzu finden Sie unter [Einen Schritt in Deadline Cloud anzeigen](#).

Für jede Aufgabe können Sie:

- Protokolle für die Aufgabe anzeigen.
- Aufgabenparameter anzeigen.

Weitere Informationen finden Sie unter [Eine Aufgabe in Deadline Cloud anzeigen](#).

## Jobdetails in Deadline Cloud anzeigen und verwalten

Die Job-Monitor-Seite im Deadline Cloud-Monitor bietet Ihnen Folgendes:

- Ein Gesamtüberblick über den Fortschritt eines Jobs.
- Ein Überblick über die Schritte und Aufgaben, aus denen sich der Job zusammensetzt.

Wählen Sie einen Job aus der Liste aus, um eine Liste der Schritte für den Job anzuzeigen, und wählen Sie dann einen Schritt aus der Liste der Schritte aus, um die Aufgaben für den Job anzuzeigen. Nachdem Sie ein Element ausgewählt haben, können Sie das Aktionsmenü für dieses Element verwenden, um Details anzuzeigen.

Um Jobdetails anzuzeigen

1. Folgen Sie den Schritten, um eine Warteschlange in anzuzeigen [Warteschlangen- und Flottendetails in Deadline Cloud anzeigen](#).

2. Wählen Sie im Navigationsbereich die Warteschlange aus, in der Sie Ihren Job eingereicht haben.
3. Wählen Sie einen Job mit einer der folgenden Methoden aus:
  - a. Wählen Sie aus der Jobliste einen Job aus, um dessen Details anzuzeigen.
  - b. Geben Sie im Suchfeld den Text ein, der mit dem Job verknüpft ist, z. B. den Jobnamen oder den Benutzer, der den Job erstellt hat. Wählen Sie aus den angezeigten Ergebnissen den Job aus, den Sie anzeigen möchten.

Zu den Details eines Jobs gehören die Schritte im Job und die Aufgaben in jedem Schritt. Sie können das Menü Aktionen verwenden, um Folgendes zu tun:

- Ändern Sie den Status des Jobs.
- Die Eigenschaften eines Jobs anzeigen und ändern.
  - Sie können die Abhängigkeiten zwischen den Schritten im Job anzeigen.
  - Sie können die Priorität des Jobs in einer Warteschlange ändern. Jobs mit höherer Nummernpriorität werden vor Aufträgen mit niedrigerer Nummernpriorität verarbeitet. Jobs können eine Priorität zwischen 1 und 100 haben. Wenn zwei Jobs dieselbe Priorität haben, wird der älteste Job zuerst geplant.
- Sehen Sie sich die Parameter für den Job an, die beim Absenden des Jobs festgelegt wurden.
- Laden Sie die Ausgabe eines Jobs herunter. Wenn Sie die Ausgabe eines Jobs herunterladen, enthält sie die gesamte Ausgabe, die durch die Schritte und Aufgaben im Job generiert wurde.

## Archivieren Sie einen Job

Um einen Job zu archivieren, muss er sich im Terminalstatus, FAILED, SUCCEEDED, SUSPENDED, oder befinden CANCELED. Der ARCHIVED Status ist endgültig. Nachdem ein Job archiviert wurde, kann er nicht erneut in die Warteschlange gestellt oder geändert werden.

Die Daten des Jobs sind von der Archivierung des Jobs nicht betroffen. Die Daten werden gelöscht, wenn das Inaktivitäts-Timeout erreicht ist oder wenn die Warteschlange, die den Job enthält, gelöscht wird.

Andere Dinge, die mit archivierten Jobs passieren:

- Archivierte Jobs sind im Deadline Cloud-Monitor ausgeblendet.

- Archivierte Jobs sind in der Deadline Cloud-CLI 120 Tage lang schreibgeschützt sichtbar, bevor sie gelöscht werden.

## Einen Job erneut in die Warteschlange stellen

Wenn Sie einen Job in die Warteschlange stellen, wechseln alle Aufgaben ohne Schrittabhängigkeiten zu `READY`. Der Status von Schritten mit Abhängigkeiten wechselt zu `READY` oder `PENDING`, wenn sie wiederhergestellt werden.

- Alle Jobs, Schritte und Aufgaben wechseln zu `PENDING`.
- Wenn ein Schritt keine Abhängigkeit hat, wechselt er zu `READY`.

## Einen Job erneut einreichen

Es kann vorkommen, dass Sie einen Job erneut ausführen möchten, jedoch mit anderen Eigenschaften und Einstellungen. Sie könnten beispielsweise einen Auftrag zum Rendern einer Teilmenge von Test-Frames einreichen, die Ausgabe überprüfen und den Job dann erneut mit dem gesamten Frame-Bereich ausführen. Reichen Sie dazu den Job erneut ein.

Wenn Sie einen Job erneut einreichen, werden neue Aufgaben ohne Abhängigkeiten angezeigt. `READY` Neue Aufgaben mit Abhängigkeiten werden `PENDING`.

- Alle neuen Jobs, Schritte und Aufgaben werden `PENDING`.
- Wenn ein neuer Schritt keine Abhängigkeit hat, wird er `READY`.

Wenn Sie einen Job erneut einreichen, können Sie nur Eigenschaften ändern, die bei der ersten Erstellung des Jobs als konfigurierbar definiert wurden. Wenn beispielsweise der Name eines Jobs bei der ersten Einreichung nicht als konfigurierbare Eigenschaft des Jobs definiert wurde, kann der Name bei der erneuten Einreichung nicht bearbeitet werden.

## Einen Schritt in Deadline Cloud anzeigen

Verwenden Sie den AWS Deadline Cloud-Monitor, um sich die Schritte in Ihren Verarbeitungsjobs anzusehen. Im Job-Monitor zeigt die Liste der Schritte die Liste der Schritte, aus denen sich der ausgewählte Job zusammensetzt. Wenn Sie einen Schritt auswählen, werden in der Aufgabenliste die Aufgaben des Schritts angezeigt.

## Um einen Schritt anzuzeigen

1. Folgen Sie den Schritten unter [Jobdetails in Deadline Cloud anzeigen und verwalten](#), um eine Liste der Jobs anzuzeigen.
2. Wählen Sie einen Auftrag aus der Liste Jobs (Aufträge).
3. Wählen Sie einen Schritt aus der Schrittliste aus.

Sie können das Aktionsmenü verwenden, um Folgendes zu tun:

- Ändern Sie den Status des Schritts.
- Laden Sie die Ausgabe des Schritts herunter. Wenn Sie die Ausgabe eines Schritts herunterladen, enthält sie die gesamte Ausgabe, die von den Aufgaben in diesem Schritt generiert wurde.
- Sehen Sie sich die Abhängigkeiten eines Schritts an. Die Tabelle mit den Abhängigkeiten enthält eine Liste der Schritte, die abgeschlossen sein müssen, bevor der ausgewählte Schritt gestartet wird, sowie eine Liste der Schritte, die noch auf den Abschluss dieses Schritts warten.

## Eine Aufgabe in Deadline Cloud anzeigen

Verwenden Sie den AWS Deadline Cloud-Monitor, um sich die Aufgaben in Ihren Verarbeitungsjobs anzusehen. Im Job-Monitor werden in der Aufgabenliste die Aufgaben angezeigt, aus denen der in der Schrittliste ausgewählte Schritt besteht.

So zeigen Sie eine Aufgabe an

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Jobdetails in Deadline Cloud anzeigen und verwalten](#), um eine Liste der Jobs anzuzeigen.
2. Wählen Sie einen Auftrag aus der Liste Jobs (Aufträge).
3. Wählen Sie einen Schritt aus der Schrittliste aus.
4. Wählen Sie eine Aufgabe aus der Aufgabenliste aus.

Sie können das Aktionsmenü verwenden, um Folgendes zu tun:

- Ändern Sie den Status der Aufgabe.
- Aufgabenprotokolle anzeigen. Weitere Informationen finden Sie unter [Sehen Sie sich Sitzungs- und Worker-Protokolle in Deadline Cloud an](#).

- Sehen Sie sich die Parameter an, die bei der Erstellung der Aufgabe festgelegt wurden.
- Laden Sie die Ausgabe der Aufgabe herunter. Wenn Sie die Ausgabe einer Aufgabe herunterladen, enthält sie nur die Ausgabe, die von der ausgewählten Aufgabe generiert wurde.

## Sehen Sie sich Sitzungs- und Worker-Protokolle in Deadline Cloud an

Logs liefern Ihnen detaillierte Informationen über den Status und die Bearbeitung von Aufgaben. Im AWS Deadline Cloud-Monitor können Sie die folgenden zwei Arten von Protokollen sehen:

- Sitzungsprotokolle beschreiben detailliert den Zeitplan der Aktionen, darunter:
  - Einrichtungsaktionen, z. B. das Synchronisieren von Anhängen und das Laden der Softwareumgebung
  - Ausführen einer Aufgabe oder einer Reihe von Aufgaben
  - Aktionen zum Schließen, z. B. das Herunterfahren der Umgebung eines Mitarbeiters

Eine Sitzung umfasst die Bearbeitung von mindestens einer Aufgabe und kann mehrere Aufgaben umfassen. Sitzungsprotokolle enthalten auch Informationen über den Instanztyp, die vCPU und den Arbeitsspeicher von Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2). Sitzungsprotokolle enthalten auch einen Link zum Protokoll für den in der Sitzung verwendeten Worker.

- Arbeitsprotokolle enthalten Details zum Zeitplan der Aktionen, die ein Mitarbeiter während seines Lebenszyklus ausführt. Arbeitsprotokolle können Informationen über mehrere Sitzungen enthalten.

Sie können Sitzungs- und Worker-Protokolle herunterladen, um sie offline zu überprüfen.

Um Sitzungsprotokolle einzusehen

1. Folgen Sie den Schritten unter [Jobdetails in Deadline Cloud anzeigen und verwalten](#), um eine Liste der Jobs anzuzeigen.
2. Wählen Sie einen Auftrag aus der Liste Jobs (Aufträge).
3. Wählen Sie einen Schritt aus der Schrittliste aus.
4. Wählen Sie eine Aufgabe aus der Aufgabenliste aus.
5. Wählen Sie im Menü Aktionen die Option Protokolle anzeigen aus.

Im Abschnitt Zeitpläne wird eine Zusammenfassung der Aktionen für die Aufgabe angezeigt. Wenn Sie mehr in der Sitzung ausgeführte Aufgaben und die Aktionen zum Herunterfahren der Sitzung anzeigen möchten, wählen Sie Protokolle für alle Aufgaben anzeigen.

Um die Worker-Logs einer Aufgabe einzusehen

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Jobdetails in Deadline Cloud anzeigen und verwalten](#), um eine Liste der Jobs anzuzeigen.
2. Wählen Sie einen Auftrag aus der Liste Jobs (Aufträge).
3. Wählen Sie einen Schritt aus der Schrittliste aus.
4. Wählen Sie eine Aufgabe aus der Aufgabenliste aus.
5. Wählen Sie im Menü Aktionen die Option Protokolle anzeigen aus.
6. Wählen Sie Sitzungsinformationen aus.
7. Wählen Sie „Mitarbeiterprotokoll anzeigen“.

Um Mitarbeiterprotokolle anhand der Flottendetails anzuzeigen

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Warteschlangen- und Flottendetails in Deadline Cloud anzeigen](#), um sich eine Flotte anzusehen.
2. Wählen Sie eine Mitarbeiter-ID aus der Mitarbeiterliste aus.
3. Wählen Sie im Menü „Aktionen“ die Option „Mitarbeiterprotokolle anzeigen“.

## Mitarbeiterdetails im Mitarbeiter-Dashboard anzeigen

Das Mitarbeiter-Dashboard enthält Details zu dem Mitarbeiter, der eine Aufgabe bearbeitet. Sie können Folgendes sehen:

- Metadaten, wie z. B. der Instanztyp, für den Worker
- Die Sitzungsaktionen, die der Worker ausgeführt hat
- Leistung des Workers, einschließlich CPU-, Arbeitsspeicher- und Festplattennutzung
- Ein Diagramm der CPU-, Arbeitsspeicher- und Festplattennutzung im Zeitverlauf
- Ein Diagramm der Festplattengeschwindigkeit im Zeitverlauf
- Das Worker-Protokoll für die Aufgabe

## Um das Worker-Dashboard von einer Aufgabe aus anzuzeigen

1. Folgen Sie den Schritten unter [Jobdetails in Deadline Cloud anzeigen und verwalten](#), um eine Liste der Jobs anzuzeigen.
2. Wählen Sie einen Auftrag aus der Liste Jobs (Aufträge).
3. Wählen Sie einen Schritt aus der Schrittliste aus.
4. Wählen Sie eine Aufgabe aus der Aufgabenliste aus.
5. Wählen Sie in der Aufgabentabelle im Menü Aktionen die Option Worker-Dashboard anzeigen aus.

## Um das Mitarbeiter-Dashboard von den Flottendetails aus aufzurufen

1. Folgen Sie den Anweisungen unter [Warteschlangen- und Flottendetails in Deadline Cloud anzeigen](#), um sich eine Flotte anzusehen.
2. Wählen Sie eine Arbeitskraft aus der Mitarbeiterliste aus.
3. Wählen Sie im Menü Aktionen die Option Mitarbeiter-Dashboard anzeigen.

## Anwendungsfälle

### Erkennung unzureichend bereitgestellter Instanzen

Wenn das Rendern länger als erwartet dauert, kann das Worker-Dashboard dabei helfen, festzustellen, ob Ihre Instanzen für Ihre Workloads ausreichend dimensioniert sind. Während eine vCPU-Auslastung von 100% für viele Renderer normal ist, können eine konstant hohe Speicherauslastung nahe der maximalen Kapazität und eine erhöhte Festplattenspeichernutzung darauf hinweisen, dass Ihre Instanzen nicht ausreichend bereitgestellt sind. In solchen Fällen kann ein Upgrade der Instanzkonfiguration Ihrer Flotte Renderfehler reduzieren und die Renderzeiten erheblich verbessern. Es ist jedoch wichtig, die Leistung der Mitarbeiter nach dem Upgrade weiter zu überwachen, um sicherzustellen, dass Sie das optimale Gleichgewicht gefunden haben. Ein zu aggressives Upgrade kann zu unnötigen Kosten führen, da zu viel Provisioning entsteht.

### Erkennung übermäßig bereitgestellter Instanzen

Selbst wenn Aufgaben erfolgreich abgeschlossen werden, gibt es möglicherweise Möglichkeiten, Ihre Kosten zu optimieren. Das Mitarbeiter-Dashboard kann Aufschluss darüber geben, ob Sie für mehr Rechenleistung bezahlen, als Ihre Workloads benötigen. Wenn Sie feststellen, dass der Worker eine

geringe durchschnittliche vCPU, eine minimale Speicherauslastung und überschüssigen ungenutzten Festplattenspeicher aufweist, können Sie die Instance-Konfiguration Ihrer Flotte verkleinern.

## Fehlerbehebung bei fehlgeschlagenen Aufgaben

Bei der Untersuchung fehlgeschlagener Aufgaben dient das Worker-Dashboard als wertvolles Diagnosetool. Achten Sie besonders auf die Spitzenauslastung von Arbeitsspeicher und Festplattenspeicher. Wenn sich diese Messwerte 100% nähern oder erreichen, sind sie wahrscheinlich die Hauptursache für Ihre Aufgabenausfälle. Eine solche Ressourcenerschöpfung deutet darauf hin, dass Ihre aktuellen Instanzen nicht über die Kapazität verfügen, um Ihre Workloads effektiv zu bewältigen. In diesen Fällen trägt die Bereitstellung von Instanzen mit mehr Arbeitsspeicher oder Festplattenspeicher dazu bei, dass die Aufgabe erfolgreich abgeschlossen wird.

## Optimale Nutzungsrate der Instanzen

### vCPU-Auslastung

Zielbereich: 70— 90%

- Unter 70%: Wahrscheinlich nicht genügend Rechenressourcen ausgelastet, was bedeutet, dass Sie für mehr CPU zahlen, als Ihr Workload benötigt
- 70— 90%: Optimaler Bereich, in dem Sie Ressourcen effizient nutzen, ohne auf Engpässe zu stoßen
- Konstant bei 100%: Könnte auf CPU-Engpässe hinweisen, die das Rendern verlangsamen könnten

Denken Sie daran, dass einige Renderaufgaben naturgemäß CPU-intensiver sind als andere und dass eine hundertprozentige vCPU-Auslastung möglicherweise kein Problem darstellt. Visualisierungsaufgaben in Echtzeit weisen möglicherweise eine konsistentere CPU-Auslastung auf, während Aufgaben mit wechselnden Rechenanforderungen unterschiedliche Muster aufweisen können.

### Speicherauslastung

Zielbereich: 70— 85%

- Unter 50%: Potenziell überdimensionierte Instances für Ihren Workload
- 70— 85%: Optimale Auslastung mit ausreichend Spielraum für Leistungsspitzen
- Über 90%: Risiko von Leistungseinbußen oder Fehlern out-of-memory

Die Speicheranforderungen können je nach Komplexität der Szene, Texturauflösung und Simulationsdaten erheblich variieren. Die Überwachung der Speichertrends im Zeitverlauf ist wichtig, um festzustellen, ob der Speicherbedarf Ihrer Workloads zunimmt.

### Nutzung des Festplattenspeichers

Zielbereich: 60— 80%

- Unter 40%: Wahrscheinlich übermäßig bereitgestellter Speicher
- 60— 85%: Gute Auslastung mit Platz für temporäre Dateien und Caches
- Über 85%: Risiko, dass bei großen Rendervorgängen der Speicherplatz knapp wird

Denken Sie daran, dass die I/O Festplattenleistung genauso wichtig sein kann wie die Kapazität, insbesondere bei Workloads, bei denen beim Rendern read/write große Textur- oder Cache-Dateien erforderlich sind.

## Laden Sie die fertige Ausgabe in Deadline Cloud herunter

Nach Abschluss eines Jobs können Sie den AWS Deadline Cloud-Monitor verwenden, um die Ergebnisse auf Ihre Workstation herunterzuladen. Die Ausgabedatei wird mit dem Namen und dem Speicherort gespeichert, den Sie bei der Erstellung des Jobs angegeben haben.

Ausgabedateien werden auf unbestimmte Zeit gespeichert. Um die Speicherkosten zu senken, sollten Sie erwägen, eine S3-Lifecycle-Konfiguration für den Amazon S3 S3-Bucket Ihrer Warteschlange zu erstellen. Weitere Informationen finden Sie unter [Verwaltung Ihres Speicherlebenszyklus](#) im Amazon Simple Storage Service-Benutzerhandbuch.

Um die fertige Ausgabe eines Jobs, Schritts oder einer Aufgabe herunterzuladen

1. Folgen Sie den Schritten unter [Jobdetails in Deadline Cloud anzeigen und verwalten](#), um eine Liste der Jobs anzuzeigen.
2. Wählen Sie den Job, Schritt oder die Aufgabe aus, für den Sie die Ausgabe herunterladen möchten.
  - Wenn Sie einen Job auswählen, können Sie die gesamte Ausgabe für alle Aufgaben in allen Schritten für diesen Job herunterladen.
  - Wenn Sie einen Schritt auswählen, können Sie die gesamte Ausgabe für alle Aufgaben in diesem Schritt herunterladen.

- Wenn Sie eine Aufgabe auswählen, können Sie die Ausgabe für diese einzelne Aufgabe herunterladen.
3. Wählen Sie im Menü Aktionen die Option Ausgabe herunterladen.
  4. Die Ausgabe wird an den Speicherort heruntergeladen, der beim Absenden des Jobs festgelegt wurde.

#### Note

Das Herunterladen der Ausgabe über das Menü wird derzeit nur für Windows und unterstützt Linux. Wenn Sie eine haben Mac und den Menüpunkt Ausgabe herunterladen wählen, wird in einem Fenster der AWS CLI Befehl angezeigt, mit dem Sie die gerenderte Ausgabe herunterladen können.

## Automatisieren Sie die Desktop-Bereitstellung und die Workflows von Deadline Cloud Monitor.

Die Desktop-Anwendung AWS Deadline Cloud Monitor umfasst eine Befehlszeilenschnittstelle (CLI), mit der Administratoren Benutzerprofile einrichten können und mit der Künstler und Entwickler den Monitor in automatisierte Workflows auf ihren Workstations integrieren können.

### Die ausführbare Datei des Deadline Cloud-Monitors finden

Um die CLI-Befehle zu verwenden, führen Sie die ausführbare Datei Deadline Cloud Monitor von einem Terminal aus. Der Standardinstallationsort hängt von Ihrem Betriebssystem und Ihrer Installationsmethode ab.

#### Windows

```
%LOCALAPPDATA%\DeadlineCloudMonitor\DeadlineCloudMonitor.exe
```

#### macOS

```
/Applications/DeadlineCloudMonitor.app/Contents/MacOS/DeadlineCloudMonitor
```

## Linux(Deb- oder RPM-Paket)

```
/usr/bin/deadline-cloud-monitor
```

## Linux (Applmage)

Führen Sie die Applmage Datei direkt von dem Ort aus, an dem Sie sie heruntergeladen haben.

Ersetzen Sie `DeadlineCloudMonitor` es in den folgenden Beispielen durch den vollständigen Pfad zur ausführbaren Datei für Ihr Betriebssystem.

## Einrichtung eines Profils für einen optimierten Benutzerzugriff

Administratoren verwenden den `create-profile` Befehl, um Deadline Cloud-Monitorprofile für Benutzer zu erstellen. Mit diesem Befehl wird ein Profil so konfiguriert, dass Benutzer ohne zusätzliche Konfiguration oder Profilauswahl den Monitor öffnen, sich anmelden und mit der Arbeit beginnen können.

Der `create-profile` Befehl akzeptiert die folgenden Flags:

- `--enable-auto-login`— Konfiguriert den Monitor so, dass er sich beim Start der Anwendung automatisch mit dem zuletzt verwendeten Profil anmeldet.
- `--set-as-deadline-default`— Legt das Profil als Standard für Deadline Cloud-Tools fest, einschließlich des Deadline Cloud-Einreichers, der Deadline CLI und der Deadline Cloud-GUI-Anwendungen. Dieses Flag hat keinen Einfluss auf AWS Command Line Interface (AWS CLI).

Wenn beide Flags aktiviert sind, öffnen Benutzer den Monitor und melden sich automatisch an, ohne dass eine weitere Konfiguration oder Profilauswahl erforderlich ist.

So erstellen Sie ein Profil

Führen Sie den folgenden Befehl aus und ersetzen Sie die Platzhalterwerte durch Ihre Monitordetails.

```
DeadlineCloudMonitor create-profile \  
  --profile profile-name \  
  --monitor-id monitor-id \  
  --monitor-url https://monitorName.region.deadlinecloud.amazonaws.com \  
  --enable-auto-login \  
  --set-as-deadline-default
```

```
--set-as-deadline-default
```

Der Befehl erstellt das Profil und schreibt die Konfiguration in die Deadline Cloud-Konfigurationsdateien auf der Workstation des Benutzers. Die Monitor-URL muss das folgende Format haben `https://monitorName.region.deadlinecloud.amazonaws.com`.

### Note

Der `create-profile` Befehl wird nach der Erstellung des Profils beendet. Um den Monitor mit dem neuen Profil zu öffnen, führen Sie den `login` Befehl aus oder öffnen Sie die Desktop-Anwendung Deadline Cloud Monitor.

## Integrieren Sie den Deadline Cloud-Monitor in Ihre Workflows

Verwenden Sie die `handle-url` Befehle `login` und `logout`, um den Deadline Cloud-Monitor in Skripte und automatisierte Workflows auf Ihrer Workstation zu integrieren.

### An- und Abmelden

Verwenden Sie die `logout` Befehle `login` und `logout`, um die Authentifizierung als Teil eines Workflows zu steuern. Beispielsweise kann ein Skript, das Jobs sendet, den `login` Befehl verwenden, um sicherzustellen, dass der Benutzer authentifiziert ist, bevor die Übermittlung beginnt.

Wenn Sie den `login` Befehl verwenden, öffnet sich der Monitor direkt mit dem angegebenen Profil, sodass der Bildschirm zur Profilauswahl übersprungen wird. Nach Abschluss der Authentifizierung wird der Monitor auf die Taskleiste minimiert, sodass Ihr Arbeitsablauf fortgesetzt werden kann. Wenn der Monitor für das angegebene Profil bereits läuft, wird das vorhandene Fenster in den Vordergrund gestellt, anstatt eine neue Instanz zu starten.

Um sich bei einem Profil anzumelden

Führen Sie den folgenden Befehl aus und `profile-name` ersetzen Sie ihn durch den Namen Ihres Deadline Cloud-Monitorprofils.

```
DeadlineCloudMonitor login --profile profile-name
```

Um sich von einem Profil abzumelden

Führen Sie den folgenden Befehl aus, um die Anmeldeinformationen für ein Profil zu löschen und jeder laufenden Monitor-Instanz für dieses Profil zu signalisieren, dass sie beendet werden.

```
DeadlineCloudMonitor logout --profile profile-name
```

## Öffnen des Monitors auf einer bestimmten Seite

Verwenden Sie den `handle-url` Befehl, um den Deadline Cloud-Monitor auf einer bestimmten Seite zu öffnen. Dieser Befehl ist nützlich, wenn ein Skript eine Aktion ausführt, z. B. das Erstellen eines Jobs, und Sie den Monitor automatisch öffnen möchten, um das Ergebnis anzuzeigen. Wenn ein Skript beispielsweise einen Job übermittelt hat, kann das Skript aufrufen, `handle-url` um den Monitor direkt auf der Seite mit den Auftragsdetails zu öffnen.

Sie können die `deadline-cloud-monitor://` URL auch als Link auf Unternehmenswebsites, Wikis oder Task-Trackern verwenden, damit Benutzer den Monitor direkt zu einer bestimmten Seite öffnen können.

Die URL verwendet das `deadline-cloud-monitor://` Protokollschema mit einem `launch` Befehl. Die URL enthält den Profilnamen und die URL der zu öffnenden Monitorseite.

Um den Monitor auf einer bestimmten Seite zu öffnen

Führen Sie den folgenden Befehl aus und `monitor-page-url` ersetzen Sie ihn durch die URL-kodierte URL der Monitorseite und `profile-name` durch Ihren Profilnamen.

```
DeadlineCloudMonitor handle-url --url "deadline-cloud-monitor://launch?url=monitor-page-url&profile=profile-name"
```

# Deadline Cloud-Farmen

Mit einer Deadline Cloud-Farm können Sie Benutzer und Projektressourcen verwalten. Eine Farm ist ein Ort, an dem sich Ihre Projektressourcen befinden. Ihre Farm besteht aus Warteschlangen und Flotten. In einer Warteschlange befinden sich eingereichte Jobs, deren Rendern geplant ist. Eine Flotte ist eine Gruppe von Worker-Knoten, die Aufgaben ausführen, um Jobs abzuschließen. Nachdem Sie eine Farm erstellt haben, können Sie Warteschlangen und Flotten erstellen, um den Anforderungen Ihres Projekts gerecht zu werden.

## Erstellen Sie eine Farm

1. Wählen Sie in der [Deadline Cloud-Konsole](#) die Option Gehe zum Dashboard aus.
2. Wählen Sie im Bereich Farmen des Deadline Cloud-Dashboards Aktionen → Farm erstellen aus.
  - Alternativ können Sie in der linken Seitenleiste Farmen und andere Ressourcen und dann Create Farm auswählen.
3. Füge einen Namen für deine Farm hinzu.
4. Geben Sie unter Beschreibung die Farmbeschreibung ein. Eine klare Beschreibung kann Ihnen helfen, den Zweck Ihrer Farm schnell zu ermitteln.
5. (Optional) Standardmäßig werden Ihre Daten mit einem Schlüssel verschlüsselt, der zu Ihrer eigenen Sicherheit AWS gehört und verwaltet wird. Sie können Verschlüsselungseinstellungen anpassen (erweitert) wählen, um einen vorhandenen Schlüssel zu verwenden oder einen neuen, von Ihnen verwalteten Schlüssel zu erstellen.

Wenn Sie die Verschlüsselungseinstellungen über das Kontrollkästchen anpassen möchten, geben Sie einen AWS KMS ARN ein oder erstellen Sie einen neuen, AWS KMS indem Sie Neuen KMS-Schlüssel erstellen wählen.

6. (Optional) Geben Sie für den Kostenskalierungsfaktor einen Wert ein, um anzupassen, wie die Kosten im Usage Explorer und im Budgetmanager angezeigt werden. Werte unter 1 stehen für Rabatte, Werte über 1 für Prämien und 1 (Standard) lässt die Kosten unverändert. Weitere Informationen finden Sie unter [Skalierungsfaktor der Kosten](#).
7. (Optional) Wählen Sie Neues Tag hinzufügen aus, um Ihrer Farm ein oder mehrere Tags hinzuzufügen.
8. Wählen Sie Farm erstellen aus. Nach der Erstellung wird Ihre Farm angezeigt.

# Deadline Cloud-Warteschlangen

Eine Warteschlange ist eine Farmressource, die Jobs verwaltet und verarbeitet.

Um mit Warteschlangen arbeiten zu können, sollten Sie bereits einen Monitor und eine Farm eingerichtet haben.

Themen

- [Erstellen einer Warteschlange](#)
- [Erstellen Sie eine Warteschlangenumgebung](#)
- [Ordnen Sie eine Warteschlange und eine Flotte zu](#)

## Erstellen einer Warteschlange

1. Wählen Sie im Dashboard der [Deadline Cloud-Konsole](#) die Farm aus, für die Sie eine Warteschlange erstellen möchten.
  - Sie können auch auf der linken Seite Farmen und andere Ressourcen auswählen und dann die Farm auswählen, für die Sie eine Warteschlange erstellen möchten.
2. Wählen Sie auf der Registerkarte Warteschlangen die Option Warteschlange erstellen aus.
3. Geben Sie einen Namen für Ihre Warteschlange ein.
4. Geben Sie unter Beschreibung die Beschreibung der Warteschlange ein. Eine Beschreibung hilft Ihnen dabei, den Zweck Ihrer Warteschlange zu identifizieren.
5. Für Job-Anhänge können Sie entweder einen neuen Amazon S3 S3-Bucket erstellen oder einen vorhandenen Amazon S3 S3-Bucket auswählen.
  - a. Um einen neuen Amazon S3 S3-Bucket zu erstellen
    - i. Wählen Sie Neuen Job-Bucket erstellen aus.
    - ii. Geben Sie einen Namen für den Bucket ein. Wir empfehlen, dem Bucket einen Namen zu gebendeadlinecloud-job-attachments-[MONITORNAME].
    - iii. Geben Sie ein Root-Präfix ein, um den Stammspeicherort Ihrer Warteschlange zu definieren oder zu ändern.
  - b. Um einen vorhandenen Amazon S3 S3-Bucket auszuwählen

- i. Wählen Sie „Bestehenden S3-Bucket auswählen“ > „S3 durchsuchen“.
  - ii. Wählen Sie den S3-Bucket für Ihre Warteschlange aus der Liste der verfügbaren Buckets aus.
6. (Optional) Um Ihre Warteschlange einer vom Kunden verwalteten Flotte zuzuordnen, wählen Sie Zuordnung zu kundenverwalteten Flotten aktivieren aus.
7. Wenn Sie die Zuordnung zu kundenverwalteten Flotten aktivieren, müssen Sie die folgenden Schritte ausführen.

 **Important**

Es wird dringend empfohlen, Benutzer und Gruppen für die Run-as-Funktionalität anzugeben. Wenn Sie dies nicht tun, wird die Sicherheitslage Ihrer Farm beeinträchtigt, da die Jobs dann alles tun können, was der Agent des Arbeiters tun kann. Weitere Informationen zu den potenziellen Sicherheitsrisiken finden Sie unter [Jobs als Benutzer und Gruppen ausführen](#).

- a. Für Als Benutzer ausführen:

Um Anmeldeinformationen für die Jobs der Warteschlange anzugeben, wählen Sie In Warteschlange konfigurierter Benutzer aus.

Oder wählen Sie Worker Agent-Benutzer aus, wenn Sie nicht möchten, dass Sie Ihre eigenen Anmeldeinformationen festlegen und Jobs als Worker Agent-Benutzer ausführen.

- b. (Optional) Geben Sie für Als Benutzeranmeldedaten ausführen einen Benutzernamen und einen Gruppennamen ein, um die Anmeldeinformationen für die Jobs der Warteschlange bereitzustellen.

Wenn Sie eine Windows Flotte verwenden, müssen Sie ein AWS Secrets Manager Geheimnis erstellen, das das Passwort für „Als Benutzer ausführen“ enthält. Wenn Sie kein vorhandenes Geheimnis mit dem Passwort haben, wählen Sie Create Secret aus, um die Secrets Manager-Konsole zu öffnen und ein Geheimnis zu erstellen. Weitere Informationen finden Sie unter [Zugriff auf Windows Job-Benutzergeheimnisse verwalten](#) im Deadline Cloud Developer Guide.

8. Wenn Sie ein Budget angeben, können Sie die Kosten für Ihre Warteschlange besser verwalten. Wählen Sie entweder Kein Budget erforderlich oder Budget erforderlich aus.

9. Ihre Warteschlange benötigt die Erlaubnis, in Ihrem Namen auf Amazon S3 zuzugreifen. Sie können eine neue Servicerolle erstellen oder eine bestehende Servicerolle verwenden. Wenn Sie noch keine Servicerolle haben, erstellen und verwenden Sie eine neue Servicerolle.
  - a. Um eine bestehende Servicerolle zu verwenden, wählen Sie eine Servicerolle auswählen und wählen Sie dann eine Rolle aus der Dropdownliste aus.
  - b. Um eine neue Servicerolle zu erstellen, wählen Sie Neue Servicerolle erstellen und verwenden aus und geben Sie dann einen Rollennamen und eine Beschreibung ein.
10. (Optional) Um Umgebungsvariablen für die Warteschlangenumgebung hinzuzufügen, wählen Sie Neue Umgebungsvariable hinzufügen und geben Sie dann einen Namen und einen Wert für jede hinzugefügte Variable ein.
11. (Optional) Wählen Sie Neues Tag hinzufügen aus, um Ihrer Warteschlange ein oder mehrere Tags hinzuzufügen.
12. Um eine standardmäßige conda Warteschlangenumgebung zu erstellen, lassen Sie das Kontrollkästchen aktiviert. Weitere Informationen zu Warteschlangenumgebungen finden Sie unter [Eine Warteschlangenumgebung erstellen](#). Wenn Sie eine Warteschlange für eine vom Kunden verwaltete Flotte erstellen, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen.
13. Wählen Sie Create queue (Warteschlange erstellen) aus.

## Erstellen Sie eine Warteschlangenumgebung

Eine Warteschlangenumgebung besteht aus einer Reihe von Umgebungsvariablen und Befehlen, mit denen Flottenarbeiter eingerichtet werden. Sie können Warteschlangenumgebungen verwenden, um Softwareanwendungen, Umgebungsvariablen und andere Ressourcen für Jobs in der Warteschlange bereitzustellen.

Wenn Sie eine Warteschlange erstellen, haben Sie die Möglichkeit, eine conda Standard-Warteschlangenumgebung zu erstellen. Diese Umgebung bietet vom Service verwalteten Flotten Zugriff auf Pakete für DCC-Anwendungen und Renderer von Partnern. Die Standardumgebung Weitere Informationen finden Sie unter. [condaStandard-Warteschlangenumgebung](#)

Sie können Warteschlangenumgebungen mithilfe der Konsole hinzufügen oder indem Sie die JSON- oder YAML-Vorlage direkt bearbeiten. In diesem Verfahren wird beschrieben, wie Sie mit der Konsole eine Umgebung erstellen.

1. Um einer Warteschlange eine Warteschlangenumgebung hinzuzufügen, navigieren Sie zu der Warteschlange und wählen Sie die Registerkarte Warteschlangenumgebungen aus.
2. Wählen Sie „Aktionen“ und dann „Neues mit Formular erstellen“.
3. Geben Sie einen Namen und eine Beschreibung für die Warteschlangenumgebung ein.
4. Wählen Sie Neue Umgebungsvariable hinzufügen und geben Sie dann für jede hinzugefügte Variable einen Namen und einen Wert ein.
5. (Optional) Geben Sie eine Priorität für die Warteschlangenumgebung ein. Die Priorität gibt die Reihenfolge an, in der diese Warteschlangenumgebung auf dem Worker ausgeführt wird. Warteschlangenumgebungen mit höherer Priorität werden zuerst ausgeführt.
6. Wählen Sie Warteschlangenumgebung erstellen aus.

## condaStandard-Warteschlangenumgebung

Wenn Sie eine Warteschlange für eine vom Service verwaltete Flotte erstellen, haben Sie die Möglichkeit, eine Standard-Warteschlangenumgebung hinzuzufügen, die das Herunterladen und Installieren von Paketen in einer virtuellen Umgebung für Ihre Jobs unterstützt [conda](#).

Wenn Sie mit der Deadline [Cloud-Konsole](#) eine Standard-Warteschlangenumgebung hinzufügen, wird die Umgebung für Sie erstellt. Wenn Sie eine Warteschlange auf andere Weise hinzufügen, z. B. mit AWS CLI oder CloudFormation, müssen Sie die Warteschlangenumgebung selbst erstellen. Um sicherzustellen, dass Sie über die richtigen Inhalte für die Umgebung verfügen, finden Sie unter YAML-Vorlagendateien für die Warteschlangenumgebung weitere Informationen GitHub. Den Inhalt der Standard-Warteschlangenumgebung finden Sie in der [YAML-Standarddatei für die Warteschlangenumgebung](#) unter. GitHub

Auf GitHub dieser Website sind weitere [Vorlagen für Warteschlangenumgebungen](#) verfügbar, die Sie als Ausgangspunkt für Ihre eigenen Bedürfnisse verwenden können.

Conda stellt Pakete von Kanälen zur Verfügung. Ein Kanal ist ein Ort, an dem Pakete gespeichert werden. Deadline Cloud stellt einen Kanal `deadline-cloud`, der conda Pakete hostet, die DCC-Anwendungen und Renderer von Partnern unterstützen. Wählen Sie unten die einzelnen Tabs aus, um die verfügbaren Pakete für oder anzuzeigen. Linux Windows

### Linux

- Autodesk Arnold für Cinema 4D
  - `cinema4d-c4dtoa=2025`

- Autodesk Arnold für Maya
  - maya-mtoa=2024.5.3
  - maya-mtoa=2025.5.4
  - maya-mtoa=2026.5.5
- Autodesk Maya
  - maya=2024
  - maya=2025
  - maya=2026
  - maya-openjd
- Autodesk VRED
  - vredcore=2025
  - vredcore=2026
- Mixer
  - blender=3.6
  - blender=4.2
  - blender=4.5
  - blender=5.0
  - blender-openjd
- Chaos V-Ray für Maya
  - maya-vray=2025.7
  - maya-vray=2026.7
- Gießerei Nuke
  - nuke=15
  - nuke=16
  - nuke-openjd
- Maxon Cinema 4D
  - cinema4d=2025
  - cinema4d=2026
  - ~~cinema4d-openjd~~
- Maxon Redshift für Maya

- maya-redshift=2025.4
- maya-redshift=2026.2
- SideFX Houdini
  - houdini=19.5
  - houdini=20.0
  - houdini=20.5
  - houdini=21.0
  - houdini-openjd

## Windows

- Adobe After Effects
  - aftereffects=24.6
  - aftereffects=25.1
  - aftereffects=25.2
  - aftereffects=25.6
  - aftereffects=26.0
- Autodesk Arnold für Cinema 4D
  - cinema4d-c4dtoa=2025
  - cinema4d-c4dtoa=2026
- KeyShot Studio
  - keyshot=2024
  - keyshot=2025
  - keyshot-openjd
- Maxon Kino 4D
  - cinema4d=2024
  - cinema4d=2025
  - cinema4d=2026
  - cinema4d-openjd
- Unreal Engine
  - unrealengine=5.4

- unrealengine=5.5
- unrealengine=5.6
- unrealengine-openjd

### Note

Für Cinema 4D unterstützt das Linux Conda-Paket keine Substance 3D-Materialien. Jobs mit diesem Material schlagen mit einem der folgenden Fehler fehl:

```
Commandline: ./modules/io_substance/source/substance_framework/src/details/
detailsengine.cpp:794:
```

```
SubstanceAir::Details::Engine::Context::Context(SubstanceAir::Details::Engine&,
SubstanceAir::RenderCallbacks*): Assertion `res==0' failed.
```

```
/home/job-user/.conda/envs/<hash>/Lib/deadline/cinema4d_adaptor/Cinema4DAdaptor/
adaptor.sh: line 44: 10832 Segmentation fault      (core dumped) $C4DEXE
${ARGS[*]}
```

Wir empfehlen, dass Sie Jobs mit aussagekräftigen Materialien Windows stattdessen an einreichen.

Ab Cinema 4D 2025.3.3 können globalisierte Asset-Pfade zu Segmentierungsfehlern führen. Linux Daher enthält das Linux Conda-Paket stattdessen Cinema 4D 2025.3.1 mit Redshift 2025.6.0. Wenn Sie Funktionen oder Bugfixes von Cinema 4D 2025.3.3 benötigen, empfehlen wir zwei Optionen: ein Upgrade auf Cinema 4D 2026 oder senden Sie diese Jobs stattdessen an. Windows

Um Timeout-Probleme bei Cinema 4D OpenJD zu vermeiden, empfehlen wir, die Timeouts für die Ausführung von Aufgaben so einzustellen, dass sie die erwartete Renderzeit verdoppeln, anstatt das standardmäßige 2-Tage-Timeout zu verwenden.

Wenn Sie einen Job an eine Warteschlange mit der Standardumgebung senden, fügt die conda Umgebung dem Job zwei Parameter hinzu. Diese Parameter geben die conda Pakete und Kanäle an, die zur Konfiguration der Auftragsumgebung verwendet werden sollen, bevor die Aufgaben verarbeitet werden. Die Parameter sind:

- `CondaPackages`— eine durch Leerzeichen getrennte Liste von [Paketspezifikationen](#), wie z. B. `blender=3.6` oder `numpy>1.22`. Die Standardeinstellung ist leer, um die Erstellung einer virtuellen Umgebung zu überspringen.
- `CondaChannels`— eine durch Leerzeichen getrennte Liste von [condaKanälen](#) wie `deadline-cloudconda-forge`, oder `s3://amzn-s3-demo-bucket/conda/channel`. Die Standardeinstellung ist ein Kanal `deadline-cloud`, der für vom Service verwaltete Flotten verfügbar ist und DCC-Anwendungen und Renderer von Partnern bereitstellt.

Wenn Sie einen integrierten Einreicher verwenden, um einen Job von Ihrem DCC an Deadline Cloud zu senden, füllt der Absender den Wert des Parameters auf der Grundlage der DCC-Anwendung und des Absenders aus. `CondaPackages` Wenn Sie beispielsweise Blender verwenden, ist der Parameter auf `blender=3.6.* blender-openjd=0.4.*` eingestellt.

Wir empfehlen, dass Sie alle Beiträge nur an die in der obigen Tabelle aufgeführten Versionen anheften, zum Beispiel `blender=3.6`. Es wird empfohlen, sich an die Major.Minor-Version zu binden, da sich Patch-Releases auf die verfügbaren Pakete auswirken. Wenn wir zum Beispiel Blender 3.6.17 veröffentlichen, werden wir 3.6.16 nicht mehr verteilen. Blender Alle Einsendungen, die an `blender=3.6.16` gepinnt sind, werden fehlschlagen. Wenn Sie an `blender=3.6` anheften, erhalten Sie die neueste verteilte Patch-Version und Jobs sind davon nicht betroffen. Standardmäßig orientieren sich die DCC-Einreicher an die aktuellen Versionen, die in der obigen Tabelle aufgeführt sind, mit Ausnahme der Patch-Nummer, z. B. `blender=3.6`.

## Ordnen Sie eine Warteschlange und eine Flotte zu

Um Jobs zu verarbeiten, müssen Sie einer Flotte eine Warteschlange zuordnen. Sie können eine einzelne Flotte mehreren Warteschlangen und eine einzelne Warteschlange mehreren Flotten zuordnen. Wenn Sie eine Flotte mehreren Warteschlangen zuordnen, verteilt sie ihre Mitarbeiter gleichmäßig auf diese. Wenn Sie eine Warteschlange mehreren Flotten zuordnen, werden die Aufträge ebenfalls gleichmäßig auf diese Flotten verteilt.

### Note

Um Wait and Save zu verwenden, empfehlen wir Ihnen, Ihre Warteschlange nur einer Flotte zuzuordnen, die die Instance-Typen Warten und Speichern verwendet. Wenn Sie Ihre Warteschlange mit mehr als einer Flotte verknüpfen und eine dieser Flotten Spot- oder On-

Demand-Instance-Typen verwendet, verarbeitet Ihre Flotte Ihre Jobs mit Wait-and-Save-Instances möglicherweise nicht.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine bestehende Warteschlange einer vorhandenen Flotte zuzuordnen:

1. Wählen Sie in Ihrer Deadline Cloud-Farm die Warteschlange aus, die Sie einer Flotte zuordnen möchten. Die Warteschlange wird angezeigt.
2. Um eine Flotte auszuwählen, die mit Ihrer Warteschlange verknüpft werden soll, wählen Sie Flotten zuordnen.
3. Wählen Sie das Drop-down-Menü „Flotten auswählen“. Eine Liste der verfügbaren Flotten wird angezeigt.
4. Wählen Sie in der Liste der verfügbaren Flotten das Kontrollkästchen neben der Flotte oder den Flotten aus, die Sie Ihrer Warteschlange zuordnen möchten.
5. Wählen Sie Associate aus. Der Flottenzuordnungsstatus sollte jetzt Aktiv lauten.

## Stoppt eine Warteschlange mit Flottenzuordnungen

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Zuordnung von Warteschlangenflotten zu beenden:

1. Wählen Sie in Ihrer Warteschlange die Registerkarte Zugeordnete Flotten aus.
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen für die Flotte, die Sie nicht mehr mit der Warteschlange verknüpfen möchten.
3. Wählen Sie in der Dropdownliste Aktionen die Option Eventueller Stopp oder Sofortiger Stopp aus.

Um die Verarbeitung von Aufträgen zu beenden, bevor die Zuordnung beendet wird, wählen Sie Eventueller Stopp aus. Um die Verarbeitung von Aufträgen sofort zu beenden, wählen Sie Sofortiger Stopp aus.

4. Geben Sie im Bestätigungsfenster die Eingabetaste ein **confirm** und wählen Sie dann Stopp.
5. (Optional) Gehen Sie wie folgt vor, um die Flotte von der Warteschlange zu trennen:
  - a. Warten Sie, bis sich der Zuordnungsstatus auf Gestoppt ändert.
  - b. Wenn die Zuordnung beendet wurde, aktivieren Sie das Kontrollkästchen für die Flotte, falls Sie dies noch nicht getan haben.
  - c. Wählen Sie in der Dropdownliste Aktionen die Option Flotte trennen aus.

- d. Wählen Sie im Bestätigungsfenster die Option „Zuordnung trennen“ aus.

## Reaktivieren Sie eine Warteschlangen-Flottenzuweisung

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Warteschlangen-Flottenzuordnung zu reaktivieren:

1. Wählen Sie in Ihrer Warteschlange den Tab Zugeordnete Flotten aus.
2. Markieren Sie das Kontrollkästchen für die Flotte, für die Sie die Flottenzuordnung der Warteschlange reaktivieren möchten.
3. Wählen Sie im Drop-down-Menü Aktionen die Option Start aus. Der Zuordnungsstatus ändert sich in Aktiv.

# Deadline Cloud-Flotten

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie Sie servicemanagierte Flotten und kundenverwaltete Flotten (CMF) für Deadline Cloud verwalten.

Sie können zwei Arten von Deadline Cloud-Flotten einrichten:

- Serviceverwaltete Flotten sind Flotten von Mitarbeitern, deren Standardeinstellungen von Deadline Cloud bereitgestellt werden. Diese Standardeinstellungen sind so konzipiert, dass sie effizient und kostengünstig sind.
- Kundenverwaltete Flotten (CMFs) bieten Ihnen die volle Kontrolle über Ihre Verarbeitungspipeline. Ein CMF kann sich innerhalb der AWS Infrastruktur, vor Ort oder in einem Rechenzentrum an einem anderen Standort befinden. CMFs schließt Mitarbeiter für die Bereitstellung, den Betrieb, die Verwaltung und die Außerbetriebnahme in die Flotte ein.

Wenn Sie eine Flotte mehreren Warteschlangen zuordnen, verteilt sie ihre Mitarbeiter gleichmäßig auf diese Warteschlangen.

## Topics

- [Servicemanagierte Flotten](#)
- [Kundenverwaltete Flotten](#)

## Servicemanagierte Flotten

Eine servicemanaged Fleet (SMF) ist eine Flotte von Mitarbeitern, deren Standardeinstellungen von Deadline Cloud bereitgestellt werden. Diese Standardeinstellungen sind so konzipiert, dass sie effizient und kostengünstig sind.

Einige der Standardeinstellungen begrenzen die Zeit, in der Mitarbeiter und Aufgaben ausgeführt werden können. Ein Worker kann nur sieben Tage und eine Aufgabe nur fünf Tage lang ausgeführt werden. Wenn das Limit erreicht ist, wird die Aufgabe oder der Worker beendet. In diesem Fall verlieren Sie möglicherweise die Arbeit, die der Worker oder die Aufgabe ausgeführt hat. Um dies zu vermeiden, sollten Sie Ihre Mitarbeiter und Aufgaben überwachen, um sicherzustellen, dass sie die Höchstdauer nicht überschreiten. Weitere Informationen zur Überwachung Ihrer Mitarbeiter finden Sie unter [Den Deadline Cloud-Monitor verwenden](#).

## Erstellen Sie eine Flotte mit Servicemanagement

Es gibt drei Arten von Instance-Optionen, die Sie für Ihre Service-Managed-Flotte wählen können: Spot, On-Demand und. wait-and-save Spot-Instances sind unreservierte Kapazität, die Sie zu einem vergünstigten Preis nutzen können, die jedoch durch On-Demand-Anfragen unterbrochen werden kann. On-Demand-Instances werden sekundengenau berechnet, haben keine langfristige Bindung und werden nicht unterbrochen. Wait-and-save ermöglicht eine verzögerte Auftragsplanung zur Senkung der Kosten und kann durch On-Demand-Anfragen und spontane Anfragen unterbrochen werden.

1. Navigieren Sie in der [Deadline Cloud-Konsole](#) zu der Farm, in der Sie die Flotte erstellen möchten.
2. Wählen Sie die Registerkarte Flotten und dann Flotte erstellen aus.
3. Geben Sie einen Namen für Ihre Flotte ein.
4. (Optional) Geben Sie eine Beschreibung ein. Eine klare Beschreibung kann Ihnen helfen, den Zweck Ihrer Flotte schnell zu erkennen.
5. Wählen Sie den Typ „Serviceverwaltete Flotte“ aus.
6. Wählen Sie für Ihre Flotte die Instance-Marktoptionen Spot, On-Demand oder Wait and Save. Standardmäßig verwenden Flotten die Spot-Option.
7. Wählen Sie für den Servicezugriff für Ihre Flotte eine bestehende Rolle aus oder erstellen Sie eine neue Rolle. Eine Servicerolle stellt Anmeldeinformationen für Instances in der Flotte bereit und gewährt ihnen die Erlaubnis, Jobs zu verarbeiten, sowie für Benutzer im Monitor, sodass sie Protokollinformationen lesen können.
8. Wählen Sie Weiter aus.
9. Wählen Sie zwischen reinen CPU-Instances und GPU-beschleunigten Instances. GPU-beschleunigte Instances können Ihre Jobs möglicherweise schneller verarbeiten, können aber teurer sein.
10. Wählen Sie das Betriebssystem für Ihre Mitarbeiter aus. Sie können die Standardeinstellung beibehalten Linux oder wählen Windows.
11. (Optional) Wenn Sie GPU-beschleunigte Instanzen ausgewählt haben, legen Sie für jede Instanz die Höchst- und Mindestanzahl GPUs fest. Zu Testzwecken sind Sie auf eine GPU beschränkt. Weitere Informationen zu Ihren Produktions-Workloads finden Sie unter [Beantragung einer Kontingenterhöhung](#) im Servicekontingents-Benutzerhandbuch.
12. Geben Sie den Mindest- und Höchstwert von vCPU, den Sie für Ihre Flotte benötigen.
13. Geben Sie den minimalen und maximalen Arbeitsspeicher ein, den Sie für Ihre Flotte benötigen.

14. (Optional) Sie können bestimmte Instance-Typen zulassen oder von Ihrer Flotte ausschließen, um sicherzustellen, dass nur diese Instance-Typen für diese Flotte verwendet werden.
15. (Optional) Legen Sie die maximale Anzahl von Instances fest, um die Flotte so zu skalieren, dass Kapazität für die Jobs in der Warteschlange verfügbar ist. Wir empfehlen, die Mindestanzahl an Instances beizubehalten, **0** um sicherzustellen, dass die Flotte alle Instances freigibt, wenn sich keine Jobs in der Warteschlange befinden.
16. (Optional) Sie können die Größe des GP3-Volumes von Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS) angeben, das den Mitarbeitern in dieser Flotte zugewiesen wird. Weitere Informationen finden Sie im [EBS-Benutzerhandbuch](#).
17. Wählen Sie Weiter aus.
18. (Optional) Definieren Sie benutzerdefinierte Worker-Funktionen, die Funktionen dieser Flotte definieren und mit benutzerdefinierten Hostfunktionen kombiniert werden können, die bei der Auftragsübermittlung angegeben werden. Ein Beispiel ist ein bestimmter Lizenztyp, wenn Sie planen, Ihre Flotte mit Ihrem eigenen Lizenzserver zu verbinden.
19. Wählen Sie Weiter aus.
20. (Optional) Um Ihre Flotte einer Warteschlange zuzuordnen, wählen Sie eine Warteschlange aus der Dropdownliste aus. Wenn die Warteschlange mit der standardmäßigen conda Warteschlangenumgebung eingerichtet ist, wird Ihre Flotte automatisch mit Paketen versorgt, die DCC-Anwendungen und -Renderer von Partnern unterstützen. Eine Liste der bereitgestellten Pakete finden Sie unter [condaStandard-Warteschlangenumgebung](#)
21. Wählen Sie Weiter aus.
22. (Optional) Um Ihrer Flotte ein Tag hinzuzufügen, wählen Sie Neues Tag hinzufügen und geben Sie dann den Schlüssel und den Wert für dieses Tag ein.
23. Wählen Sie Weiter aus.
24. Überprüfen Sie Ihre Flotteneinstellungen und wählen Sie dann Flotte erstellen.

## Verwenden Sie einen GPU-Beschleuniger

Sie können Worker-Hosts in Ihren vom Service verwalteten Flotten so konfigurieren, dass sie einen oder mehrere verwenden GPUs, um die Verarbeitung Ihrer Jobs zu beschleunigen. Die Verwendung eines Accelerators kann die Zeit reduzieren, die für die Bearbeitung eines Jobs benötigt wird, kann aber auch die Kosten für jede Worker-Instanz erhöhen. Sie sollten Ihre Workloads testen, um die Kompromisse zwischen einer Flotte, die GPU-Beschleuniger verwendet, und Flotten, die dies nicht tun, zu verstehen.

GPUs sind für Flotten mit Instances nicht verfügbar. wait-and-save

### Note

Zu Testzwecken sind Sie auf eine GPU beschränkt. Weitere Informationen zu Ihren Produktions-Workloads finden Sie unter [Beantragung einer Kontingenterhöhung](#) im Servicekontingents-Benutzerhandbuch.

Sie entscheiden, ob Ihre Flotte GPU-Beschleuniger verwenden wird, wenn Sie die Worker-Instance-Funktionen angeben. Wenn Sie sich für die Verwendung entscheiden GPUs, können Sie GPUs für jede Instanz die Mindest- und Höchstanzahl von GPU-Chips, die verwendet werden sollen, und den Laufzeitreiber für die GPUs angeben.

Die verfügbaren GPU-Beschleuniger sind:

- T4- NVIDIA T4 Tensor Core-GPU
- A10G- NVIDIA A10G Tensorkern-GPU
- L4- NVIDIA L4 Tensorkern-GPU
- L40s- NVIDIA L40S Tensorkern-GPU

Sie können aus den folgenden Runtime-Treibern wählen:

- Latest- Verwenden Sie die neueste verfügbare Laufzeit für den Chip. Wenn Sie angeben latest und eine neue Version der Runtime veröffentlicht wird, wird die neue Version der Runtime verwendet.
- `grid:r570-` [NVIDIA vGPU-Software 18](#)
- `grid:r550(veraltet)` — [NVIDIA vGPU-Software 17](#)

Wenn Sie keine Laufzeit angeben, verwendet Deadline Cloud diese latest als Standard. Wenn Sie jedoch mehrere Beschleuniger haben und latest für einige angeben und andere leer lassen, löst Deadline Cloud eine Ausnahme aus.

## Softwarelizenzierung für servicemanagierte Flotten

Deadline Cloud bietet nutzungsbasierte Lizenzierung (UBL) für häufig verwendete Softwarepakete. Unterstützte Softwarepakete werden automatisch lizenziert, wenn sie auf einer vom Service

verwalteten Flotte ausgeführt werden. Sie müssen keinen Softwarelizenzserver konfigurieren oder verwalten. Die Lizenzen lassen sich skalieren, sodass Ihnen die Kapazitäten für größere Aufträge nicht ausgehen.

Sie können Softwarepakete, die UBL unterstützen, über den integrierten Deadline Cloud-Conda-Kanal installieren, oder Sie können Ihre eigenen Pakete verwenden. Weitere Informationen zum Conda-Kanal finden Sie unter [Erstellen Sie eine Warteschlangenumgebung](#)

Eine Liste der unterstützten Softwarepakete und Informationen zu den Preisen für UBL finden Sie unter [AWS Deadline Cloud-Preise](#).

Bringen Sie bei vom Service verwalteten Flotten Ihre eigene Lizenz mit

Mit der nutzungsbasierten Lizenzierung (UBL) von Deadline Cloud müssen Sie keine separaten Lizenzvereinbarungen mit Softwareanbietern abschließen. Wenn Sie jedoch über bestehende Lizenzen verfügen oder Software verwenden müssen, die nicht über UBL verfügbar ist, können Sie Ihre eigenen Softwarelizenzen mit Ihren vom Service verwalteten Deadline Cloud-Flotten verwenden. Sie verbinden Ihr SMF über das Internet mit dem Softwarelizenzserver, um für jeden Mitarbeiter in der Flotte eine Lizenz auszuchecken.

Ein Beispiel für die Verbindung zu einem Lizenzserver mithilfe eines Proxys finden Sie unter [Vom Service verwaltete Flotten mit einem benutzerdefinierten Lizenzserver Connect](#) im Deadline Cloud Developer Guide.

## VFX Reference Platform-Kompatibilität

Das VFX Reference Platform ist eine gemeinsame Zielplattform für die VFX-Branche. Um die standardmäßige Amazon EC2 EC2-Instance für servicemanagierte Flotte zu verwenden, auf der Amazon Linux 2023 ausgeführt wird, mit SoftwareVFX Reference Platform, die das unterstützt, sollten Sie bei der Verwendung einer servicemanagierten Flotte die folgenden Überlegungen berücksichtigen.

Das wird jährlich VFX Reference Platform aktualisiert. Diese Überlegungen zur Nutzung von Flotten, die AL2023 auch von Deadline Cloud verwaltet werden, basieren auf den Referenzplattformen für die Kalenderjahre (CY) 2022 bis 2024. Weitere Informationen finden Sie unter [VFX Reference Platform](#).

**Note**

Wenn Sie eine benutzerdefinierte Amazon Machine Image (AMI) für eine vom Kunden verwaltete Flotte erstellen, können Sie diese Anforderungen hinzufügen, wenn Sie die Amazon EC2 EC2-Instance vorbereiten.

Beachten Sie Folgendes, um VFX Reference Platform unterstützte Software auf einer AL2023 Amazon EC2 EC2-Instance zu verwenden:

- Die mit installierte Glibc-Version AL2023 ist für die Runtime-Nutzung kompatibel, jedoch nicht für die Erstellung von Software, die mit der oder einer früheren Version kompatibel ist. VFX Reference Platform CY2024
- Python 3.9 und 3.11 sind mit der service-verwalteten Flotte ausgestattet, sodass sie mit VFX Reference Platform CY2022 und kompatibel sind. CY2024 Python 3.7 und 3.10 sind in der Service-Managed-Flotte nicht enthalten. Software, die sie benötigt, muss die Python-Installation in der Warteschlangen- oder Jobumgebung bereitstellen.
- Bei einigen Komponenten der Boost-Bibliothek, die in der vom Service verwalteten Flotte enthalten sind, handelt es sich um Version 1.75, die nicht kompatibel ist mit der. VFX Reference Platform Wenn Ihre Anwendung Boost verwendet, müssen Sie aus Kompatibilitätsgründen Ihre eigene Version der Bibliothek bereitstellen.
- Intel TBB Update 3 ist Teil der Service-Managed-Flotte. Diese Version ist kompatibel mit VFX Reference Platform CY2022 CY2023, und. CY2024
- Andere Bibliotheken, deren Versionen von spezifiziert VFX Reference Platform sind, werden nicht von der vom Service verwalteten Flotte bereitgestellt. Sie müssen der Bibliothek alle Anwendungen zur Verfügung stellen, die in einer vom Service verwalteten Flotte verwendet werden. Eine Liste der Bibliotheken finden Sie [auf der Referenzplattform](#).

## Inhalt der Worker-AMI-Software

Dieser Abschnitt enthält Informationen zur Software, die auf den vom Service verwalteten Amazon Machine Image Workern (AMIs) von AWS Deadline Cloud installiert ist.

AWS Deadline Cloud Service-Managed Worker AMIs basieren sowohl auf Windows Server 2022 als auch auf Amazon Linux 2023 und enthalten zusätzliche Software, die speziell zur Unterstützung

von Rendering-Workloads installiert wurde. Diese AMIs werden kontinuierlich aktualisiert, um die Funktionalität aufrechtzuerhalten.

Die Software auf diesen AMIs Systemen ist in eine der folgenden Supportkategorien unterteilt:

#### Vom Service bereitgestellte Softwarepakete

Speziell für das Rendern von Workloads installierte und gewartete Software

#### Zusätzliche Systemsoftware

Jede andere Software, die sich ohne vorherige Ankündigung ändern kann

#### Vom Service bereitgestellte Softwarepakete

Diese Softwarepakete werden zur Unterstützung von Render-Workloads installiert und aus Kompatibilitätsgründen beibehalten. Sie können problemlos Abhängigkeiten von diesen Paketen übernehmen.

#### Entwicklungstools und Sprachen

##### Linux (AL2023):

- Python 3.11
- Git

##### Windows(Server 2022):

- Python 3.11
- Git für Windows

#### AWS Werkzeuge

##### Beide Plattformen:

- AWS Befehlszeilenschnittstelle v2 (AWS CLI v2)

#### Systembibliotheken und Dienstprogramme

##### Linux:

- FUSE und FUSE3 Bibliotheken für Dateisystemoperationen
- Bildbibliotheken
  - libpng
  - libjpeg
  - libtiff
- OpenGL-Bibliotheken
  - MESA-LibGLU
  - MESA-LibGL
  - MESA-Libegl
  - libglvnd-opengl
- Entwicklungsbibliotheken:
  - json-c (JSON-Analyse)
  - libnsl (Bibliothek für Netzwerkdienste)
  - libxcrypt-compat (Verschlüsselungskompatibilität)
- X Window-Bibliotheken
  - LibXmu
  - libXPM
  - LibXinera Rama
  - libXcomposite
  - libXrender
  - LibX und R
  - Libx-Cursor
  - libXi
  - libxdamage
  - libXtst
  - libxkb allgemein
  - libSM
- Netzwerk- und Systemdienstprogramme
  - tcsh

## GPU-beschleunigte Flotten

- Nvidia-Grid-Treiber

## Paket-Manager

### Linux:

- Conda/Mamba-Paketmanager (installiert in) `/opt/conda`
- DNF-Paketmanager (Systempakete)
- pip (Python-Paketinstallationsprogramm)

### Windows:

- Conda/Mamba-Paketmanager (installiert in) `C:\ProgramData\conda`
- pip (Python-Paketinstallationsprogramm)

## Zusätzliche Systemsoftware

Alle andere Software auf dem AMI kann ohne vorherige Ankündigung aktualisiert, entfernt oder geändert werden. Machen Sie keine Abhängigkeiten von Software, die nicht ausdrücklich im Abschnitt Unterstützte Softwarepakete oben aufgeführt ist. Diese Einschränkung beinhaltet, ist aber nicht beschränkt auf:

- Betriebssystem-Pakete und Bibliotheken
- Komponenten für das Servicemanagement
- AMI-Basissoftware und -Treiber
- Softwareabhängigkeiten und Laufzeitbibliotheken
- Tools und Dienstprogramme für die Systemkonfiguration

## Zusätzliche Beispiele für Systemsoftware

Linux: Systempakete wie Systemd, Kernelmodule, Hardwaretreiber, Netzwerkkomponenten und die unterstützenden Bibliotheken, die als Teil der AL2023 Basisdistribution installiert wurden.

Windows: Windows Systemkomponenten, Microsoft Edge, Amazon EC2-Servicesoftware, Hardwaretreiber und Windows Laufzeitkomponenten.

## Best Practices

**Abhängigkeitsverwaltung:** Es werden nur Abhängigkeiten von Software berücksichtigt, die im Abschnitt *Unterstützte Softwarepakete* aufgeführt sind.

**Paketversionen:** Installieren Sie für bestimmte Softwareversionen bestimmte Pakete mit Paketmanagern (wie pip, conda usw.), anstatt sich auf von AMI bereitgestellte Versionen zu verlassen.

**Umgebungsisolierung:** Verwenden Sie virtuelle Umgebungen (wie Python Venv- und Conda-Umgebungen), um Ihre spezifischen Abhängigkeiten zu isolieren.

## AMI-Aktualisierungsmodell

Beachten Sie die folgenden Informationen darüber, wie das Worker-AMI aktualisiert wird.

- Worker AMIs werden ohne Versionssystem kontinuierlich aktualisiert.
- Aktualisierungen erfolgen automatisch im Rahmen des Servicebetriebs.
- Für AMI-Updates ist kein Vorabbenachrichtigungssystem vorgesehen.

## Kundenverwaltete Flotten

Wenn Sie eine Flotte von Mitarbeitern verwenden möchten, die Sie verwalten, können Sie eine vom Kunden verwaltete Flotte (CMF) erstellen, die Deadline Cloud zur Bearbeitung Ihrer Jobs verwendet. Verwenden Sie ein CMF, wenn:

- Sie haben bereits Mitarbeiter vor Ort, die Sie in Deadline Cloud integrieren möchten.
- Sie haben Mitarbeiter in einem Rechenzentrum am gleichen Standort.
- Sie möchten die direkte Kontrolle über die Mitarbeiter von Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) haben.

Wenn Sie ein CMF verwenden, haben Sie die volle Kontrolle über und Verantwortung für die Flotte. Dazu gehören die Bereitstellung, der Betrieb, die Verwaltung und die Außerbetriebnahme der Mitarbeiter in der Flotte.

Weitere Informationen finden Sie unter [Kundenverwaltete Flotten von Deadline Cloud erstellen und verwenden](#) im Deadline Cloud Developer Guide.

# Benutzer in Deadline Cloud verwalten

AWS Deadline Cloud verwendet AWS IAM Identity Center, um Benutzer und Gruppen zu verwalten. IAM Identity Center ist ein cloudbasierter Single-Sign-On-Service, der in Ihren Enterprise-Single-Sign-On-Anbieter (SSO) integriert werden kann. Mit der Integration können sich Benutzer mit ihrem Unternehmenskonto anmelden.

Deadline Cloud aktiviert IAM Identity Center standardmäßig und ist für die Einrichtung und Verwendung von Deadline Cloud erforderlich. Ein Organisationsinhaber für Ihre AWS Organizations ist für die Verwaltung der Benutzer und Gruppen verantwortlich, die Zugriff auf Ihren Deadline Cloud-Monitor haben. Weitere Informationen finden Sie unter [Was ist AWS Organizations](#).

Wie Sie Benutzer verwalten, hängt von der Konfiguration Ihrer IAM Identity Center-Identitätsquelle ab. Die Identitätsquelle definiert, woher IAM Identity Center Benutzerinformationen bezieht.

## Themen

- [Verstehen Sie Ihre Identitätsquelle](#)
- [Erstellen und verwalten Sie Benutzer mit IAM-Identity-Center-Verzeichnis](#)
- [Benutzer mit einem externen Identitätsanbieter verwalten](#)
- [Zugriffsebenen verstehen](#)

## Verstehen Sie Ihre Identitätsquelle

IAM Identity Center verwendet eine Identitätsquelle, um zu definieren, wo Benutzer verwaltet werden. Es gibt zwei Arten von Identitätsquellen:

### IAM-Identity-Center-Verzeichnis

Dies ist die Standard-Identitätsquelle. Benutzer werden direkt im IAM Identity Center erstellt und verwaltet. Sie können Benutzer über die Deadline Cloud-Konsole oder die IAM Identity Center-Konsole erstellen. Benutzer erhalten E-Mail-Einladungen, Ihrer Organisation beizutreten, und Passwörter werden im IAM Identity Center verwaltet.

### Externer Identitätsanbieter (IdP)

Benutzer sind über ein externes System wie Okta/Microsoft Entra ID, oder andere SAML 2.0-Identitätsanbieter verbunden. Benutzer müssen zuerst im externen System erstellt werden. Die Deadline Cloud-Konsole kann keine Benutzer erstellen, wenn ein externer IdP konfiguriert ist,

aber Sie können vorhandenen Benutzern Berechtigungen zuweisen. Passwörter werden vom externen IdP verwaltet.

Informationen zur Überprüfung oder Änderung Ihrer Identitätsquellenkonfiguration finden Sie unter [Verwaltung Ihrer Identitätsquelle](#) im IAM Identity Center-Benutzerhandbuch.

## Erstellen und verwalten Sie Benutzer mit IAM-Identity-Center-Verzeichnis

Wenn Ihre Identitätsquelle auf eingestellt ist IAM-Identity-Center-Verzeichnis, können Sie Benutzer und Gruppen direkt über die Deadline Cloud-Konsole erstellen und verwalten. In der Konsole erstellte Benutzer erhalten E-Mail-Einladungen vom IAM Identity Center. Nach Annahme der Einladung können Benutzer auf den Deadline Cloud-Monitor zugreifen.

### Note

Wenn Ihr IAM Identity Center mit einem externen Identitätsanbieter verbunden ist, können Sie keine Benutzer über die Deadline Cloud-Konsole erstellen. Informationen [the section called “Benutzer mit externem IdP verwalten”](#) zur Verwaltung von Benutzern mit einem externen IdP finden Sie unter.

1. Melden Sie sich bei der Deadline [Cloud-Konsole](#) an AWS-Managementkonsole und öffnen Sie sie. Wählen Sie auf der Hauptseite im Bereich Erste Schritte die Option Deadline Cloud einrichten oder Gehe zum Dashboard.
2. Wählen Sie im linken Navigationsbereich Benutzerverwaltung aus. Standardmäßig ist die Registerkarte Gruppen ausgewählt.

Wählen Sie je nach der auszuführenden Aktion entweder die Registerkarte Gruppen oder die Registerkarte Benutzer.

### Groups


So erstellen Sie eine Gruppe

1. Wählen Sie Create group (Gruppe erstellen) aus.

2. Geben Sie einen Gruppennamen ein. Der Name muss für alle Gruppen in Ihrer IAM Identity Center-Organisation eindeutig sein.

Um eine Gruppe zu entfernen

1. Wählen Sie die Gruppe aus, die Sie entfernen möchten.
2. Wählen Sie Remove (Entfernen) aus.
3. Wählen Sie im Bestätigungsdialogfeld die Option Gruppe entfernen aus.

 Note

Sie entfernen die Gruppe aus dem IAM Identity Center. Gruppenmitglieder können sich nicht mehr bei der Deadline Cloud anmelden oder auf Farmressourcen zugreifen.

## Users

So fügen Sie Benutzer hinzu

1. Wählen Sie die Registerkarte Users.
2. Wählen Sie Add Users (Benutzer hinzufügen).
3. Geben Sie den Namen, die E-Mail-Adresse und den Benutzernamen für den neuen Benutzer ein.
4. (Optional) Wählen Sie eine oder mehrere IAM Identity Center-Gruppen aus, zu denen der neue Benutzer hinzugefügt werden soll.
5. Wählen Sie Einladung senden, um dem neuen Benutzer eine E-Mail mit Anweisungen zum Beitritt zu Ihrer IAM Identity Center-Organisation zu senden.

So entfernen Sie einen Benutzer:

1. Wählen Sie den Benutzer aus, den Sie entfernen möchten.
2. Wählen Sie Remove (Entfernen) aus.
3. Wählen Sie im Bestätigungsdialogfeld die Option Benutzer entfernen aus.

**Note**

Sie entfernen den Benutzer aus IAM Identity Center. Der Benutzer kann sich nicht mehr beim Deadline Cloud-Monitor anmelden oder auf Farmressourcen zugreifen.

## Benutzer mit einem externen Identitätsanbieter verwalten

Wenn Ihr IAM Identity Center mit einem externen Identitätsanbieter (IdP) wie Okta oder verbunden ist Microsoft Entra ID, müssen Benutzer in diesem externen System erstellt und verwaltet werden. Die Deadline Cloud-Konsole kann keine neuen Benutzer erstellen, wenn ein externer IdP konfiguriert ist.

Nachdem Benutzer in Ihrem externen IdP erstellt und mit IAM Identity Center synchronisiert wurden, können Sie ihnen Berechtigungen für Deadline Cloud-Ressourcen zuweisen. Informationen [the section called “Zugriffsebenen verstehen”](#) zur Zuweisung von Berechtigungen auf Farm-, Warteschlangen- und Flottenebene finden Sie unter.

Informationen zur Verwaltung der Konfiguration Ihres externen Identitätsanbieters finden Sie unter [Verwalten Ihrer Identitätsquelle](#) im IAM Identity Center-Benutzerhandbuch.

## Zugriffsebenen verstehen

Unabhängig von Ihrer Identitätsquelle weisen Sie Benutzern und Gruppen auf Farm-, Warteschlangen- und Flottenebene über die Deadline Cloud-Konsole Berechtigungen zu. Sie können Zugriffsberechtigungen auf verschiedenen Ebenen gewähren. Jede nachfolgende Ebene umfasst die Berechtigungen für die vorherigen Ebenen. In der folgenden Liste werden die vier Zugriffsebenen von der niedrigsten bis zur höchsten Ebene beschrieben:

- **Zuschauer** — Berechtigung zum Anzeigen von Ressourcen in den Farmen, Warteschlangen, Flotten und Aufträgen, auf die sie Zugriff haben. Ein Zuschauer kann keine Jobs einreichen oder Änderungen daran vornehmen.
- **Mitwirkender** — Identisch mit einem Betrachter, aber mit der Erlaubnis, Jobs an eine Warteschlange oder Farm zu senden.
- **Manager** — Identisch mit dem Mitwirkenden, aber mit der Berechtigung, Jobs in Warteschlangen zu bearbeiten, auf die er Zugriff hat, und Berechtigungen für Ressourcen zu erteilen, auf die er Zugriff hat.

- **Besitzer** — Identisch mit dem Manager, kann jedoch Budgets anzeigen und erstellen und deren Nutzung einsehen.

Informationen zum Anpassen dieser Zugriffsebenen finden Sie unter [Rolle überwachen](#) im Deadline Cloud Developer Guide.

## Themen

- [Matrix der Berechtigungen auf Zugriffsebene](#)
- [Mitgliedschaft und Erbschaft](#)
- [Benutzern und Gruppen Berechtigungen zuweisen](#)

## Matrix der Berechtigungen auf Zugriffsebene

Die folgenden Tabellen zeigen die spezifischen Berechtigungen, die auf jeder Zugriffsebene für Farmen, Warteschlangen und Flotten verfügbar sind, wenn die standardmäßigen AWS verwalteten Richtlinien verwendet werden. Die Verwaltung des Benutzerzugriffs ist derzeit nur über die Deadline Cloud-Konsole und nicht über den Deadline Cloud-Monitor verfügbar. Informationen zur Anpassung dieser Zugriffsebenen finden Sie unter [Rolle überwachen](#) im Deadline Cloud Developer Guide.

### Farmberechtigungen nach Zugriffsebene

Berechtigung	Zuschauer	Beitragender	Manager	Eigentümer
Farmdetails anzeigen	Ja	Ja	Ja	Ja
Warteschlangen und Flotten anzeigen	Ja	Ja	Ja	Ja
Jobs einreichen	Nein	Ja	Ja	Ja
Benutzerzugriff verwalten	Nein	Nein	Ja	Ja
Budgets anzeigen und erstellen	Nein	Nein	Nein	Ja
Nutzungsdaten einsehen	Nein	Nein	Nein	Ja

## Warteschlangenberechtigungen nach Zugriffsebene

Berechtigung	Zuschauer	Beitragender	Manager	Eigentümer
Warteschlangendetails anzeigen	Ja	Ja	Ja	Ja
Jobs in der Warteschlange anzeigen	Ja	Ja	Ja	Ja
Jobs an die Warteschlange weiterleiten	Nein	Ja	Ja	Ja
Jobs bearbeiten und stornieren	Nein	Nein	Ja	Ja
Benutzerzugriff auf die Warteschlange verwalten	Nein	Nein	Ja	Ja
Budgetzuweisung für die Warteschlange anzeigen	Nein	Nein	Nein	Ja

## Flottenberechtigungen nach Zugriffsebene

Berechtigung	Zuschauer	Beitragender	Manager	Eigentümer
Flottendetails anzeigen	Ja	Ja	Ja	Ja
Mitarbeiter in der Flotte anzeigen	Ja	Ja	Ja	Ja
Verwalten Sie den Zugriff von Flottenbenutzern	Nein	Nein	Ja	Ja
Kostendaten für die Flotte anzeigen	Nein	Nein	Nein	Ja

## Mitgliedschaft und Erbschaft

Deadline Cloud verwendet ein hierarchisches Mitgliedschaftsmodell, bei dem Berechtigungen auf Farm-, Warteschlangen- oder Flottenebene zugewiesen werden können. Wenn Sie verstehen, wie die Vererbung von Mitgliedschaften funktioniert, können Sie die Zugriffskontrolle effektiv konfigurieren.

### Mitgliedschaft auf Farmebene

Wenn Sie eine Benutzer- oder Gruppenmitgliedschaft auf Farmebene zuweisen, gilt diese Mitgliedschaft für alle Warteschlangen und Flotten innerhalb der Farm. Die Mitgliedschaft auf Farmebene bietet umfassenden Zugriff und ist nützlich für Benutzer, die in mehreren Warteschlangen oder Flotten arbeiten müssen.

Wenn Sie beispielsweise einen Benutzer als Mitwirkenden auf Farmebene zuweisen, kann dieser Benutzer Aufträge an jede Warteschlange in der Farm senden.

### Mitgliedschaft auf Warteschlange- und Flottenebene

Sie können die Mitgliedschaft auch auf Warteschlangen- oder Flottenebene zuweisen, um eine detailliertere Zugriffskontrolle zu gewährleisten. Die Mitgliedschaft auf Warteschlangen- und Flottenebene gilt nur für diese spezifische Ressource.

Wenn Sie beispielsweise einen Benutzer einer bestimmten Warteschlange als Manager zuweisen, kann dieser Benutzer Aufträge bearbeiten und den Zugriff nur für diese Warteschlange verwalten, nicht für andere Warteschlangen in der Farm.

Benutzer können nur auf eine Warteschlange oder Flotte zugreifen, ohne über eine Mitgliedschaft auf Farmebene zu verfügen. In diesem Fall kann der Benutzer die Farm nicht in seiner Farmliste sehen, aber er kann Aufträge an die Warteschlangen oder Flotten senden und nur die Warteschlangen oder Flotten anzeigen, auf die er Zugriff hat.

### Effektive Berechtigungen

Wenn ein Benutzer Mitglied auf mehreren Ebenen ist, verwendet Deadline Cloud die höchste Zugriffsebene. Beispiel:

- Ein Benutzer mit Viewer-Zugriff auf Farmebene und Manager-Zugriff auf eine bestimmte Warteschlange hat Manager-Berechtigungen für diese Warteschlange und Viewer-Berechtigungen für alle anderen Warteschlangen.

- Ein Benutzer mit Mitwirkendenzugriff auf Farmebene und Besitzerzugriff für eine bestimmte Flotte hat Besitzerberechtigungen für diese Flotte und Mitwirkendenberechtigungen an anderer Stelle.

#### Note

Benutzer ohne Mitgliedschaft auf Farm-, Warteschlangen- oder Flottenebene können nicht auf diese Ressourcen zugreifen, selbst wenn sie über IAM Identity Center authentifiziert wurden.

Anweisungen zum Zuweisen von Mitgliedschaften zu Benutzern und Gruppen finden Sie unter [the section called “Zuweisen von Berechtigungen”](#)

## Benutzern und Gruppen Berechtigungen zuweisen

Verwenden Sie die Deadline Cloud-Konsole, um Benutzern und Gruppen Zugriffsebenen auf Farm-, Warteschlangen- oder Flottenebene zuzuweisen.

#### Note

Es kann bis zu 10 Minuten dauern, bis Änderungen an den Zugriffsberechtigungen im System übernommen werden.

Um zur Zugriffsverwaltung zu navigieren

1. Melden Sie sich bei der Deadline [Cloud-Konsole](#) an AWS-Managementkonsole und öffnen Sie sie.
2. Wählen Sie im linken Navigationsbereich Farmen und andere Ressourcen aus.
3. Wählen Sie die Farm aus, die Sie verwalten möchten. Wählen Sie den Farmnamen, um die Detailseite zu öffnen. Sie können mit der Suchleiste nach der Farm suchen.
4. (Optional) Um anstelle der Farm eine Warteschlange oder Flotte zu verwalten, wählen Sie die Registerkarte Warteschlangen oder Flotten und dann die Warteschlange oder Flotte aus, die Sie verwalten möchten.
5. Wählen Sie die Registerkarte Zugriffsverwaltung.

Wählen Sie je nach der zu ergreifenden Aktion entweder die Registerkarte Gruppen oder die Registerkarte Benutzer.

## Groups

Um Gruppen hinzuzufügen

1. Wählen Sie den Schalter Gruppen aus.
2. Wählen Sie Add Group (Gruppe hinzufügen) aus.
3. Wählen Sie aus der Dropdownliste die Gruppen aus, die Sie hinzufügen möchten.
4. Wählen Sie für die Gruppenzugriffsebene eine der folgenden Optionen aus:
  - Betrachter
  - Beitragender
  - Manager
  - Eigentümer
5. Wählen Sie Hinzufügen aus.

Um Gruppen zu entfernen

1. Wählen Sie die Gruppen aus, die Sie entfernen möchten.
2. Wählen Sie Remove (Entfernen) aus.
3. Wählen Sie im Bestätigungsdialogfeld die Option Gruppe entfernen aus.

## Users

So fügen Sie Benutzer hinzu

1. Um einen Benutzer hinzuzufügen, wählen Sie Benutzer hinzufügen.
2. Wählen Sie aus der Dropdownliste die Benutzer aus, die Sie hinzufügen möchten.
3. Wählen Sie für die Benutzerzugriffsebene eine der folgenden Optionen aus:
  - Betrachter
  - Beitragender
  - Manager
  - Eigentümer

#### 4. Wählen Sie Hinzufügen aus.

##### Um Benutzer zu entfernen

1. Wählen Sie den Benutzer aus, den Sie entfernen möchten.
2. Wählen Sie Remove (Entfernen) aus.
3. Wählen Sie im Bestätigungsdiaologfeld die Option Benutzer entfernen aus.

# Deadline Cloud-Jobs

Ein Job besteht aus einer Reihe von Anweisungen, anhand AWS derer Deadline Cloud die Arbeit an verfügbaren Mitarbeitern plant und ausführt. Wenn Sie einen Job erstellen, wählen Sie die Farm und die Warteschlange aus, an die der Job gesendet werden soll.

Ein Submitter ist ein Plug-in für Ihre DCC-Anwendung (Digital Content Creation), das die Erstellung eines Jobs in der Oberfläche Ihrer DCC-Anwendung verwaltet. Nachdem Sie den Job erstellt haben, verwenden Sie den Einreicher und senden ihn zur Bearbeitung an Deadline Cloud.

Der Einreicher erstellt eine [Open Job Specification \(OpenJD\)](#) -Vorlage, die den Job beschreibt. Gleichzeitig werden Ihre Asset-Dateien in einen Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) -Bucket hochgeladen. Um die Upload-Zeit zu reduzieren, sendet der Absender nur Dateien, die sich seit dem letzten Upload auf Amazon S3 geändert haben.

Sie können einen Job auch auf folgende Weise erstellen.

- Von einem Terminal aus — für Benutzer, die einen Job einreichen und sich mit der Befehlszeile auskennen.
- Aus einem Skript — zum Anpassen und Automatisieren von Workloads.
- Aus einer Anwendung — wenn die Arbeit des Benutzers in einer Anwendung stattfindet oder wenn der Kontext einer Anwendung wichtig ist.

Weitere Informationen finden Sie unter [So reichen Sie einen Job bei Deadline Cloud](#) ein im Deadline Cloud Developer Guide.

Ein Job besteht aus:

- **Priorität** — Die ungefähre Reihenfolge, in der Deadline Cloud einen Job in einer Warteschlange verarbeitet. Sie können die Job-Priorität zwischen 0 und 100 festlegen. Jobs mit einer höheren Priorität werden in der Regel zuerst verarbeitet. Jobs mit derselben Priorität werden in der Reihenfolge bearbeitet, in der sie eingegangen sind.
- **Schritte** — Definiert das Skript, das auf Workern ausgeführt werden soll. Für Schritte können Anforderungen wie Mindestarbeitspeicher oder andere Schritte gelten, die zuerst abgeschlossen werden müssen. Jeder Schritt umfasst eine oder mehrere Aufgaben.
- **Aufgaben** — Eine Arbeitseinheit, die an einen Mitarbeiter zur Ausführung geschickt wird. Eine Aufgabe ist eine Kombination aus dem Skript eines Schritts und Parametern, wie z. B. einer Frame-

Nummer, die im Skript verwendet werden. Der Job ist abgeschlossen, wenn alle Aufgaben für alle Schritte abgeschlossen sind.

- Umgebung — Richten Sie Anweisungen ein und entfernen Sie sie, wenn mehrere Schritte oder Aufgaben gemeinsam ausgeführt werden.

## Verwenden eines Deadline Cloud-Einreichers

Ein Submitter ist ein Tool, das sich in Ihre Erstellung digitaler Inhalte integrieren lässt, sodass Sie Renderjobs direkt an Deadline Cloud senden können. Diese Integration optimiert Ihren Arbeitsablauf, da Sie nicht mehr zwischen Anwendungen wechseln oder Dateien manuell übertragen müssen. Das spart Zeit und reduziert das Fehlerpotenzial.

Einreicher sind für viele beliebte DCC-Anwendungen verfügbar. Durch die Installation eines Absenders werden der Benutzeroberfläche Ihrer Anwendung Deadline Cloud-spezifische Optionen hinzugefügt, normalerweise in den Rendereinstellungen oder im Exportmenü.


Mit einem Deadline Cloud-Einreicher können Sie:

- Konfigurieren Sie die Parameter für Renderjobs in Ihrer vertrauten DCC-Umgebung
- Reichen Sie Jobs an Deadline Cloud ein, ohne Ihre Bewerbung zu verlassen
- Reduzieren Sie das Fehlerpotenzial bei manuellen Dateiübertragungen
- Sparen Sie Zeit, da Sie nicht zwischen Anwendungen wechseln müssen

Um einen Einreicher für Ihren DCC-Antrag zu finden, schauen Sie auf der Seite nach. [Richten Sie Ihre Workstation ein](#) Folgen Sie dann den Anweisungen unter, um den [Richten Sie Ihre Workstation ein](#) Submitter zu installieren.

Wenn für Ihre Bewerbung kein unterstützter Einreicher verfügbar ist, können Sie trotzdem Jobs für Ihre Bewerbung ausführen. Möglicherweise ist dafür ein Beispiel-Job-Paket verfügbar, oder Sie können einen einfachen Submitter für den Render-CLI-Befehl der Anwendung erstellen. Weitere Informationen finden Sie unter [Vorlagen für Open Job Description \(OpenJD\) für Deadline Cloud](#) im Deadline Cloud Developer Guide.

In den Beispielen in diesem Thema wird der Blender Absender verwendet, aber die Schritte zur Verwendung anderer Einreicher sind ähnlich.

 Note

Um einen Absender verwenden zu können, müssen Sie beim Deadline Cloud-Monitor angemeldet sein.

Der Einreicher hat vier Tabs:

### Themen

- [Registerkarte „Einstellungen für gemeinsam genutzte Jobs“](#)
- [Registerkarte „Auftragsspezifische Einstellungen“](#)
- [Registerkarte „Jobanhänge“](#)
- [Registerkarte „Hostanforderungen“](#)

## Registerkarte „Einstellungen für gemeinsam genutzte Jobs“

Submit to AWS Deadline Cloud

Shared job settings | Job-specific settings | Job attachments | Host requirements

Job Properties

Name: testCube

Description:

Priority: 50

Initial state: READY

Maximum failed tasks count: 20

Maximum retries per task: 5

Maximum worker count:  No max worker count  Set max worker count

Deadline Cloud settings

Farm: DocTestMonitor farm

Queue: DocTestMonitor queue

Queue Environment: Conda

Conda Packages: blender=4.2.\* blender-openjd=0.5.\*

Conda Channels: deadline-cloud

Credential source: DEADLINE\_CLOUD\_MONITOR\_LOGIN

Authentication status: AUTHENTICATED

AWS Deadline Cloud API: AUTHORIZED

Login Logout Settings... Submit Export bundle

Die Registerkarte „Einstellungen für gemeinsam genutzte Jobs“ enthält die Einstellungen, die für alle Jobs gelten, die mithilfe des Absenders an Deadline Cloud gesendet wurden. Die drei Abschnitte sind:

- **Auftragseigenschaften** — Legt die allgemeinen Eigenschaften des Jobs fest. Diese Eigenschaften sind in den Absendern aller DCC-Bewerbungen vorhanden.
- **Deadline Cloud-Einstellungen** — Zeigt die Farm und die Warteschlange an, an die der Job gesendet wurde. Um die Farm und die Warteschlange zu ändern, verwenden Sie die Einstellungen... Schaltfläche am unteren Rand des Absenders.
- **Warteschlangenumgebung** — Legt die in der Warteschlangenumgebung definierten Parameterwerte fest. Deadline Cloud fügt die Standardparameterwerte für Ihre DCC-Anwendung hinzu. Sie können bei Bedarf zusätzliche Werte hinzufügen.

## Registerkarte „Auftragsspezifische Einstellungen“

The screenshot shows the 'Submit to AWS Deadline Cloud' dialog box with the 'Job-specific settings' tab selected. The settings are as follows:

Setting	Value
Project Path	C:\Users\user\testCube.blend
Output Directory	C:\Users\user
Output File Prefix	output_####
Scene	Scene
Render Engine	cycles
View Layers	ViewLayer
Cameras	Camera
<input type="checkbox"/> Cycles GPU Rendering	CUDA
<input type="checkbox"/> Override Frame Range	1-250

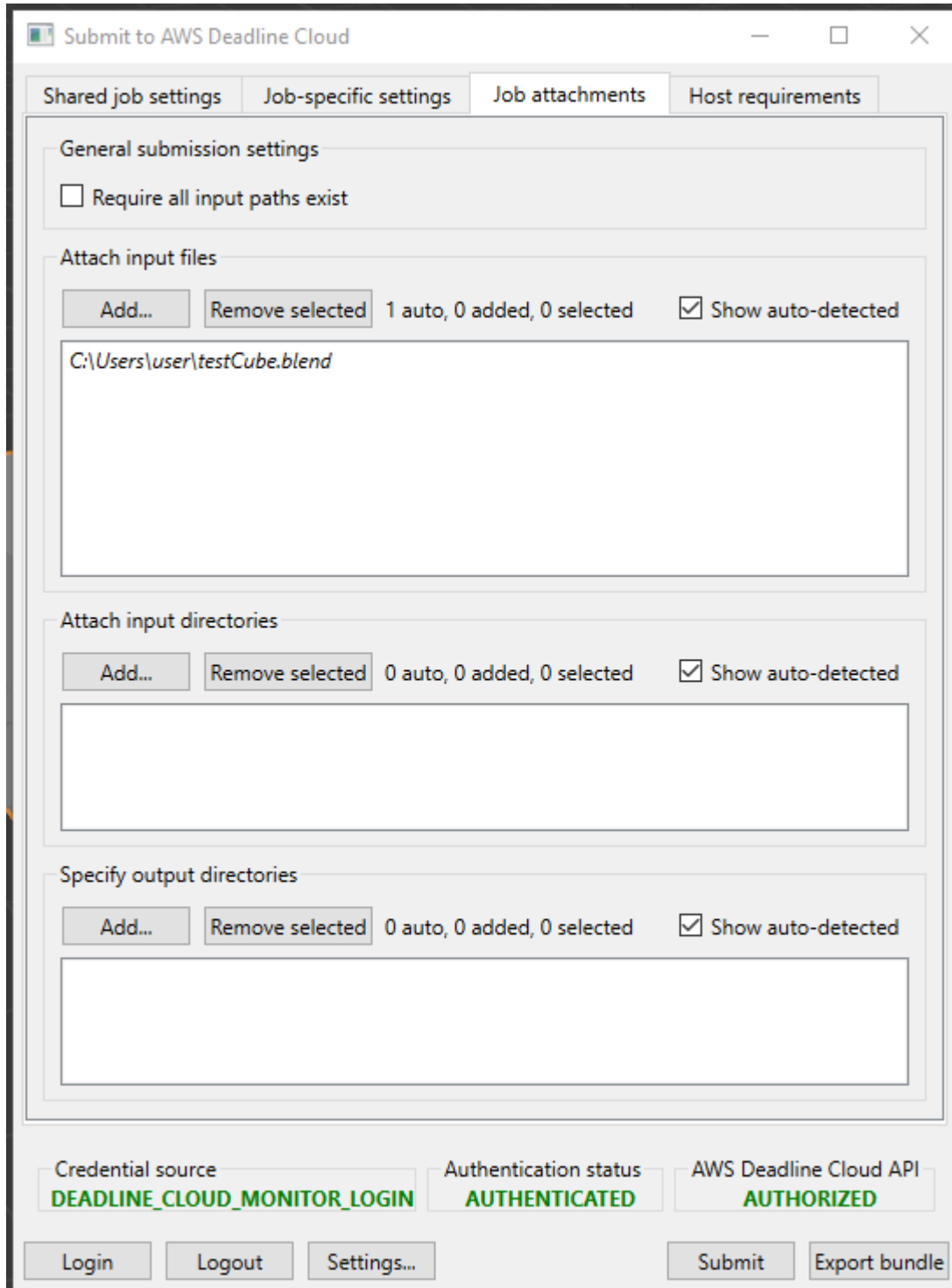
At the bottom of the dialog, the authentication status is shown as:

Item	Status
Credential source	DEADLINE_CLOUD_MONITOR_LOGIN
Authentication status	AUTHENTICATED
AWS Deadline Cloud API	AUTHORIZED

Buttons at the bottom include: Login, Logout, Settings..., Submit, and Export bundle.

Die Registerkarte mit den jobspezifischen Einstellungen enthält die für Ihre DCC-Anwendung spezifischen Einstellungen. Geben Sie diese Einstellungen auf der Grundlage der in Ihrer Anwendung verfügbaren Optionen an.

## Registerkarte „Jobanhänge“



Auf der Registerkarte „Jobanhänge“ werden alle Dateien angezeigt, die zum Abschließen eines Rendervorgangs benötigt werden. Der Einreicher versucht, alle für das Rendern erforderlichen Dateien zu finden. Die Dateien, die er identifiziert, werden in den Listen kursiv gedruckt.

Sie können zusätzliche Eingabedateien und Verzeichnisse hinzufügen, die andere für das Rendern benötigte Elemente enthalten, die nicht automatisch erkannt wurden.

Wenn Ihr Job Dateien in mehrere Ausgabeverzeichnisse schreibt, müssen Sie die Verzeichnisse hier angeben, damit sie Teil des Job-Downloads sind.

## Registerkarte „Hostanforderungen“

The screenshot shows the 'Host requirements' tab in the AWS Deadline Cloud interface. The window title is 'Submit to AWS Deadline Cloud'. The tab is selected, and the content is organized into several sections:

- Run on all available worker hosts:** A radio button is selected.
- Run on worker hosts that meet the following requirements:** A radio button is unselected. Below it, the text reads 'All fields below are optional'.
- Operating system:** A dropdown menu with a '-' sign.
- CPU architecture:** A dropdown menu with a '-' sign.
- Hardware requirements:** A section with five rows, each having 'Min' and 'Max' values with spinner controls:
  - vCPUs
  - Memory (GiB)
  - GPUs
  - GPU memory (GiB)
  - Scratch space
- Custom host requirements:** A section with a 'More info' link and two buttons: 'Add amount' and 'Add attribute'.
- Credential source:** A box containing 'DEADLINE\_CLOUD\_MONITOR\_LOGIN'.
- Authentication status:** A box containing 'AUTHENTICATED'.
- AWS Deadline Cloud API:** A box containing 'AUTHORIZED'.
- Buttons:** 'Login', 'Logout', 'Settings...', 'Submit', and 'Export bundle'.

Auf der Registerkarte mit den Hostanforderungen werden die Flottenfunktionen festgelegt, die für die Bearbeitung des Auftrags erforderlich sind. Die Fähigkeiten werden für die gesamte Flotte spezifiziert, nicht für einzelne Mitarbeiter in der Flotte.

Wenn Ihrer Warteschlange Ressourcenlimits zugeordnet sind, verwenden Sie die Schaltfläche Menge hinzufügen, um das Limit anzugeben. Weitere Informationen finden Sie unter [Ressourcenlimits für Jobs erstellen](#)

## Bearbeitung von Deadline Cloud-Jobs

Wenn ein Job in eine Warteschlange aufgenommen wird, ordnet Deadline Cloud ihn einer oder mehreren Flotten zu, die den Warteschlangen zugeordnet sind. Die Flotte wird auf der Grundlage der für die Flotte konfigurierten Funktionen und der Hostanforderungen eines bestimmten Schritts ausgewählt. Wenn für einen Auftrag eine Anforderung gilt, die von keiner der Flotten erfüllt werden kann, die der Warteschlange zugeordnet sind, wird der Status des Auftrags auf „Nicht kompatibel“ gesetzt und die restlichen Schritte des Jobs werden abgebrochen.

Als Nächstes sendet Deadline Cloud Anweisungen an die Mitarbeiter, um eine Sitzung für den Schritt einzurichten. Die für den Schritt erforderliche Software muss auf der Worker-Instanz verfügbar sein, damit der Job ausgeführt werden kann. Der Service öffnet Sitzungen für mehrere Mitarbeiter, sofern die Skalierungseinstellungen der Flotte dies zulassen.

Sie können die Software in einem Amazon Machine Image (AMI) einrichten, oder Ihr Worker kann die Software zur Laufzeit aus einem Repository oder Paketmanager laden. Sie können Warteschlangen-, Job- oder Schrittumgebungen verwenden, um die von Ihnen bevorzugte Software bereitzustellen.

Der Deadline Cloud-Dienst verwendet die OpenJD-Vorlage, um die für den Job erforderlichen Schritte und die für jeden Schritt erforderlichen Aufgaben zu identifizieren. Einige Schritte hängen von anderen Schritten ab, sodass Deadline Cloud die Reihenfolge festlegt, in der die Schritte abgeschlossen werden. Anschließend sendet Deadline Cloud die Aufgaben für jeden Schritt zur Bearbeitung an die Mitarbeiter. Wenn eine Aufgabe abgeschlossen ist, sendet der Service eine weitere Aufgabe in derselben Sitzung, oder der Mitarbeiter kann eine neue Sitzung starten.

Nachdem alle Aufgaben in jedem Schritt abgeschlossen sind, ist der Job abgeschlossen und die Ausgabe kann auf Ihre Workstation heruntergeladen werden. Auch wenn der Job nicht abgeschlossen wurde, steht die Ausgabe aller abgeschlossenen Schritte und Aufgaben zum Herunterladen zur Verfügung.

**Note**

Deadline Cloud entfernt Jobs 120 Tage nach ihrer Einreichung. Wenn ein Job entfernt wird, werden auch alle mit dem Job verknüpften Schritte und Aufgaben entfernt. Wenn Sie den Job erneut ausführen müssen, reichen Sie die OpenJD-Vorlage für den Job erneut ein.

## Überwachung von Deadline Cloud-Jobs

Der AWS Deadline Cloud-Monitor bietet Ihnen einen Gesamtüberblick über Ihre Jobs. Verwenden Sie ihn, um:

- Jobs überwachen und verwalten
- Sehen Sie sich die Mitarbeiteraktivitäten in Flotten an
- Behalten Sie Budgets und Nutzung im Blick
- Laden Sie die Ergebnisse eines Jobs herunter.

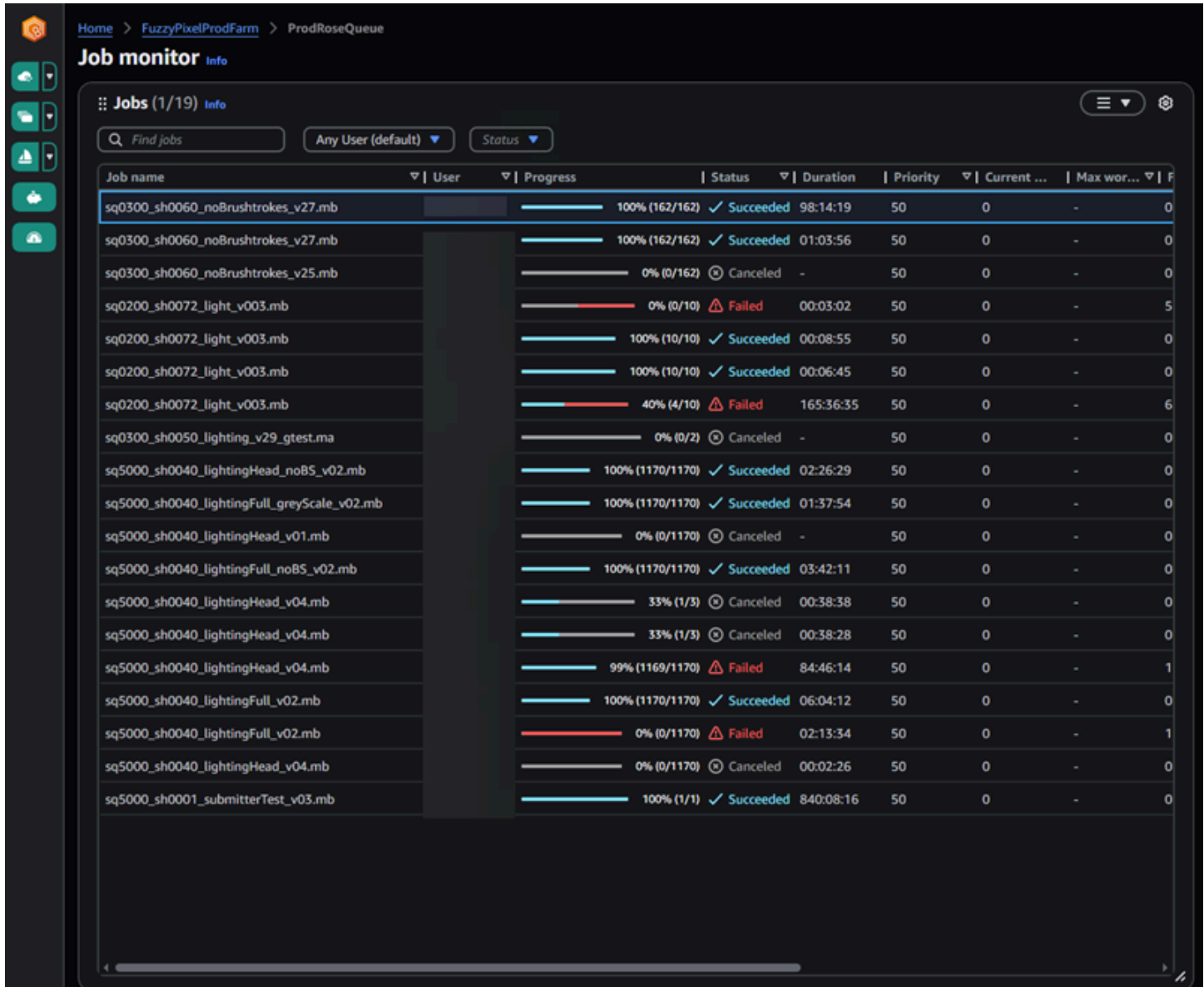
Um einen bestimmten Job zu überwachen, wählen Sie die Farm und die Warteschlange aus, die den Job enthalten, und wählen Sie dann den Job aus der Liste aus. Sie können das Suchfeld verwenden, um einen oder mehrere bestimmte Jobs in der Warteschlange zu finden.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Job, einen Schritt oder eine Aufgabe, um die Optionen für das Element anzuzeigen. Sie können:

- Den Status ändern
- Den Artikel aussetzen und fortsetzen
- Den Artikel erneut in die Warteschlange stellen
- Laden Sie die Ausgabe herunter
- Für Jobs: Ändern Sie Jobeigenschaften wie den Namen, die Beschreibung, die Priorität oder die maximale Anzahl an Mitarbeitern.
- Für Aufgaben: Aufgaben- und Worker-Protokolle anzeigen.

Weitere Informationen finden Sie unter [Den Deadline Cloud-Monitor verwenden](#).

Jede Aufgabe in einem Job oder Schritt hat einen Status. Der Status eines Jobs oder Schritts hängt vom Status seiner Aufgaben ab. Der Status wird durch die Aufgaben bestimmt, die diesen Status der Reihe nach haben. Der Status der Schritte wird genauso bestimmt wie der Status des Jobs.



The screenshot shows the 'Job monitor' interface for 'FuzzyPixelProdFarm' and 'ProdRoseQueue'. It displays a table of 19 jobs with columns for Job name, User, Progress, Status, Duration, Priority, Current..., and Max wor... The jobs are sorted by status and progress.

Job name	User	Progress	Status	Duration	Priority	Current ...	Max wor...
sq0300_sh0060_noBrushstrokes_v27.mb		100% (162/162)	✓ Succeeded	98:14:19	50	0	0
sq0300_sh0060_noBrushstrokes_v27.mb		100% (162/162)	✓ Succeeded	01:03:56	50	0	0
sq0300_sh0060_noBrushstrokes_v25.mb		0% (0/162)	⊘ Canceled	-	50	0	0
sq0200_sh0072_light_v003.mb		0% (0/10)	⚠ Failed	00:03:02	50	0	5
sq0200_sh0072_light_v003.mb		100% (10/10)	✓ Succeeded	00:08:55	50	0	0
sq0200_sh0072_light_v003.mb		100% (10/10)	✓ Succeeded	00:06:45	50	0	0
sq0200_sh0072_light_v003.mb		40% (4/10)	⚠ Failed	165:36:35	50	0	6
sq0300_sh0050_lighting_v29_gtest.ma		0% (0/2)	⊘ Canceled	-	50	0	0
sq5000_sh0040_lightingHead_noBS_v02.mb		100% (1170/1170)	✓ Succeeded	02:26:29	50	0	0
sq5000_sh0040_lightingFull_greyScale_v02.mb		100% (1170/1170)	✓ Succeeded	01:37:54	50	0	0
sq5000_sh0040_lightingHead_v01.mb		0% (0/1170)	⊘ Canceled	-	50	0	0
sq5000_sh0040_lightingFull_noBS_v02.mb		100% (1170/1170)	✓ Succeeded	03:42:11	50	0	0
sq5000_sh0040_lightingHead_v04.mb		33% (1/3)	⊘ Canceled	00:38:38	50	0	0
sq5000_sh0040_lightingHead_v04.mb		33% (1/3)	⊘ Canceled	00:38:28	50	0	0
sq5000_sh0040_lightingHead_v04.mb		99% (1169/1170)	⚠ Failed	84:46:14	50	0	1
sq5000_sh0040_lightingFull_v02.mb		100% (1170/1170)	✓ Succeeded	06:04:12	50	0	0
sq5000_sh0040_lightingFull_v02.mb		0% (0/1170)	⚠ Failed	02:13:34	50	0	1
sq5000_sh0040_lightingHead_v04.mb		0% (0/1170)	⊘ Canceled	00:02:26	50	0	0
sq5000_sh0001_submitterTest_v03.mb		100% (1/1)	✓ Succeeded	840:08:16	50	0	0

In der folgenden Liste werden die Status beschrieben:

#### NOT\_COMPATIBLE

Der Auftrag ist nicht mit der Farm kompatibel, da es keine Flotten gibt, die eine der Aufgaben des Jobs ausführen können.

**RUNNING**

Ein oder mehrere Mitarbeiter führen Aufgaben aus dem Job aus. Solange mindestens eine laufende Aufgabe vorhanden ist, ist der Job markiert **RUNNING**.

**ASSIGNED**

Einem oder mehreren Arbeitskräften werden als nächste Aktion Aufgaben im Job zugewiesen. Die Umgebung, falls vorhanden, ist eingerichtet.

**STARTING**

Ein oder mehrere Mitarbeiter richten die Umgebung für die Ausführung von Aufgaben ein.

**SCHEDULED**

Aufgaben für den Job werden für einen oder mehrere Mitarbeiter als nächste Aktion des Arbeiters geplant.

**READY**

Mindestens eine Aufgabe für den Job ist zur Bearbeitung bereit.

**INTERRUPTING**

Mindestens eine Aufgabe im Job wird unterbrochen. Unterbrechungen können auftreten, wenn Sie den Status des Jobs manuell aktualisieren. Dies kann auch als Reaktion auf eine Unterbrechung aufgrund von Spot-Preisänderungen von Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) geschehen.

**FAILED**

Eine oder mehrere Aufgaben im Job wurden nicht erfolgreich abgeschlossen.

**CANCELED**

Eine oder mehrere Aufgaben des Jobs wurden storniert.

**SUSPENDED**

Mindestens eine Aufgabe im Job wurde ausgesetzt.

**PENDING**

Eine Aufgabe im Job wartet auf die Verfügbarkeit einer anderen Ressource.

**SUCCEEDED**

Alle Aufgaben im Job wurden erfolgreich verarbeitet.

# Unterstützte Software

Deadline Cloud unterstützt eine Vielzahl von Anwendungen zur Erstellung digitaler Inhalte für 3D-Rendering, Animation, visuelle Effekte und Compositing. Zu den unterstützten Anwendungen gehören immer integrierte Einreicher, können aber auch Conda-Pakete, Host-Konfigurationskripte, nutzungsbasierte Lizenzierung und mehr unterstützen. Die unten aufgeführten Anwendungen erhalten offiziellen Support von Deadline Cloud. Weitere Anpassungsoptionen, die über die offiziell unterstützten Konfigurationen hinausgehen, finden Sie unter [Bereitstellen von Bewerbungen für Ihre Jobs](#) und [Erstellen eines Conda-Pakets für eine Anwendung oder ein Plugin](#) im Deadline Cloud Developer Guide.

Die folgenden DCC-Anwendungen werden von Deadline Cloud unterstützt:

## Topics

- [Adobe After Effects](#)
- [Autodesk 3ds Max](#)
- [Autodesk Maya](#)
- [Autodesk VRED](#)
- [Standmixer](#)
- [Epische Unreal Engine](#)
- [Gießerei Nuke](#)
- [KeyShot Studio](#)
- [Maxon Cinema 4D](#)
- [SideFX Houdini](#)

## Adobe After Effects

### Note

Weitere Informationen zur Installation, Konfiguration und Verwendung dieser Integration auf Ihrer Workstation finden Sie im [Benutzerhandbuch zur After Effects-Integration](#) unter. GitHub

Adobe After Effects ist eine professionelle Anwendung für digitale visuelle Effekte, Animationsgrafiken und Compositing. After Effects wird vollständig von Deadline Cloud unterstützt und bietet eine umfassende Integration, einschließlich Einreichern und Conda-Paketen für eine höhere Renderleistung.

## Überblick über den Support

After Effects wird von den folgenden Komponenten unterstützt:

- **Submitter:** Integrierter Submitter für die direkte Einreichung von Aufträgen aus After Effects mit automatischer Szenen- und Objekterkennung.
- **Conda-Pakete:** Deadline Cloud für die automatische Installation auf vom Service verwalteten Flotten.
- **Plattformübergreifende Kompatibilität:** Submitter-Unterstützung für Windows und macOS mit Worker-Unterstützung für Windows.

## Kompatibilität der After Effects-Versionen

Die folgende Tabelle zeigt die aktuellen Unterstützungsstufen für After Effects-Versionen:

Major Version	Support für Einreicher	Conda-Unterstützung
2024	Windows, macOS	Windows
2025	Windows, macOS	Windows
2026	Windows, macOS	Windows

## Frist Cloud Conda Channel

In der folgenden Tabelle sind alle Conda-Pakete aufgeführt, die für After Effects gelten und für vom Service verwaltete Flotten im Deadline-Cloud-Conda-Kanal verfügbar sind:

BS	Package	Version
Windows	Nachwirkungen	24.6

BS	Package	Version
Windows	Nachwirkungen	25.1
Windows	Nachwirkungen	25.2
Windows	Nachwirkungen	25,6
Windows	Nachwirkungen	26,0

## Erste Schritte

Gehen Sie wie folgt vor, um After Effects mit Deadline Cloud einzurichten. Sie installieren den erforderlichen Submitter und Monitor auf Ihrer Workstation und beginnen, Rendraufträge an Ihre Warteschlange zu senden.

1. Erstellen Sie eine vom Service verwaltete Flotte und ordnen Sie sie einer Warteschlange zu. Ihre Warteschlange muss mit einer Warteschlangenumgebung eingerichtet sein, die den Deadline-Cloud-Conda-Kanal unterstützt. Weitere Informationen finden Sie unter [Eine Warteschlangenumgebung erstellen](#).
2. Installieren Sie den Deadline Cloud-Monitor mithilfe der Deadline Cloud-Monitor-Installationsprogramme auf Ihrer Künstler-Workstation. Weitere Informationen finden Sie unter [Richten Sie Ihre Workstation ein](#).
3. Installieren Sie den Deadline Cloud After Effects-Submitter mithilfe der Deadline Cloud Submitter-Installationsprogramme auf Ihrer Künstler-Workstation. Bei der Installation des Absenders können Sie zwischen Benutzerinstallation (kein Administrator erforderlich) oder Systeminstallation (nur Windows, Administrator erforderlich) wählen. macOS-Benutzer müssen die Benutzerinstallation verwenden.
  - Benutzerinstallation: Wird ohne Administratorrechte im Benutzerverzeichnis installiert. Beim Absender wird es sich nicht um ein andockbares Fenster, sondern um ein eigenständiges Fenster handeln.
  - Windows: `C:\Users\\DeadlineCloudSubmitter\Submitters\AfterEffects\AE<version>`
  - macOS: `/Users/<user>/DeadlineCloudSubmitter/Submitters/AfterEffects/AE<version>`

- Systeminstallation (nur Windows): Wird als andockbares Fenster im Installationsverzeichnis von Adobe After Effects installiert.
- Windows: C:\Program Files\Adobe\Adobe After Effects <version>\Support Files\Scripts\Script UI Panels

## Verwenden des After Effects-Einreichers

### Den Submitter starten

Um den After Effects-Submitter zu starten

1. Starten Sie Adobe After Effects.
2. Aktualisieren Sie die folgenden Einstellungen in After Effects, damit Skripts Dateien schreiben und Kommunikation über ein Netzwerk senden können:
  - Wählen Sie unter Windows „Bearbeiten“ > „Einstellungen“ > „Scripting & Expressions“ und anschließend „Skripts erlauben, Dateien zu schreiben und auf Netzwerke zuzugreifen“.
  - Wählen Sie für macOS „After Effects“ > „Einstellungen“ > „Scripting & Expressions“ und anschließend „Skripts erlauben, Dateien zu schreiben und auf Netzwerke zuzugreifen“.
3. Starten Sie After Effects neu.
4. Öffnen Sie je nach Installationstyp den Deadline Cloud-Absender:
  - Wählen Sie für eine Systeminstallation Windows und anschließend `.jsx` `ausDeadlineCloudSubmitter`.
  - Wählen Sie für eine Benutzerinstallation „Datei“ > „Skripts“ > „Skriptdatei ausführen“ und suchen Sie dann `„.jsx“` und wählen `DeadlineCloudSubmitter` Sie es aus.
5. (Optional) Wenn der Absender geschlossen ist und Sie eine Benutzerinstallation verwendet haben, öffnen Sie ihn erneut, indem Sie „Datei“ > „Skripts“ > „Letzte Skriptdateien“ und anschließend `„.jsx“` auswählen. `DeadlineCloudSubmitter`

### Einen Rendereauftrag einreichen

Um einen Renderjob von After Effects aus einzureichen

1. Wählen Sie beim Absender die Option „Renderliste öffnen“.

2. Fügen Sie Ihrer Renderliste eine Komposition hinzu und richten Sie Ihre Rendereinstellungen, das Ausgabemodul und den Ausgabepfad ein.
3. Wählen Sie im Absender „Aktualisieren“, um Ihre Komposition in der Kompositionsliste zu sehen.
4. Wählen Sie die Komposition aus, die gerendert werden soll, und wählen Sie „Absenden“, um einen Rendrauftrag einzureichen.
5. Wenn eine Warnung zur Ausführung einer Skriptdatei angezeigt wird, unterdrücken Sie die Warnmeldungen, indem Sie den Anweisungen im Popup-Fenster folgen.
6. Installieren Sie alle Python-Bibliotheken, wenn Sie dazu aufgefordert werden.
7. Wählen Sie Senden, um Ihren Job an Deadline Cloud zu senden.
8. Überwachen Sie den Job und laden Sie die Ausgabe mithilfe des Deadline Cloud-Monitors herunter.

## Erweiterte -Konfigurationen

### Verwenden Sie nicht unterstützte Versionen

Deadline Cloud unterstützt und testet nur die Workstation- und Worker-Softwareversionen in der obigen Tabelle. Bei Verwendung des Submitters versucht der Worker, dieselbe Version zu installieren, die auf der Workstation verwendet wird. Dies schlägt fehl, wenn die Workstation-Version von After Effects nicht in der obigen Versionstabelle aufgeführt ist.

Wenn Sie eine Version von After Effects benötigen, die nicht unterstützt wird, haben Sie die folgenden Optionen:

- Wenn Sie den Job von After Effects aus einreichen, können Sie den CondaPackages Warteschlangenparameter überschreiben, um eine unterstützte Version anzugeben, die auf dem Worker verwendet werden soll (z. B. `aftereffects=2025`). Dies funktioniert möglicherweise oder auch nicht, je nachdem, welche Funktionen in Ihrer Szene verwendet werden und wie After Effects mit Szenen aus Ihrer Workstation-Version arbeitet.
- Sie können ein benutzerdefiniertes Conda-Rezept und einen benutzerdefinierten Kanal für die gewünschte Version erstellen, die auf dem Worker installiert werden sollen. Verwenden Sie das unten verlinkte Conda-Rezept für eine unterstützte Version als Ausgangspunkt und verpacken Sie Ihre gewünschte Version in einem benutzerdefinierten Conda-Channel. Weitere Informationen zum Erstellen benutzerdefinierter Conda-Kanäle finden Sie unter [Benutzerdefinierte Conda-Kanäle erstellen](#).

## Open-Source-Ressourcen

Der Einreicher ist Open Source und verfügbar unter: GitHub

- [Deadline Cloud für After Effects](#)
- Das [eigenständige After Effects-Jobpaket](#) ist auf verfügbar GitHub.
- Ein [umfassendes Benutzerhandbuch](#) ist verfügbar.

## Autodesk 3ds Max

### Note

Weitere Informationen zur Installation, Konfiguration und Verwendung dieser Integration auf Ihrer Workstation finden Sie im [Autodesk 3ds Max-Integrations-Benutzerhandbuch](#) unter GitHub

### Note

Wenn Sie Autodesk 3ds Max mit AWS Deadline Cloud verwenden, können Sie die in Ihrem Abonnement enthaltenen Autodesk Cloud-Rechte nutzen. Weitere Informationen zu Cloud-Rechten und Abonnementvorteilen finden Sie unter [Häufig gestellte Fragen zu Abonnementvorteilen: Cloud-Rechte](#) auf der Autodesk-Website.

Autodesk 3ds Max ist ein professionelles 3D-Computergrafikprogramm zum Erstellen von 3D-Animationen, Modellen, Spielen und Bildern. Deadline Cloud bietet umfassenden Support für 3ds Max mit integrierten Submittern, Host-Konfigurationsskripten, nutzungsbasierter Lizenzierung und Adaptern für eine höhere Renderleistung.

## Überblick über den Support

3ds Max wird von den folgenden Komponenten unterstützt:

- Submitter: Integrierter Submitter für die direkte Auftragsübermittlung von 3ds Max mit automatischer Szenen- und Objekterkennung.

- Host-Konfigurationsskript: Beispiel für ein Host-Konfigurationsskript zur Installation von 3ds Max.
- Adaptor: Middleware für effizientes Rendern mit Sticky-Sessions und zusätzlicher Überwachung.
- Plattformübergreifende Kompatibilität: Submitter-Unterstützung für Windows mit Worker-Unterstützung für Windows und automatische Pfadzuweisung.
- Nutzungsbasierte Lizenzierung: Pay-as-you-go Lizenzierung für 3ds Max und Corona.

## Kompatibilität der 3ds Max-Versionen

Die folgende Tabelle zeigt die aktuellen Unterstützungsstufen für 3ds Max-Versionen:

Major Version	Support für Einreicher	Support für die Host-Konfiguration
2024	Windows	Windows
2025	Windows	Windows
2026	Windows	Windows

## 3ds Max unterscheidet sich von anderen Tools zur Erstellung digitaler Inhalte

In Deadline Cloud wird 3ds Max mithilfe von Host-Konfigurationsskripten anstelle von Conda-Paketen installiert. Dies unterscheidet sich von den meisten anderen DCCs Programmen in Deadline Cloud aufgrund der besonderen Anforderungen des 3ds Max-Installationsprozesses, da die Anwendung von einem Systemadministrator installiert werden muss.

## Erste Schritte

So verwenden Sie 3ds Max mit Deadline Cloud:

1. Erstellen Sie eine Flotte mit Servicemanagement und ordnen Sie sie einer Warteschlange zu. Konfigurieren Sie die Flotte mit GPU-Unterstützung, wenn Sie GPU-beschleunigte Rendering-Funktionen verwenden möchten. Die Flotte muss mit einem Host-Konfigurationsskript konfiguriert werden, das 3ds Max installiert. Weitere Informationen finden Sie unter [Einrichtung des 3ds Max Host Configurationsskripts](#) und im [3ds Max Host Config-Beispiel](#) unter. GitHub

2. Installieren Sie den Deadline Cloud-Monitor und den 3ds Max Submitter mithilfe der Installationsprogramme Deadline Cloud Submitter und Monitor auf Ihrer Künstler-Workstation. Weitere Informationen finden Sie unter [Richten Sie Ihre Workstation ein](#).
3. Reichen Sie Ihren Job mithilfe des integrierten Submitters direkt von 3ds Max aus in die Warteschlange ein.
4. Überwachen Sie den Job und laden Sie die Ausgabe mithilfe des Deadline Cloud-Monitors herunter.

Weitere Informationen zur Verwendung des integrierten 3ds Max-Absenders finden Sie im [3ds Max-Integrations-Benutzerhandbuch](#) unter: GitHub

## Erweiterte -Konfigurationen

### Verwenden nicht unterstützter Versionen

Deadline Cloud unterstützt und testet nur die Workstation- und Worker-Softwareversionen in der obigen Tabelle. Sie müssen sicherstellen, dass die vom Künstler verwendete Version von 3ds Max mit der Version von 3ds Max kompatibel ist, die in der Hostkonfiguration Ihrer Flotte konfiguriert ist.

Die Support älterer 3ds Max-Versionen ist über Host-Konfigurationsskripten möglich. Der integrierte Submitter funktioniert jedoch möglicherweise aufgrund älterer Python-Versionen nicht. In solchen Fällen können benutzerdefinierte Job-Bundles weiterhin als Deadline Cloud-Jobs eingereicht werden.

### 3ds Max-Renderer

Deadline Cloud unterstützt das Rendern von 3ds Max-Jobs mit den folgenden Renderern, wenn Sie ein Host-Konfigurationsskript verwenden, das sie enthält:

Renderer	Renderer-Version	Das Host-Konfigurationsskript wurde bereitgestellt	Support für nutzungsasierte Lizenzierung
Autodesk Scanline	Integriert	–	–
Autodesk Raytracer (ART)	Integriert	–	–
Chaos V-Ray 6	6.x	Ja	Ja

Renderer	Renderer-Version	Das Host-Konfigurationsskript wurde bereitgestellt	Support für nutzungsabhängige Lizenzierung
Chaos V-Ray 7	7.x	Ja	Ja
Korona	Neueste	Ja	Nein

## Open-Source-Ressourcen

Der Einreicher und der Adapter sind Open Source und verfügbar unter: GitHub

- [3ds Max Submitter und Adapter](#)
- [Deadline Cloud-Beispiele \(für 3ds Max-Workflow-Beispiele\)](#)
- [Beispiel für eine 3ds Max-Host-Konfiguration](#)

## Autodesk Maya

### Note

Weitere Informationen zur Installation, Konfiguration und Verwendung dieser Integration auf Ihrer Workstation finden Sie im [Benutzerhandbuch zur Maya-Integration unter GitHub](#).

Autodesk Maya ist eine 3D-Computeranimations-, Modellierungs-, Simulations- und Rendering-Software, die für die Erstellung interaktiver 3D-Anwendungen wie Videospiele, Animationsfilme, Fernsehserien und visuelle Effekte verwendet wird. Maya wird vollständig von Deadline Cloud unterstützt und bietet eine umfassende Integration, einschließlich Einreichern, Conda-Paketen, nutzungsabhängiger Lizenzierung und einem Adapter für eine höhere Renderleistung.

## Überblick über den Support

Maya wird von den folgenden Komponenten unterstützt:

- Submitter: Integriertes Plug-in für die direkte Einreichung von Jobs von Maya.
- Conda-Pakete: Automatische Installation auf vom Service verwalteten Flotten, wenn der Submitter verwendet wird.

- Adaptor: Middleware für effizientes Rendern mit Sticky-Sessions und zusätzlicher Überwachung.
- Plattformübergreifende Kompatibilität: Submitter-Unterstützung für Windows, macOS und Linux mit Worker-Unterstützung für Windows und Linux.
- Nutzungsbasierte Lizenzierung: Pay-as-you-go für Maya- und Renderer-Lizenzierung.

## Kompatibilität der Maya-Versionen

Die folgende Tabelle zeigt die aktuellen Unterstützungsstufen für Maya-Versionen:

Major Version	Support für Einreicher	Conda-Unterstützung	Render-Engines	Nutzungsbasierte Lizenzierung
2024	Windows, macOS, Linux	Linux	Maya-Software, Arnold (MtoA)	Nutzungsbhängige Lizenzierung verfügbar
2025	Windows, macOS, Linux	Linux	Maya-Software, Arnold (MToA), V-Ray, Redshift	Nutzungsbhängige Lizenzierung verfügbar
2026	Windows, macOS, Linux	Linux	Maya-Software, Arnold (MToA), V-Ray, Redshift	Nutzungsbhängige Lizenzierung verfügbar

## Deadline Cloud Conda Channel

In der folgenden Tabelle sind alle für Maya geltenden Conda-Pakete aufgeführt, die für vom Service verwaltete Flotten im Deadline-Cloud-Conda-Channel verfügbar sind:

BS	Package	Version	Hinweise
Linux	Maya	2024	Beinhaltet den Maya-Software-Renderer
Linux	Maya	2025	Beinhaltet den Maya-Software-Renderer
Linux	Maya	2026	Beinhaltet den Maya-Software-Renderer
Linux	Maya-Mota	2024,5,3	Arnold für Maya 2024
Linux	Maya-Mota	2025,5.4	Arnold für Maya 2025
Linux	Maya-Mota	2026,5	Arnold für Maya 2026
Linux	maya-openjd		Beinhaltet den Maya-Adapter
Linux	Maya-Rotverschiebung	2025,4	Redshift für Maya 2025
Linux	Maya-Rotverschiebung	2026.2.1	Redshift für Maya 2026
Linux	Maya-Grau	2025,7	V-Ray für Maya 2025
Linux	Maya-Ray	2026,7	V-Ray für Maya 2026

## Erste Schritte

Um Maya mit Deadline Cloud zu verwenden:

1. Erstellen Sie eine vom Service verwaltete Flotte und ordnen Sie sie einer Warteschlange zu. Ihre Warteschlange muss mit einer Warteschlangenumgebung eingerichtet sein, die den Deadline-Cloud-Conda-Kanal unterstützt. Weitere Informationen finden Sie unter [Eine Warteschlangenumgebung erstellen](#).

2. Installieren Sie den Deadline Cloud Monitor und Maya Submitter auf Ihrer Künstler-Workstation mithilfe von Deadline Cloud Submitter und Monitor Installers. Weitere Informationen finden Sie unter [Richten Sie Ihre Workstation ein](#).
3. Reichen Sie Ihren Job mithilfe des integrierten Submitters direkt von Maya aus in die Warteschlange ein.
4. Überwachen Sie den Job und laden Sie die Ausgabe mithilfe des Deadline Cloud-Monitors herunter.

## Erweiterte -Konfigurationen

### Verwenden Sie nicht unterstützte Versionen

Deadline Cloud unterstützt und testet nur die Workstation- und Worker-Softwareversionen in der obigen Tabelle. Bei Verwendung des Submitters versucht der Worker, dieselbe Version zu installieren, die auf der Workstation verwendet wird. Dies schlägt fehl, wenn die Workstation-Version von Maya nicht in der obigen Versionstabelle erscheint.

Wenn Sie eine nicht unterstützte Version von Maya benötigen, haben Sie die folgenden Optionen:

- Wenn Sie den Job von Maya aus einreichen, können Sie den CondaPackages Warteschlangenparameter überschreiben, um eine unterstützte Version anzugeben, die für den Worker verwendet werden soll (z. B. `maya=2026`, `maya-openjd=*`). Dies kann funktionieren oder auch nicht, je nachdem, welche Funktionen in Ihrer Szene verwendet werden und wie Maya mit Szenen aus Ihrer Workstation-Version arbeitet.
- Sie können ein benutzerdefiniertes Conda-Rezept und einen benutzerdefinierten Kanal für die gewünschte Version erstellen, die auf dem Worker installiert werden sollen. Verwenden Sie die Conda-Rezepte für unterstützte Versionen als Ausgangspunkt:
  - [Maya-Conda-Rezept](#)
  - [Conda-Rezept für Maya-OpenJD-Adapter](#)

Weitere Informationen zum Erstellen benutzerdefinierter Conda-Kanäle finden Sie unter Benutzerdefinierte Conda-Kanäle [erstellen](#).

## Maya-Render-Engines

Maya unterstützt mehrere Render-Engines, die vollständig mit Deadline Cloud kompatibel sind:

Render-Engine	Description	GPU-Unterstützung	Hinweise	Nutzungsasierte Lizenzierung
Maya-Software	Eingebauter CPU-Renderer	CPU-basiert	Legacy-Renderer mit grundlegenden Funktionen	In Maya enthalten
Arnold (MtoA)	Monte-Carlo-Raytracer	GPU/CPU-Hybrid	Rendering in Produktionsqualität, MtoA 5.3.5+ erforderlich	Verfügbar für 2024-2026
V-Ray	Fotorealistischer Renderer eines Drittanbieters	GPU/CPU-Hybrid	Erfordert eine separate Lizenzierung	Verfügbar für 2025-2026
Redshift	GPU-beschleunigter Renderer	GPU-optimiert	Erfordert eine separate Lizenzierung	Verfügbar für 2025-2026

Alle Render-Engines werden automatisch vom integrierten Maya-Submitter erkannt und konfiguriert. Der Einreicher sorgt für die korrekte Handhabung der Abhängigkeiten und die Verwaltung der Szenendateien.

## Maya-Plugins

Plug-In	Plugin-Versionen	Conda-Rezept bereitgestellt	SMF Conda-Paket bereitgestellt	Support für nutzungsasierte Lizenzierung
Arnold (MtoA)	2024,5,3, 2025,4, 2026,5	Ja	Ja	Ja
V-Ray	2025,7, 2026,7	Ja	Ja	Ja

Plug-In	Plugin-Versionen	Conda-Rezept bereitgestellt	SMF Conda-Paket bereitgestellt	Support für nutzungsbasierte Lizenzierung
Redshift	2025,4, 2026,2,1	Ja	Ja	Ja

## Arnold für Maya (MtoA)

Arnold wird bei der Verwendung des Conda-Pakets `maya-mtoa` unterstützt und wird automatisch installiert, wenn der integrierte Maya-Submitter verwendet wird. Bei der Verwendung von Arnold zum Rendern fallen zusätzliche Lizenzkosten an.

Conda-Rezept: [Maya-Mtoa-Conda-Rezept](#)

## V-Ray-Plugin

V-Ray wird mit dem Maya-Vray-Conda-Paket unterstützt und wird automatisch installiert, wenn der integrierte Maya-Submitter verwendet wird. Bei der Verwendung von V-Ray zum Rendern fallen zusätzliche Lizenzkosten an.

Conda-Rezept: [Maya-Vray-Conda-Rezept](#)

## Redshift-Plugin

Redshift wird mit dem Maya-Redshift-Conda-Paket unterstützt und automatisch mithilfe des integrierten Maya-Submitters installiert. Bei der Verwendung von Redshift zum Rendern fallen zusätzliche Lizenzkosten an.

Conda-Rezept: [Maya-Redshift-Conda-Rezept](#)

## Open-Source-Ressourcen

Der Einreicher und der Adapter sind Open Source und verfügbar unter: GitHub

- [Quellcode des Maya-Einreichers](#)
- [Rezepte von Maya Conda](#)

# Autodesk VRED

## Note

Weitere Informationen zur Installation, Konfiguration und Verwendung dieser Integration auf Ihrer Workstation finden Sie im [Benutzerhandbuch zur VRED-Integration](#) unter [GitHub](#)

Autodesk VRED ist eine professionelle Software für 3D-Visualisierung und virtuelles Prototyping, die komplexe 3D-Daten in einer realistischen virtuellen Umgebung zum Leben erweckt. Diese Software wird häufig von Designern und Ingenieuren zur Erstellung von Produktpräsentationen, Designprüfungen und virtuellen Prototypen verwendet, insbesondere in der Automobilindustrie.

## Überblick über den Support

VRED wird teilweise von Deadline Cloud mit den folgenden Komponenten unterstützt:

- **Einreicher:** Integrierte Einreicher für die direkte Einreichung von Aufträgen aus VRED Pro mit automatischer Szenen- und Objekterkennung.
- **Conda-Pakete:** Automatische Installation auf vom Service verwalteten Flotten für Linux-Mitarbeiter, die das `vredcore`-Paket verwenden.
- **Plattformübergreifende Kompatibilität:** Submitter-Unterstützung für Windows mit Worker-Unterstützung für Linux mit automatischer Pfadzuweisung. (VRED Conda-Pakete sind nur für Linux verfügbar; Windows-Worker müssen manuell installiert werden.)
- **BYOL-Lizenzierung:** Für VRED ist eine Bring Your Own License (BYOL) erforderlich. Im Gegensatz zu einigen anderen DCC-Anwendungen in Deadline Cloud ist die nutzungsbasierte Lizenzierung für VRED nicht verfügbar. Sie müssen über gültige VRED-Lizenzen für Ihre Render-Farm-Flotte verfügen und Ihren Lizenzserver so konfigurieren, dass er von Ihren Mitarbeitern aus zugänglich ist.

## Kompatibilität mit der VRED-Version

Die folgende Tabelle zeigt die aktuellen Unterstützungsstufen für VRED-Versionen:

Major Version	Support für Einreicher	Conda-Unterstützung	Nutzungsbasierte Lizenzierung
2026	Windows	Linux	BYOL erforderlich
2025	Windows	Linux	BYOL erforderlich

## Frist Cloud Conda Channel

In der folgenden Tabelle sind alle Conda-Pakete aufgeführt, die für VRED gelten und für vom Service verwaltete Flotten im Deadline-Cloud-Conda-Kanal verfügbar sind:

BS	Package	Version	Hinweise
Linux	vredcore	2025	VRED Core für Linux
Linux	vredcore	2026	VRED Core für Linux

## Voraussetzungen

Um VRED mit Deadline Cloud verwenden zu können, benötigen Sie:

- VRED Pro oder VRED Core 2025/2026 mit gültiger Lizenz
- Python 3.11 oder höher
- NVIDIA-GPU-Treiber 553.xx (für optimale Leistung empfohlen)
- Gültige VRED-Lizenzen, auf die von Ihrer Render-Farm-Flotte aus zugegriffen werden kann
- Optional: ImageMagick statische Binärdatei für die Zusammenstellung von Kacheln, wenn Sie das Rendern von Regionen mit Raytracing verwenden

### Important

Für die VRED-Integration ist eine eigene Lizenzierung (BYOL) erforderlich. Sie müssen über gültige VRED-Lizenzen für Ihre Render-Farm-Flotte verfügen und Ihren Lizenzserver so konfigurieren, dass er von Worker-Knoten aus zugänglich ist. Weitere Informationen

finden Sie unter [Vom Service verwaltete Flotten mit einem benutzerdefinierten Lizenzserver Connect](#).

## Erste Schritte

So verwenden Sie VRED mit Deadline Cloud:

1. Erstellen Sie eine vom Service verwaltete Flotte und ordnen Sie sie einer Warteschlange zu. Stellen Sie sicher, dass Ihre Flotte Zugriff auf Ihren VRED-Lizenzserver hat.
2. Installieren Sie den Deadline Cloud Monitor und den VRED Submitter mithilfe der Installationsprogramme Deadline Cloud Submitter und Monitor auf Ihrer Künstler-Workstation. Weitere Informationen finden Sie unter [Richten Sie Ihre Workstation ein](#).
3. Öffnen Sie VRED und laden Sie Ihre Szenendatei.
4. Reichen Sie Ihren Job mit dem integrierten Submitter direkt von VRED aus ein, indem Sie im Menü Deadline Cloud > An Deadline Cloud einreichen wählen.
5. Überwachen Sie den Job und laden Sie die Ausgabe mithilfe des Deadline Cloud-Monitors herunter.

## Erweiterte Konfiguration

### Verwenden nicht unterstützter Versionen

Deadline Cloud unterstützt und testet nur die Workstation- und Worker-Softwareversionen in der obigen Tabelle. Bei Verwendung des Submitters versucht der Worker, dieselbe Version zu installieren, die auf der Workstation verwendet wird. Dies schlägt fehl, wenn die Workstation-Version von VRED nicht in der obigen Versionstabelle aufgeführt ist.

Wenn Sie eine Version von VRED benötigen, die nicht unterstützt wird, können Sie ein benutzerdefiniertes Conda-Rezept und einen Kanal für die Installation der gewünschten Version auf dem Worker erstellen. Verwenden Sie das unten verlinkte Conda-Rezept für eine unterstützte Version als Ausgangspunkt und packen Sie Ihre gewünschte Version in einem benutzerdefinierten Conda-Kanal. Weitere Informationen zum Erstellen benutzerdefinierter Conda-Kanäle finden Sie unter [Benutzerdefinierte Conda-Kanäle erstellen](#).

## Open-Source-Ressourcen

Der Einreicher und der Adapter sind Open Source und verfügbar unter: GitHub

- [VRED Submitter und Adaptor](#)
- [VRED Conda-Rezepte](#) sind für unterstützte Versionen verfügbar. GitHub

## Standmixer

### Note

Weitere Informationen zur Installation, Konfiguration und Verwendung dieser Integration auf Ihrer Workstation finden Sie im [Benutzerhandbuch zur Blender-Integration unter GitHub](#).

Blender ist ein kostenloses Open-Source-Software-Toolset für 3D-Computergrafiken, das für die Erstellung von Animationsfilmen, visuellen Effekten, Kunst, 3D-gedruckten Modellen, Bewegungsgrafiken, interaktiven 3D-Anwendungen, virtueller Realität und Computerspielen verwendet wird. Blender wird von Deadline Cloud unterstützt und bietet eine umfassende Integration, einschließlich Einreichern, Conda-Paketen und einem Adapter für eine höhere Renderleistung.

## Überblick über den Support

Blender wird von den folgenden Komponenten unterstützt:

- Submitter: Integrierter Submitter für die direkte Einreichung von Jobs aus Blender mit automatischer Szenen- und Objekterkennung.
- Conda-Pakete: Deadline Cloud für die automatische Installation auf vom Service verwalteten Flotten.
- Adaptor: Middleware für effizientes Rendern mit Sticky-Sessions und zusätzlicher Überwachung.
- Plattformübergreifende Kompatibilität: Submitter-Unterstützung für Windows, macOS und Linux mit Worker-Unterstützung für Windows und Linux mit automatischer Pfadzuweisung.

## Kompatibilität mit Blender-Versionen

Die folgende Tabelle zeigt die aktuellen Unterstützungsstufen für Blender-Versionen:

Major Version	Support für Einreicher	Conda-Unterstützung	Render-Engines
3.6	Windows, macOS, Linux	Linux	Zyklen, Eevee, Workbench
4.2	Windows, macOS, Linux	Linux	Zyklen, Eevee, Workbench
4.5	Windows, macOS, Linux	Linux	Zyklen, Eevee, Workbench
5.0	Windows, macOS, Linux	Linux	Zyklen, Eevee, Workbench

## Deadline Cloud Conda Channel

In der folgenden Tabelle sind alle für Blender geltenden Conda-Pakete aufgeführt, die für vom Service verwaltete Flotten im Deadline-Cloud-Conda-Kanal verfügbar sind:

BS	Package	Version	Hinweise
Linux	Mixer	3.6	Beinhaltet alle integrierten Render-Engines
Linux	Mixer	4.2	Beinhaltet alle integrierten Render-Engines
Linux	Mixer	4.5	Beinhaltet alle integrierten Render-Engines
Linux	Mixer	5.0	Beinhaltet alle integrierten Render-Engines

BS	Package	Version	Hinweise
Linux	blender-openjd		Beinhaltet den Blender-Adapter

## Erste Schritte

Um Blender mit Deadline Cloud zu verwenden:

1. Erstellen Sie eine vom Service verwaltete Flotte und ordnen Sie sie einer Warteschlange zu. Ihre Warteschlange muss mit einer Warteschlangenumgebung eingerichtet sein, die den Deadline-Cloud-Conda-Kanal unterstützt. Weitere Informationen finden Sie unter [Eine Warteschlangenumgebung erstellen](#).
2. Installieren Sie den Deadline Cloud-Monitor und den Blender Submitter mithilfe der Installationsprogramme für Deadline Cloud Monitor und Submitter auf Ihrer Künstler-Workstation. Weitere Informationen finden Sie unter [Richten Sie Ihre Workstation ein](#).
3. Reichen Sie Ihren Job mithilfe des integrierten Submitters direkt von Blender aus in die Warteschlange ein.
4. Überwachen Sie den Job und laden Sie die Ausgabe mithilfe des Deadline Cloud-Monitors herunter.

Weitere Informationen zur Verwendung des integrierten Blender-Submitters finden Sie im [Benutzerhandbuch zur Blender-Integration](#) unter GitHub

## Verwenden des Blender-Submitters

Um einen Renderjob von Blender aus einzureichen:

1. Öffnen Sie Blender und laden Sie Ihre Szenendatei.
2. Konfigurieren Sie Ihre Rendereinstellungen, einschließlich Ausgabepfad, Bildbereich und Render-Engine (Cycles, Eevee oder Workbench).
3. Wählen Sie im oberen Menü „Rendern“ > „Deadline Cloud“.
4. Gehen Sie im Dialogfeld zur Einreichung von Deadline Cloud wie folgt vor:
  - Geben Sie einen Jobnamen und eine Beschreibung ein.
  - Wählen Sie Ihre Zielfarm und Warteschlange aus.

- Konfigurieren Sie Jobanhänge so, dass sie Ihre Szenendatei und alle externen Ressourcen enthalten.
- Überprüfen Sie die Rendereinstellungen und den Frame-Bereich.

5. Wählen Sie „Absenden“, um Ihren Auftrag in die Warteschlange zu stellen.

Bei der Einreichung von Deadline Cloud werden Ihre Szenenabhängigkeiten automatisch erkannt, die entsprechende Render-Engine konfiguriert und der Job mit den richtigen Conda-Paketen für Ihre Blender-Version eingereicht.

## Erweiterte -Konfigurationen

### Verwenden Sie nicht unterstützte Versionen

Deadline Cloud unterstützt und testet nur die Workstation- und Worker-Softwareversionen in der obigen Tabelle. Bei Verwendung des Submitters versucht der Worker, dieselbe Version zu installieren, die auf der Workstation verwendet wird. Dies schlägt fehl, wenn die Workstation-Version von Blender nicht in der obigen Versionstabelle erscheint.

Wenn Sie eine nicht unterstützte Version von Blender benötigen, haben Sie die folgenden Optionen:

- Wenn Sie den Job von Blender aus einreichen, können Sie den CondaPackages Warteschlangenparameter überschreiben, um eine unterstützte Version anzugeben, die auf dem Worker verwendet werden soll (z. B. `blender=4.5`, `blender-openjd=*`). Dies kann funktionieren oder auch nicht, je nachdem, welche Funktionen Ihre Szene verwendet und wie Blender mit Szenen aus Ihrer Workstation-Version arbeitet.
- Sie können ein benutzerdefiniertes Conda-Rezept und einen Kanal für die gewünschte Version erstellen, die auf dem Worker installiert werden sollen. Verwenden Sie das unten verlinkte Conda-Rezept für eine unterstützte Version als Ausgangspunkt und verpacken Sie Ihre gewünschte Version in einem benutzerdefinierten Conda-Channel. Weitere Informationen zum Erstellen benutzerdefinierter Conda-Kanäle finden Sie unter Benutzerdefinierte Conda-Kanäle [erstellen](#).

## Blender-Render-Engines

Blender enthält mehrere integrierte Render-Engines, die unterstützt werden:

Render-Engine	Description	GPU-Unterstützung	Hinweise
Zyklen	Physisch basierter Pfad-Tracer	GPU/CPU-Hybrid	Rendering in Produktionsqualität mit GPU-Beschleunigung
Eevee	Render-Engine in Echtzeit	GPU-optimiert	Schnelles Viewport und finales Rendern
Workbench	Solide Shading-Engine	GPU-optimiert	Zum Modellieren und Modellieren von Workflows

Alle Render-Engines werden automatisch vom integrierten Blender-Absender erkannt und konfiguriert. Die GPU-Beschleunigung ist verfügbar, wenn serviceverwaltete Flotten mit GPU-fähigen Instanzen verwendet werden.

## Open-Source-Ressourcen

Der Einreicher und der Adapter sind Open Source und verfügbar unter: GitHub

- [Deadline Cloud für Blender](#)
- [Blender Conda-Rezepte](#) sind GitHub für unterstützte Versionen verfügbar.

## Epische Unreal Engine

### Note

Weitere Informationen zur Installation, Konfiguration und Verwendung dieser Integration auf Ihrer Workstation finden Sie im [Benutzerhandbuch zur Unreal Engine-Integration](#) unter GitHub

Unreal Engine ist ein 3D-Erstellungstool in Echtzeit für fotorealistische Bilder und immersive Erlebnisse. Unreal Engine wird von Deadline Cloud mit Einreichern, Conda-Paketen und einem Adapter für eine höhere Renderleistung unterstützt.

## Überblick über den Support

Unreal Engine wird von den folgenden Komponenten unterstützt:

- **Submitter:** Integriertes Submitter-Plugin für die direkte Einreichung von Jobs über Unreal Engine mit automatischer Szenen- und Objekterkennung.
- **Conda-Pakete:** Deadline Cloud für die automatische Installation auf vom Service verwalteten Flotten.
- **Adaptor:** Middleware für effizientes Rendern mit Sticky-Sessions und zusätzlicher Überwachung.
- **Plattformübergreifende Kompatibilität:** Submitter- und Worker-Support nur für Windows.
- **Movie Render Queue-Integration:** Support für das Movie Render Queue-System von Unreal.

## Versionskompatibilität der Unreal Engine

Die folgende Tabelle zeigt die aktuellen Unterstützungsstufen für Unreal Engine-Versionen:

Major Version	Support für Einreicher	Conda-Unterstützung
5.4	Windows	Windows
5.5	Windows	Windows
5.6	Windows	Windows

## Frist Cloud Conda Channel

In der folgenden Tabelle sind alle Conda-Pakete aufgeführt, die für Unreal Engine gelten und für vom Service verwaltete Flotten im Conda-Kanal verfügbar sind: `deadline-cloud`

BS	Package	Version
Windows	Unreal-Engine	5.4
Windows	unwirklicher Motor	5.5
Windows	unreale Engine	5.6

BS	Package	Version
Windows	unreal-engine-openjd	

## Erste Schritte

### Voraussetzungen

Stellen Sie vor der Installation von Unreal Engine Submitter sicher, dass Sie über Folgendes verfügen:

- Windows-Workstation (Windows 10 oder höher)
- Unterstützte Version von Unreal Engine ist installiert
- Deadline Cloud Monitor installiert ([hier herunterladen](#))
- Zugriff auf eine Deadline Cloud-Farm mit entweder einer GPU-fähigen Windows-Dienstverwaltungsflotte oder einer vom Kunden verwalteten Flotte mit Unreal Engine, dem Unreal Engine-Adapter und Lizenzierung

### Den Unreal Engine Submitter installieren

Der Unreal Engine-Submitter fügt der Unreal Engine die Deadline Cloud-Funktionalität als Plugin hinzu, sodass Sie Ihre Movie Render Queue-Jobs zum Rendern direkt an Deadline Cloud senden können.

Eine ausführliche Installationsanleitung finden Sie im [Unreal](#) Submitter Setup Guide.

#### Den Absender aktualisieren

Aktualisieren Sie Ihr Git-Repository und führen Sie das Installationsskript erneut aus, wie im [Unreal](#) Submitter Setup Guide beschrieben.

## Verwenden Sie den Unreal Engine Submitter

Um den Unreal Engine-Submitter zu verwenden:

1. Öffnen Sie Unreal Engine mit Ihrem Projekt.
2. Richten Sie Ihre Warteschlange für das Rendern von Filmen mit den gewünschten Aufnahmen und Rendereinstellungen ein.

3. Greifen Sie über die Unreal Engine-Oberfläche auf das Deadline Cloud-Einreicher-Plugin zu.
4. Konfigurieren Sie Ihre Jobeinstellungen, einschließlich:
  - Konfiguration der Warteschlange zum Rendern von Filmen
  - Ausgabepfade und -formate
  - Render-Parameter
5. Wählen Sie Senden, um Ihren Job an Deadline Cloud zu senden.

Der Einreicher erkennt automatisch die Konfigurationen der Movie Render Queue und kümmert sich um Abhängigkeiten von Inhalten, einschließlich Projekt-Plugins und Inhaltsdateien.

## Erweiterte -Konfigurationen

### Vom Service verwaltete Flotten im Vergleich zu kundenverwalteten Flotten

#### Vom Service verwaltete Flotten (SMF)

Bei Service-Managed Fleets sind die Unreal Engine und der Adapter automatisch über den `deadline-cloud` Conda-Kanal mit der standardmäßigen Warteschlangenumgebung verfügbar. Dies bietet die einfachste Einrichtung.

#### Vom Kunden verwaltete Flotten (CMF)

Bei vom Kunden verwalteten Flotten müssen Unreal Engine und der Adapter manuell auf Worker-Hosts installiert werden. Dieses Setup bietet mehr Kontrolle und unterstützt zusätzliche Funktionen wie die Perforce-Integration.

Eine ausführliche Anleitung finden Sie im [CMF Worker Setup Guide](#).

## Perforce-Integration

Die Unreal Engine-Integration beinhaltet Unterstützung für Perforce-Versionskontrollsysteme. Die Integration bietet Hilfsprogramme zum Synchronisieren abhängiger Dateien und zum Verwalten von Perforce-Arbeitsbereichen während des Renderns.

[Weitere Informationen zum Senden integrierter Perforce-Jobs an die Deadline-Cloud finden Sie im Perforce-Leitfaden.](#)

## Rendering-Funktionen der Unreal Engine

Das Rendering-System von Unreal Engine bietet umfassende Unterstützung für:

Feature	Description	Hinweise
Warteschlange zum Rendern von Filmen	Offline-Rendern in hoher Qualität	Integration mit der Einreichung von Stellenangeboten
Sequenzer	Animationssystem auf Timeline-Basis	Automatische Erkennung und Verarbeitung von Schüssen
Projekt-Plugins	Unterstützung für benutzerdefinierte Plugins	Automatische Erkennung und Aufnahme
Abhängigkeiten von Vermögenswerten	Verwaltung von Inhaltsdateien	Umfassende Nachverfolgung von Vermögenswerten
Klebriges Rendern	Persistenz der Anwendung zwischen den Aufnahmen	Verbesserte Leistung für Multi-Shot-Sequenzen

Alle Renderfunktionen werden automatisch vom integrierten Absender der Unreal Engine erkannt und konfiguriert. Der Adapter sorgt für die korrekte Handhabung von Abhängigkeiten und unterstützt effizientes Multi-Shot-Rendern, ohne dass Unreal Engine neu gestartet werden muss.

## Open-Source-Ressourcen

Der Einreicher und der Adapter sind Open Source und verfügbar unter: GitHub

- [Deadline Cloud für Unreal Engine](#)

## Gießerei Nuke

### Note

Weitere Informationen zur Installation, Konfiguration und Verwendung dieser Integration auf Ihrer Workstation finden Sie im Benutzerhandbuch zur [Nuke-Integration](#) unter. GitHub

Foundry Nuke ist eine knotenbasierte Anwendung für digitales Compositing und visuelle Effekte, die für die Nachbearbeitung von Fernseh- und Filmproduktionen verwendet wird. Nuke wird von Deadline Cloud mit Einreichern, Conda-Paketen und einem Adapter für eine höhere Renderleistung unterstützt.

## Überblick über den Support

Nuke wird von den folgenden Komponenten unterstützt:

- **Submitter:** Integriertes Submitter-Plugin für die direkte Einreichung von Jobs von Nuke mit automatischer Szenen- und Objekterkennung.
- **Conda-Pakete:** Pakete zur Installation der Nuke-Versionen 15 und 16 sind auf dem Conda-Kanal von Deadline Cloud für vom Service verwaltete Flotten verfügbar.
- **Adaptor:** Middleware für effizientes Rendern mit Sticky-Sessions und zusätzlicher Überwachung.
- **Plattformübergreifende Kompatibilität:** Submitter-Unterstützung für Windows, macOS und Linux mit Worker-Unterstützung nur für Linux mit automatischer Pfadzuweisung.

## Kompatibilität der Nuke-Version

Die folgende Tabelle zeigt die aktuellen Unterstützungsstufen für Nuke-Versionen:

Major Version	Support für Einreicher	Conda-Unterstützung
15	Windows, macOS, Linux	Linux
16	Windows, macOS, Linux	Linux

## Frist für den Cloud Conda-Kanal

In der folgenden Tabelle sind die für Nuke geltenden Conda-Pakete aufgeführt, die für vom Service verwaltete Flotten im Deadline-Cloud-Conda-Channel verfügbar sind:

BS	Package	Version	Hinweise
Linux	Atombombe	15	Beinhaltet eine eingebaute Compositing-Engine

BS	Package	Version	Hinweise
Linux	Atombombe	16	Beinhaltet eine eingebaute Compositing-Engine
Linux	nuke-openjd		Beinhaltet den Nuke-Adapter

## Erste Schritte

Um Nuke mit Deadline Cloud zu verwenden:

1. Erstellen Sie eine vom Service verwaltete Flotte und ordnen Sie sie einer Warteschlange zu. Ihre Warteschlange muss mit einer Warteschlangenumgebung eingerichtet sein, die den Deadline-Cloud-Conda-Kanal unterstützt. Weitere Informationen finden Sie unter [Eine Warteschlangenumgebung erstellen](#).
2. Installieren Sie den Deadline Cloud Monitor und Nuke Submitter auf Ihrer Künstler-Workstation mithilfe von Deadline Cloud Submitter und Monitor Installers. Weitere Informationen finden Sie unter [Richten Sie Ihre Workstation ein](#).
3. Reichen Sie Ihren Job mithilfe des integrierten Submitters direkt von Nuke aus in die Warteschlange ein.
4. Überwachen Sie den Job und laden Sie die Ausgabe mithilfe des Deadline Cloud-Monitors herunter.

## Starten Sie den Submitter

Um den Deadline Cloud-Absender in Nuke zu starten

### Note

Der Support für Nuke wird mithilfe der Conda-Umgebung für servicemanagerte Flotten bereitgestellt. Weitere Informationen finden Sie unter [condaStandard-Warteschlangenumgebung](#).

1. Installieren Sie den Deadline Cloud Monitor und den Nuke Submitter auf Ihrer Künstler-Workstation mit dem Deadline Cloud Submitter und Monitor Installer. Weitere Informationen finden Sie unter [Richten Sie Ihre Workstation ein](#).
2. Öffne Nuke.
3. Öffnen Sie ein Nuke-Skript mit Abhängigkeiten, die im Asset-Stammverzeichnis existieren.
4. Wählen Sie AWS Deadline und dann Submit to Deadline Cloud, um den Submitter zu starten.
  - a. Wenn Sie noch nicht im Deadline Cloud-Absender authentifiziert sind, wird der Anmeldeinformationsstatus als NEEDS\_LOGIN angezeigt.
  - b. Wählen Sie Login (Anmelden) aus.
  - c. Melden Sie sich im Anmeldefenster des Browsers mit Ihren Benutzeranmeldedaten an.
  - d. Wählen Sie Zulassen. Sie sind jetzt angemeldet und der Status der Anmeldeinformationen wird als AUTHENTIFIZIERT angezeigt.
5. Wählen Sie Absenden aus.

## Verwenden Sie den Nuke-Submitter

Um den Nuke-Submitter zu verwenden:

1. Öffne Nuke.
2. Laden Sie Ihre Komposition mit den erforderlichen konfigurierten Schreibknoten.
3. Wählen Sie im Menü Deadline Cloud aus, um den Submitter zu starten.
4. Wenn Sie noch nicht authentifiziert sind, wählen Sie Anmelden und authentifizieren Sie sich mit Ihren Anmeldeinformationen.
5. Konfigurieren Sie Ihre Jobeinstellungen in der Schnittstelle für Einreicher, einschließlich:
  - Einstellungen für den Bildbereich
  - Knotenauswahl schreiben
  - Ausgabepfade und Formate
6. Wählen Sie Senden, um Ihren Job an Deadline Cloud zu senden.

Der Absender erkennt automatisch Schreibknoten in Ihrer Komposition und ermöglicht es Ihnen, auszuwählen, welche Knoten gerendert werden sollen. Es verarbeitet auch die automatische input/output Pfaderkennung und unterstützt das Rendern mehrerer Ansichten.

## Erweiterte -Konfigurationen

### Es werden nicht unterstützte Versionen verwendet

Deadline Cloud unterstützt und testet nur die Workstation- und Worker-Softwareversionen in der obigen Tabelle. Bei Verwendung des Submitters versucht der Worker, dieselbe Version zu installieren, die auf der Workstation verwendet wird. Dies schlägt fehl, wenn die Workstation-Version von Nuke nicht in der obigen Versionstabelle erscheint.

Wenn Sie eine nicht unterstützte Version von Nuke benötigen, haben Sie die folgenden Optionen:

- Wenn Sie den Job von Nuke aus einreichen, können Sie den CondaPackages Queue-Parameter überschreiben, um eine unterstützte Version anzugeben, die auf dem Worker verwendet werden soll (z. B.). `nuke=16, nuke-openjd=*` Dies kann funktionieren oder auch nicht, je nachdem, welche Funktionen Ihre Komposition verwendet und wie Nuke mit Kompositionen aus Ihrer Workstation-Version arbeitet.
- Sie können ein benutzerdefiniertes Conda-Rezept und einen Kanal für die gewünschte Version erstellen, die auf dem Worker installiert werden sollen. Verwenden Sie das unten verlinkte Conda-Rezept für eine unterstützte Version als Ausgangspunkt und verpacken Sie Ihre gewünschte Version in einem benutzerdefinierten Conda-Channel. Weitere Informationen zum Erstellen benutzerdefinierter Conda-Kanäle finden Sie unter Benutzerdefinierte Conda-Kanäle [erstellen](#).

### Benutzerdefiniertes ausführbares Nuke-Programm

Sie können die `NUKE_EXECUTABLE` Umgebungsvariable so einstellen, dass sie auf eine bestimmte Nuke-Programmdatei verweist, falls sie im `PATH` nicht verfügbar ist.

### OpenColorI/O-Unterstützung

Die Nuke-Integration beinhaltet volle Unterstützung für OpenColor IO (OCIO) -Farbmanagement-Workflows. Farbkonfigurationen werden automatisch erkannt und in die Auftragseingaben aufgenommen, um eine konsistente Farbverarbeitung in der gesamten Renderfarm zu gewährleisten.

### Funktionen für Nuke Compositing

Die Compositing-Engine von Nuke bietet umfassende Unterstützung für:

Feature	Description	Hinweise
Nodes schreiben	Mehrere Ausgabeformate und Codecs	Wird vom Absender automatisch erkannt
Frame-Bereiche	Spezifikation des benutzerdefinierten Rahmenbereichs	Unterstützt Override- und Standardbereiche
Mehrere Ansichten	Rendern in Stereo und mit mehreren Ansichten	Richtiger Umgang mit ansichtsspezifischen Ausgaben
Farbmanagement	OpenColorIO-Integration	Automatische Erkennung der OCIO-Konfiguration
Pfadzuweisung	Plattformübergreifende Pfadübersetzung	Nahtlose Kompatibilität Windows/Linux

Compositing-Funktionen werden vom integrierten Nuke Submitter automatisch erkannt und konfiguriert. Der Einreicher sorgt bei komplexen Kompositionen für die korrekte Handhabung der Abhängigkeiten und die Verwaltung der Ressourcen.

## Open-Source-Ressourcen

Der Einreicher und der Adapter sind Open Source und verfügbar unter: GitHub

- [Deadline Cloud für Nuke](#)
- [Nuke Conda-Rezepte](#) sind GitHub für unterstützte Versionen verfügbar.

## KeyShot Studio

### Note

Weitere Informationen zur Installation, Konfiguration und Verwendung dieser Integration auf Ihrer Workstation finden Sie im [KeyShot Integrations-Benutzerhandbuch unter GitHub](#).

KeyShot Studio ist ein von Luxion entwickeltes Echtzeitprogramm für Raytracing und globale Beleuchtung zum Rendern von 3D-Modellen und Animationen.

## Überblick über den Support

KeyShot Studio wird von den folgenden Komponenten unterstützt:

- **Submitter:** Integrierte Erweiterung für Einreicher zur direkten Einreichung von Aufträgen KeyShot mit automatischer Szenen- und Objekterkennung.
- **Conda-Paket:** Vorkonfigurierte Software für die automatische Installation auf wartungsverwalteten Flotten.
- **Plattformübergreifende Kompatibilität:** Submitter-Unterstützung für Windows und macOS mit Worker-Unterstützung für Windows.
- **Nutzungsbasierte Lizenzierung:** zur Lizenzierung. Pay-as-you-go KeyShot

## KeyShot Versionskompatibilität

Die folgende Tabelle zeigt die aktuellen Unterstützungsstufen für Keyshot-Versionen:

Major Version	Support für Einreicher	Conda-Unterstützung	Render-Engines	Nutzungsbasierte Lizenzierung
2024	Windows, macOS	Windows	Eingebauter Raytracer	Nutzungsbhängige Lizenzierung verfügbar
2025	Windows, macOS	Windows	Eingebauter Raytracer	Nutzungsbhängige Lizenzierung verfügbar

## Deadline Cloud Conda Channel

In der folgenden Tabelle sind alle Conda-Pakete aufgeführt, die für Keyshot gelten und für vom Service verwaltete Flotten im Conda-Kanal verfügbar sind: `deadline-cloud`

BS	Package	Version	Hinweise
Windows	Keyshot	2024	Beinhaltet einen eingebauten Raytracer
Windows	Keyshot	2025	Beinhaltet einen eingebauten Raytracer
Linux	keyshot-openjd		Beinhaltet den Adapter KeyShot

## Erste Schritte

Zur Verwendung KeyShot mit Deadline Cloud:

1. Erstellen Sie eine Flotte mit Servicemanagement und ordnen Sie sie einer Warteschlange zu. Ihre Warteschlange muss mit einer Warteschlangenumgebung eingerichtet sein, die den `deadline-cloud` Conda-Kanal unterstützt. Weitere Informationen finden Sie unter [Eine Warteschlangenumgebung erstellen](#).
2. Installieren Sie den Deadline Cloud-Monitor und den KeyShot Submitter mithilfe der Installationsprogramme Deadline Cloud Submitter und Monitor auf Ihrer Künstler-Workstation. Weitere Informationen finden Sie unter [Richten Sie Ihre Workstation ein](#).

## Den Einreicher verwenden KeyShot

Um den Absender zu verwenden: KeyShot

1. Öffnen. KeyShot
2. Wählen Sie „Windows“ > „Skriptkonsole“ > „An Deadline Cloud senden“ und „Ausführen“.
3. Wählen Sie im daraufhin angezeigten Dialogfeld Ihren bevorzugten Einreichungsmodus aus.
4. Konfigurieren Sie Ihre Jobeinstellungen in der Einreicher-Oberfläche.
5. Wählen Sie Senden, um Ihren Job an Deadline Cloud zu senden.

6. Überwachen Sie den Job und laden Sie die Ausgabe mithilfe des Deadline Cloud-Monitors herunter.

Weitere Informationen zur Verwendung des KeyShot Submitters für Deadline Cloud finden Sie im Leitfaden für [KeyShot Einreicher](#).

## Erweiterte -Konfigurationen

### Verwenden nicht unterstützter Versionen

Deadline Cloud unterstützt und testet nur die Workstation- und Worker-Softwareversionen in der obigen Tabelle. Bei Verwendung des Submitters versucht der Worker, dieselbe Version zu installieren, die auf der Workstation verwendet wird. Dies schlägt fehl, wenn die Workstation-Version von KeyShot nicht in der obigen Versionstabelle aufgeführt ist.

Wenn Sie eine nicht unterstützte Version von benötigten KeyShot, haben Sie die folgenden Optionen:

- Wenn Sie den Job von senden KeyShot, können Sie den CondaPackages Warteschlangenparameter überschreiben, um eine unterstützte Version anzugeben, die für den Worker verwendet werden soll (z. B. `keyshot=2024`). Der Job kann erfolgreich ausgeführt werden, je nachdem, welche Funktionen in Ihrer Szene verwendet werden und wie er mit Szenen aus der Version auf Ihrer Workstation KeyShot funktioniert.
- Sie können ein benutzerdefiniertes Conda-Rezept und einen benutzerdefinierten Kanal für die gewünschte Version erstellen, die auf dem Worker installiert werden sollen. Verwenden Sie das unten verlinkte Conda-Rezept für eine unterstützte Version als Ausgangspunkt und verpacken Sie Ihre gewünschte Version in einem benutzerdefinierten Conda-Channel. Weitere Informationen zum Erstellen benutzerdefinierter Conda-Kanäle finden Sie unter [Benutzerdefinierte Conda-Kanäle erstellen](#).

## Open-Source-Ressourcen

Der Einreicher ist Open Source und verfügbar unter: GitHub

- [Deadline Cloud für KeyShot](#)
- Das [eigenständige KeyShot Jobpaket](#) ist am verfügbar GitHub.
- Ein [umfassendes Benutzerhandbuch](#) ist verfügbar.

# Maxon Cinema 4D

## Note

Weitere Informationen zur Installation, Konfiguration und Verwendung dieser Integration auf Ihrer Workstation finden Sie im [Cinema 4D-Integrations-Benutzerhandbuch](#) unter [GitHub](#)

Cinema 4D ist eine professionelle 3D-Animations-, Modellierungs-, Simulations- und Rendering-Softwarelösung von Maxon. Cinema 4D wird von Deadline Cloud unterstützt und umfasst einen Submitter, Conda-Pakete, nutzungsabhängige Lizenzierung und einen Adapter für eine verbesserte Leistung.

## Überblick über den Support

Cinema 4D wird von den folgenden Komponenten unterstützt:

- Submitter: Integrierter Submitter für die direkte Einreichung von Aufträgen aus Cinema 4D mit automatischer Szenen- und Objekterkennung.
- Conda-Pakete: Automatische Installation auf vom Service verwalteten Flotten, wenn der Submitter verwendet wird.
- Adaptor: Middleware für effizienteres Rendern mit Sticky-Sessions und zusätzlicher Überwachung.
- Plattformübergreifende Kompatibilität: Submitter-Unterstützung für Windows und macOS mit Worker-Unterstützung für Windows und Linux mit automatischer Pfadzuweisung.
- Nutzungsbasierte Lizenzierung: Pay-as-you-go Lizenzierung für Cinema 4D-, Redshift- und Red Giant-Lizenzen.

## Kompatibilität der Cinema 4D-Versionen

Die folgende Tabelle zeigt die aktuellen Unterstützungsstufen für Cinema 4D-Versionen:

Major Version	Support für Einreicher	Conda-Unterstützung	Nutzungsbasierte Lizenzierung
2024	Windows, macOS	Windows	Nutzungsbasierte Lizenzierung verfügbar
2025	Windows, macOS	Windows, Linux	Nutzungsbasierte Lizenzierung verfügbar
2026	Windows, macOS	Windows, Linux	Nutzungsbasierte Lizenzierung verfügbar

## Deadline Cloud Conda Channel

In der folgenden Tabelle sind alle Conda-Pakete aufgeführt, die für Cinema 4D gelten und für vom Service verwaltete Flotten im Deadline-Cloud-Conda-Channel verfügbar sind:

BS	Package	Version	Hinweise
Windows	cinema4d	2024	Beinhaltet Standard-, Physical- und Redshift-Renderer
Windows, Linux	Cinema4d	2025	Beinhaltet Standard-, Physical- und Redshift-Renderer
Windows, Linux	Cinema4d	2026	Beinhaltet Standard-, Physical- und Redshift-Renderer
Windows, Linux	cinema4d-c4dtoa	2025	Cinema4D nach Arnold

BS	Package	Version	Hinweise
Windows	Cinema4d-c4dtoa	2026	Cinema4D nach Arnold
Windows, Linux	Cinema4d-openjd		Beinhaltet den Cinema 4D-Adapter

### Note

Für Cinema 4D unterstützt das Linux Conda-Paket keine Substance 3D-Materialien. Jobs mit diesem Material schlagen mit einem der folgenden Fehler fehl:

```
Commandline: ./modules/io_substance/source/substance_framework/src/details/detailsengine.cpp:794:
```

```
SubstanceAir::Details::Engine::Context::Context(SubstanceAir::Details::Engine&, SubstanceAir::RenderCallbacks*): Assertion `res==0' failed.
```

```
/home/job-user/.conda/envs/<hash>/Lib/deadline/cinema4d_adaptor/Cinema4DAdaptor/adaptor.sh: line 44: 10832 Segmentation fault (core dumped) $C4DEXE ${ARGS[*]}
```

Wir empfehlen Ihnen, Jobs mit aussagekräftigen Materialien Windows stattdessen an einzureichen.

Ab Cinema 4D 2025.3.3 können globalisierte Asset-Pfade zu Segmentierungsfehlern führen. Linux Daher enthält das Linux Conda-Paket stattdessen Cinema 4D 2025.3.1 mit Redshift 2025.6.0. Wenn Sie Funktionen oder Bugfixes von Cinema 4D 2025.3.3 benötigen, empfehlen wir zwei Optionen: ein Upgrade auf Cinema 4D 2026 oder senden Sie diese Jobs stattdessen an. Windows

Um Timeout-Probleme bei Cinema 4D OpenJD zu vermeiden, empfehlen wir, die Timeouts für die Ausführung von Aufgaben so einzustellen, dass sie die erwartete Renderzeit verdoppeln, anstatt das standardmäßige 2-Tage-Timeout zu verwenden.

## Erste Schritte

Um Cinema 4D vollständig verwaltet auf Deadline Cloud zu verwenden:

1. Erstellen Sie eine Flotte mit Servicemanagement und ordnen Sie sie einer Warteschlange zu. Konfigurieren Sie die Flotte mit GPU-Unterstützung, wenn Sie Redshift- oder Red Giant-Funktionen verwenden möchten, für die eine GPU erforderlich ist. Ihre Warteschlange sollte mit einer Warteschlangenumgebung eingerichtet sein, die den Deadline-Cloud-Conda-Kanal unterstützt. Weitere Informationen finden Sie unter [Eine Warteschlangenumgebung erstellen](#).
2. Installieren Sie den Deadline Cloud-Monitor und den Cinema 4D Submitter auf Ihrer Künstler-Workstation mithilfe von Deadline Cloud Submitter und Monitor Installers. Weitere Informationen finden Sie unter [Richten Sie Ihre Workstation ein](#).
3. Reichen Sie Ihren Job direkt von Cinema 4D aus über den integrierten Submitter in die Warteschlange ein.
4. Überwachen Sie den Job und laden Sie die Ausgabe mithilfe des Deadline Cloud-Monitors herunter.

Weitere Informationen zur Verwendung des integrierten Cinema 4D-Submitters finden Sie im [Cinema 4D-Integrations-Benutzerhandbuch](#) unter. GitHub

## Erweiterte -Konfigurationen

### Verwenden nicht unterstützter Versionen

Deadline Cloud unterstützt und testet nur die Workstation- und Worker-Softwareversionen in der obigen Tabelle. Bei Verwendung des Submitters versucht der Worker, dieselbe Version zu installieren, die auf der Workstation verwendet wird. Dies schlägt fehl, wenn die Workstation-Version von Cinema 4D nicht in der obigen Versionstabelle erscheint.

Wenn Sie eine Version von Cinema 4D benötigen, die nicht unterstützt wird, können Sie ein benutzerdefiniertes Conda-Rezept und einen Kanal für die gewünschte Version erstellen, die auf dem Worker installiert werden soll. Verwenden Sie als Ausgangspunkt das Conda-Rezept für eine unterstützte Version, das im Abschnitt Open-Source-Ressourcen unten verlinkt ist, und packen Sie Ihre gewünschte Version in einem benutzerdefinierten Conda-Kanal. Weitere Informationen zum Erstellen benutzerdefinierter Conda-Kanäle finden Sie unter [Benutzerdefinierte Conda-Kanäle erstellen](#).

Wenn Sie ein Conda-Paket für eine andere Version von Cinema 4D erstellen, sollten Sie sicherstellen, dass die Lizenz korrekt erworben wird. Wenn die Version mit der Lizenzierung für eine unterstützte Version in der obigen Tabelle kompatibel ist, funktioniert die nutzungsbasierte Lizenzierung automatisch. Sie können auch Ihre eigene Lizenz für eine vom Service verwaltete

Flotte verwenden, indem Sie die folgenden Schritte ausführen: [Service-verwaltete Flotten mit einem benutzerdefinierten Lizenzserver verbinden](#).

## Cinema 4D-Plugins

Plug-In	Version des Plug-ins	Conda-Rezept zur Verfügung gestellt	SMF Conda-Paket bereitgestellt	Support für nutzungsbasierte Lizenzierung
Redshift	2026.3.0	Gebündelt*	Ja	Ja
Redshift	2025.6.0	Gebündelt*	Ja	Ja
Roter Riese	2025.x	Nein	Nein	Ja
V-Ray	7.x	Ja	Nein	Ja
Indium-X-Partikel	2024.x	Ja	Nein	–
C 4 DtoArnold	4.8.4.1	Ja	Ja	Ja

\*Im Rezept des Cinema 4D-Basispakets enthalten

### Maxon Redshift

Der Redshift-Renderer ist in allen Cinema 4D-Conda-Paketen enthalten und wird bei Bedarf automatisch verwendet, wenn der in Cinema 4D integrierte Submitter verwendet wird. Bei der Verwendung von Redshift zum Rendern fallen zusätzliche Lizenzkosten an. Weitere Informationen zu den Preisen von Deadline Cloud finden Sie unter [Deadline Cloud-Preise](#).

### Maxon Roter Riese

Red Giant ist ein umfassendes Toolkit für die Nachbearbeitung von Videos, Bewegungsgrafiken und visuelle Effekte. Es bietet umfangreiche Farbkorrekturen, sanfte Übergänge, realistische visuelle Effekte, Motion-Design-Vorlagen und Tools zum Erstellen und Bearbeiten Ihrer Grafiken. Weitere Informationen finden Sie unter [Red Giant](#).

Red Giant erfordert eine benutzerdefinierte Einrichtung für servicemanagierte Flotten. Es wird ein Host-Konfigurationsskript bereitgestellt, das Sie in Ihrer Deadline Cloud-Flotte verwenden können.

Nach der Konfiguration wird Red Giant von der Deadline Cloud Usage-based Licensing unterstützt und benötigt für den Betrieb keine weitere Konfiguration.

## V-Ray-Plugin

V-Ray ist ein fotorealistisches 3D-Raytracing-Rendering-Plug-In. V-Ray für Cinema 4D wird derzeit in vom Service verwalteten Flotten nicht vollständig unterstützt. Es wird ein Conda-Rezept bereitgestellt, mit dem Sie Ihren eigenen Conda-Kanal für Ihre Deadline Cloud-Farm erstellen können. Weitere Informationen zum Erstellen benutzerdefinierter Conda-Kanäle finden Sie unter Benutzerdefinierte Conda-Kanäle [erstellen](#). Nach der Installation wird V-Ray von der Deadline Cloud Usage-based Licensing unterstützt und benötigt für den Betrieb keine weitere Konfiguration.

## DToC4 Arnold

Die Autodesk Arnold-Software ist ein fortschrittlicher Monte-Carlo-Raytracing-Renderer. [Weitere Informationen finden Sie unter Arnold](#). C4 DTo Arnold wird in vom Service verwalteten Flotten vollständig unterstützt.

## Indium X-Partikel

X-Particles ist ein fortschrittliches Partikel- und VFX-System mit vollem Funktionsumfang für Maxons Cinema 4D. [Weitere Informationen finden Sie unter X-Particles](#). Insydium X-Particles wird derzeit in vom Service verwalteten Flotten nicht vollständig unterstützt. Es wird ein Conda-Rezept bereitgestellt, mit dem Sie Ihren eigenen Conda-Kanal für Ihre Deadline Cloud-Farm erstellen können. Weitere Informationen zum Erstellen benutzerdefinierter Conda-Kanäle finden Sie unter Benutzerdefinierte Conda-Kanäle [erstellen](#). Wenn Sie das Conda-Paket aus Ihrem X-Particles-Paket erstellen, enthält es Ihre gekaufte Lizenz. Für den Betrieb auf servicemanagierten Flotten ist keine zusätzliche Konfiguration erforderlich.

## Open-Source-Ressourcen

Der Einreicher und der Adapter sind Open Source und verfügbar unter: GitHub

- [Deadline Cloud für Cinema 4D](#)
- [Cinema 4D Conda-Rezepte](#) sind GitHub für C4D 2024, C4D 2025, das INSYDIUM X-PARTICLES-Plugin, das C4DtoA-Plugin und das V-Ray-Plugin verfügbar.
- [Das Host-Konfigurationsskript zur Unterstützung der Red Giant-Plugins ist im Lieferumfang enthalten.](#)

# SideFX Houdini

## Note

Weitere Informationen zur Installation, Konfiguration und Verwendung dieser Integration auf Ihrer Workstation finden Sie im [Houdini-Integrations-Benutzerhandbuch](#) unter. GitHub

SideFX Houdini ist eine prozedurale 3D-Software für Modellierung, Rigging, Animation, VFX, Lookentwicklung, Beleuchtung und Rendering in Film-, TV-, Werbe- und Videospiele-Pipelines. Houdini wird vollständig von Deadline Cloud unterstützt und bietet eine umfassende Integration, einschließlich Einreichern, Conda-Paketen und einem Adapter für eine höhere Renderleistung.

## Überblick über den Support

Houdini wird von den folgenden Komponenten unterstützt:

- **Submitter:** Integrierter Render-Ausgabeknoten (ROP) für die direkte Auftragsübergabe von Houdini mit automatischer Szenen- und Objekterkennung.
- **Conda-Pakete:** Deadline Cloud für die automatische Installation auf vom Service verwalteten Flotten.
- **Adaptor:** Middleware für effizientes Rendern mit Sticky-Sessions und zusätzlicher Überwachung.
- **Plattformübergreifende Kompatibilität:** Submitter-Unterstützung für Windows, macOS und Linux mit Worker-Unterstützung für Windows und Linux mit automatischer Pfadzuweisung.

## Houdini-Versionskompatibilität

Die folgende Tabelle zeigt die aktuellen Unterstützungsstufen für Houdini-Versionen:

Major Version	Support für Einreicher	Conda-Unterstützung	Render-Engines	Nutzungsasierte Lizenzierung
19.0	Windows, macOS, Linux	Linux	Mantra, Karma-CPU, Karma-XPU	Nutzungsasierte Lizenzierung verfügbar

Major Version	Support für Einreicher	Conda-Unterstützung	Render-Engines	Nutzungsabhängige Lizenzierung
19,5	Windows, macOS, Linux	Linux	Mantra, Karma-CPU, Karma-XPU	Nutzungsabhängige Lizenzierung verfügbar
20.0	Windows, macOS, Linux	Linux	Mantra, Karma-CPU, Karma-XPU	Nutzungsabhängige Lizenzierung verfügbar
20.5	Windows, macOS, Linux	Linux	Mantra, Karma-CPU, Karma-XPU	Nutzungsabhängige Lizenzierung verfügbar
21.0	Windows, macOS, Linux	Linux	Mantra, Karma-CPU, Karma-XPU	Nutzungsabhängige Lizenzierung verfügbar

## Deadline Cloud Conda Channel

In der folgenden Tabelle sind alle für Houdini geltenden Conda-Pakete aufgeführt, die für vom Service verwaltete Flotten im Deadline-Cloud-Conda-Channel verfügbar sind:

BS	Package	Version	Hinweise
Linux	Houdini	19,0	Beinhaltet Mantra- und Karma-Renderer
Linux	Houdini	19,5	Beinhaltet Mantra- und Karma-Renderer
Linux	Houdini	20.0	Beinhaltet Mantra- und Karma-Renderer
Linux	Houdini	20,5	Beinhaltet Mantra- und Karma-Renderer

BS	Package	Version	Hinweise
Linux	Houdini	21,0	Beinhaltet Mantra- und Karma-Renderer
Linux	Houdini-OpenJD		Beinhaltet den Houdini-Adapter

## Erste Schritte

Um Houdini mit Deadline Cloud zu verwenden:

1. Erstellen Sie eine vom Service verwaltete Flotte und ordnen Sie sie einer Warteschlange zu. Ihre Warteschlange muss mit einer Warteschlangenumgebung eingerichtet sein, die den Deadline-Cloud-Conda-Kanal unterstützt. Weitere Informationen finden Sie unter [Eine Warteschlangenumgebung erstellen](#).
2. Installieren Sie den Deadline Cloud-Monitor und den Houdini Submitter mithilfe der Installationsprogramme Deadline Cloud Submitter und Monitor auf Ihrer Künstler-Workstation. Weitere Informationen finden Sie unter [Richten Sie Ihre Workstation ein](#).
3. Reichen Sie Ihren Job direkt von Houdini aus über den integrierten Submitter in die Warteschlange ein.
4. Überwachen Sie den Job und laden Sie die Ausgabe mithilfe des Deadline Cloud-Monitors herunter.

## Verwenden Sie den Houdini-Submitter

Um den Houdini-Submitter zu verwenden:

1. Öffnen Sie Houdini.
2. Wählen Sie im Netzwerk-Editor, normalerweise unten rechts in Houdini, das Netzwerk aus. /out
3. Drücken Sie die Tabulatortaste und drücken Sie die Eingabetaste. `deadline`
4. Wählen Sie die Option Deadline Cloud und platzieren Sie sie im /out Netzwerk, um den Knoten zu erstellen.

5. Connect den Ausgang des letzten Render-Ausgabeknotens (ROP) (z. B. Karma, Mantra oder Compositing) in Ihrem vorhandenen /out Netzwerk mit dem Eingang des Deadline Cloud-Knotens.
6. Wählen Sie den Deadline Cloud-Knoten aus.
7. Geben Sie alle Jobeinstellungen im Node-Editor ein, normalerweise in der oberen rechten Seite von Houdini.
8. Wählen Sie unten rechts im Node-Editor die Option Submit aus.

Bei der Einreichung von Deadline Cloud wird automatisch der verbundene /out Netzwerkbaum analysiert und jeder Knoten als Schritt in der Aufgabe zur Pflege des Abhängigkeitsbaums eingereicht. Die Verwendung anderer Rendernetzwerke, die nicht dem Standard entsprechen, /out wird ebenfalls unterstützt.

## Erweiterte -Konfigurationen

### Verwenden nicht unterstützter Versionen

Deadline Cloud unterstützt und testet nur die Workstation- und Worker-Softwareversionen in der obigen Tabelle. Bei Verwendung des Submitters versucht der Worker, dieselbe Version zu installieren, die auf der Workstation verwendet wird. Dies kann fehlschlagen, wenn die Workstation-Version von Houdini nicht in der obigen Versionstabelle erscheint.

Wenn Sie eine nicht unterstützte Version von Houdini benötigen, haben Sie die folgenden Optionen:

- Wenn Sie den Job von Houdini aus einreichen, können Sie den CondaPackages Queue-Parameter überschreiben, um eine unterstützte Version anzugeben, die auf dem Worker verwendet werden soll (z. B.). `houdini=21.0`, `houdini-openjd=*` Dies kann funktionieren oder auch nicht, je nachdem, welche Funktionen Ihre Szene verwendet und wie Houdini mit Szenen aus Ihrer Workstation-Version arbeitet.
- Sie können ein benutzerdefiniertes Conda-Rezept und einen Kanal für die gewünschte Version erstellen, die auf dem Worker installiert werden soll. Verwenden Sie das unten verlinkte Conda-Rezept für eine unterstützte Version als Ausgangspunkt und verpacken Sie Ihre gewünschte Version in einem benutzerdefinierten Conda-Channel. Weitere Informationen zum Erstellen benutzerdefinierter Conda-Kanäle finden Sie unter Benutzerdefinierte Conda-Kanäle [erstellen](#).

## Houdini-Render-Engines

Houdini unterstützt mehrere Render-Engines, die mit Deadline Cloud kompatibel sind:

Render-Engine	Description	GPU-Unterstützung
Karma-CPU	Moderner USD-basierter Renderer (CPU-Variante)	CPU-basiert
Karma XPU	Moderner USD-basierter Renderer (GPU-Variante)	GPU-beschleunigt
Mantra	Traditioneller Houdini-Renderer	CPU-basiert
Arnold	Monte-Carlo-Raytracer eines Drittanbieters	GPU/CPU-Hybrid
V-Ray	Fotorealistischer Renderer eines Drittanbieters	GPU/CPU-Hybrid
Redshift	GPU-beschleunigter Renderer	GPU-optimiert

Diese Render-Engines werden vom integrierten Houdini Submitter automatisch erkannt und konfiguriert, und die Nutzung wird automatisch lizenziert. Der Einreicher verwaltet Abhängigkeitsbäume zwischen verbundenen Render-Ausgabeknoten (). ROPs

## Open-Source-Ressourcen

Der Einreicher und der Adapter sind Open Source und verfügbar unter. GitHub Houdini Conda-Rezepte sind für unterstützte Versionen verfügbar. GitHub

- [Der Quellcode des Houdini-Absenders ist auf GitHub](#)
- [Beispielszenen und Workflows auf GitHub](#)
- [Conda-Rezepte für unterstützte Versionen auf GitHub](#)

# Dateispeicher für Deadline Cloud

Mitarbeiter müssen Zugriff auf die Speicherorte haben, die die für die Bearbeitung eines Auftrags erforderlichen Eingabedateien enthalten, sowie auf die Speicherorte, an denen die Ausgabe gespeichert wird. AWS Deadline Cloud bietet zwei Optionen für Speicherorte:

- Mit Job-Anhängen überträgt Deadline Cloud die Eingabe- und Ausgabedateien für Ihre Jobs zwischen einer Workstation und Deadline Cloud-Mitarbeitern hin und her. Um die Dateiübertragungen zu ermöglichen, verwendet Deadline Cloud einen Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) -Bucket in Ihrem AWS-Konto.

Wenn Sie Auftragsanhänge mit einer Linux-basierten, serviceverwalteten Flotte verwenden, können Sie ein virtuelles Dateisystem (VFS) aktivieren, um Dateien mit Anhängen von Jobs zu mounten und bei Bedarf darauf zuzugreifen, anstatt sie zu Beginn des Jobs mit dem Mitarbeiter zu synchronisieren.

- Bei gemeinsam genutztem Speicher nutzen Sie die Dateifreigabe mit Ihrem Betriebssystem, um Zugriff auf Dateien zu gewähren.

Wenn Sie plattformübergreifenden gemeinsamen Speicher verwenden, können Sie ein Speicherprofil erstellen, sodass Mitarbeiter den Pfad Dateien zwischen zwei verschiedenen Betriebssystemen zuordnen können.

Sie können auch Cloud-Speicherlösungen von Drittanbietern integrieren, z. B. LucidLink in vom Service verwaltete Flotten mithilfe von Hostkonfigurationsskripten. Weitere Informationen finden Sie im for M&E-Blog unter [Einrichtung LucidLink von Skripten für serviceverwaltete Flotten AWS für Deadline Cloud](#).

## Themen

- [Speicherprofile in Deadline Cloud](#)
- [Jobanhänge in Deadline Cloud](#)

## Speicherprofile in Deadline Cloud

Wenn Sie Workstations und Fleet Worker-Hosts von mehreren Betriebssystemen oder mit unterschiedlichen Dateisystem-Mounts verwenden, können Sie in Ihrer Farm Speicherprofile erstellen, um anzugeben, wo dieselben Dateisysteme auf verschiedenen Systemen gemountet

sind. Wenn Deadline Cloud einen Job auf einem anderen Speicherprofil als auf der Workstation ausführt, von der aus er übermittelt wurde, transformiert Deadline Cloud Dateisystempfade, die sich in Verzeichnissen befinden, die in den Speicherprofilen konfiguriert sind.

Die Verwendung von Speicherprofilen in Ihrer Deadline Cloud-Farm ermöglicht die folgenden Verhaltensweisen:

- Wenn Sie einen Job an eine Warteschlange senden, werden die Dateien, auf die der Job verweist, nach dem Speicherprofil der Workstation kategorisiert:
  - Dateien, die sich unter einem gemeinsam genutzten Dateisystemspeicherort befinden, werden unbeaufsichtigt gelassen.
  - Dateien, die sich unter einem lokalen Dateisystemverzeichnis befinden, werden an den Job angehängt, indem sie in den S3-Bucket für Jobanhänge hochgeladen werden. Dateien, die zuvor hochgeladen wurden, werden nicht erneut hochgeladen.
  - Dateien, die sich an keinem Speicherort im Dateisystem befinden, werden ebenfalls an den Job angehängt. Der Absender des Jobs warnt vor diesen Dateipfaden, sofern sie sich nicht unter einem bekannten Pfad in den lokalen Deadline Cloud-Einstellungen befinden.
- Wenn Jobs auf einem Fleet Worker-Host mit einem anderen Betriebssystem oder Speicherprofil als der einreichenden Workstation ausgeführt werden, werden die vom Job verwendeten Dateipfade vom sendenden Speicherprofil dem Flottenspeicherprofil zugeordnet.
- Beim Herunterladen der Job-Ausgabe werden die Pfade von Jobs, die für ein anderes Betriebssystem oder ein anderes Speicherprofil eingereicht wurden, vom sendenden Speicherprofil zum lokalen Speicherprofil der Workstation zugeordnet.

Weitere Informationen finden Sie unter [Speicherprofile und Pfadzuweisung](#) im AWS Deadline Cloud Developer Guide.

Um ein Speicherprofil zu erstellen

1. Öffnen Sie die [Deadline Cloud-Konsole](#).
2. Wählen Sie unter Erste Schritte die Option Gehe zum Deadline Cloud-Dashboard.
3. Wählen Sie eine Farm und dann den Tab Speicherprofile aus.
4. Wählen Sie Speicherprofil erstellen aus.
5. Wählen Sie aus der Drop-down-Liste ein Betriebssystem aus.

6. Geben Sie einen Namen für das Speicherprofil ein. Mit diesem Namen wählen Sie ein Speicherprofil für eine Arbeitsstation aus. Namen wie Windows-Workstation oder Windows-OnPremFleet können es beispielsweise erleichtern, es später zu identifizieren.
7. Erstellen Sie für jedes gemeinsam genutzte Dateisystem, das sowohl auf Arbeitsstationen als auch auf Fleet Worker-Hosts bereitgestellt ist, einen Dateisystemspeicherort vom Typ Shared.
  1. Geben Sie einen Namen ein, der den Mount identifiziert, z. B. Projekte für ein gemeinsam genutztes Dateisystem, das Projektdaten enthält, oder Tools für ein gemeinsam genutztes Dateisystem mit zu verwendenden Tools.
  2. Geben Sie den Bereitstellungsort für das gewählte gemeinsam genutzte Dateisystem auf dem Betriebssystem des Speicherprofils ein.
8. Erstellen Sie für jedes gemeinsam genutzte Dateisystem, das nur für Arbeitsstationen bestimmt ist, einen Dateisystemspeicherort vom Typ Lokal. Zum Beispiel, wenn Ihre Flotten aktiv sind AWS und Sie möchten, dass Auftragsanhänge die Datenübertragung übernehmen. Sie können diese Art von Dateisystemspeicherort auch für lokale Verzeichnisse auf jeder Arbeitsstation einrichten, um gleichwertige Pfade auf verschiedenen Betriebssystemen anzugeben, auch wenn es sich nicht um eingehängte Speichersysteme handelt.
  1. Geben Sie einen Namen ein, der die Bereitstellung identifiziert, z. B. Projekte für ein gemeinsam genutztes Dateisystem, das Projektdaten enthält, oder Tools für ein gemeinsam genutztes Dateisystem mit zu verwendenden Tools.
  2. Geben Sie den ausgewählten Speicherort des Dateisystems auf dem Betriebssystem des Speicherprofils ein.
9. (Optional) Um einen weiteren Dateisystemspeicherort hinzuzufügen, wählen Sie Neuen erforderlichen Dateisystemspeicherort hinzufügen und geben Sie die erforderlichen Daten ein.
10. Nachdem Sie alle erforderlichen Dateisystemspeicherorte hinzugefügt haben, wählen Sie Erstellen aus.

Um Ihr Speicherprofil für die Verwendung einzurichten

1. Navigieren Sie zu der Warteschlange, mit der Sie dieses Speicherprofil verwenden möchten, und wählen Sie die Registerkarte Zulässige Speicherprofile aus.
2. Wählen Sie Speicherprofile konfigurieren aus.
3. Wählen Sie aus der Dropdownliste zum Zuordnen von Speicherprofilen das Speicherprofil aus, das Sie erstellt haben.

4. Wählen Sie in der Liste Erforderlicher Speicherort für das Dateisystem die Namen der Dateisystemspeicherorte aus, von denen Sie sicherstellen möchten, dass sie in allen Speicherprofilen für die zugehörigen Flotten verfügbar sind.
5. (Optional) Wenn Sie das Speicherprofil für eine Flotte erstellt haben, navigieren Sie zu der Flotte und wählen Sie die Registerkarte Konfigurationen aus.
  - a. Wählen Sie im Abschnitt Speicherprofile die Option Speicherprofil konfigurieren aus.
  - b. Wählen Sie das Speicherprofil aus und klicken Sie dann auf Änderungen speichern.

Um ein Speicherprofil auf einer Arbeitsstation zu konfigurieren

Wählen Sie auf jeder Arbeitsstation, die Jobs an eine Warteschlange sendet, im Einstellungsdialogfeld das entsprechende Standardspeicherprofil aus.

1. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus, um das Dialogfeld mit den Deadline Cloud-Einstellungen zu öffnen:
  - a. Wählen Sie in einem Deadline Cloud-Absender die Schaltfläche „Einstellungen“.

ODER

  - b. Führen Sie den `deadline config gui`-CLI-Befehl aus.
2. Nachdem Sie die Standardfarm und die Standardwarteschlange konfiguriert haben, wählen Sie das Standardspeicherprofil aus der Dropdownliste aus.

## Speicherprofile für gemeinsam genutzte Dateisysteme

Sie können Ihre Deadline Cloud-Flotten so konfigurieren, dass gemeinsam genutzte Dateisysteme bereitgestellt werden, indem Sie [VPC-Ressourcenendpunkte auf serviceverwalteten Flotten verwenden oder indem Sie die Hosts einer vom Kunden verwalteten Flotte](#) vor Ort oder vor Ort konfigurieren. AWS Wenn auf Arbeitsstationen dieselben gemeinsam genutzten Dateisysteme wie in Ihren Flotten installiert sind, können Sie in Ihren Speicherprofilen Dateisystemspeicherorte des gemeinsam genutzten Typs erstellen, um zu konfigurieren, wo jedes gemeinsam genutzte Dateisystem als lokaler Pfad angezeigt wird.

Nehmen wir zum Beispiel an, Sie haben ein gemeinsam genutztes Dateisystem für Projekte und ein anderes für Tools. Ihre Arbeitsstationen und Flotten umfassen die drei Betriebssysteme

Windows/macOS, und. Linux Sie können für jedes Betriebssystem ein Speicherprofil mit den folgenden Werten erstellen:

- Name des Speicherprofils: Linux-Host, Betriebssystemfamilie: Linux.
  - Name des Speicherorts des Dateisystems: Projekte, Pfad: /mnt/projects, Typ: Shared.
  - Name des Speicherorts des Dateisystems: Tools, Pfad: /mnt/projects, Typ: Shared.
- Name des Speicherprofils: Windows-Host, Betriebssystemfamilie: Windows.
  - Name des Speicherorts des Dateisystems: Projects, Pfad: X:\projects, Typ: Shared.
  - Name des Dateisystems: Tools, Pfad: Z:, Typ: Shared.
- Name des Speicherprofils: MacOS-Host, Betriebssystemfamilie: macOS.
  - Name des Speicherorts des Dateisystems: Projekte, Pfad: /Volumes/Projects, Typ: Shared.
  - Name des Dateisystem-Speicherorts: Tools, Pfad: /Volumes/Tools, Typ: Shared.

Wenn Sie einen Job einreichen Windows, der den Pfad X:\Projects\ProjectA\Textures\texture.jpg verwendet, fügt Deadline Cloud dem Job ein Feld hinzu, das die Windows-Host-Speicherprofil-ID enthält.

Wenn der Job auf einem Linux Fleet Worker-Host ausgeführt wird, erstellt Deadline Cloud zwei Pfadzuordnungsregeln für den Job, die auf den entsprechenden Speicherorten im Dateisystem basieren: X:\Projects -> /mnt/projects, Z: -> /mnt/tools. Der Job wendet diese Regeln an, um die ursprünglichen Pfade zu den Stellen aufzulösen, an denen der Host sie sieht. Linux

Wenn Jobanhänge auch für Ihre Warteschlange konfiguriert sind, werden alle Pfade, die sich nicht unter einem Dateisystem-Speicherort des Typs Shared befinden, an den Job angehängt und in den S3-Bucket für Jobanhänge hochgeladen. Auf diese Weise können Sie Datendateien an den Job anhängen, anstatt zu verlangen, dass sie immer in ein gemeinsam genutztes Dateisystem kopiert werden. Beispielsweise die Bereitstellung von Zusatzdateien, die durch das von Ihnen eingereichte Auftragspaket definiert sind.

## Speicherprofile für Jobanhänge

Sie können Ihre Deadline Cloud-Warteschlange so konfigurieren, dass Jobanhänge für die Übertragung von Asset-Daten verwendet werden, auf die in Ihren Jobs verwiesen wird AWS. Wenn Workstations dieselben gemeinsam genutzten Dateisysteme bereitstellen, Ihre Flotten jedoch nicht, können Sie in Ihren Speicherprofilen Dateisystemspeicherorte des lokalen Typs erstellen. Mit dieser

Konfiguration können Sie konfigurieren, von wo Sie Dateien hoch- und herunterladen und wie Pfade zwischen Betriebssystemen zugeordnet werden.

Nehmen wir zum Beispiel an, Sie haben ein gemeinsam genutztes Dateisystem für Projekte und ein anderes für Tools. Ihre Arbeitsstationen und Flotten umfassen die drei Betriebssysteme Windows, macOS, und Linux. Alles ist wie im Thema Speicherprofile für gemeinsam genutzte Dateisysteme beschrieben, mit der Ausnahme, dass die Dateisysteme nicht mit der Farm gemeinsam genutzt werden. Sie sind für das lokale Netzwerk bestimmt, das Ihre Arbeitsstationen enthält. Sie können für jedes Betriebssystem ein Speicherprofil mit den folgenden Werten erstellen:

- Name des Speicherprofils: Linux-Host, Betriebssystemfamilie: Linux.
  - Name des Speicherorts des Dateisystems: Projekte, Pfad: /mnt/projects, Typ: Lokal.
  - Name des Speicherorts des Dateisystems: Tools, Pfad: /mnt/projects, Typ: Lokal.
- Name des Speicherprofils: Windows-Host, Betriebssystemfamilie: Windows.
  - Name des Speicherorts des Dateisystems: Projekte, Pfad: X:\projects, Typ: Lokal.
  - Name des Speicherorts des Dateisystems: Tools, Pfad: Z:, Typ: Lokal.
- Name des Speicherprofils: macOS-Host, Betriebssystemfamilie: macOS.
  - Name des Speicherorts des Dateisystems: Projekte, Pfad: /Volumes/Projects, Typ: Lokal.
  - Name des Speicherorts des Dateisystems: Tools, Pfad: /Volumes/Tools, Typ: Lokal.

Wenn Sie einen Job einreichen, der den Pfad X:\Projects\ProjectA\Textures\texture.jpg verwendet, fügt Deadline Cloud dem Job ein Feld mit der Windows-Host-Speicherprofil-ID hinzu und lädt die Datei in den S3-Bucket für Jobanhänge hoch, sofern sie nicht bereits hochgeladen wurde.

Wenn der Job auf einem Linux Fleet Worker-Host ausgeführt wird, stellt Deadline Cloud die Texturdatei in einem lokalen temporären Verzeichnis zur Verfügung und erstellt dann eine Pfadzuordnungsregel aus einem der Verzeichnisse, die die Textur enthalten, zum temporären Verzeichnis. Zum Beispiel ist X:\Projects\ProjectA ->/sessions/session-123/projects, so that X:\Projects\ProjectA\Textures\texture.jpg maps to /sessions/session-123/projects/Textures/texture.jpg. When a task of the job is complete, it collects the output from directories specified by the job. Suppose /sessions/session-123/projects/Output/frame0032.png eine Ausgabedatei. Diese Ausgabe wird im Job als X:\Projects\ProjectA\Output\frame0032.jpg aufgezeichnet und entspricht dem Speicherprofil für die Workstation, die den Job übermittelt.

Wenn Sie die Jobausgabe auf eine macOS Workstation herunterladen, erstellt Deadline Cloud Pfadzuordnungsregeln von der Windows Workstation aus: X:\Projects -> /Volumes/Projects, Z: -> -

>/0032.jpg. Volumes/Tools. It applies the rule to all output paths, downloading the example output file to /Volumes/Projects/ProjectA/Output/frame

Wenn ein Ausgabepfad eines Jobs unter keinem der Speicherprofil-Dateisystemverzeichnisse enthalten ist, kann Deadline Cloud seinen Pfad für den Download nicht ermitteln, wenn sich das Speicherprofil von der einreichenden Workstation unterscheidet. Je nachdem, welchen Befehl Sie für den Download verwenden, wird diese Datei entweder übersprungen oder Sie müssen manuell ein Download-Verzeichnis auswählen.

## Jobanhänge in Deadline Cloud

Mit Job-Anhängen können Sie Dateien zwischen Ihrer Workstation und AWS Deadline Cloud hin und her übertragen. Mit Job-Anhängen müssen Sie keinen Amazon S3 S3-Bucket für Ihre Dateien manuell einrichten. Wenn Sie mit der Deadline Cloud-Konsole eine Warteschlange erstellen, wählen Sie stattdessen den Bucket für Ihre Jobanhänge aus.

Wenn Sie zum ersten Mal einen Job bei Deadline Cloud einreichen, werden alle Dateien für den Job in Deadline Cloud übertragen. Bei nachfolgenden Einreichungen werden nur die Dateien übertragen, die sich geändert haben, was sowohl Zeit als auch Bandbreite spart.

Nach Abschluss der Verarbeitung können Sie das Ergebnis von der Jobdetailseite oder mithilfe des Deadline Cloud `deadline job download-output` CLI-Befehls herunterladen.

Sie können denselben S3-Bucket für mehrere Warteschlangen verwenden. Legen Sie für jede Warteschlange ein anderes Root-Präfix fest, um die Anhänge im Bucket zu organisieren.

Wenn Sie mit der Konsole eine Warteschlange erstellen, können Sie entweder eine bestehende AWS Identity and Access Management (IAM-) Rolle auswählen oder die Konsole eine neue Rolle erstellen lassen. Wenn die Konsole die Rolle erstellt, legt sie Berechtigungen für den Zugriff auf den Bucket fest, der für die Warteschlange angegeben ist. Wenn Sie eine bestehende Rolle auswählen, müssen Sie der Rolle Berechtigungen für den Zugriff auf den S3-Bucket gewähren.

## Verschlüsselung für S3-Buckets mit Stellenanhängen

Dateien mit Anhängen von Job werden standardmäßig in Ihrem S3-Bucket verschlüsselt. Diese Verschlüsselung trägt dazu bei, Ihre Informationen vor unbefugtem Zugriff zu schützen. Sie müssen nichts tun, um Ihre Dateien mit Schlüsseln zu verschlüsseln, die von Deadline Cloud bereitgestellt werden. Weitere Informationen finden Sie unter [Amazon S3 verschlüsselt jetzt automatisch alle neuen Objekte](#) im Amazon S3 S3-Benutzerhandbuch.

Sie können Ihren eigenen, vom Kunden verwalteten AWS Key Management Service Schlüssel verwenden, um den S3-Bucket zu verschlüsseln, der Ihre Jobanhänge enthält. Dazu müssen Sie die IAM-Rolle für die Warteschlange ändern, die dem Bucket zugeordnet ist, um den Zugriff auf den zu ermöglichen. [AWS KMS key](#)

Um den IAM-Richtlinieneditor für die Warteschlangenrolle zu öffnen

1. Melden Sie sich bei der Deadline [Cloud-Konsole](#) an AWS-Managementkonsole und öffnen Sie sie. Wählen Sie auf der Hauptseite im Abschnitt Erste Schritte die Option Farmen anzeigen aus.
2. Wählen Sie aus der Liste der Farmen die Farm aus, die die zu ändernde Warteschlange enthält.
3. Wählen Sie aus der Liste der Warteschlangen die Warteschlange aus, die Sie ändern möchten.
4. Wählen Sie im Abschnitt Warteschlangendetails die Servicerolle aus, um die IAM-Konsole für die Servicerolle zu öffnen.

Führen Sie als Nächstes das folgende Verfahren aus.

Um die Rollenrichtlinie mit der Erlaubnis zu aktualisieren AWS KMS

1. Wählen Sie aus der Liste der Berechtigungsrichtlinien die Richtlinie für die Rolle aus.
2. Wählen Sie im Abschnitt „In dieser Richtlinie definierte Berechtigungen“ die Option Bearbeiten aus.
3. Wählen Sie Neue Anweisung hinzufügen aus.
4. Kopieren Sie die folgende Richtlinie und fügen Sie sie in den Editor ein. Ändern Sie die *Region* *accountID*, und *keyID* in Ihre eigenen Werte.

```
{
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    "kms:Decrypt",
    "kms:DescribeKey",
    "kms:GenerateDataKey"
  ],
  "Resource": [
    "arn:aws:kms:us-east-1:111122223333:key/keyID"
  ]
}
```

5. Wählen Sie Weiter aus.

- Überprüfen Sie die Änderungen an der Richtlinie, und wenn Sie damit zufrieden sind, wählen Sie Änderungen speichern aus.

## Ersetzen Sie den Bucket mit Job-Anhängen

Sie können Ihren aktuellen Bucket mit Job-Anhängen durch einen anderen Bucket für Jobanhänge ersetzen. In den Warteschlangendetails finden Sie unter dem Tab „Jobanhänge“ eine Schaltfläche. Sie können damit entweder den Bucket mit den Job-Anhängen ändern oder den Stammordner innerhalb desselben Buckets ersetzen, um die Job-Anhänge hochzuladen.

So greifen Sie auf die Einstellungen für Jobanhänge zu

- Gehen Sie zu Warteschlangendetails und suchen Sie dann den Tab „Jobanhänge“.
- Auf der Registerkarte „Jobanhänge“ gibt es zwei Optionen:
  - Gehen Sie wie folgt vor, um den Bucket mit den Job-Anhängen zu ändern:
    - Wählen Sie einen neuen S3-Bucket aus.
    - Aktualisieren Sie die Servicerollenrichtlinie der Warteschlange, um Zugriff auf den neuen Bucket zu gewähren.

ODER

- Ändern Sie den Stammordner in einem vorhandenen Bucket, indem Sie wie folgt vorgehen:
  - Ändern Sie den Namen des Stammordners.
  - Aktualisieren Sie den Ressourcen-ARN in der Warteschlangendienstrolle.

Um die Servicerolle zu aktualisieren

- Navigieren Sie zu Ihrer Farm > Warteschlange > Warteschlangendienstrolle.
- Wählen Sie In JSON bearbeiten aus.
- Suchen Sie den Ressourcen-ARN (der Standard-Stammordner ist DeadlineCloud):

```
"arn:aws:s3:::<your-job-attachments-bucket-name>/DeadlineCloud/*"  
]
```

- Aktualisieren Sie den ARN mit einem neuen Bucket oder Ordner:

```
"arn:aws:s3:::<your-job-attachments-NEW-bucket-name>/NEW-ROOT-FOLDER-NAME/*"  
]
```

5. Überprüfen Sie die Berechtigungen, nachdem Sie diese Änderungen vorgenommen haben, um einen ordnungsgemäßen Zugriff sicherzustellen.

## Verwaltung von Job-Anhängen in S3-Buckets

Deadline Cloud speichert die für Ihren Job erforderlichen Dateien mit Anhängen von Jobs in einem S3-Bucket. Diese Dateien sammeln sich im Laufe der Zeit an, was zu erhöhten Amazon S3 S3-Kosten führt. Um die Kosten zu senken, können Sie eine S3-Lifecycle-Konfiguration auf Ihren S3-Bucket anwenden. Diese Konfiguration kann Dateien im Bucket automatisch löschen. Da sich der S3-Bucket in Ihrem Konto befindet, können Sie die S3-Lifecycle-Konfiguration jederzeit ändern oder entfernen. Weitere Informationen finden Sie unter [Beispiele für die Konfiguration von S3 Lifecycle](#) im Amazon S3 S3-Benutzerhandbuch.

Für eine detailliertere S3-Bucket-Verwaltungslösung können Sie festlegen, dass Ihre AWS-Konto Objekte in einem S3-Bucket auf der Grundlage des letzten Zugriffs ablaufen. Weitere Informationen finden Sie im AWS Architektur-Blog unter [Ablaufen von Amazon S3 S3-Objekten basierend auf dem Datum des letzten Zugriffs zur Kostensenkung](#).

## Virtuelles Dateisystem Deadline Cloud

Die Unterstützung virtueller Dateisysteme für Jobanhänge in AWS Deadline Cloud ermöglicht es der Client-Software auf Mitarbeitern, direkt mit Amazon Simple Storage Service zu kommunizieren. Mitarbeiter können Dateien nur bei Bedarf laden, anstatt alle Dateien vor der Verarbeitung herunterzuladen. Dateien werden lokal gespeichert. Durch diesen Ansatz wird vermieden, dass Ressourcen heruntergeladen werden, die mehrmals als einmal verwendet wurden. Alle Dateien werden nach Abschluss des Jobs entfernt.

- Das virtuelle Dateisystem bietet eine erhebliche Leistungssteigerung für bestimmte Jobprofile. Im Allgemeinen bieten kleinere Teilmengen aller Dateien mit einer größeren Mitarbeiterflotte den größten Nutzen. Eine geringe Anzahl von Dateien mit weniger Mitarbeitern hat ungefähr die gleiche Bearbeitungszeit.
- Die Unterstützung virtueller Dateisysteme ist nur für Linux Mitarbeiter in vom Service verwalteten Flotten verfügbar.

- Das virtuelle Dateisystem von Deadline Cloud unterstützt die folgenden Operationen, ist jedoch nicht POSIX-konform:
  - `Datecreate,delete,open,close,read,write,,append,truncate,rename,move,copy,statfsync`, und `falloc`
  - `Verzeichniscreate,delete,rename,move,copy`, und `stat`
- Das virtuelle Dateisystem wurde entwickelt, um die Datenübertragung zu reduzieren und die Leistung zu verbessern, wenn Ihre Aufgaben nur auf einen Teil eines großen Datensatzes zugreifen. Es ist nicht für alle Workloads optimiert. Sie sollten Ihre Arbeitslast testen, bevor Sie Produktionsjobs ausführen.

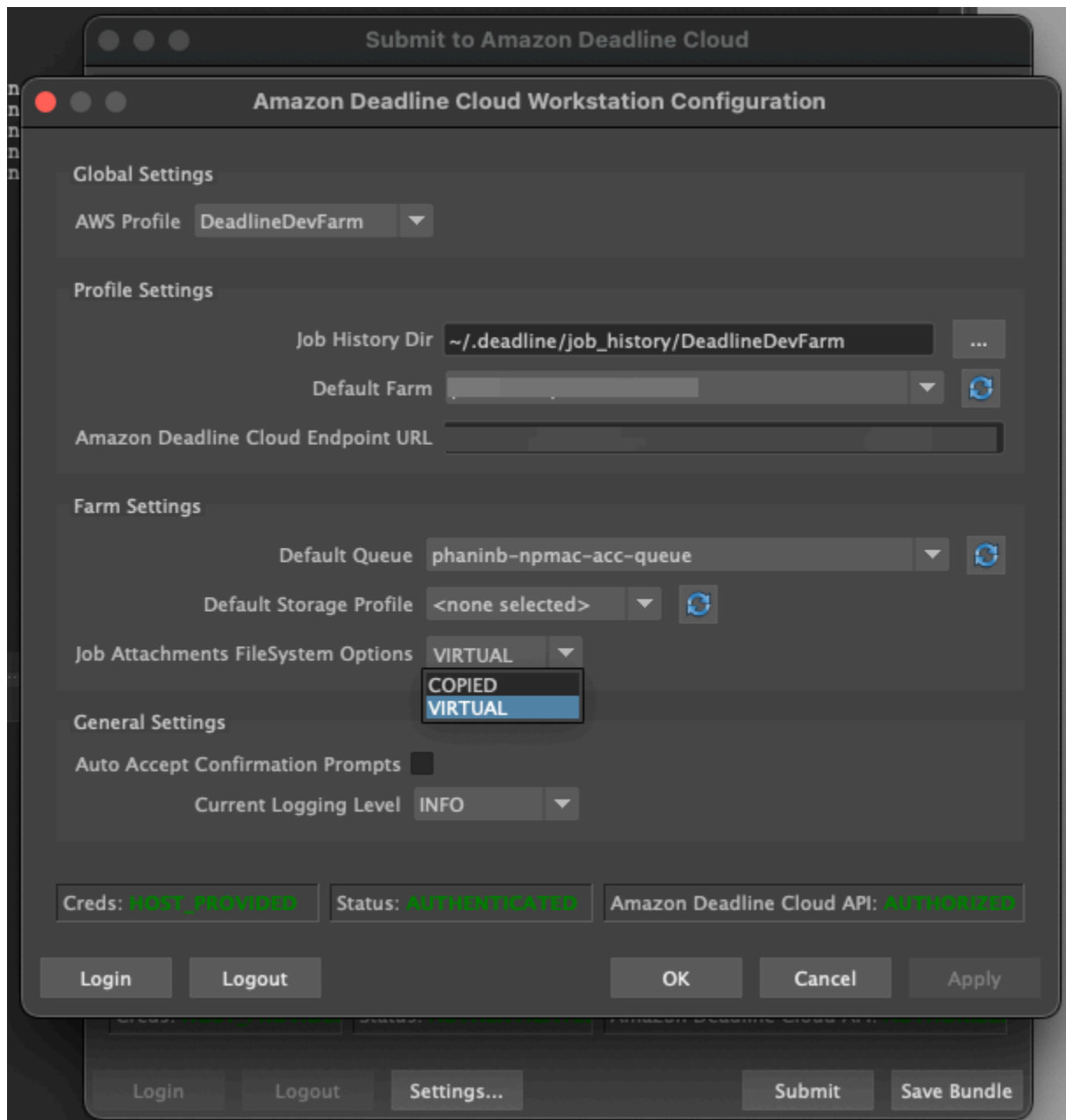
## Aktivieren Sie die VFS-Unterstützung

Die Unterstützung virtueller Dateisysteme (VFS) ist für jeden Job aktiviert. In den folgenden Fällen greift ein Job auf das Standard-Framework für Jobanhänge zurück:

- Ein Worker-Instanzprofil unterstützt kein virtuelles Dateisystem.
- Probleme verhindern das Starten des virtuellen Dateisystemprozesses.
- Das virtuelle Dateisystem kann nicht gemountet werden.

Um die Unterstützung virtueller Dateisysteme mithilfe des Absenders zu aktivieren

1. Wenn Sie einen Job einreichen, klicken Sie auf die Schaltfläche Einstellungen, um das Konfigurationsfenster der AWS Deadline Cloud-Workstation zu öffnen.
2. Wählen Sie in der Dropdownliste Dateisystemoptionen für Jobanhänge die Option VIRTUELL aus.



3. Um Ihre Änderungen zu speichern, wählen Sie OK.

Um die Unterstützung virtueller Dateisysteme zu aktivieren, verwenden Sie AWS CLI

- Verwenden Sie den folgenden Befehl, wenn Sie einen gespeicherten Job einreichen:

```
deadline bundle submit-job --job-attachments-file-system VIRTUAL
```

Um zu überprüfen, ob das virtuelle Dateisystem für einen bestimmten Job erfolgreich gestartet wurde, überprüfen Sie Ihre Protokolle in Amazon CloudWatch Logs. Suchen Sie nach den folgenden Meldungen:

```
Using mount_point mount_point  
Launching vfs with command command  
Launched vfs as pid PID number
```

Wenn das Protokoll die folgende Meldung enthält, ist die Unterstützung für virtuelle Dateisysteme deaktiviert:

```
Virtual File System not found, falling back to COPIED for JobAttachmentsFileSystem.
```

## Problembehandlung bei der Unterstützung virtueller Dateisysteme

Mit dem Deadline Cloud-Monitor können Sie Protokolle für Ihr virtuelles Dateisystem anzeigen. Detaillierte Anweisungen finden Sie unter [Sehen Sie sich Sitzungs- und Worker-Protokolle in Deadline Cloud an](#).

Virtuelle Dateisystemprotokolle werden auch an die Gruppe CloudWatch Logs gesendet, die der Warteschlange zugeordnet ist, die gemeinsam mit der Ausgabe des Worker-Agents genutzt wird.

## Automatische Downloads

Die Deadline-CLI bietet einen Befehl zum Herunterladen der Ausgabe aller Aufgaben in einer Warteschlange, die seit der letzten Ausführung desselben Befehls abgeschlossen wurden. Sie können dies als Cron-Job oder als geplante Aufgabe zur wiederholten Ausführung konfigurieren. Diese Konfiguration richtet das automatische Herunterladen der Ausgabe auf kontinuierlicher Basis ein.

Bevor Sie automatische Downloads einrichten, folgen Sie den Schritten unter [Speicherprofile für Jobanhänge](#), um alle Pfade von Asset-Daten für das Hoch- und Herunterladen zu konfigurieren. Wenn ein Job einen Ausgabepfad verwendet, der nicht in seinem Speicherprofil enthalten ist, überspringt der automatische Download dieser Ausgabe und druckt Warnmeldungen, um die Dateien zusammenzufassen, die nicht heruntergeladen wurden. Ähnlich verhält es sich, wenn ein Auftrag ohne ein Speicherprofil gesendet wird, der Job beim automatischen Download übersprungen und es wird eine Warnmeldung ausgegeben. Standardmäßig zeigen Deadline Cloud-Einreicher Warnmeldungen für Pfade an, die sich außerhalb von Speicherprofilen befinden, um sicherzustellen, dass die Konfiguration korrekt ist.

## Anmeldeinformationen konfigurieren AWS

Automatische Downloads verwenden die Deadline-CLI, um Jobausgaben kontinuierlich herunterzuladen. Um diese Downloads zu authentifizieren, benötigen Sie langfristige IAM-Anmeldeinformationen. Die Anmeldedaten von Deadline Cloud Monitor laufen ab, sodass Sie sie nicht für diesen Zweck verwenden können.

Gehen Sie wie folgt vor, um langfristige Anmeldedaten einzurichten.

### Important

Beachten Sie die folgenden Warnungen:

- Verwenden Sie NICHT die Root-Anmeldeinformationen Ihres Kontos, um auf AWS Ressourcen zuzugreifen. Diese Anmeldeinformationen bieten uneingeschränkten Zugriff auf Konten und können nur schwer widerrufen werden.
- Fügen Sie KEINE tatsächlichen Zugriffsschlüssel oder Anmeldeinformationen in Ihre Anwendungsdateien ein. Wenn Sie dies tun, riskieren Sie damit, dass Ihre Kontodaten versehentlich offengelegt werden, falls Sie z. B. das Projekt in ein öffentliches Repository hochladen.
- Fügen Sie KEINE Dateien in Ihrem Projektbereich hinzu, die Anmeldeinformationen enthalten.
- Sichern Sie Ihre Zugangsschlüssel. Geben Sie Ihre Zugangsschlüssel nicht an Unbefugte weiter, auch nicht, um [Ihre Kontokennungen zu finden](#). Dadurch kann eine Person permanenten Zugriff auf Ihr Konto erlangen.
- Beachten Sie, dass alle in der Datei mit den gemeinsam genutzten AWS Anmeldeinformationen gespeicherten Anmeldeinformationen im Klartext gespeichert werden.

Weitere Informationen finden Sie unter [Bewährte Methoden für die Verwaltung von AWS Zugriffsschlüsseln in der AWS Allgemeinen Referenz](#).

### Erstellen eines IAM-Benutzers

1. Öffnen Sie unter <https://console.aws.amazon.com/iam/> die IAM-Konsole.
2. Wählen Sie im Navigationsbereich Benutzer und dann Benutzer erstellen aus.

3. Nennen Sie den Benutzer **deadline-output-downloader**. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen für Benutzerzugriff auf gewähren AWS-Managementkonsole und wählen Sie dann Weiter.
4. Wählen Sie Richtlinien direkt anhängen aus.
5. Wählen Sie Richtlinie erstellen aus, um eine benutzerdefinierte Richtlinie mit den erforderlichen Mindestberechtigungen zu erstellen.
6. Geben Sie im JSON-Editor die folgenden Berechtigungen an:

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "DeadlineCloudOutputDownload",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "deadline:AssumeQueueRoleForUser",
        "deadline:ListQueueEnvironments",
        "deadline:ListSessions",
        "deadline:ListSessionActions",
        "deadline:SearchJobs",
        "deadline:GetJob",
        "deadline:GetQueue",
        "deadline:GetStorageProfileForQueue"
      ],
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

7. Geben Sie der Richtlinie einen Namen **DeadlineCloudOutputDownloadPolicy** und wählen Sie Richtlinie erstellen aus.
8. Kehren Sie zur Seite zur Benutzererstellung zurück, aktualisieren Sie die Richtlinienliste, wählen **DeadlineCloudOutputDownloadPolicy** die gerade erstellte aus und klicken Sie dann auf Weiter.
9. Überprüfen Sie die Benutzerdetails und wählen Sie dann Benutzer erstellen aus.

## Erstellen eines Zugriffsschlüssels

1. Wählen Sie auf der Seite mit den Benutzerdetails die Registerkarte Sicherheitsanmeldeinformationen aus. Wählen Sie im Abschnitt Zugriffsschlüssel die Option Zugriffsschlüssel erstellen aus.
2. Geben Sie an, dass Sie den Schlüssel für Andere verwenden möchten, klicken Sie dann auf Weiter und anschließend auf Zugriffsschlüssel erstellen.
3. Wählen Sie auf der Seite Zugriffsschlüssel abrufen die Option Anzeigen aus, um den Wert des geheimen Zugriffsschlüssels Ihres Benutzers anzuzeigen. Sie können die Anmeldeinformationen kopieren oder eine CSV-Datei herunterladen.

## Speichern Sie die Benutzerzugriffsschlüssel

- Speichern Sie die Benutzerzugriffsschlüssel in der AWS Anmeldeinformationsdatei auf Ihrem System:
  - AnLinux, die Datei befindet sich unter `~/.aws/credentials`
  - AnWindows, die Datei befindet sich unter `%USERPROFILE\.aws\credentials`

Ersetzen Sie die folgenden Schlüssel:

```
[deadline-downloader]
aws_access_key_id=ACCESS_KEY_ID
aws_secret_access_key=SECRET_ACCESS_KEY
region=YOUR_AWS_REGION
```

### Important

Wenn Sie diesen IAM-Benutzer nicht mehr benötigen, empfehlen wir, ihn zu entfernen, um den [bewährten AWS Sicherheitsmethoden](#) zu entsprechen. Wir empfehlen, dass Ihre menschlichen Benutzer [AWS IAM Identity Center](#) beim Zugriff AWS temporäre Anmeldeinformationen verwenden müssen.

## Voraussetzungen

Führen Sie die folgenden Schritte aus, bevor Sie einen Cron-Job oder eine geplante Aufgabe für den automatischen Download erstellen.

1. Falls Sie es noch nicht getan haben, installieren Sie [Python](#).
2. Installieren Sie die Deadline-CLI, indem Sie Folgendes ausführen:

```
python -m pip install deadline
```

3. Bestätigen Sie mit dem folgenden Befehl, dass die Version der Deadline CLI 0.52.1 oder neuer ist.

```
$ deadline --version  
deadline, version 0.52.1
```

## Testen Sie den Befehl zum Herunterladen der Ausgabe

Um zu überprüfen, ob der Befehl in Ihrer Umgebung funktioniert

1. Finden Sie den Pfad zu Deadline

Linux and macOS

```
$ which deadline
```

Windows

```
C:\> where deadline
```

PowerShell

```
PS C:\> Get-Command deadline
```

2. Führen Sie den Befehl sync-output zum Bootstrap aus.

```
/path/to/deadline queue sync-output \  
--profile deadline-downloader \  
--farm-id YOUR_FARM_ID \  

```

```
--queue-id YOUR_QUEUE_ID \  
--storage-profile-id YOUR_PROFILE_ID \  
--checkpoint-dir /path/to/checkpoint/directory \  

```

3. Sie müssen diesen Schritt nur ausführen, wenn Ihr herunterladender Computer mit dem sendenden Computer identisch ist. Ersetzen Sie `--storage-profile-id YOUR_PROFILE_ID \` oben durch `--ignore-storage-profiles`.
4. Reichen Sie einen Testjob ein.
  - a. Laden Sie die ZIP-Datei von GitHub herunter.
    - i. Öffnen Sie das [deadline-cloud-samples GitHub Repository](#).
    - ii. Wählen Sie Code und dann im Drop-down-Menü die Option ZIP herunterladen aus.
    - iii. Entpacken Sie das heruntergeladene Archiv in ein lokales Verzeichnis.

b. Ausführen

```
cd /path/to/unzipped/deadline-cloud-samples-mainline/job_bundles/  
job_attachments_devguide_output
```

c. Ausführen

```
deadline bundle submit .
```

- Wenn Sie nicht über die Standardkonfiguration für die Deadline-Konfiguration verfügen, müssen Sie möglicherweise Folgendes in der Befehlszeile angeben.

```
--farm-id YOUR-FARM-ID --queue-id YOUR-QUEUE-ID
```

- d. Warten Sie, bis der Job abgeschlossen ist, bevor Sie mit dem nächsten Schritt fortfahren.
5. Führen Sie den Befehl `sync-output` erneut aus.

```
/path/to/deadline queue sync-output \  
--profile deadline-downloader \  
--farm-id YOUR_FARM_ID \  
--queue-id YOUR_QUEUE_ID \  
--storage-profile-id YOUR_PROFILE_ID \  
--checkpoint-dir /path/to/checkpoint/directory
```

6. Überprüfen Sie Folgendes:

- Die Ausgaben Ihres Testjobs werden im Zielverzeichnis angezeigt.
- Eine Checkpoint-Datei wird in Ihrem angegebenen Checkpoint-Verzeichnis erstellt.

## Richten Sie geplante Downloads ein

Wählen Sie den Tab für Ihr Betriebssystem aus, um zu erfahren, wie Sie automatische Downloads für alle 5 Minuten konfigurieren.

### Linux

#### 1. Überprüfen Sie die Deadline-CLI-Installation

Rufen Sie den genauen Pfad zu Ihrer ausführbaren Deadline-Datei ab:

```
$ which deadline
```

Notieren Sie sich diesen Pfad (z. B. `/opt/homebrew/bin/deadline`) für die Verwendung in der Plist-Datei.

#### 2. Checkpoint-Verzeichnis erstellen

Erstellen Sie das Verzeichnis, in dem Checkpoint-Dateien gespeichert werden. Stellen Sie sicher, dass Ihr Benutzer über die erforderlichen Berechtigungen verfügt, um den Befehl auszuführen.

```
$ mkdir -p /path/to/checkpoint/directory
```

#### 3. Protokollverzeichnis erstellen

Erstellen Sie ein Verzeichnis für Cron-Job-Logs:

```
$ mkdir -p /path/to/logs
```

Erwägen Sie, Log Rotation für die Protokolldatei mit <https://www.redhat.com/en/blog/setting-logrotate> einzurichten

#### 4. Überprüfen Sie den aktuellen Crontab

Sehen Sie sich Ihren aktuellen Crontab an, um bestehende Jobs zu sehen:

```
$ crontab -l
```

## 5. Bearbeiten Sie Crontab

Öffnen Sie Ihre Crontab-Datei zur Bearbeitung:

```
$ crontab -e
```

Wenn dies Ihr erstes Mal ist, werden Sie möglicherweise aufgefordert, einen Editor (Nano, Vim usw.) auszuwählen.

## 6. Cron-Jobeintrag hinzufügen

Fügen Sie die folgende Zeile hinzu, um den Job alle 5 Minuten auszuführen (ersetzen Sie die Pfade durch die tatsächlichen Werte aus den Schritten 1 und 2):

```
*/5 * * * * /path/to/deadline queue sync-output --profile deadline-downloader  
--farm-id YOUR_FARM_ID --queue-id YOUR_QUEUE_ID --storage-profile-id  
YOUR_PROFILE_ID --checkpoint-dir /path/to/checkpoint/directory >> /path/to/  
logs/deadline_sync.log 2>&1
```

## 7. Überprüfen Sie die Cron-Job-Installation

Stellen Sie nach dem Speichern und Beenden des Editors sicher, dass der Cronjob hinzugefügt wurde:

```
$ crontab -l
```

Ihr neuer Job sollte aufgeführt sein.

## 8. Überprüfen Sie den Cron-Dienststatus

Stellen Sie sicher, dass der Cron-Dienst läuft:

```
# For systemd systems (most modern Linux distributions)  
$ sudo systemctl status cron  
# or  
$ sudo systemctl status crond  
  
# For older systems  
$ sudo service cron status
```

Wenn es nicht läuft, starte es:

```
$ sudo systemctl start cron
$ sudo systemctl enable cron # Enable auto-start on boot
```

## macOS

### 1. Überprüfen Sie die Deadline-CLI-Installation

Rufen Sie den genauen Pfad zu Ihrer ausführbaren Deadline-Datei ab:

```
$ which deadline
```

Notieren Sie sich diesen Pfad (z. B. `/opt/homebrew/bin/deadline`) für die Verwendung in der Plist-Datei.

### 2. Erstellen Sie ein Checkpoint-Verzeichnis und ein Protokollverzeichnis

Erstellen Sie das Verzeichnis, in dem Checkpoint-Dateien gespeichert werden:

```
$ mkdir -p /path/to/checkpoint/directory
$ mkdir -p /path/to/logs
```

Erwägen Sie die Einrichtung von Log Rotation für die Protokolldatei mithilfe von <https://formulae.brew.sh/formula/logrotate>

### 3. Erstellen Sie eine Plist-Datei

Erstellen Sie eine Konfigurationsdatei unter `~/Library/LaunchAgents/com.user.deadlinesync.plist` mit dem folgenden Inhalt (ersetzen Sie sie durch `/path/to/deadline` den tatsächlichen Pfad aus Schritt 1):

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE plist PUBLIC "-//Apple//DTD PLIST 1.0//EN" "http://www.apple.com/DTDs/PropertyList-1.0.dtd">
<plist version="1.0">
<dict>
  <key>Label</key>
  <string>com.user.deadlinesync</string>
  <key>ProgramArguments</key>
```

```
<array>
  <string>/path/to/deadline</string>
  <string>queue</string>
  <string>sync-output</string>
  <string>--profile</string>
  <string>deadline-downloader</string>
  <string>--farm-id</string>
  <string>YOUR_FARM_ID</string>
  <string>--queue-id</string>
  <string>YOUR_QUEUE_ID</string>
  <string>--storage-profile-id</string>
  <string>YOUR_STORAGE_PROFILE_ID</string>
  <string>--checkpoint-dir</string>
  <string>/path/to/checkpoint/dir</string>
</array>
<key>RunAtLoad</key>
<true/>
<key>UserName</key>
<string>YOUR_USER_NAME</string>
<key>StandardOutPath</key>
<string>/path/to/logs/deadline_sync.log</string>
<key>StartInterval</key>
<integer>300</integer>
</dict>
</plist>
```

Ersetzen Sie die `--storage-profile-id` *YOUR\_PROFILE\_ID* obigen Angaben durch `--ignore-storage-profiles`, wenn Ihr herunterladender Computer derselbe ist wie Ihr sendender Computer.

#### 4. Plist-Datei validieren

Überprüfen Sie die XML-Syntax Ihrer Plist-Datei:

```
$ plutil -lint ~/Library/LaunchAgents/com.user.deadlinesync.plist
```

Dies sollte „OK“ zurückgeben, wenn die Datei gültig ist.

#### 5. Suchen Sie nach vorhandenen Launch Agents oder Launch Daemons

Prüfen Sie, ob ein Launch-Agent bereits geladen ist:

```
$ launchctl list | grep deadlinesync
```

```
OR
$ sudo launchctl list | grep deadlinesync
```

Falls einer existiert, entladen Sie ihn zuerst:

```
$ launchctl bootout gui/${id -u}/com.user.deadlinesync
OR
$ sudo launchctl bootout system/com.user.deadlinesync
```

## 6. Erstellen und booten

Um diese Aufgabe auszuführen, während der Benutzer angemeldet ist, führen Sie sie als LaunchAgent aus. Um diese Aufgabe auszuführen, ohne dass ein Benutzer jedes Mal angemeldet ist, wenn der Computer ausgeführt wird, führen Sie sie als aus LaunchDaemon.

a. Um es auszuführen als LaunchAgent:

- i. Verwenden Sie die Konfiguration, die unter erstellt wurde `~/Library/LaunchAgents/com.user.deadlinesync.plist`
- ii. Laden Sie dann die Konfiguration mit dem Bootstrap-Befehl:

```
$ launchctl bootstrap gui/${id -u} ~/Library/LaunchAgents/
com.user.deadlinesync.plist
```

b. Zum Ausführen als LaunchDaemon:

- i. Verschieben Sie die Datei Pilst und ändern Sie die Berechtigungen, indem Sie den folgenden Befehl ausführen:

```
$ sudo mv ~/Library/LaunchAgents/com.user.deadlinesync.plist /Library/
LaunchDaemons/
$ sudo chown root:wheel /Library/LaunchDaemons/
com.user.deadlinesync.plist
$ sudo chmod 644 /Library/LaunchDaemons/com.user.deadlinesync.plist
```

- ii. Laden Sie den Launch-Agent mit dem modernen Bootstrap-Befehl:

```
$ sudo launchctl bootstrap system /Library/LaunchDaemons/
com.user.deadlinesync.plist
```

## 7. Status überprüfen

Wenn Sie ein Bootstrapping durchgeführt haben, LaunchAgent führen Sie Folgendes aus, um zu überprüfen, ob es geladen ist:

```
$ launchctl list | grep deadlinesync
```

Wenn Sie einen Bootstrapping ausgeführt haben, vergewissern Sie sich, dass er geladen ist LaunchDaemon, indem Sie Folgendes ausführen:

```
$ sudo launchctl list | grep deadlinesync
```

Die Ausgabe sollte wie folgt aussehen

```
SOME_PID_NUMBER 0 com.user.deadlinesync
```

Für detaillierte Statusinformationen:

```
$ launchctl print gui/${id -u}/com.user.deadlinesync
```

Hier werden der aktuelle Status, die Programmargumente, die Umgebungsvariablen, das Ausführungsintervall und der Ausführungsverlauf angezeigt.

## Windows

### Note

Die anhand dieser Anweisungen erstellte geplante Aufgabe funktioniert nur, wenn der Benutzer angemeldet ist.

Informationen zur Einrichtung beim Systemstart, ohne dass eine Benutzeranmeldung erforderlich ist, finden Sie in der offiziellen [WindowsDokumentation](#).

Verwenden Sie für alle folgenden Schritte die Befehlszeile — führen Sie sie als Administrator aus:

1. Überprüfen Sie die Deadline-CLI-Installation

Suchen Sie nach der ausführbaren Deadline:

```
C:\> where deadline
```

Notieren Sie sich den vollständigen Pfad (z. B. C:\Program Files\Amazon\DeadlineCloud\deadline.exe) zur Verwendung in der Aufgabe.

## 2. Checkpoint-Verzeichnis erstellen

Erstellen Sie das Verzeichnis, in dem Checkpoint-Dateien gespeichert werden:

```
C:\> mkdir "path\to\checkpoint\directory"
```

## 3. Protokollverzeichnis erstellen

Erstellen Sie ein Verzeichnis für Task-Logs:

```
C:\> mkdir "path\to\logs"
```

## 4. Batch-Datei-Wrapper erstellen

Erstellen Sie die Batch-Datei mit dem folgenden Inhalt:

```
C:\> notepad C:\path\to\deadline_sync.bat
```

```
YOUR_PATH_TO_DEADLINE.EXE queue sync-output --profile deadline-downloader  
--farm-id YOUR_FARM_ID --queue-id YOUR_QUEUE_ID --storage-profile-  
id YOUR_PROFILE_ID --checkpoint-dir path\to\checkpoint\checkpoints > path\to  
\logs\deadline.log 2>&1
```

## 5. Batch-Datei testen

Testen Sie die Batch-Datei manuell:

```
C:\> .\path\to\deadline_sync.bat
```

Prüfen Sie, ob die Protokolldatei erstellt wurde:

```
C:\> notepad path\to\logs\deadline_sync.log
```

## 6. Überprüfen Sie den Taskplaner-Dienst

Stellen Sie sicher, dass der Taskplaner-Dienst ausgeführt wird:

```
C:\> sc query "Schedule"
```

Wenn der Dienst nicht existiert, versuchen Sie es mit alternativen Namen:

```
C:\> sc query "TaskScheduler"  
C:\> sc query "Task Scheduler"
```

Wenn er nicht läuft, starte ihn:

```
C:\> sc start "Schedule"
```

## 7. Geplante Aufgabe erstellen

Erstellen Sie die Aufgabe, die alle 5 Minuten ausgeführt wird.

```
C:\> schtasks /create /tn "DeadlineOutputSync" /tr "C:\path\to  
\deadline_sync.bat" /sc minute /mo 5
```

Aufschlüsselung der Befehle:

- /tn- Name der Aufgabe
- /tr- Auszuführende Aufgabe (Ihre Batch-Datei)
- /sc minute /mo 5- Zeitplan: alle 5 Minuten

## 8. Überprüfen Sie die Aufgabenerstellung

Überprüfen Sie, ob die Aufgabe erfolgreich erstellt wurde:

```
schtasks /query /tn "DeadlineOutputSync" /v /fo LIST
```

Suchen Sie nach:

- Auszuführende Aufgabe: Sollte Ihren Batch-Dateipfad anzeigen
- Nächste Laufzeit: Sollte eine Uhrzeit innerhalb von 5 Minuten anzeigen

## 9. Ausführung der Testaufgabe

Führen Sie die Aufgabe manuell aus, um Folgendes zu testen:

```
schtasks /run /tn "DeadlineOutputSync"
```

Überprüfen Sie den Status der Aufgabe:

```
schtasks /query /tn "DeadlineOutputSync"
```

Überprüfen Sie das Setup

Gehen Sie wie folgt vor, um zu überprüfen, ob die Einrichtung der automatischen Downloads erfolgreich war.

1. Reichen Sie einen neuen Testjob ein.
2. Warten Sie, bis ein Scheduler-Intervall abgeschlossen ist, das in diesem Fall 5 Minuten beträgt.
3. Stellen Sie sicher, dass neue Ausgaben automatisch heruntergeladen werden.

Wenn die Ausgaben nicht heruntergeladen werden können, suchen Sie im Abschnitt Fehlerbehebung nach den Prozessprotokollen.

## Problembehandlung bei automatischen Downloads

Wenn Sie Probleme mit den automatischen Downloads haben, überprüfen Sie Folgendes:

Probleme mit dem Speicherprofil

- Ein Fehler wie [Errno 2] No such file or directory oder [Errno 13] Permission denied in der Protokolldatei könnte auf fehlende oder falsch konfigurierte Speicherprofile zurückzuführen sein.
- Unter [Speicherprofile](#) finden Sie Informationen darüber, wie Sie Ihre Speicherprofile einrichten können, wenn sich der herunterladende Computer vom sendenden Computer unterscheidet.
- Für Downloads auf demselben Computer versuchen Sie es mit der `--ignore-storage-profiles` Flagge.

## Verzeichnisberechtigungen

- Stellen Sie sicher, dass der Benutzer des Scheduler-Dienstes über Folgendes verfügt:
  - Lese-/Schreibzugriff auf das Checkpoint-Verzeichnis
  - Schreibzugriff auf das Ausgabezielverzeichnis
- Verwenden Sie für Linux und macOS, `ls -la` um Berechtigungen zu überprüfen.
- Weitere Windows Informationen finden Sie unter Sicherheitseinstellungen im Ordner Eigenschaften.

## Scheduler-Protokolle werden überprüft

### Linux

1. Prüfen Sie, ob der Cron-Dienst läuft:

```
# For systemd systems
$ sudo systemctl status cron
# or
$ sudo systemctl status crond

# Check if your user has cron job correctly configured
$ crontab -l
```

2. Cron-Ausführungsprotokolle anzeigen:

```
# Check system logs for cron activity (most common locations)
$ sudo tail -f /var/log/syslog | grep CRON
$ sudo tail -f /var/log/cron.log | grep deadline

# View recent cron logs
$ sudo journalctl -u cron -f
$ sudo journalctl -u crond -f # On some systems
```

3. Überprüfen Sie Ihre spezifischen Cron-Job-Protokolle:

```
# View the log file specified in your cron job
$ tail -100f /path/to/logs/deadline_sync.log
```

#### 4. Suchen Sie in den Systemprotokollen nach der Ausführung von Cron-Jobs:

```
# Look for your specific cron job executions
$ sudo grep "deadline.*incremental-output-download" /var/log/syslog

# Check for cron job starts and completions
$ sudo grep "$(whoami).*CMD.*deadline" /var/log/syslog
```

#### 5. Überprüfen Sie die Aktualisierungen der Checkpoint-Dateien:

```
# List checkpoint files with timestamps
$ ls -la /path/to/checkpoint/directory/

# Check when checkpoint was last modified
$ stat /path/to/checkpoint/directory/queue-*_download_checkpoint.json
```

#### 6. Überprüfen Sie die Protokolldatei:

```
$ ls -la /path/to/log/deadline_sync.log
```

## macOS

Ausführungsprotokolle für den Launch Agent anzeigen:

#### 1. Prüfen Sie, ob der Launch-Agent läuft:

```
$ sudo launchctl list | grep deadlinesync
```

Die Ausgabe zeigt: PID Status Label (Die PID wird angezeigt, - wenn sie gerade nicht ausgeführt wird, was bei Intervalljobs normal ist)

2. Detaillierten Status des Launch-Agenten anzeigen:

```
$ sudo launchctl print system/com.user.deadlinesync
```

Hier werden der Ausführungsverlauf, der letzte Exit-Code, die Anzahl der Läufe und der aktuelle Status angezeigt.

3. Ausführungsprotokolle des Launch-Agents anzeigen:

```
# View recent logs (last hour)
log show --predicate 'subsystem contains "com.user.deadlinesync"' --last 1h

# View logs from a specific time period
log show --predicate 'subsystem contains "com.user.deadlinesync"' --start
'2024-08-27 09:00:00'
```

4. Erzwingen Sie die Ausführung des Launch-Agenten für sofortige Tests:

```
$ sudo launchctl kickstart gui/${id -u}/com.user.deadlinesync
```

Dadurch wird der Job unabhängig vom Zeitplan sofort ausgelöst, was für Tests nützlich ist.

5. Überprüfen Sie die Aktualisierungen der Checkpoint-Dateien:

```
# List checkpoint files with timestamps
$ ls -la /path/to/checkpoint/directory/
```

6. Überprüfen Sie die Protokolldatei:

```
$ ls -la /path/to/log/deadline_sync.log
```

## Windows

1. Prüfen Sie, ob der Taskplaner-Dienst läuft:

```
C:\> sc query "Schedule"
```

Wenn der Dienst nicht existiert, versuchen Sie es mit alternativen Namen:

```
C:\> sc query "TaskScheduler"  
C:\> sc query "Task Scheduler"
```

2. Sehen Sie sich Ihre geplanten Aufgaben an:

```
C:> schtasks /query /tn "DeadlineOutputSync"
```

3. Prüfen Sie die Protokolldatei Ihrer Aufgabe:

```
# View the log file created by your batch script  
C:> notepad C:\path\to\logs\deadline_sync.log
```

4. Überprüfen Sie die Aktualisierungen der Checkpoint-Dateien:

```
# List checkpoint files with timestamps  
C:> dir "C:\path\to\checkpoint\directory" /od
```

# Ausgaben und Nutzung für Deadline Cloud-Farmen verfolgen

Der Budgetmanager und der Usage Explorer von AWS Deadline Cloud sind Tools für das Kostenmanagement, die anhand verfügbarer Informationen zu Kostenvariablen die ungefähren Kosten für die Nutzung von Deadline Cloud ermitteln. Die Kostenmanagement-Tools garantieren nicht den Betrag, der Ihnen für Ihre tatsächliche Nutzung von Deadline Cloud und anderen AWS Diensten geschuldet wird.

Um Ihnen bei der Verwaltung der Kosten für Deadline Cloud zu helfen, können Sie die folgenden Funktionen verwenden:

- **Budgetmanager** — Mit dem Budgetmanager von Deadline Cloud können Sie Budgets erstellen und bearbeiten, um die Verwaltung der Projektkosten zu unterstützen.
- **Nutzungsexplorer** — Mit dem Deadline Cloud-Nutzungsexplorer können Sie sehen, wie viele AWS Ressourcen verwendet werden und wie hoch die geschätzten Kosten für diese Ressourcen sind.
- **Kostenskalierungsfaktor** — Mit dem Kostenskalierungsfaktor können Sie anpassen, wie die Kosten im Nutzungsexplorer und im Budgetmanager angezeigt werden, um Rabatte oder Prämien widerzuspiegeln, die für Ihr Unternehmen gelten.
- **AWS Kostenzuordnungs-Tags** — Mithilfe von Kostenzuordnungs-Tags können Sie die Kosten für alle Ihre AWS Services detailliert verfolgen. Weitere Informationen finden Sie unter [Kosten mithilfe von AWS Kostenverrechnungs-Tags organisieren und nachverfolgen](#).

## Annahmen zu den Kosten

Die grundlegende Berechnung, die von den Kostenmanagement-Tools von Deadline Cloud verwendet wird, lautet:

```
Cost per job =  
  (CMF run time x CMF compute rate) +  
  (SMF run time x SMF compute rate) +  
  (License run time x license rate)
```

- Die Laufzeit ist die Summe aller Aufgaben in einem Job, von der Startzeit bis zur Endzeit.

- Die Rechenrate richtet sich nach den [AWS Deadline Cloud-Preisen](#) für servicemanagierte Flotten. Für vom Kunden verwaltete Flotten wird der Rechenpreis auf 1 USD pro Arbeitsstunde geschätzt.
- Der Lizenztarif richtet sich nach dem Basislizenzpreis von Deadline Cloud und ist nur für vom Service verwaltete Flotten verfügbar. Zusätzliche Stufen sind nicht enthalten. Weitere Informationen zu den Lizenzpreisen finden Sie unter [AWS Deadline Cloud-Preise](#).

Der Kostenvoranschlag der Kostenmanagement-Tools von Deadline Cloud kann aus verschiedenen Gründen von Ihren tatsächlichen Kosten abweichen. Zu den häufigsten Gründen gehören:

- Kundeneigene Ressourcen und deren Preisgestaltung. Sie können wählen, ob Sie Ihre eigenen Ressourcen mitbringen möchten, entweder von AWS oder extern von lokalen oder anderen Cloud-Anbietern. Die tatsächlichen Kosten dieser Ressourcen werden nicht berechnet.
- Kosten ungenutzter Arbeitskräfte. Die Kosten ungenutzter Arbeitskräfte sind nicht enthalten, wenn der Status „INAKTIV“ lautet. Diese Situation kann bei Flotten auftreten, bei denen die Mindestanzahl der Instanzen größer als Null ist, oder wenn Mitarbeiter zwischen Jobs wechseln. Die Kosten ungenutzter Arbeitskräfte werden in den Berechnungen nicht berücksichtigt.
- Stopp- und Startzeit der Mitarbeiter. Nachdem Mitarbeiter einen Auftrag abgeschlossen haben, sind die Kosten für den Übergang von IDLE zu STOPP und von STOPP zu STOPP nicht in den Kostenschätzungen von Deadline Cloud enthalten.
- Werbegutschriften, Rabatte und individuelle Preisvereinbarungen. Die Kostenmanagement-Tools berücksichtigen keine Werbegutschriften, private Preisvereinbarungen oder andere Rabatte. Möglicherweise haben Sie Anspruch auf andere Rabatte, die nicht Teil des Kostenvoranschlags sind. Um die angezeigten Kosten an diese Faktoren anzupassen, verwenden Sie den [Skalierungsfaktor der Kosten](#).
- Aufbewahrung von Vermögenswerten. Die Speicherung von Ressourcen ist in den Kosten- und Nutzungsschätzungen nicht enthalten.
- Preisänderungen. AWS bietet pay-as-you-go Preise für die meisten Dienste an. Die Preise können sich im Laufe der Zeit ändern. Die Kostenmanagement-Tools verwenden die meisten öffentlich verfügbaren up-to-date Preise, aber nach Änderungen kann es zu Verzögerungen kommen.
- Steuern. Die Kostenmanagement-Tools beinhalten keine Steuern, die auf unseren Kauf der Dienstleistung erhoben werden.
- Rundung. Das Kostenmanagement-Tool führt eine mathematische Rundung von Preisdaten durch.
- Währung. Kostenschätzungen werden in US-Dollar vorgenommen. Die globalen Wechselkurse variieren im Laufe der Zeit. Wenn Sie Schätzungen anhand des aktuellen Wechselkurses in eine andere Währungsbasis umrechnen, wirken sich Wechselkursänderungen auf die Schätzung aus.

- Externe Lizenzierung. Wenn Sie sich dafür entscheiden, vorab gekaufte Lizenzen ([Softwarelizenzierung für servicemanagierte Flotten](#)) zu verwenden, können die Kostenmanagement-Tools von Deadline Cloud diese Kosten nicht berücksichtigen.

## Skalierungsfaktor der Kosten

Der Kostenskalierungsfaktor ist eine Einstellung auf Farmebene, die einen Multiplikator auf die berechneten Kosten anwendet, die im Usage Explorer und im Budgetmanager angezeigt werden. Verwenden Sie den Kostenskalierungsfaktor, um Kostenschätzungen mit den tatsächlichen Preisen Ihrer Organisation in Einklang zu bringen, z. B. private Preisvereinbarungen, Werbegutschriften oder interne Kostenzuschläge.

## Werte des Kostenskalierungsfaktors

Der Kostenskalierungsfaktor akzeptiert Werte von 0 bis 100:

- Werte unter 1 stehen für Rabatte. Bei einem Wert von 0,75 wird beispielsweise ein discount von 25% auf die angezeigten Kosten gewährt.
- Werte über 1 stehen für Prämien oder Aufschläge. Bei einem Wert von 1,5 wird beispielsweise ein Aufschlag von 50% auf die angezeigten Kosten angewendet.
- Bei einem Wert von 1 (Standardeinstellung) bleiben die Kosten unverändert.

## Konfigurieren Sie den Kostenskalierungsfaktor

Sie können den Kostenskalierungsfaktor konfigurieren, wenn Sie eine Farm erstellen oder indem Sie die Einstellungen einer vorhandenen Farm bearbeiten.

Um den Kostenskalierungsfaktor für eine bestehende Farm zu konfigurieren

1. Öffnen Sie die [AWS Deadline Cloud-Konsole \(Deadline Cloud\)](#). Wählen Sie im Navigationsbereich Farmen und andere Ressourcen aus.
2. Wählen Sie die Farm aus, die Sie ändern möchten.
3. Wählen Sie Aktionen und anschließend Bearbeiten.
4. Geben Sie für Kostenskalierungsfaktor einen Wert zwischen 0 und 100 ein.
5. Wählen Sie Änderungen speichern aus.

## Auswirkungen des Kostenskalierungsfaktors auf Kostenwerkzeuge

Nachdem Sie einen Kostenskalierungsfaktor konfiguriert haben, wirkt sich der Wert wie folgt auf den Usage Explorer und den Budgetmanager aus:

- **Verwendungs-Explorer** — Alle neuen Abfragen zeigen Kostendaten an, die durch den Kostenskalierungsfaktor geändert wurden.
- **Neue Budgets** — Budgets, die nach der Konfiguration des Kostenskalierungsfaktors erstellt wurden, verwenden den neuen Wert für alle Kostenberechnungen.
- **Bestehende Budgets** — Bestehende Budgets verwenden den Kostenskalierungsfaktor für neue Kostenberechnungen, aber ihre kumulierte Kostenhistorie wird nicht neu berechnet. Um die kumulierten Kosten mit dem neuen Faktor neu zu berechnen, löschen Sie das Budget und erstellen Sie es neu.

## Kontrollieren Sie die Kosten mit einem Budget

Der Deadline Cloud-Budgetmanager hilft Ihnen dabei, die Ausgaben für eine bestimmte Ressource zu kontrollieren, z. B. für eine Warteschlange, Flotte oder Farm. Sie können Budgetbeträge und -limits erstellen und automatisierte Aktionen einrichten, um zusätzliche Ausgaben im Rahmen des Budgets zu reduzieren oder zu verhindern.

In den folgenden Abschnitten finden Sie die Schritte zur Verwendung des Deadline Cloud-Budgetmanagers.

### Topics

- [Voraussetzung](#)
- [Öffnen Sie den Deadline Cloud Budget Manager](#)
- [Erstellen Sie ein Budget für eine Deadline Cloud-Warteschlange](#)
- [Zeigen Sie ein Budget für die Deadline Cloud-Warteschlange an](#)
- [Bearbeiten Sie ein Budget für eine Deadline Cloud-Warteschlange](#)
- [Deaktivieren Sie ein Budget für eine Deadline Cloud-Warteschlange](#)
- [Überwachen Sie ein Budget mit EventBridge Ereignissen](#)

## Voraussetzung

Um den Deadline Cloud-Budgetmanager verwenden zu können, benötigen Sie eine OWNER Zugriffsebene. Um die OWNER Erlaubnis zu erteilen, folgen Sie den Schritten unter [Benutzer in Deadline Cloud verwalten](#).

## Öffnen Sie den Deadline Cloud Budget Manager

Gehen Sie wie folgt vor, um den Deadline Cloud-Budgetmanager zu öffnen.

1. Melden Sie sich bei der Deadline [Cloud-Konsole](#) an AWS-Managementkonsole und öffnen Sie sie.
2. Wählen Sie Farmen anzeigen.
3. Suchen Sie die Farm, über die Sie Informationen erhalten möchten, und wählen Sie dann Jobs verwalten aus.
4. Wählen Sie im Deadline Cloud-Monitor im linken Navigationsbereich Budgets aus.

Auf der Übersichtsseite des Budget-Managers wird eine Liste der aktiven und inaktiven Budgets angezeigt:

- Aktive Budgets werden anhand der ausgewählten Ressource (einer Warteschlange) erfasst.
- Inaktive Budgets sind entweder abgelaufen oder wurden von einem Benutzer storniert und die Kosten werden nicht mehr im Rahmen der Budgetgrenzen erfasst.

Nachdem Sie ein Budget ausgewählt haben, enthält die Seite mit der Budgetübersicht grundlegende Informationen zum Budget. Zu den bereitgestellten Informationen gehören der Budgetname, der Status, die Ressourcen, der verbleibende Prozentsatz, der verbleibende Betrag, das Gesamtbudget, das Startdatum und das Enddatum.

## Erstellen Sie ein Budget für eine Deadline Cloud-Warteschlange

Gehen Sie wie folgt vor, um ein Budget zu erstellen.

1. Falls Sie dies noch nicht getan haben, melden Sie sich bei der an AWS-Managementkonsole, öffnen Sie die Deadline [Cloud-Konsole](#), wählen Sie eine Farm aus und wählen Sie dann Jobs verwalten aus.

2. Wählen Sie auf der Budget-Manager-Seite die Option Budget erstellen aus.
3. Geben Sie im Detailbereich eine Budgetbezeichnung für das Budget ein.
4. (Optional) Geben Sie im Beschreibungsfeld eine kurze Beschreibung des Budgets ein.
5. Wählen Sie unter Ressource im Dropdownmenü Warteschlange die Warteschlange aus, für die Sie ein Budget erstellen möchten.
6. Geben Sie unter Zeitraum das Start- und Enddatum für das Budget ein, indem Sie die folgenden Schritte ausführen:
  - a. Geben Sie als Startdatum das erste Datum der Budgetverfolgung im YYYY/MM/DD Format ein, oder wählen Sie das Kalendersymbol und wählen Sie ein Datum aus.

Das Standard-Startdatum ist das Datum, an dem das Budget erstellt wird.
  - b. Geben Sie als Enddatum das letzte Datum der Budgetverfolgung im YYYY/MM/DD Format ein oder klicken Sie auf das Kalendersymbol und wählen Sie ein Datum aus.

Das Standard-Enddatum liegt 120 Tage nach dem Startdatum.
7. Geben Sie unter Budgetbetrag den Dollarbetrag des Budgets ein.
8. (Optional) Wir empfehlen Ihnen, Limitwarnungen zu erstellen. Im Abschnitt Limitaktionen können Sie automatisierte Aktionen implementieren, die ausgelöst werden, wenn bestimmte Beträge im Budget verbleiben. Führen Sie dazu die folgenden Schritte aus:
  - a. Wählen Sie Neue Aktion hinzufügen aus.
  - b. Geben Sie unter Verbleibender Betrag den Dollarbetrag ein, mit dem Sie die Aktion starten möchten.
  - c. Wählen Sie in der Dropdownliste Aktion die gewünschte Aktion aus. Zu den Aktionen gehören:
    - Nach Abschluss der aktuellen Arbeit beenden — Alle Arbeiten, die derzeit ausgeführt werden, wenn der Schwellenwert erreicht ist, laufen weiter (und verursachen Kosten), bis sie abgeschlossen sind.
    - Arbeit sofort beenden — Alle Arbeiten werden sofort abgebrochen, wenn der Schwellenwert erreicht ist.
  - d. Um zusätzliche Limit-Benachrichtigungen zu erstellen, wählen Sie Neue Aktion hinzufügen und wiederholen Sie die vorherigen Schritte.
9. Wählen Sie Budget erstellen aus.

## Zeigen Sie ein Budget für die Deadline Cloud-Warteschlange an

Nachdem Sie ein Budget erstellt haben, können Sie es auf der Seite Budgetmanager einsehen. Von dort aus können Sie den Gesamtbetrag des Budgets und die dem jeweiligen Budget zugewiesenen Gesamtkosten einsehen.

Gehen Sie wie folgt vor, um ein Budget einzusehen.

1. Falls Sie dies noch nicht getan haben, melden Sie sich bei der an AWS-Managementkonsole, öffnen Sie die Deadline [Cloud-Konsole](#), wählen Sie eine Farm aus und klicken Sie dann auf Jobs verwalten.
2. Wählen Sie im linken Navigationsbereich Budgets aus. Die Seite Budget Manager wird angezeigt.
3. Um ein aktives Budget anzuzeigen, wählen Sie die Registerkarte Aktive Budgets und dann den Namen des Budgets, das Sie anzeigen möchten. Die Seite mit den Budgetdetails wird angezeigt.
4. Um die Budgetdetails für ein abgelaufenes Budget anzuzeigen, wählen Sie den Tab Inaktive Budgets. Wählen Sie dann den Namen des Budgets aus, das Sie anzeigen möchten. Die Seite mit den Budgetdetails wird angezeigt.

## Bearbeiten Sie ein Budget für eine Deadline Cloud-Warteschlange

Sie können jedes aktive Budget bearbeiten. Gehen Sie wie folgt vor, um ein aktives Budget zu bearbeiten.

1. Falls Sie dies noch nicht getan haben, melden Sie sich bei der an AWS-Managementkonsole, öffnen Sie die Deadline [Cloud-Konsole](#), wählen Sie eine Farm aus und wählen Sie dann Jobs verwalten aus.
2. Wählen Sie auf der Seite Budget Manager auf der Registerkarte Aktive Budgets die Schaltfläche neben dem Budget, das Sie bearbeiten möchten.
3. Wählen Sie im Dropdownmenü Aktionen die Option Budget bearbeiten aus.
4. Nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor und wählen Sie dann Budget aktualisieren.

## Deaktivieren Sie ein Budget für eine Deadline Cloud-Warteschlange

Sie können jedes aktive Budget deaktivieren. Wenn Sie ein Budget deaktivieren, ändert sich sein Status von Aktiv in Inaktiv. Wenn ein Budget deaktiviert wird, entspricht es einer Ressource nicht mehr dem Betrag dieses Budgets.

Gehen Sie wie folgt vor, um ein Budget zu deaktivieren.

1. Falls Sie dies noch nicht getan haben, melden Sie sich bei der an AWS-Managementkonsole, öffnen Sie die Deadline [Cloud-Konsole](#), wählen Sie eine Farm aus und wählen Sie dann Jobs verwalten aus.
2. Wählen Sie auf der Budget-Manager-Seite auf der Registerkarte Aktive Budgets die Schaltfläche neben dem Budget aus, das Sie deaktivieren möchten.
3. Wählen Sie im Dropdownmenü Aktionen die Option Budget deaktivieren aus. In wenigen Augenblicken wechselt das ausgewählte Budget von „Aktiv“ zu „Inaktiv“ und wechselt von der Registerkarte „Aktive Budgets“ in die Registerkarte „Inaktive Budgets“.

## Überwachen Sie ein Budget mit EventBridge Ereignissen

Deadline Cloud sendet budgetbezogene Ereignisse mithilfe von Amazon EventBridge an Ihren EventBridge Standard-Eventbus. Sie können benutzerdefinierte Funktionen erstellen, die die Ereignisse empfangen und darauf reagieren, um Benachrichtigungen zu senden, um Benutzer automatisch per E-Mail, Slack oder anderen Kanälen zu benachrichtigen, wenn ein Budget vordefinierte Stufen erreicht. Sie können beispielsweise SMS-Nachrichten senden, wenn ein Budget einen bestimmten Schwellenwert erreicht. Diese Benachrichtigungen helfen Ihnen dabei, den Überblick über Ihre Ausgaben zu behalten und fundierte Entscheidungen zu treffen, bevor Ihr Budget aufgebraucht ist.

Deadline Cloud aggregiert regelmäßig Nutzungs- und Kostendaten für jede Renderfarm. Anschließend wird geprüft, ob einer der Budgetschwellenwerte überschritten wurde. Wenn ein Schwellenwert überschritten wird, löst Deadline Cloud ein Ereignis aus, das Sie benachrichtigt, sodass Sie die entsprechenden Maßnahmen ergreifen können. Ein Ereignis wird ausgelöst, wenn ein Budget einen dieser Schwellenwerte überschreitet, die in Prozent des verwendeten Budgets angegeben sind:

- 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 75, 80, 85, 90, 95, 96, 97, 98, 99, 100

Die Schwellenwerte für die Budgetnutzung rücken näher zusammen, wenn sich ein Budget der 100-prozentigen Nutzung nähert. Diese Häufigkeit hilft Ihnen dabei, die Nutzung genau zu überwachen, wenn das Budget seine Grenzen erreicht. Sie können auch Ihre eigenen Budgetschwellenwerte festlegen. Deadline Cloud sendet ein Ereignis, wenn die Nutzung Ihre benutzerdefinierten Schwellenwerte überschreitet. Sobald Ihr Budget 100 Prozent erreicht hat, sendet Deadline Cloud keine Ereignisse mehr. Wenn Sie Ihr Budget anpassen, sendet Deadline Cloud Ereignisse für Ihre Schwellenwerte, die auf dem neuen Budgetbetrag basieren.

Sie können die EventBridge Konsole (<https://console.aws.amazon.com/events/>) verwenden, um Regeln zu erstellen, um die Deadline Cloud-Ereignisse an das entsprechende Ziel für das Ereignis zu senden. Sie können das Ereignis beispielsweise an eine Amazon Simple Queue Service-Warteschlange und von dort an mehrere Ziele senden, z. B. an AWS End User Messaging SMS oder eine Amazon Relational Database Service Service-Datenbank zur Protokollierung.

Beispiele für eine EventBridge Regel finden Sie in den folgenden Themen:

- [Senden Sie über Amazon eine E-Mail, wenn Ereignisse eintreten EventBridge.](#)
- [Erstellen einer EventBridge Amazon-Regel, die Benachrichtigungen an Amazon Q Developer in Chat-Anwendungen sendet.](#)
- [Erste Schritte mit Amazon EventBridge.](#)

Weitere Informationen zu Budgetereignissen finden Sie unter der [Veranstaltung Budget Threshold Reached](#) im Deadline Cloud Developer Guide.

## Verfolgen Sie Nutzung und Kosten mit dem Deadline Cloud-Nutzungsexplorer

Mit dem Deadline Cloud-Nutzungsexplorer können Sie Echtzeit-Metriken zu den Aktivitäten auf jeder Farm einsehen. Sie können sich die Kosten der Farm anhand verschiedener Variablen wie Warteschlange, Auftrag, Lizenzprodukt oder Instanztyp ansehen. Wählen Sie verschiedene Zeitrahmen aus, um sich die Nutzung in einem bestimmten Zeitraum und die Nutzungstrends im Laufe der Zeit anzusehen. Sie können sich auch eine detaillierte Aufschlüsselung der ausgewählten Datenpunkte ansehen, sodass Sie sich die Kennzahlen genauer ansehen können. Die Nutzung kann nach Zeit (Minuten und Stunden) oder nach Kosten (USD) angezeigt werden.

In den folgenden Abschnitten werden die Schritte für den Zugriff auf und die Verwendung des Deadline Cloud-Nutzungsexplorers beschrieben.

## Topics

- [Voraussetzung](#)
- [Öffnen Sie den Usage Explorer](#)
- [Verwenden Sie den Usage Explorer](#)

## Voraussetzung

Um den Deadline Cloud-Nutzungsexplorer verwenden zu können, benötigen Sie MANAGER entweder OWNER Farmberechtigungen. Weitere Informationen finden Sie unter [Zugriffsebenen verstehen](#).

### Note

Wenn Ihre Zeitzone nicht auf eine volle Stunde abgestimmt ist, z. B. Indien Standardzeit (UTC+ 5:30), zeigt der Usage Explorer keine Nutzungsmetriken an. Um Messwerte zu sehen, stellen Sie Ihre Zeitzone auf eine Zone ein, die einer vollen Stunde entspricht.

## Öffnen Sie den Usage Explorer

Gehen Sie wie folgt vor, um den Deadline Cloud-Nutzungsexplorer zu öffnen.

1. Melden Sie sich bei der Deadline [Cloud-Konsole](#) an AWS-Managementkonsole und öffnen Sie sie.
2. Um alle verfügbaren Farmen zu sehen, wählen Sie Farmen anzeigen.
3. Suchen Sie die Farm, zu der Sie Informationen abrufen möchten, und wählen Sie dann Jobs verwalten aus. Der Deadline Cloud-Monitor wird auf einer neuen Registerkarte geöffnet.
4. Wählen Sie im Deadline Cloud-Monitor im linken Menü die Option Nutzungsexplorer aus.

## Verwenden Sie den Usage Explorer

Auf der Seite des Usage Explorers können Sie bestimmte Parameter auswählen, in denen die Daten angezeigt werden können. Standardmäßig wird die Gesamtnutzung in Zeit (Stunden und Minuten) innerhalb der letzten 7 Tage angezeigt. Sie können diese Parameter ändern, und die angezeigten Informationen ändern sich dynamisch entsprechend den Parametereinstellungen.

Sie können die Ergebnisse nach Warteschlange, Auftrag, Benutzer, Computernutzung, Instanztyp oder Lizenzprodukt gruppieren. Wenn Sie sich für ein Lizenzprodukt entscheiden, werden die Kosten für bestimmte Lizenzen berechnet. Für alle anderen Gruppen wird die Zeit berechnet, indem die für die Ausführung der einzelnen Aufgaben benötigte Zeit addiert wird.

Der Usage Explorer gibt auf der Grundlage der von Ihnen festgelegten Filterkriterien nur 100 Ergebnisse zurück. Die Ergebnisse werden in absteigender Reihenfolge nach dem Erstellungsdatum und dem Zeitstempel aufgelistet. Wenn es mehr als 100 Ergebnisse gibt, erhalten Sie eine Fehlermeldung. Sie können Ihre Abfrage verfeinern, um die Anzahl der Ergebnisse zu reduzieren:

- Wählen Sie einen kleineren Zeitraum
- Wählen Sie weniger Warteschlangen
- Wählen Sie eine andere Gruppierung aus, z. B. eine Gruppierung nach Warteschlange statt nach Job

## Topics

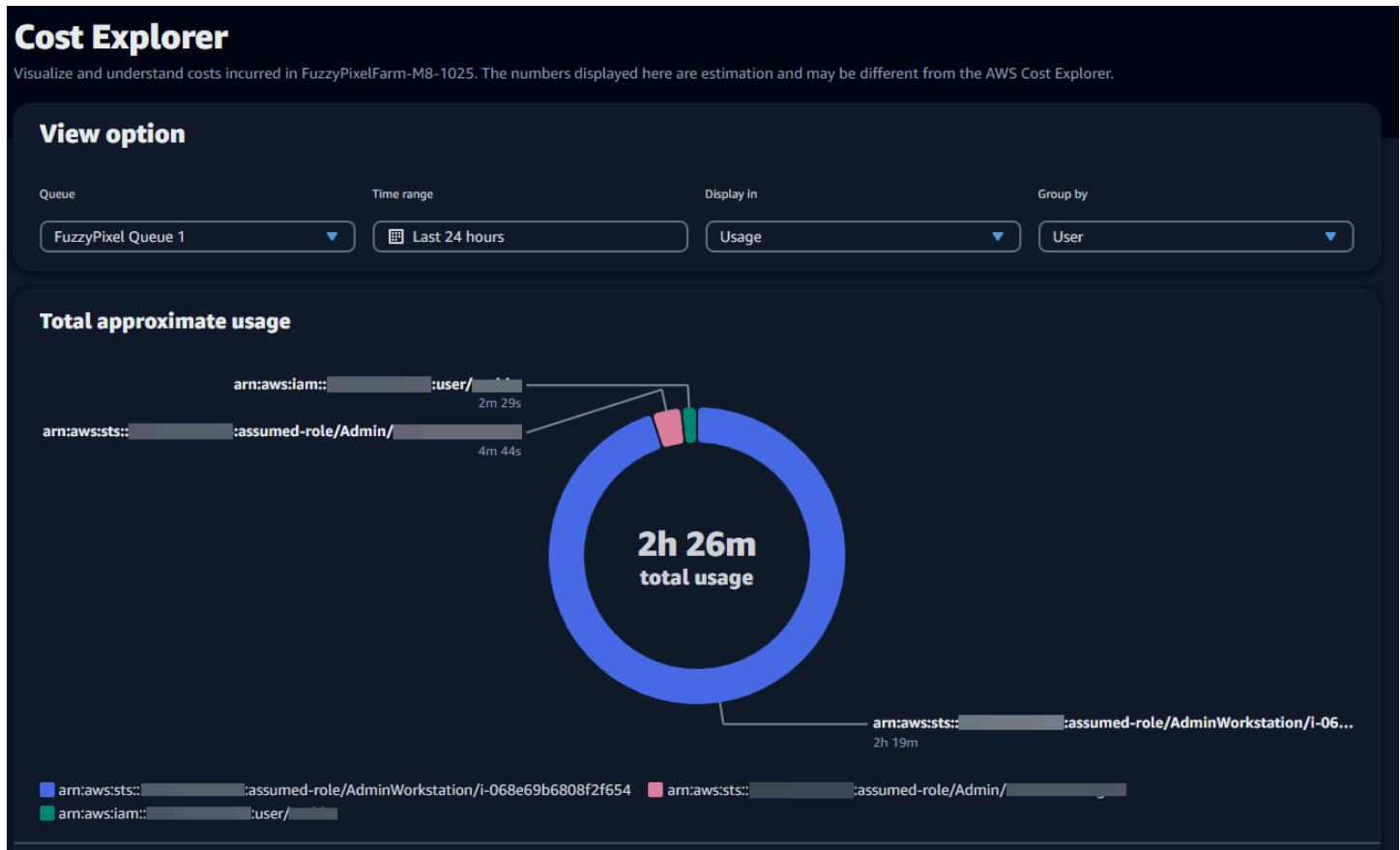
- [Verwenden Sie visuelle Grafiken, um Daten zu überprüfen](#)
- [Sehen Sie sich eine Aufschlüsselung der Messwerte an](#)
- [Sehen Sie sich die ungefähre Laufzeit der Warteschlangen an](#)

## Verwenden Sie visuelle Grafiken, um Daten zu überprüfen

Sie können Daten in einem visuellen Format überprüfen, um Trends und potenzielle Bereiche zu identifizieren, die möglicherweise mehr Analyse oder Aufmerksamkeit erfordern. Der Usage Explorer bietet ein Kreisdiagramm, in dem der Gesamtverbrauch und die Kosten angezeigt werden. Es besteht die Möglichkeit, die Gesamtsummen in kleinere Zwischensummen zu gruppieren.

### Note

In dem Diagramm werden nur die fünf besten Ergebnisse angezeigt, wobei andere Ergebnisse in einem Abschnitt „Andere“ zusammengefasst sind. Sie können alle Ergebnisse im Aufschlüsselungsbereich unter dem Diagramm einsehen.



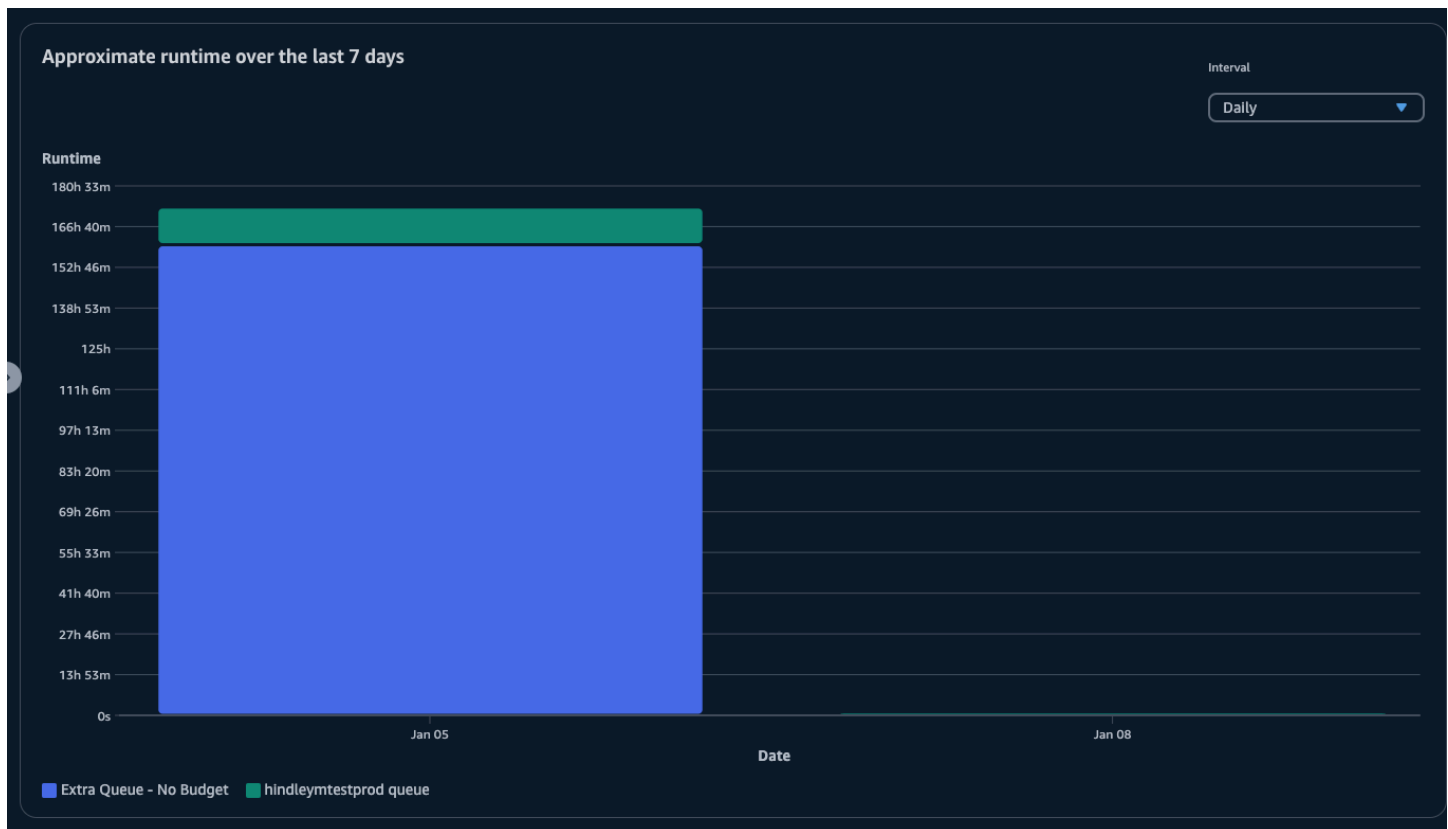
## Sehen Sie sich eine Aufschlüsselung der Messwerte an

Unter dem Kreisdiagramm bietet der Usage Explorer eine detailliertere Aufschlüsselung bestimmter Metriken, die sich ändern, wenn sich die Parameter ändern. Standardmäßig werden im Usage Explorer fünf Ergebnisse angezeigt. Sie können mithilfe der Paginierungspfeile im Aufschlüsselungsbereich durch die Ergebnisse blättern.

Die Aufschlüsselung ist standardmäßig minimiert. Um die Ergebnisse zu erweitern und anzuzeigen, wählen Sie den Pfeil Alle Aufschlüsselung anzeigen aus. Um die Aufschlüsselung herunterzuladen, wählen Sie Daten herunterladen.

## Sehen Sie sich die ungefähre Laufzeit der Warteschlangen an

Sie können auch die ungefähre Laufzeit Ihrer Warteschlangen anhand verschiedener von Ihnen festgelegter Intervalle anzeigen. Die Intervalloptionen sind stündlich, täglich, wöchentlich und monatlich. Nachdem Sie ein Intervall ausgewählt haben, zeigt das Diagramm die ungefähre Laufzeit Ihrer Warteschlangen an.



## Kostenmanagement

AWS Deadline Cloud bietet Budgets und den Usage Explorer, mit dem Sie die Kosten für Ihre Jobs kontrollieren und visualisieren können. Deadline Cloud verwendet jedoch andere AWS Dienste wie Amazon S3. Die Kosten für diese Dienste sind nicht in den Budgets von Deadline Cloud oder im Usage Explorer enthalten und werden je nach Nutzung separat berechnet. Je nachdem, wie Sie Deadline Cloud konfigurieren, können Sie die folgenden und andere AWS Dienste nutzen:

Service	Seite mit der Preisgestaltung
CloudWatch Amazon-Protokolle	<a href="#">Preise für Amazon CloudWatch Logs</a>
Amazon Elastic Compute Cloud	<a href="#">Preise für Amazon Elastic Compute Cloud</a>
AWS Key Management Service	<a href="#">AWS Key Management Service -Preise</a>
AWS PrivateLink	<a href="#">AWS PrivateLink -Preise</a>
Amazon Simple Storage Service	<a href="#">Amazon Simple Storage Service – Preise</a>

Service	Seite mit der Preisgestaltung
Amazon Virtual Private Cloud	<a href="#">Preise für Amazon Virtual Private Cloud</a>

## Bewährte Methoden für das Kostenmanagement

Mithilfe der folgenden bewährten Methoden können Sie Ihre Kosten bei der Verwendung von Deadline Cloud sowie die Kompromisse, die Sie zwischen Kosten und Effizienz eingehen können, besser verstehen und kontrollieren.

### Note

Die endgültigen Kosten für die Nutzung von Deadline Cloud hängen von der Interaktion zwischen einer Reihe von AWS Diensten, dem Arbeitsaufwand, den Sie verarbeiten, und dem Ort ab, an AWS-Region dem Sie Ihre Jobs ausführen. Die folgenden bewährten Methoden sind Richtlinien und können die Kosten möglicherweise nicht wesentlich senken.

## Bewährte Methoden für CloudWatch Protokolle

Deadline Cloud sendet Mitarbeiter- und CloudWatch Aufgabenprotokolle an Logs. Es wird Ihnen in Rechnung gestellt, diese Protokolle zu sammeln, zu speichern und zu analysieren. Sie können die Kosten senken, indem Sie nur die Mindestmenge an Daten protokollieren, die für die Überwachung Ihrer Aufgaben erforderlich sind.

Wenn Sie eine Warteschlange oder Flotte erstellen, erstellt Deadline Cloud eine CloudWatch Logs-Protokollgruppe mit den folgenden Namen:

- `/aws/deadline/<FARM_ID>/<FLEET_ID>`
- `/aws/deadline/<FARM_ID>/<QUEUE_ID>`

Standardmäßig laufen diese Protokolle nie ab. Sie können die Aufbewahrungsrichtlinie von Protokollgruppen anpassen, um alte Protokolle zu entfernen und die Speicherkosten zu senken. Sie können Protokolle auch nach Amazon S3 exportieren. Die Speicherkosten von Amazon S3 sind niedriger als die für CloudWatch. Weitere Informationen finden Sie unter [Exportieren von Protokolldaten zu Amazon S3](#).

## Bewährte Methoden für Amazon EC2

Sie können Amazon EC2 EC2-Instances sowohl für vom Service verwaltete als auch für kundenverwaltete Flotten verwenden. Es gibt drei Überlegungen:

- Bei servicemanagierten Flotten können Sie wählen, ob eine oder mehrere Instances jederzeit verfügbar sein sollen, indem Sie die Mindestanzahl an Mitarbeitern für die Flotte festlegen. Wenn Sie die Mindestanzahl an Arbeitskräften auf 0 setzen, sind in der Flotte immer so viele Mitarbeiter im Einsatz. Diese Einstellung kann die Zeit reduzieren, die Deadline Cloud benötigt, um mit der Verarbeitung von Jobs zu beginnen. Allerdings wird Ihnen die Leerlaufzeit der Instanz in Rechnung gestellt.
- Legen Sie für vom Service verwaltete Flotten eine maximale Größe für die Flotte fest. Diese Einstellung begrenzt die Anzahl der Instances, auf die eine Flotte auto skaliert werden kann. Flotten werden diese Größe nicht überschreiten, selbst wenn mehr Jobs darauf warten, bearbeitet zu werden.
- Sowohl für vom Service verwaltete als auch für kundenverwaltete Flotten können Sie die Amazon EC2 EC2-Instance-Typen in Ihren Flotten angeben. Die Verwendung kleinerer Instances kostet weniger pro Minute, kann aber länger dauern, bis ein Auftrag abgeschlossen ist. Umgekehrt kostet eine größere Instanz mehr pro Minute, kann aber die Zeit bis zur Fertigstellung eines Jobs reduzieren. Wenn Sie die Anforderungen verstehen, die Ihre Jobs an eine Instanz stellen, können Sie Ihre Kosten senken.
- Wählen Sie nach Möglichkeit Amazon EC2 Spot-Instances für Ihre Flotte aus. Spot-Instances sind zu einem reduzierten Preis erhältlich, können jedoch durch On-Demand-Anfragen unterbrochen werden. On-Demand-Instances werden sekundengenau berechnet und nicht unterbrochen.

## Bewährte Methoden für AWS KMS

Standardmäßig verschlüsselt Deadline Cloud Ihre Daten mit einem AWS eigenen Schlüssel. Dieser Schlüssel wird Ihnen nicht in Rechnung gestellt.

Sie können sich dafür entscheiden, einen vom Kunden verwalteten Schlüssel zur Verschlüsselung Ihrer Daten zu verwenden. Wenn Sie Ihren eigenen Schlüssel verwenden, wird Ihnen die Gebühr auf der Grundlage der Verwendung Ihres Schlüssels berechnet. Wenn Sie einen vorhandenen Schlüssel verwenden, fallen zusätzliche Kosten für die zusätzliche Nutzung an.

## Bewährte Methoden für AWS PrivateLink

Sie können AWS PrivateLink verwenden, um mithilfe eines Schnittstellenendpunkts eine Verbindung zwischen Ihrer VPC und Deadline Cloud herzustellen. Wenn Sie eine Verbindung herstellen, können Sie alle Deadline Cloud-API-Aktionen aufrufen. Für jeden Endpunkt, den Sie erstellen, wird Ihnen pro Stunde eine Gebühr berechnet. Wenn Sie PrivateLink verwenden, müssen Sie mindestens drei Endpunkte erstellen, und je nach Konfiguration benötigen Sie möglicherweise bis zu fünf.

## Bewährte Methoden für Amazon S3

Deadline Cloud verwendet Amazon S3, um Ressourcen für die Verarbeitung, Jobanhänge, Ausgaben und Protokolle zu speichern. Um die mit Amazon S3 verbundenen Kosten zu senken, reduzieren Sie die Datenmenge, die Sie speichern. Einige Vorschläge:

- Speichern Sie nur Ressourcen, die derzeit verwendet werden oder in Kürze verwendet werden.
- Verwenden Sie eine [S3-Lifecycle-Konfiguration](#), um ungenutzte Dateien automatisch aus einem S3-Bucket zu löschen.

## Bewährte Methoden für Amazon VPC

Wenn Sie die nutzungsbasierte Lizenzierung für Ihre vom Kunden verwaltete Flotte verwenden, erstellen Sie einen Deadline Cloud-Lizenzendpunkt, bei dem es sich um einen Amazon VPC-Endpunkt handelt, der in Ihrem Konto erstellt wurde. Dieser Endpunkt wird mit einem Stundensatz berechnet. Um die Kosten zu senken, entfernen Sie die Endgeräte, wenn Sie keine nutzungsbasierten Lizenzen verwenden.

# Sicherheit in Deadline Cloud

Cloud-Sicherheit AWS hat höchste Priorität. Als AWS Kunde profitieren Sie von Rechenzentren und Netzwerkarchitekturen, die darauf ausgelegt sind, die Anforderungen der sicherheitssensibelsten Unternehmen zu erfüllen.

Sicherheit ist eine gemeinsame AWS Verantwortung von Ihnen und Ihnen. Das [Modell der geteilten Verantwortung](#) beschreibt dies als Sicherheit der Cloud und Sicherheit in der Cloud:

- Sicherheit der Cloud — AWS ist verantwortlich für den Schutz der Infrastruktur, die AWS-Services in der läuft AWS Cloud. AWS bietet Ihnen auch Dienste, die Sie sicher nutzen können. Externe Prüfer testen und verifizieren regelmäßig die Wirksamkeit unserer Sicherheitsmaßnahmen im Rahmen der [AWS](#) . Weitere Informationen zu den Compliance-Programmen, die für gelten AWS Deadline Cloud, finden Sie [AWS-Services unter Umfang nach Compliance-Programmen](#) AWS-Services und unter .
- Sicherheit in der Cloud — Ihre Verantwortung richtet sich nach dem AWS-Service , was Sie verwenden. Sie sind auch für andere Faktoren verantwortlich, etwa für die Vertraulichkeit Ihrer Daten, für die Anforderungen Ihres Unternehmens und für die geltenden Gesetze und Vorschriften.

Diese Dokumentation hilft Ihnen zu verstehen, wie Sie das Modell der gemeinsamen Verantwortung bei der Verwendung anwenden können Deadline Cloud. In den folgenden Themen erfahren Sie, wie Sie die Konfiguration vornehmen Deadline Cloud , um Ihre Sicherheits- und Compliance-Ziele zu erreichen. Sie erfahren auch, wie Sie andere verwenden können AWS-Services , die Ihnen bei der Überwachung und Sicherung Ihrer Deadline Cloud Ressourcen helfen.

## Themen

- [Datenschutz in Deadline Cloud](#)
- [Identity and Access Management in Deadline Cloud](#)
- [Konformitätsprüfung für Deadline Cloud](#)
- [Resilienz in Deadline Cloud](#)
- [Sicherheit der Infrastruktur in Deadline Cloud](#)
- [Konfiguration und Schwachstellenanalyse in Deadline Cloud](#)
- [Serviceübergreifende Confused-Deputy-Prävention](#)
- [Zugriff AWS Deadline Cloud über einen Schnittstellenendpunkt \(AWS PrivateLink\)](#)
- [Eingeschränkte Netzwerkumgebungen](#)

- [Bewährte Sicherheitsmethoden für Deadline Cloud](#)

## Datenschutz in Deadline Cloud

Das [Modell der AWS gemeinsamen Verantwortung](#) und geteilter Verantwortung gilt für den Datenschutz in AWS Deadline Cloud. Wie in diesem Modell beschrieben, AWS ist verantwortlich für den Schutz der globalen Infrastruktur, auf der alle Systeme laufen AWS Cloud. Sie sind dafür verantwortlich, die Kontrolle über Ihre in dieser Infrastruktur gehosteten Inhalte zu behalten. Sie sind auch für die Sicherheitskonfiguration und die Verwaltungsaufgaben für die von Ihnen verwendeten AWS-Services verantwortlich. Weitere Informationen zum Datenschutz finden Sie unter [Häufig gestellte Fragen zum Datenschutz](#). Informationen zum Datenschutz in Europa finden Sie im Blog-Beitrag [AWS -Modell der geteilten Verantwortung und in der DSGVO](#) im AWS -Sicherheitsblog.

Aus Datenschutzgründen empfehlen wir, dass Sie AWS-Konto Anmeldeinformationen schützen und einzelne Benutzer mit AWS IAM Identity Center oder AWS Identity and Access Management (IAM) einrichten. So erhält jeder Benutzer nur die Berechtigungen, die zum Durchführen seiner Aufgaben erforderlich sind. Außerdem empfehlen wir, die Daten mit folgenden Methoden schützen:

- Verwenden Sie für jedes Konto die Multi-Faktor-Authentifizierung (MFA).
- Wird verwendet SSL/TLS , um mit AWS Ressourcen zu kommunizieren. Wir benötigen TLS 1.2 und empfehlen TLS 1.3.
- Richten Sie die API und die Protokollierung von Benutzeraktivitäten mit ein AWS CloudTrail. Informationen zur Verwendung von CloudTrail Pfaden zur Erfassung von AWS Aktivitäten finden Sie unter [Arbeiten mit CloudTrail Pfaden](#) im AWS CloudTrail Benutzerhandbuch.
- Verwenden Sie AWS Verschlüsselungslösungen zusammen mit allen darin enthaltenen Standardsicherheitskontrollen AWS-Services.
- Verwenden Sie erweiterte verwaltete Sicherheitsservices wie Amazon Macie, die dabei helfen, in Amazon S3 gespeicherte persönliche Daten zu erkennen und zu schützen.
- Wenn Sie für den Zugriff AWS über eine Befehlszeilenschnittstelle oder eine API FIPS 140-3-validierte kryptografische Module benötigen, verwenden Sie einen FIPS-Endpunkt. Weitere Informationen über verfügbare FIPS-Endpunkte finden Sie unter [Federal Information Processing Standard \(FIPS\) 140-3](#).

Wir empfehlen dringend, in Freitextfeldern, z. B. im Feld Name, keine vertraulichen oder sensiblen Informationen wie die E-Mail-Adressen Ihrer Kunden einzugeben. Dies gilt auch, wenn Sie mit der Konsole, der Deadline Cloud API oder auf andere AWS-Services Weise arbeiten oder diese

verwenden. AWS CLI AWS SDKs Alle Daten, die Sie in Tags oder Freitextfelder eingeben, die für Namen verwendet werden, können für Abrechnungs- oder Diagnoseprotokolle verwendet werden. Wenn Sie eine URL für einen externen Server bereitstellen, empfehlen wir dringend, keine Anmeldeinformationen zur Validierung Ihrer Anforderung an den betreffenden Server in die URL einzuschließen.

Die in die Namensfelder von Deadline Cloud Jobvorlagen eingegebenen Daten können auch in Abrechnungs- oder Diagnoseprotokollen enthalten sein und sollten keine vertraulichen oder sensiblen Informationen enthalten.

## Themen

- [Verschlüsselung im Ruhezustand](#)
- [Verschlüsselung während der Übertragung](#)
- [Schlüsselverwaltung](#)
- [Datenschutz für den Datenverkehr zwischen Netzwerken](#)
- [Abmelden](#)

## Verschlüsselung im Ruhezustand

AWS Deadline Cloud schützt sensible Daten, indem sie im Ruhezustand mit den in [AWS Key Management Service \(AWS KMS\)](#) gespeicherten Verschlüsselungsschlüsseln verschlüsselt werden. Verschlüsselung im Ruhezustand ist überall verfügbar, AWS-Regionen wo sie verfügbar Deadline Cloud ist.

Die Verschlüsselung von Daten bedeutet, dass sensible Daten, die auf Festplatten gespeichert sind, für einen Benutzer oder eine Anwendung ohne gültigen Schlüssel nicht lesbar sind. Nur eine Partei mit einem gültigen verwalteten Schlüssel kann die Daten entschlüsseln.

Deadline Cloud löscht Amazon Elastic Block Store-Volumes, wenn servicemanaged Fleet Worker-Instances beendet werden.

Informationen darüber, wie Deadline Cloud Daten im Ruhezustand verschlüsselt werden können, finden Sie unter. AWS KMS [Schlüsselverwaltung](#)

## Verschlüsselung während der Übertragung

AWS Deadline Cloud Verwendet für Daten während der Übertragung Transport Layer Security (TLS) 1.2 oder 1.3, um Daten zu verschlüsseln, die zwischen dem Dienst und den Workern gesendet

werden. Wir benötigen TLS 1.2 und empfehlen TLS 1.3. Wenn Sie eine Virtual Private Cloud (VPC) verwenden, können Sie darüber hinaus eine private Verbindung zwischen Ihrer VPC und herstellen. AWS PrivateLink Deadline Cloud

## Schlüsselverwaltung

Wenn Sie eine neue Farm erstellen, können Sie einen der folgenden Schlüssel zum Verschlüsseln Ihrer Farmdaten wählen:

- **AWS eigener KMS-Schlüssel** — Standardverschlüsselungstyp, wenn Sie beim Erstellen der Farm keinen Schlüssel angeben. Der KMS-Schlüssel gehört AWS Deadline Cloud. Sie können AWS eigene Schlüssel nicht anzeigen, verwalten oder verwenden. Sie müssen jedoch keine Maßnahmen ergreifen, um die Schlüssel zu schützen, mit denen Ihre Daten verschlüsselt werden. Weitere Informationen finden Sie [AWS im AWS Key Management Service Entwicklerhandbuch unter Eigene Schlüssel](#).
- **Kundenverwalteter KMS-Schlüssel** — Sie geben einen vom Kunden verwalteten Schlüssel an, wenn Sie eine Farm erstellen. Der gesamte Inhalt der Farm ist mit dem KMS-Schlüssel verschlüsselt. Der Schlüssel wird in Ihrem Konto gespeichert und wird von Ihnen erstellt, gehört und verwaltet. Es fallen AWS KMS Gebühren an. Sie haben die volle Kontrolle über den KMS-Schlüssel. Sie können folgende Aufgaben ausführen:
  - Festlegung und Aufrechterhaltung wichtiger Richtlinien
  - Festlegung und Aufrechterhaltung von IAM-Richtlinien und -Zuschüssen
  - Aktivieren und Deaktivieren wichtiger Richtlinien
  - Hinzufügen von -Tags
  - Erstellen von Schlüsselaliasen

Sie können einen kundeneigenen Schlüssel, der in einer Deadline Cloud Farm verwendet wird, nicht manuell rotieren. Die automatische Rotation des Schlüssels wird unterstützt.

Weitere Informationen finden Sie im AWS Key Management Service Entwicklerhandbuch unter [Schlüssel, die dem Kunden gehören](#).

Um einen vom Kunden verwalteten Schlüssel zu erstellen, folgen Sie den Schritten [unter Erstellen symmetrischer kundenverwalteter Schlüssel](#) im AWS Key Management Service Entwicklerhandbuch.

## Wie werden Deadline Cloud Zuschüsse verwendet AWS KMS

Deadline Cloud erfordert einen [Zuschuss](#), um Ihren vom Kunden verwalteten Schlüssel verwenden zu können. Wenn Sie eine Farm erstellen, die mit einem vom Kunden verwalteten Schlüssel verschlüsselt ist, erstellt Deadline Cloud in Ihrem Namen einen Zuschuss, indem Sie eine [CreateGrant](#) Anfrage an senden AWS KMS, um Zugriff auf den von Ihnen angegebenen KMS-Schlüssel zu erhalten.

Deadline Cloud verwendet mehrere Zuschüsse. Jeder Grant wird von einem anderen Teil verwendet Deadline Cloud, der Ihre Daten ver- oder entschlüsseln muss. Deadline Cloud verwendet auch Zuschüsse, um den Zugriff auf andere AWS Dienste zu ermöglichen, die zum Speichern von Daten in Ihrem Namen verwendet werden, wie Amazon Simple Storage Service, Amazon Elastic Block Store oder OpenSearch.

Zuschüsse, die Deadline Cloud die Verwaltung von Maschinen in einer vom `GranteePrincipal` Service verwalteten Flotte ermöglichen, beinhalten eine Deadline Cloud Kontonummer und eine Rolle als Service Principal. Dies ist zwar nicht üblich, aber notwendig, um Amazon EBS-Volumes für Mitarbeiter in serviceverwalteten Flotten mit dem für die Farm angegebenen kundenverwalteten KMS-Schlüssel zu verschlüsseln.

## Kundenseitig verwaltete CMK-Schlüsselrichtlinie

Schlüsselrichtlinien steuern den Zugriff auf den vom Kunden verwalteten Schlüssel. Jeder Schlüssel muss über genau eine Schlüsselrichtlinie verfügen, die Aussagen enthält, die festlegen, wer den Schlüssel verwenden darf und wie er verwendet werden darf. Wenn Sie Ihren vom Kunden verwalteten Schlüssel erstellen, können Sie eine Schlüsselrichtlinie angeben. Weitere Informationen finden Sie unter [Verwalten des Zugriffs auf kundenseitig verwaltete Schlüssel](#) im Entwicklerhandbuch zum AWS Key Management Service.

## Minimale IAM-Richtlinie für CreateFarm

Um Ihren vom Kunden verwalteten Schlüssel zum Erstellen von Farmen mithilfe der Konsole oder des [CreateFarm](#) API-Vorgangs zu verwenden, müssen die folgenden AWS KMS API-Operationen zugelassen sein:

- [kms:CreateGrant](#): Fügt einem kundenverwalteten Schlüssel eine Erteilung hinzu. Gewährt Konsolenzugriff auf einen angegebenen AWS KMS Schlüssel. Weitere Informationen finden Sie im AWS Key Management Service Entwicklerhandbuch unter [Using Grants](#).
- [kms:Decrypt](#)— Ermöglicht Deadline Cloud das Entschlüsseln von Daten in der Farm.

- [kms:DescribeKey](#)— Stellt dem Kunden verwaltete Schlüsseldetails zur Verfügung, damit Deadline Cloud der Schlüssel validiert werden kann.
- [kms:GenerateDataKey](#)— Ermöglicht Deadline Cloud die Verschlüsselung von Daten mit einem eindeutigen Datenschlüssel.

Die folgende Richtlinienerklärung gewährt die erforderlichen Berechtigungen für den CreateFarm Vorgang.

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "DeadlineCreateGrants",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "kms:Decrypt",
        "kms:GenerateDataKey",
        "kms:CreateGrant",
        "kms:DescribeKey"
      ],
      "Resource": "arn:aws:kms:us-west-2:111122223333:key/1234567890abcdef0",
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "kms:ViaService": "deadline.us-west-2.amazonaws.com"
        }
      }
    }
  ]
}
```

### Minimale IAM-Richtlinie für schreibgeschützte Operationen

Um Ihren vom Kunden verwalteten Schlüssel für schreibgeschützte Deadline Cloud Operationen zu verwenden, z. B. für das Abrufen von Informationen über Farmen, Warteschlangen und Flotten. Die folgenden AWS KMS API-Operationen müssen zulässig sein:

- [kms:Decrypt](#)— Ermöglicht Deadline Cloud das Entschlüsseln von Daten in der Farm.
- [kms:DescribeKey](#)— Stellt dem Kunden verwaltete Schlüsseldetails zur Verfügung, damit Deadline Cloud der Schlüssel validiert werden kann.

Die folgende Richtlinienerklärung gewährt die erforderlichen Berechtigungen für schreibgeschützte Operationen.

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "DeadlineReadOnly",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "kms:Decrypt",
        "kms:DescribeKey"
      ],
      "Resource": "arn:aws:kms:us-west-2:111122223333:key/a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111",
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "kms:ViaService": "deadline.us-west-2.amazonaws.com"
        }
      }
    }
  ]
}
```

### Minimale IAM-Richtlinie für Lese- und Schreibvorgänge

Um Ihren vom Kunden verwalteten Schlüssel für Lese- und Deadline Cloud Schreibvorgänge wie das Erstellen und Aktualisieren von Farmen, Warteschlangen und Flotten zu verwenden. Die folgenden AWS KMS API-Operationen müssen zulässig sein:

- [kms:Decrypt](#)— Ermöglicht Deadline Cloud das Entschlüsseln von Daten in der Farm.
- [kms:DescribeKey](#)— Stellt dem Kunden verwaltete Schlüsseldetails zur Verfügung, damit Deadline Cloud der Schlüssel validiert werden kann.

- [kms:GenerateDataKey](#)— Ermöglicht Deadline Cloud die Verschlüsselung von Daten mit einem eindeutigen Datenschlüssel.

Die folgende Richtlinienerklärung gewährt die erforderlichen Berechtigungen für den CreateFarm Vorgang.

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "DeadlineReadWrite",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "kms:Decrypt",
        "kms:DescribeKey",
        "kms:GenerateDataKey"
      ],
      "Resource": "arn:aws:kms:us-west-2:111122223333:key/a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111",
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "kms:ViaService": "deadline.us-west-2.amazonaws.com"
        }
      }
    }
  ]
}
```

## Überwachen Ihrer Verschlüsselungsschlüssel

Wenn Sie einen vom AWS KMS Kunden verwalteten Schlüssel für Ihre Deadline Cloud Farmen verwenden, können Sie [Amazon CloudWatch Logs](#) verwenden [AWS CloudTrail](#), um Anfragen zu verfolgen, die Deadline Cloud an gesendet AWS KMS werden.

### CloudTrail Veranstaltung für Zuschüsse

Das folgende CloudTrail Beispiereignis tritt ein, wenn Zuschüsse erstellt werden, in der Regel, wenn Sie die CreateFleet Operation CreateFarmCreateMonitor, oder aufrufen.

```
{
  "eventVersion": "1.08",
  "userIdentity": {
    "type": "AssumedRole",
    "principalId": "AROAIQDTESTANDEXAMPLE:SampleUser01",
    "arn": "arn:aws::sts::111122223333:assumed-role/Admin/SampleUser01",
    "accountId": "111122223333",
    "accessKeyId": "AKIAIOSFODNN7EXAMPLE3",
    "sessionContext": {
      "sessionIssuer": {
        "type": "Role",
        "principalId": "AROAIQDTESTANDEXAMPLE",
        "arn": "arn:aws::iam::111122223333:role/Admin",
        "accountId": "111122223333",
        "userName": "Admin"
      },
      "webIdFederationData": {},
      "attributes": {
        "creationDate": "2024-04-23T02:05:26Z",
        "mfaAuthenticated": "false"
      }
    },
    "invokedBy": "deadline.amazonaws.com"
  },
  "eventTime": "2024-04-23T02:05:35Z",
  "eventSource": "kms.amazonaws.com",
  "eventName": "CreateGrant",
  "awsRegion": "us-west-2",
  "sourceIPAddress": "deadline.amazonaws.com",
  "userAgent": "deadline.amazonaws.com",
  "requestParameters": {
    "operations": [
      "CreateGrant",
      "Decrypt",
      "DescribeKey",
      "Encrypt",
      "GenerateDataKey"
    ],
    "constraints": {
      "encryptionContextSubset": {
        "aws:deadline:farmId": "farm-abcdef12345678900987654321fedcba",
        "aws:deadline:accountId": "111122223333"
      }
    }
  }
}
```

```

    },
    "granteePrincipal": "deadline.amazonaws.com",
    "keyId": "arn:aws::kms:us-west-2:111122223333:key/a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-
EXAMPLE11111",
    "retiringPrincipal": "deadline.amazonaws.com"
  },
  "responseElements": {
    "grantId": "6bbe819394822a400fe5e3a75d0e9ef16c1733143fff0c1fc00dc7ac282a18a0",
    "keyId": "arn:aws::kms:us-west-2:111122223333:key/a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-
EXAMPLE11111"
  },
  "requestID": "a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE22222",
  "eventID": "a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE33333",
  "readOnly": false,
  "resources": [
    {
      "accountId": "AWS Internal",
      "type": "AWS::KMS::Key",
      "ARN": "arn:aws::kms:us-west-2:111122223333:key/a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-
EXAMPLE44444"
    }
  ],
  "eventType": "AwsApiCall",
  "managementEvent": true,
  "recipientAccountId": "111122223333",
  "eventCategory": "Management"
}

```

## CloudTrail Ereignis für die Entschlüsselung

Das folgende CloudTrail Beispiereignis tritt ein, wenn Werte mithilfe des vom Kunden verwalteten KMS-Schlüssels entschlüsselt werden.

```

{
  "eventVersion": "1.08",
  "userIdentity": {
    "type": "AssumedRole",
    "principalId": "AROAIQDTESTANDEXAMPLE:SampleUser01",
    "arn": "arn:aws::sts::111122223333:assumed-role/SampleRole/SampleUser01",
    "accountId": "111122223333",
    "accessKeyId": "AKIAIOSFODNN7EXAMPLE",
    "sessionContext": {
      "sessionIssuer": {

```

```

        "type": "Role",
        "principalId": "AROAIQDTESTANDEXAMPLE",
        "arn": "arn:aws::iam::111122223333:role/SampleRole",
        "accountId": "111122223333",
        "userName": "SampleRole"
    },
    "webIdFederationData": {},
    "attributes": {
        "creationDate": "2024-04-23T18:46:51Z",
        "mfaAuthenticated": "false"
    }
},
"invokedBy": "deadline.amazonaws.com"
},
"eventTime": "2024-04-23T18:51:44Z",
"eventSource": "kms.amazonaws.com",
"eventName": "Decrypt",
"awsRegion": "us-west-2",
"sourceIPAddress": "deadline.amazonaws.com",
"userAgent": "deadline.amazonaws.com",
"requestParameters": {
    "encryptionContext": {
        "aws:deadline:farmId": "farm-abcdef12345678900987654321fedcba",
        "aws:deadline:accountId": "111122223333",
        "aws-crypto-public-key": "AotL+SAMPLEVALUEiOMEXAMPLEEaaqNOTREALaGTESTONLY
+p/5H+EuKd4Q=="
    },
    "encryptionAlgorithm": "SYMMETRIC_DEFAULT",
    "keyId": "arn:aws::kms:us-west-2:111122223333:key/a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-
EXAMPLE11111"
},
"responseElements": null,
"requestID": "aaaaaaaa-bbbb-cccc-dddd-eeeeefffffff",
"eventID": "ffffffff-eeee-dddd-cccc-bbbbbbaaaaaa",
"readOnly": true,
"resources": [
    {
        "accountId": "111122223333",
        "type": "AWS::KMS::Key",
        "ARN": "arn:aws::kms:us-west-2:111122223333:key/a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-
EXAMPLE11111"
    }
],
"eventType": "AwsApiCall",

```

```
"managementEvent": true,  
"recipientAccountId": "111122223333",  
"eventCategory": "Management"  
}
```

## CloudTrail Ereignis für die Verschlüsselung

Das folgende CloudTrail Beispiereignis tritt ein, wenn Werte mit dem vom Kunden verwalteten KMS-Schlüssel verschlüsselt werden.

```
{  
  "eventVersion": "1.08",  
  "userIdentity": {  
    "type": "AssumedRole",  
    "principalId": "AROAIQDTESTANDEXAMPLE:SampleUser01",  
    "arn": "arn:aws::sts::111122223333:assumed-role/SampleRole/SampleUser01",  
    "accountId": "111122223333",  
    "accessKeyId": "AKIAIOSFODNN7EXAMPLE",  
    "sessionContext": {  
      "sessionIssuer": {  
        "type": "Role",  
        "principalId": "AROAIQDTESTANDEXAMPLE",  
        "arn": "arn:aws::iam::111122223333:role/SampleRole",  
        "accountId": "111122223333",  
        "userName": "SampleRole"  
      },  
      "webIdFederationData": {},  
      "attributes": {  
        "creationDate": "2024-04-23T18:46:51Z",  
        "mfaAuthenticated": "false"  
      }  
    },  
    "invokedBy": "deadline.amazonaws.com"  
  },  
  "eventTime": "2024-04-23T18:52:40Z",  
  "eventSource": "kms.amazonaws.com",  
  "eventName": "GenerateDataKey",  
  "awsRegion": "us-west-2",  
  "sourceIPAddress": "deadline.amazonaws.com",  
  "userAgent": "deadline.amazonaws.com",  
  "requestParameters": {  
    "numberOfBytes": 32,  
    "encryptionContext": {
```

```
    "aws:deadline:farmId": "farm-abcdef12345678900987654321fedcba",
    "aws:deadline:accountId": "111122223333",
    "aws-crypto-public-key": "AotL+SAMPLEVALUEi0MEXAMPLEEaaqNOTREALaGTESTONLY
+p/5H+EuKd4Q=="
  },
  "keyId": "arn:aws::kms:us-
west-2:111122223333:key/abcdef12-3456-7890-0987-654321fedcba"
},
"responseElements": null,
"requestID": "a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111",
"eventID": "a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE22222",
"readOnly": true,
"resources": [
  {
    "accountId": "111122223333",
    "type": "AWS::KMS::Key",
    "ARN": "arn:aws::kms:us-west-2:111122223333:key/a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-
EXAMPLE33333"
  }
],
"eventType": "AwsApiCall",
"managementEvent": true,
"recipientAccountId": "111122223333",
"eventCategory": "Management"
}
```

## Löschen eines vom Kunden verwalteten KMS-Schlüssels

Das Löschen eines vom Kunden verwalteten KMS-Schlüssels in AWS Key Management Service (AWS KMS) ist destruktiv und potenziell gefährlich. Dadurch werden das Schlüsselmaterial und alle mit dem Schlüssel verknüpften Metadaten unwiderruflich gelöscht. Nachdem ein vom Kunden verwalteter KMS-Schlüssel gelöscht wurde, können Sie die mit diesem Schlüssel verschlüsselten Daten nicht mehr entschlüsseln. Das Löschen des Schlüssels bedeutet, dass die Daten nicht mehr wiederhergestellt werden können.

Aus diesem Grund AWS KMS haben Kunden eine Wartezeit von bis zu 30 Tagen, bevor der KMS-Schlüssel gelöscht wird. Die Standardwartezeit beträgt 30 Tage.

## Über die Wartezeit

Da das Löschen eines vom Kunden verwalteten KMS-Schlüssels zerstörerisch und potenziell gefährlich ist, müssen Sie eine Wartezeit von 7—30 Tagen festlegen. Die Standardwartezeit beträgt 30 Tage.

Die tatsächliche Wartezeit kann jedoch bis zu 24 Stunden länger sein als der von Ihnen geplante Zeitraum. Verwenden Sie den [DescribeKey](#)-Vorgang, um das tatsächliche Datum und die Uhrzeit der Löschung des Schlüssels zu ermitteln. Sie können das geplante Löschedatum eines Schlüssels auch in der [AWS KMS Konsole](#) auf der Detailseite des Schlüssels im Abschnitt Allgemeine Konfiguration sehen. Beachten Sie die Zeitzone.

Während der Wartezeit lautet der Status und der Schlüsselstatus des vom Kunden verwalteten Schlüssels „Ausstehende Löschung“.

- Ein vom Kunden verwalteter KMS-Schlüssel, dessen Löschung aussteht, kann für keine [kryptografischen Operationen](#) verwendet werden.
- AWS KMS [rotiert nicht die Backing-Schlüssel](#) von vom Kunden verwalteten KMS-Schlüsseln, deren Löschung noch aussteht.

Weitere Informationen zum Löschen eines vom Kunden verwalteten KMS-Schlüssels finden Sie unter [Löschen von Kundenhauptschlüsseln](#) im AWS Key Management Service Entwicklerhandbuch.

## Datenschutz für den Datenverkehr zwischen Netzwerken

AWS Deadline Cloud unterstützt Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC) zur Sicherung von Verbindungen. Amazon VPC bietet Funktionen, mit denen Sie die Sicherheit Ihrer Virtual Private Cloud (VPC) erhöhen und überwachen können.

Sie können eine vom Kunden verwaltete Flotte (CMF) mit Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) -Instances einrichten, die in einer VPC ausgeführt werden. Durch die Bereitstellung von Amazon VPC-Endpunkten zur Nutzung AWS PrivateLink bleibt der Datenverkehr zwischen Workern in Ihrem CMF und dem Deadline Cloud Endpunkt innerhalb Ihrer VPC. Darüber hinaus können Sie Ihre VPC so konfigurieren, dass der Internetzugang auf Ihre Instances beschränkt wird.

In serviceverwalteten Flotten sind die Mitarbeiter nicht über das Internet erreichbar, sie haben jedoch Internetzugang und stellen über das Internet eine Verbindung zum Deadline Cloud Service her. Jede Flotte mit Servicemanagement wird in einem eigenen isolierten Netzwerk betrieben, und die Worker-Instances bleiben für einzelne Kunden reserviert.

## Abmelden

AWS Deadline Cloud sammelt bestimmte Betriebsinformationen, um uns bei der Entwicklung und Verbesserung zu Deadline Cloud unterstützen. Zu den gesammelten Daten gehören Dinge wie Ihre AWS Konto-ID und Benutzer-ID, sodass wir Sie korrekt identifizieren können, falls Sie ein Problem mit der haben Deadline Cloud. Wir erfassen auch Deadline Cloud spezifische Informationen wie Ressourcen IDs (eine FarmID oder QueueID, falls zutreffend), den Produktnamen (z. B. JobAttachments WorkerAgent, und mehr) und die Produktversion.

Sie können diese Datenerfassung mithilfe der Anwendungskonfiguration deaktivieren. Jeder Computer Deadline Cloud, mit dem sowohl Client-Workstations als auch Flottenmitarbeiter interagiert, muss sich separat abmelden.

### Deadline Cloud Monitor — Desktop

Deadline Cloud monitor — desktop sammelt Betriebsinformationen, z. B. wann Abstürze auftreten und wann die Anwendung geöffnet wird, damit wir wissen, wenn Sie Probleme mit der Anwendung haben. Um die Erfassung dieser Betriebsinformationen zu deaktivieren, deaktivieren Sie auf der Einstellungsseite die Option Datenerfassung aktivieren, um die Leistung von Deadline Cloud Monitor zu messen.

Nachdem Sie sich abmelden, sendet der Desktop-Monitor die Betriebsdaten nicht mehr. Alle zuvor gesammelten Daten werden gespeichert und können weiterhin zur Verbesserung des Dienstes verwendet werden. Weitere Informationen finden Sie in den [Häufig gestellten Fragen zum Datenschutz](#).

### AWS Deadline Cloud CLI und Tools

Die AWS Deadline Cloud CLI, die Einreicher und der Worker Agent sammeln alle Betriebsinformationen, z. B. wann Abstürze auftreten und wann Jobs eingereicht werden, damit wir wissen, wenn Sie Probleme mit diesen Anwendungen haben. Verwenden Sie eine der folgenden Methoden, um sich von der Erfassung dieser Betriebsinformationen abzumelden:

- Geben Sie im Terminal ein **deadline config set telemetry.opt\_out true**.

Dadurch werden die CLI, die Einreicher und der Worker-Agent deaktiviert, wenn sie als aktueller Benutzer ausgeführt werden.

- Fügen Sie bei der Installation des Deadline Cloud Worker-Agenten das **--telemetry-opt-out** Befehlszeilenargument hinzu. Beispiel, **./install.sh --farm-id \$FARM\_ID --fleet-id \$FLEET\_ID --telemetry-opt-out**.

- Bevor Sie den Worker-Agent, die CLI oder den Submitter ausführen, legen Sie eine Umgebungsvariable fest: **DEADLINE\_CLOUD\_TELEMETRY\_OPT\_OUT=true**

Nach dem Abmelden senden die Deadline Cloud Tools keine Betriebsdaten mehr. Alle zuvor gesammelten Daten werden gespeichert und können weiterhin zur Verbesserung des Dienstes verwendet werden. Weitere Informationen finden Sie in den [Häufig gestellten Fragen zum Datenschutz](#).

## Identity and Access Management in Deadline Cloud

AWS Identity and Access Management (IAM) hilft einem Administrator AWS-Service, den Zugriff auf Ressourcen sicher zu AWS kontrollieren. IAM-Administratoren kontrollieren, wer authentifiziert (angemeldet) und autorisiert werden kann (über Berechtigungen verfügt), um Deadline Cloud-Ressourcen zu verwenden. IAM ist ein Programm AWS-Service, das Sie ohne zusätzliche Kosten nutzen können.

### Themen

- [Zielgruppe](#)
- [Authentifizierung mit Identitäten](#)
- [Verwalten des Zugriffs mit Richtlinien](#)
- [So funktioniert Deadline Cloud mit IAM](#)
- [Beispiele für identitätsbasierte Richtlinien für Deadline Cloud](#)
- [AWS verwaltete Richtlinien für Deadline Cloud](#)
- [Servicerollen](#)
- [Fehlerbehebung bei Identität und Zugriff auf AWS Deadline Cloud](#)

### Zielgruppe

Wie Sie AWS Identity and Access Management (IAM) verwenden, hängt von Ihrer Rolle ab:

- Servicebenutzer – Fordern Sie von Ihrem Administrator Berechtigungen an, wenn Sie nicht auf Features zugreifen können (siehe [Fehlerbehebung bei Identität und Zugriff auf AWS Deadline Cloud](#)).

- Serviceadministrator – Bestimmen Sie den Benutzerzugriff und stellen Sie Berechtigungsanfragen (siehe [So funktioniert Deadline Cloud mit IAM](#)).
- IAM-Administrator – Schreiben Sie Richtlinien zur Zugriffsverwaltung (siehe [Beispiele für identitätsbasierte Richtlinien für Deadline Cloud](#)).

## Authentifizierung mit Identitäten

Authentifizierung ist die Art und Weise, wie Sie sich AWS mit Ihren Identitätsdaten anmelden. Sie müssen sich als IAM-Benutzer authentifizieren oder eine IAM-Rolle annehmen. Root-Benutzer des AWS-Kontos

Sie können sich als föderierte Identität anmelden, indem Sie Anmeldeinformationen aus einer Identitätsquelle wie AWS IAM Identity Center (IAM Identity Center), Single Sign-On-Authentifizierung oder Anmeldeinformationen verwenden. Google/Facebook Weitere Informationen zum Anmelden finden Sie unter [So melden Sie sich bei Ihrem AWS-Konto an](#) im Benutzerhandbuch für AWS-Anmeldung .

AWS Bietet für den programmatischen Zugriff ein SDK und eine CLI zum kryptografischen Signieren von Anfragen. Weitere Informationen finden Sie unter [AWS Signature Version 4 for API requests](#) im IAM-Benutzerhandbuch.

## AWS-Konto Root-Benutzer

Wenn Sie einen erstellen AWS-Konto, beginnen Sie mit einer Anmeldeidentität, dem sogenannten AWS-Konto Root-Benutzer, der vollständigen Zugriff auf alle AWS-Services Ressourcen hat. Wir raten ausdrücklich davon ab, den Root-Benutzer für Alltagsaufgaben zu verwenden. Eine Liste der Aufgaben, für die Sie sich als Root-Benutzer anmelden müssen, finden Sie unter [Tasks that require root user credentials](#) im IAM-Benutzerhandbuch.

## Verbundidentität

Als bewährte Methode sollten menschliche Benutzer für den Zugriff AWS-Services mithilfe temporärer Anmeldeinformationen einen Verbund mit einem Identitätsanbieter verwenden.

Eine föderierte Identität ist ein Benutzer aus Ihrem Unternehmensverzeichnis, Ihrem Directory Service Web-Identitätsanbieter oder der AWS-Services mithilfe von Anmeldeinformationen aus einer Identitätsquelle zugreift. Verbundene Identitäten übernehmen Rollen, die temporäre Anmeldeinformationen bereitstellen.

Für die zentrale Zugriffsverwaltung empfehlen wir AWS IAM Identity Center. Weitere Informationen finden Sie unter [Was ist IAM Identity Center?](#) im AWS IAM Identity Center -Benutzerhandbuch.

## IAM-Benutzer und -Gruppen

Ein [IAM-Benutzer](#) ist eine Identität mit bestimmten Berechtigungen für eine einzelne Person oder Anwendung. Wir empfehlen die Verwendung temporärer Anmeldeinformationen anstelle von IAM-Benutzern mit langfristigen Anmeldeinformationen. Weitere Informationen finden Sie im IAM-Benutzerhandbuch unter [Erfordern, dass menschliche Benutzer den Verbund mit einem Identitätsanbieter verwenden müssen, um AWS mithilfe temporärer Anmeldeinformationen darauf zugreifen zu können](#).

Eine [IAM-Gruppe](#) spezifiziert eine Sammlung von IAM-Benutzern und erleichtert die Verwaltung von Berechtigungen für große Gruppen von Benutzern. Weitere Informationen finden Sie unter [Anwendungsfälle für IAM-Benutzer](#) im IAM-Benutzerhandbuch.

## IAM-Rollen

Eine [IAM-Rolle](#) ist eine Identität mit spezifischen Berechtigungen, die temporäre Anmeldeinformationen bereitstellt. Sie können eine Rolle übernehmen, indem Sie [von einer Benutzer- zu einer IAM-Rolle \(Konsole\) wechseln](#) AWS CLI oder einen AWS API-Vorgang aufrufen. Weitere Informationen finden Sie unter [Methoden, um eine Rolle zu übernehmen](#) im IAM-Benutzerhandbuch.

IAM-Rollen sind nützlich für den Verbundbenutzer-Zugriff, temporäre IAM-Benutzerberechtigungen, kontoübergreifenden Zugriff, serviceübergreifenden Zugriff und Anwendungen, die auf Amazon EC2 laufen. Weitere Informationen finden Sie unter [Kontoübergreifender Ressourcenzugriff in IAM](#) im IAM-Benutzerhandbuch.

## Verwalten des Zugriffs mit Richtlinien

Sie kontrollieren den Zugriff, AWS indem Sie Richtlinien erstellen und diese an AWS Identitäten oder Ressourcen anhängen. Eine Richtlinie definiert Berechtigungen, wenn sie mit einer Identität oder Ressource verknüpft sind. AWS bewertet diese Richtlinien, wenn ein Principal eine Anfrage stellt. Die meisten Richtlinien werden AWS als JSON-Dokumente gespeichert. Weitere Informationen zu JSON-Richtliniendokumenten finden Sie unter [Übersicht über JSON-Richtlinien](#) im IAM-Benutzerhandbuch.

Mit Hilfe von Richtlinien legen Administratoren fest, wer Zugriff auf was hat, indem sie definieren, welches Prinzipal welche Aktionen auf welchen Ressourcen und unter welchen Bedingungendurchführen darf.

Standardmäßig haben Benutzer, Gruppen und Rollen keine Berechtigungen. Ein IAM-Administrator erstellt IAM-Richtlinien und fügt sie zu Rollen hinzu, die die Benutzer dann übernehmen können. IAM-Richtlinien definieren Berechtigungen unabhängig von der Methode, die zur Ausführung der Operation verwendet wird.

## Identitätsbasierte Richtlinien

Identitätsbasierte Richtlinien sind JSON-Berechtigungsrichtliniendokumente, die Sie einer Identität (Benutzer, Gruppe oder Rolle) anfügen können. Diese Richtlinien steuern, welche Aktionen Identitäten für welche Ressourcen und unter welchen Bedingungen ausführen können. Informationen zum Erstellen identitätsbasierter Richtlinien finden Sie unter [Definieren benutzerdefinierter IAM-Berechtigungen mit vom Kunden verwalteten Richtlinien](#) im IAM-Benutzerhandbuch.

Identitätsbasierte Richtlinien können Inline-Richtlinien (direkt in eine einzelne Identität eingebettet) oder verwaltete Richtlinien (eigenständige Richtlinien, die mit mehreren Identitäten verbunden sind) sein. Informationen dazu, wie Sie zwischen verwalteten und Inline-Richtlinien wählen, finden Sie unter [Choose between managed policies and inline policies](#) im IAM-Benutzerhandbuch.

## Ressourcenbasierte Richtlinien

Ressourcenbasierte Richtlinien sind JSON-Richtliniendokumente, die Sie an eine Ressource anfügen. Beispiele hierfür sind Vertrauensrichtlinien für IAM-Rollen und Amazon S3-Bucket-Richtlinien. In Services, die ressourcenbasierte Richtlinien unterstützen, können Service-Administratoren sie verwenden, um den Zugriff auf eine bestimmte Ressource zu steuern. Sie müssen in einer ressourcenbasierten Richtlinie [einen Prinzipal angeben](#).

Ressourcenbasierte Richtlinien sind Richtlinien innerhalb dieses Diensts. Sie können AWS verwaltete Richtlinien von IAM nicht in einer ressourcenbasierten Richtlinie verwenden.

## Weitere Richtlinientypen

AWS unterstützt zusätzliche Richtlinientypen, mit denen die maximalen Berechtigungen festgelegt werden können, die durch gängigere Richtlinientypen gewährt werden:

- **Berechtigungsgrenzen** – Eine Berechtigungsgrenze legt die maximalen Berechtigungen fest, die eine identitätsbasierte Richtlinie einer IAM-Entität erteilen kann. Weitere Informationen finden Sie unter [Berechtigungsgrenzen für IAM-Entitäten](#) im -IAM-Benutzerhandbuch.
- **Richtlinien zur Dienstkontrolle (SCPs)** — Geben Sie die maximalen Berechtigungen für eine Organisation oder Organisationseinheit in an AWS Organizations. Weitere Informationen finden Sie unter [Service-Kontrollrichtlinien](#) im AWS Organizations -Benutzerhandbuch.

- Richtlinien zur Ressourcenkontrolle (RCPs) — Legen Sie die maximal verfügbaren Berechtigungen für Ressourcen in Ihren Konten fest. Weitere Informationen finden Sie im AWS Organizations Benutzerhandbuch unter [Richtlinien zur Ressourcenkontrolle \(RCPs\)](#).
- Sitzungsrichtlinien – Sitzungsrichtlinien sind erweiterte Richtlinien, die als Parameter übergeben werden, wenn Sie eine temporäre Sitzung für eine Rolle oder einen Verbundbenutzer erstellen. Weitere Informationen finden Sie unter [Sitzungsrichtlinien](#) im IAM-Benutzerhandbuch.

## Mehrere Richtlinientypen

Wenn für eine Anfrage mehrere Arten von Richtlinien gelten, sind die daraus resultierenden Berechtigungen schwieriger zu verstehen. Informationen darüber, wie AWS bestimmt wird, ob eine Anfrage zulässig ist, wenn mehrere Richtlinientypen betroffen sind, finden Sie unter [Bewertungslogik für Richtlinien](#) im IAM-Benutzerhandbuch.

## So funktioniert Deadline Cloud mit IAM

Bevor Sie IAM verwenden, um den Zugriff auf Deadline Cloud zu verwalten, sollten Sie sich darüber informieren, welche IAM-Funktionen mit Deadline Cloud verwendet werden können.

IAM-Funktionen, die Sie mit Deadline Cloud verwenden können AWS

IAM-Feature	Deadline Cloud-Unterstützung
<a href="#">Identitätsbasierte Richtlinien</a>	Ja
<a href="#">Ressourcenbasierte Richtlinien</a>	Nein
<a href="#">Richtlinienaktionen</a>	Ja
<a href="#">Richtlinienressourcen</a>	Ja
<a href="#">Richtlinienbedingungsschlüssel (servicespezifisch)</a>	Ja
<a href="#">ACLs</a>	Nein
<a href="#">ABAC (Tags in Richtlinien)</a>	Ja
<a href="#">Temporäre Anmeldeinformationen</a>	Ja

IAM-Feature	Deadline Cloud-Unterstützung
<a href="#">Forward Access Sessions (FAS)</a>	Ja
<a href="#">Servicerollen</a>	Ja
<a href="#">Service-verknüpfte Rollen</a>	Nein

Einen allgemeinen Überblick darüber, wie Deadline Cloud und andere mit den meisten IAM-Funktionen AWS-Services funktionieren, finden Sie im [IAM-Benutzerhandbuch unter AWS Dienste, die mit IAM funktionieren](#).

## Identitätsbasierte Richtlinien für Deadline Cloud

Unterstützt Richtlinien auf Identitätsbasis: Ja

Identitätsbasierte Richtlinien sind JSON-Berechtigungsrichtliniendokumente, die Sie einer Identität anfügen können, wie z. B. IAM-Benutzern, -Benutzergruppen oder -Rollen. Diese Richtlinien steuern, welche Aktionen die Benutzer und Rollen für welche Ressourcen und unter welchen Bedingungen ausführen können. Informationen zum Erstellen identitätsbasierter Richtlinien finden Sie unter [Definieren benutzerdefinierter IAM-Berechtigungen mit vom Kunden verwalteten Richtlinien](#) im IAM-Benutzerhandbuch.

Mit identitätsbasierten IAM-Richtlinien können Sie angeben, welche Aktionen und Ressourcen zugelassen oder abgelehnt werden. Darüber hinaus können Sie die Bedingungen festlegen, unter denen Aktionen zugelassen oder abgelehnt werden. Informationen zu sämtlichen Elementen, die Sie in einer JSON-Richtlinie verwenden, finden Sie in der [IAM-Referenz für JSON-Richtlinienelemente](#) im IAM-Benutzerhandbuch.

Beispiele für identitätsbasierte Richtlinien für Deadline Cloud

Beispiele für identitätsbasierte Richtlinien von Deadline Cloud finden Sie unter [Beispiele für identitätsbasierte Richtlinien für Deadline Cloud](#)

## Ressourcenbasierte Richtlinien in Deadline Cloud

Unterstützt ressourcenbasierte Richtlinien: Nein

Ressourcenbasierte Richtlinien sind JSON-Richtliniendokumente, die Sie an eine Ressource anfügen. Beispiele für ressourcenbasierte Richtlinien sind IAM-Rollen-Vertrauensrichtlinien und

Amazon-S3-Bucket-Richtlinien. In Services, die ressourcenbasierte Richtlinien unterstützen, können Service-Administratoren sie verwenden, um den Zugriff auf eine bestimmte Ressource zu steuern. Für die Ressource, an welche die Richtlinie angehängt ist, legt die Richtlinie fest, welche Aktionen ein bestimmter Prinzipal unter welchen Bedingungen für diese Ressource ausführen kann. Sie müssen in einer ressourcenbasierten Richtlinie [einen Prinzipal angeben](#). Zu den Prinzipalen können Konten, Benutzer, Rollen, Verbundbenutzer oder gehören. AWS-Services

Um kontoübergreifenden Zugriff zu ermöglichen, können Sie ein gesamtes Konto oder IAM-Entitäten in einem anderen Konto als Prinzipal in einer ressourcenbasierten Richtlinie angeben. Weitere Informationen finden Sie unter [Kontoübergreifender Ressourcenzugriff in IAM](#) im IAM-Benutzerhandbuch.

## Richtlinienaktionen für Deadline Cloud

Unterstützt Richtlinienaktionen: Ja

Administratoren können AWS JSON-Richtlinien verwenden, um festzulegen, wer Zugriff auf was hat. Das heißt, welcher Prinzipal Aktionen für welche Ressourcen und unter welchen Bedingungen ausführen kann.

Das Element `Action` einer JSON-Richtlinie beschreibt die Aktionen, mit denen Sie den Zugriff in einer Richtlinie zulassen oder verweigern können. Nehmen Sie Aktionen in eine Richtlinie auf, um Berechtigungen zur Ausführung des zugehörigen Vorgangs zu erteilen.

Eine Liste der Deadline Cloud-Aktionen finden Sie unter [Von AWS Deadline Cloud definierte Aktionen](#) in der Serviceautorisierungsreferenz.

Richtlinienaktionen in Deadline Cloud verwenden vor der Aktion das folgende Präfix:

```
deadline
```

Um mehrere Aktionen in einer einzigen Anweisung anzugeben, trennen Sie sie mit Kommata:

```
"Action": [  
  "deadline:action1",  
  "deadline:action2"  
]
```

Beispiele für identitätsbasierte Richtlinien von Deadline Cloud finden Sie unter [Beispiele für identitätsbasierte Richtlinien für Deadline Cloud](#)

## Richtlinienressourcen für Deadline Cloud

Unterstützt Richtlinienressourcen: Ja

Administratoren können AWS JSON-Richtlinien verwenden, um festzulegen, wer Zugriff auf was hat. Das heißt, welcher Prinzipal Aktionen für welche Ressourcen und unter welchen Bedingungen ausführen kann.

Das JSON-Richtlinienelement `Resource` gibt die Objekte an, auf welche die Aktion angewendet wird. Als Best Practice geben Sie eine Ressource mit dem zugehörigen [Amazon-Ressourcennamen \(ARN\)](#) an. Verwenden Sie für Aktionen, die keine Berechtigungen auf Ressourcenebene unterstützen, einen Platzhalter (\*), um anzugeben, dass die Anweisung für alle Ressourcen gilt.

```
"Resource": "*" 
```

Eine Liste der Deadline Cloud-Ressourcentypen und ihrer ARNs Eigenschaften finden Sie unter [Von AWS Deadline Cloud definierte Ressourcen](#) in der Service Authorization Reference. Informationen dazu, mit welchen Aktionen Sie den ARN jeder Ressource angeben können, finden Sie unter [Von AWS Deadline Cloud definierte Aktionen](#).

Beispiele für identitätsbasierte Richtlinien von Deadline Cloud finden Sie unter [Beispiele für identitätsbasierte Richtlinien für Deadline Cloud](#)

## Bedingungsschlüssel für Richtlinien für Deadline Cloud

Unterstützt servicespezifische Richtlinienbedingungsschlüssel: Ja

Administratoren können mithilfe von AWS JSON-Richtlinien angeben, wer auf was Zugriff hat. Das heißt, welcher Prinzipal Aktionen für welche Ressourcen und unter welchen Bedingungen ausführen kann.

Das Element `Condition` gibt an, wann Anweisungen auf der Grundlage definierter Kriterien ausgeführt werden. Sie können bedingte Ausdrücke erstellen, die [Bedingungsoperatoren](#) verwenden, z. B. ist gleich oder kleiner als, damit die Bedingung in der Richtlinie mit Werten in der Anforderung übereinstimmt. Eine Übersicht aller AWS globalen Bedingungsschlüssel finden Sie unter [Kontextschlüssel für AWS globale Bedingungen](#) im IAM-Benutzerhandbuch.

Eine Liste der Deadline Cloud-Bedingungsschlüssel finden Sie unter [Bedingungsschlüssel für AWS Deadline Cloud](#) in der Service Authorization Reference. Informationen zu den Aktionen und Ressourcen, mit denen Sie einen Bedingungsschlüssel verwenden können, finden Sie unter [Von AWS Deadline Cloud definierte Aktionen](#).

Beispiele für identitätsbasierte Richtlinien von Deadline Cloud finden Sie unter [Beispiele für identitätsbasierte Richtlinien für Deadline Cloud](#)

## ACLs in Deadline Cloud

Unterstützt ACLs: Nein

Zugriffskontrolllisten (ACLs) steuern, welche Principals (Kontomitglieder, Benutzer oder Rollen) über Zugriffsberechtigungen für eine Ressource verfügen. ACLs ähneln ressourcenbasierten Richtlinien, verwenden jedoch nicht das JSON-Richtliniendokumentformat.

## ABAC mit Deadline Cloud

Unterstützt ABAC (Tags in Richtlinien): Ja

Die attributbasierte Zugriffskontrolle (ABAC) ist eine Autorisierungsstrategie, bei der Berechtigungen basierend auf Attributen, auch als Tags bezeichnet, definiert werden. Sie können Tags an IAM-Entitäten und AWS -Ressourcen anhängen und dann ABAC-Richtlinien entwerfen, um Operationen zu ermöglichen, wenn das Tag des Prinzipals mit dem Tag auf der Ressource übereinstimmt.

Um den Zugriff auf der Grundlage von Tags zu steuern, geben Sie im Bedingungelement einer [Richtlinie Tag-Informationen](#) an, indem Sie die Schlüssel `aws:ResourceTag/key-name`, `aws:RequestTag/key-name`, oder Bedingung `aws:TagKeys` verwenden.

Wenn ein Service alle drei Bedingungsschlüssel für jeden Ressourcentyp unterstützt, lautet der Wert für den Service Ja. Wenn ein Service alle drei Bedingungsschlüssel für nur einige Ressourcentypen unterstützt, lautet der Wert Teilweise.

Weitere Informationen zu ABAC finden Sie unter [Definieren von Berechtigungen mit ABAC-Autorisierung](#) im IAM-Benutzerhandbuch. Um ein Tutorial mit Schritten zur Einstellung von ABAC anzuzeigen, siehe [Attributbasierte Zugriffskontrolle \(ABAC\)](#) verwenden im IAM-Benutzerhandbuch.

## Temporäre Anmeldeinformationen mit Deadline Cloud verwenden

Unterstützt temporäre Anmeldeinformationen: Ja

Temporäre Anmeldeinformationen ermöglichen kurzfristigen Zugriff auf AWS Ressourcen und werden automatisch erstellt, wenn Sie einen Verbund verwenden oder die Rollen wechseln. AWS empfiehlt, temporäre Anmeldeinformationen dynamisch zu generieren, anstatt langfristige Zugriffsschlüssel zu verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter [Temporäre Anmeldeinformationen in IAM](#) und [AWS-Services , die mit IAM funktionieren](#) im IAM-Benutzerhandbuch.

## Zugriffssitzungen für Deadline Cloud weiterleiten

Unterstützt Forward Access Sessions (FAS): Ja

Forward-Access-Sitzungen (FAS) verwenden die Berechtigungen des Prinzipals, der einen aufruft AWS-Service, kombiniert mit der Anforderung, Anfragen AWS-Service an nachgelagerte Dienste zu stellen. Einzelheiten zu den Richtlinien für FAS-Anforderungen finden Sie unter [Zugriffssitzungen weiterleiten](#).

## Servicerollen für Deadline Cloud

Unterstützt Servicerollen: Ja

Eine Servicerolle ist eine [IAM-Rolle](#), die ein Service annimmt, um Aktionen in Ihrem Namen auszuführen. Ein IAM-Administrator kann eine Servicerolle innerhalb von IAM erstellen, ändern und löschen. Weitere Informationen finden Sie unter [Erstellen einer Rolle zum Delegieren von Berechtigungen an einen AWS-Service](#) im IAM-Benutzerhandbuch.

### Warning

Das Ändern der Berechtigungen für eine Servicerolle kann die Funktionalität von Deadline Cloud beeinträchtigen. Bearbeiten Sie Servicerollen nur, wenn Deadline Cloud Sie dazu anleitet.

## Servicebezogene Rollen für Deadline Cloud

Unterstützt serviceverknüpfte Rollen: Ja

Eine serviceverknüpfte Rolle ist eine Art von Servicerolle, die mit einer verknüpft ist. AWS-Service Der Service kann die Rolle übernehmen, um eine Aktion in Ihrem Namen auszuführen. Dienstbezogene Rollen werden in Ihrem Dienst angezeigt AWS-Konto und gehören dem Dienst. Ein IAM-Administrator kann die Berechtigungen für Service-verknüpfte Rollen anzeigen, aber nicht bearbeiten.

Details zum Erstellen oder Verwalten von serviceverknüpften Rollen finden Sie unter [AWS -Services, die mit IAM funktionieren](#). Suchen Sie in der Tabelle nach einem Service mit einem Yes in der Spalte Service-linked role (Serviceverknüpfte Rolle). Wählen Sie den Link Yes (Ja) aus, um die Dokumentation für die serviceverknüpfte Rolle für diesen Service anzuzeigen.

## Beispiele für identitätsbasierte Richtlinien für Deadline Cloud

Standardmäßig sind Benutzer und Rollen nicht berechtigt, Deadline Cloud-Ressourcen zu erstellen oder zu ändern. Ein IAM-Administrator muss IAM-Richtlinien erstellen, die Benutzern die Berechtigung erteilen, Aktionen für die Ressourcen auszuführen, die sie benötigen.

Informationen dazu, wie Sie unter Verwendung dieser beispielhaften JSON-Richtliniendokumente eine identitätsbasierte IAM-Richtlinie erstellen, finden Sie unter [Erstellen von IAM-Richtlinien \(Konsole\)](#) im IAM-Benutzerhandbuch.

Einzelheiten zu den von Deadline Cloud definierten Aktionen und Ressourcentypen, einschließlich des Formats ARNs für die einzelnen Ressourcentypen, finden Sie unter [Aktionen, Ressourcen und Bedingungsschlüssel für AWS Deadline Cloud](#) in der Service Authorization Reference.

### Themen

- [Best Practices für Richtlinien](#)
- [Verwenden Sie die Deadline Cloud-Konsole](#)
- [Richtlinie für den Zugriff auf die Konsole](#)
- [Richtlinie zum Einreichen von Jobs an eine Warteschlange](#)
- [Richtlinie, die die Erstellung eines Lizenzendpunkts ermöglicht](#)
- [Richtlinie, die die Überwachung einer bestimmten Farmwarteschlange ermöglicht](#)

## Best Practices für Richtlinien

Identitätsbasierte Richtlinien legen fest, ob jemand Deadline Cloud-Ressourcen in Ihrem Konto erstellen, darauf zugreifen oder sie löschen kann. Dies kann zusätzliche Kosten für Ihr verursauchen AWS-Konto. Wenn Sie identitätsbasierte Richtlinien erstellen oder bearbeiten, befolgen Sie diese Richtlinien und Empfehlungen:

- Erste Schritte mit AWS verwalteten Richtlinien und Umstellung auf Berechtigungen mit den geringsten Rechten — Verwenden Sie die AWS verwalteten Richtlinien, die Berechtigungen für viele gängige Anwendungsfälle gewähren, um damit zu beginnen, Ihren Benutzern und Workloads

Berechtigungen zu gewähren. Sie sind in Ihrem verfügbar. AWS-Konto Wir empfehlen Ihnen, die Berechtigungen weiter zu reduzieren, indem Sie vom AWS Kunden verwaltete Richtlinien definieren, die speziell auf Ihre Anwendungsfälle zugeschnitten sind. Weitere Informationen finden Sie unter [Von AWS verwaltete Richtlinien](#) oder [Von AWS verwaltete Richtlinien für Auftragsfunktionen](#) im IAM-Benutzerhandbuch.

- Anwendung von Berechtigungen mit den geringsten Rechten – Wenn Sie mit IAM-Richtlinien Berechtigungen festlegen, gewähren Sie nur die Berechtigungen, die für die Durchführung einer Aufgabe erforderlich sind. Sie tun dies, indem Sie die Aktionen definieren, die für bestimmte Ressourcen unter bestimmten Bedingungen durchgeführt werden können, auch bekannt als die geringsten Berechtigungen. Weitere Informationen zur Verwendung von IAM zum Anwenden von Berechtigungen finden Sie unter [Richtlinien und Berechtigungen in IAM](#) im IAM-Benutzerhandbuch.
- Verwenden von Bedingungen in IAM-Richtlinien zur weiteren Einschränkung des Zugriffs – Sie können Ihren Richtlinien eine Bedingung hinzufügen, um den Zugriff auf Aktionen und Ressourcen zu beschränken. Sie können beispielsweise eine Richtlinienbedingung schreiben, um festzulegen, dass alle Anforderungen mithilfe von SSL gesendet werden müssen. Sie können auch Bedingungen verwenden, um Zugriff auf Serviceaktionen zu gewähren, wenn diese für einen bestimmten Zweck verwendet werden AWS-Service, z. CloudFormation B. Weitere Informationen finden Sie unter [IAM-JSON-Richtlinienelemente: Bedingung](#) im IAM-Benutzerhandbuch.
- Verwenden von IAM Access Analyzer zur Validierung Ihrer IAM-Richtlinien, um sichere und funktionale Berechtigungen zu gewährleisten – IAM Access Analyzer validiert neue und vorhandene Richtlinien, damit die Richtlinien der IAM-Richtliniensprache (JSON) und den bewährten IAM-Methoden entsprechen. IAM Access Analyzer stellt mehr als 100 Richtlinienprüfungen und umsetzbare Empfehlungen zur Verfügung, damit Sie sichere und funktionale Richtlinien erstellen können. Weitere Informationen finden Sie unter [Richtlinienvvalidierung mit IAM Access Analyzer](#) im IAM-Benutzerhandbuch.
- Multi-Faktor-Authentifizierung (MFA) erforderlich — Wenn Sie ein Szenario haben, das IAM-Benutzer oder einen Root-Benutzer in Ihrem System erfordert AWS-Konto, aktivieren Sie MFA für zusätzliche Sicherheit. Um MFA beim Aufrufen von API-Vorgängen anzufordern, fügen Sie Ihren Richtlinien MFA-Bedingungen hinzu. Weitere Informationen finden Sie unter [Sicherer API-Zugriff mit MFA](#) im IAM-Benutzerhandbuch.

Weitere Informationen zu bewährten Methoden in IAM finden Sie unter [Best Practices für die Sicherheit in IAM](#) im IAM-Benutzerhandbuch.

## Verwenden Sie die Deadline Cloud-Konsole

Um auf die AWS Deadline Cloud-Konsole zugreifen zu können, benötigen Sie ein Mindestmaß an Berechtigungen. Diese Berechtigungen müssen es Ihnen ermöglichen, Details zu den Deadline Cloud-Ressourcen in Ihrem aufzulisten und einzusehen AWS-Konto. Wenn Sie eine identitätsbasierte Richtlinie erstellen, die strenger ist als die mindestens erforderlichen Berechtigungen, funktioniert die Konsole nicht wie vorgesehen für Entitäten (Benutzer oder Rollen) mit dieser Richtlinie.

Sie müssen Benutzern, die nur die API AWS CLI oder die AWS API aufrufen, keine Mindestberechtigungen für die Konsole gewähren. Stattdessen sollten Sie nur Zugriff auf die Aktionen zulassen, die der API-Operation entsprechen, die die Benutzer ausführen möchten.

Um sicherzustellen, dass Benutzer und Rollen die Deadline Cloud-Konsole weiterhin verwenden können, fügen Sie den Entitäten auch die Deadline Cloud *ConsoleAccess* oder die *ReadOnly* AWS verwaltete Richtlinie hinzu. Weitere Informationen finden Sie unter [Hinzufügen von Berechtigungen zu einem Benutzer](#) im IAM-Benutzerhandbuch.

## Richtlinie für den Zugriff auf die Konsole

Um Zugriff auf alle Funktionen der Deadline Cloud-Konsole zu gewähren, fügen Sie diese Identitätsrichtlinie einem Benutzer oder einer Rolle hinzu, auf die Sie vollen Zugriff haben möchten.

### JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [{
    "Sid": "EC2InstanceTypeSelection",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "ec2:DescribeInstanceTypeOfferings",
      "ec2:DescribeInstanceTypes",
      "ec2:GetInstanceTypesFromInstanceRequirements",
      "pricing:GetProducts"
    ],
    "Resource": ["*"]
  },
  {
    "Sid": "VPCResourceSelection",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
```

```

        "ec2:DescribeVpcs",
        "ec2:DescribeSubnets",
        "ec2:DescribeSecurityGroups"
    ],
    "Resource": ["*"]
},
{
    "Sid": "ViewVpcLatticeResources",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "vpc-lattice:ListResourceConfigurations",
        "vpc-lattice:GetResourceConfiguration",
        "vpc-lattice:GetResourceGateway"
    ],
    "Resource": ["*"]
},
{
    "Sid": "ManageVpcEndpointsViaDeadline",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "ec2:CreateVpcEndpoint",
        "ec2:DescribeVpcEndpoints",
        "ec2>DeleteVpcEndpoints",
        "ec2:CreateTags"
    ],
    "Resource": ["*"],
    "Condition": {
        "StringEquals": { "aws:CalledViaFirst": "deadline.amazonaws.com" }
    }
},
{
    "Sid": "ChooseJobAttachmentsBucket",
    "Effect": "Allow",
    "Action": ["s3:GetBucketLocation", "s3:ListAllMyBuckets"],
    "Resource": "*"
},
{
    "Sid": "CreateDeadlineCloudLogGroups",
    "Effect": "Allow",
    "Action": ["logs:CreateLogGroup"],
    "Resource": "arn:aws:logs:*:*:log-group:/aws/deadline/*",
    "Condition": {
        "StringLike": { "aws:CalledViaFirst": "deadline.amazonaws.com" }
    }
}

```

```
    },
    {
      "Sid": "ValidateDependencies",
      "Effect": "Allow",
      "Action": ["s3:ListBucket"],
      "Resource": "*",
      "Condition": {
        "StringLike": { "aws:CalledViaFirst": "deadline.amazonaws.com" }
      }
    },
    {
      "Sid": "RoleSelection",
      "Effect": "Allow",
      "Action": ["iam:GetRole", "iam:ListRoles"],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Sid": "PassRoleToDeadlineCloud",
      "Effect": "Allow",
      "Action": ["iam:PassRole"],
      "Condition": {
        "StringLike": { "iam:PassedToService": "deadline.amazonaws.com" }
      },
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Sid": "KMSKeySelection",
      "Effect": "Allow",
      "Action": ["kms:ListKeys", "kms:ListAliases"],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Sid": "IdentityStoreReadOnly",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "identitystore:DescribeUser",
        "identitystore:DescribeGroup",
        "identitystore:ListGroups",
        "identitystore:ListUsers",
        "identitystore:IsMemberInGroups",
        "identitystore:ListGroupMemberships",
        "identitystore:ListGroupMembershipsForMember",
        "identitystore:GetGroupMembershipId"
      ]
    }
  ],
```

```

    "Resource": "*"
  },
  {
    "Sid": "OrganizationAndIdentityCenterIdentification",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "sso:ListDirectoryAssociations",
      "organizations:DescribeAccount",
      "organizations:DescribeOrganization",
      "sso:DescribeRegisteredRegions",
      "sso:GetManagedApplicationInstance",
      "sso:GetSharedSsoConfiguration",
      "sso:ListInstances",
      "sso:GetApplicationAssignmentConfiguration",
      "sso:GetSSOStatus",
      "sso:ListRegions",
      "sso:DescribeRegion"
    ],
    "Resource": "*"
  },
  {
    "Sid": "ManagedDeadlineCloudIDCAApplication",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "sso:CreateApplication",
      "sso:PutApplicationAssignmentConfiguration",
      "sso:PutApplicationAuthenticationMethod",
      "sso:PutApplicationGrant",
      "sso>DeleteApplication",
      "sso:UpdateApplication"
    ],
    "Resource": "*",
    "Condition": {
      "StringLike": { "aws:CalledViaFirst": "deadline.amazonaws.com" }
    }
  },
  {
    "Sid": "ChooseSecret",
    "Effect": "Allow",
    "Action": ["secretsmanager:ListSecrets"],
    "Resource": "*"
  },
  {
    "Sid": "DeadlineMembershipActions",

```

```
"Effect": "Allow",
"Action": [
    "deadline:AssociateMemberToFarm",
    "deadline:AssociateMemberToFleet",
    "deadline:AssociateMemberToQueue",
    "deadline:AssociateMemberToJob",
    "deadline:DisassociateMemberFromFarm",
    "deadline:DisassociateMemberFromFleet",
    "deadline:DisassociateMemberFromQueue",
    "deadline:DisassociateMemberFromJob",
    "deadline:ListFarmMembers",
    "deadline:ListFleetMembers",
    "deadline:ListQueueMembers",
    "deadline:ListJobMembers"
],
"Resource": ["*"]
},
{
  "Sid": "DeadlineControlPlaneActions",
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    "deadline:CreateMonitor",
    "deadline:GetMonitor",
    "deadline:UpdateMonitor",
    "deadline>DeleteMonitor",
    "deadline:ListMonitors",
    "deadline:CreateFarm",
    "deadline:GetFarm",
    "deadline:UpdateFarm",
    "deadline>DeleteFarm",
    "deadline:ListFarms",
    "deadline:CreateQueue",
    "deadline:GetQueue",
    "deadline:UpdateQueue",
    "deadline>DeleteQueue",
    "deadline:ListQueues",
    "deadline:CreateFleet",
    "deadline:GetFleet",
    "deadline:UpdateFleet",
    "deadline>DeleteFleet",
    "deadline:ListFleets",
    "deadline:ListWorkers",
    "deadline:CreateQueueFleetAssociation",
    "deadline:GetQueueFleetAssociation",
```

```
    "deadline:UpdateQueueFleetAssociation",
    "deadline>DeleteQueueFleetAssociation",
    "deadline>ListQueueFleetAssociations",
    "deadline>CreateQueueEnvironment",
    "deadline:GetQueueEnvironment",
    "deadline:UpdateQueueEnvironment",
    "deadline>DeleteQueueEnvironment",
    "deadline>ListQueueEnvironments",
    "deadline>CreateLimit",
    "deadline:GetLimit",
    "deadline:UpdateLimit",
    "deadline>DeleteLimit",
    "deadline>ListLimits",
    "deadline>CreateQueueLimitAssociation",
    "deadline:GetQueueLimitAssociation",
    "deadline>DeleteQueueLimitAssociation",
    "deadline:UpdateQueueLimitAssociation",
    "deadline>ListQueueLimitAssociations",
    "deadline>CreateStorageProfile",
    "deadline:GetStorageProfile",
    "deadline:UpdateStorageProfile",
    "deadline>DeleteStorageProfile",
    "deadline>ListStorageProfiles",
    "deadline>ListStorageProfilesForQueue",
    "deadline>ListBudgets",
    "deadline:TagResource",
    "deadline:UntagResource",
    "deadline>ListTagsForResource",
    "deadline>CreateLicenseEndpoint",
    "deadline:GetLicenseEndpoint",
    "deadline>DeleteLicenseEndpoint",
    "deadline>ListLicenseEndpoints",
    "deadline>ListAvailableMeteredProducts",
    "deadline>ListMeteredProducts",
    "deadline:PutMeteredProduct",
    "deadline>DeleteMeteredProduct"
  ],
  "Resource": ["*"]
}]
}
```

## Richtlinie zum Einreichen von Jobs an eine Warteschlange

In diesem Beispiel erstellen Sie eine Richtlinie mit eingeschränktem Geltungsbereich, die die Berechtigung zum Senden von Aufträgen an eine bestimmte Warteschlange in einer bestimmten Farm erteilt.

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "SubmitJobsFarmAndQueue",
      "Effect": "Allow",
      "Action": "deadline:CreateJob",
      "Resource": "arn:aws:deadline:us-east-1:111122223333:farm/FARM_A/
queue/QUEUE_B/job/*"
    }
  ]
}
```

## Richtlinie, die die Erstellung eines Lizenzendpunkts ermöglicht

In diesem Beispiel erstellen Sie eine nach unten abgegrenzte Richtlinie, die die erforderlichen Berechtigungen zum Erstellen und Verwalten von Lizenzendpunkten gewährt. Verwenden Sie diese Richtlinie, um den Lizenzendpunkt für die VPC zu erstellen, die Ihrer Farm zugeordnet ist.

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [{
    "Sid": "CreateLicenseEndpoint",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "deadline:CreateLicenseEndpoint",
      "deadline>DeleteLicenseEndpoint",
      "deadline:GetLicenseEndpoint",
      "deadline>ListLicenseEndpoints",
      "deadline:PutMeteredProduct",

```

```

        "deadline:DeleteMeteredProduct",
        "deadline:ListMeteredProducts",
        "deadline:ListAvailableMeteredProducts",
        "ec2:CreateVpcEndpoint",
        "ec2:DescribeVpcEndpoints",
        "ec2>DeleteVpcEndpoints"
    ],
    "Resource": [
        "arn:aws:deadline:*:111122223333:*",
        "arn:aws:ec2:*:111122223333:vpc-endpoint/*"
    ]
}
}
}

```

Richtlinie, die die Überwachung einer bestimmten Farmwarteschlange ermöglicht

In diesem Beispiel erstellen Sie eine Richtlinie mit eingeschränktem Geltungsbereich, die die Erlaubnis erteilt, Jobs in einer bestimmten Warteschlange für eine bestimmte Farm zu überwachen.

JSON

```

{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [{
    "Sid": "MonitorJobsFarmAndQueue",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "deadline:SearchJobs",
      "deadline:ListJobs",
      "deadline:GetJob",
      "deadline:SearchSteps",
      "deadline:ListSteps",
      "deadline:ListStepConsumers",
      "deadline:ListStepDependencies",
      "deadline:GetStep",
      "deadline:SearchTasks",
      "deadline:ListTasks",
      "deadline:GetTask",
      "deadline:ListSessions",
      "deadline:GetSession",
      "deadline:ListSessionActions",
    ]
  }]
}

```

```
    "deadline:GetSessionAction"
  ],
  "Resource": [
    "arn:aws:deadline:us-east-1:123456789012:farm/FARM_A/queue/QUEUE_B",
    "arn:aws:deadline:us-east-1:123456789012:farm/FARM_A/queue/QUEUE_B/*"
  ]
}]
}
```

## AWS verwaltete Richtlinien für Deadline Cloud

Eine AWS verwaltete Richtlinie ist eine eigenständige Richtlinie, die von erstellt und verwaltet wird AWS. AWS Verwaltete Richtlinien sind so konzipiert, dass sie Berechtigungen für viele gängige Anwendungsfälle bereitstellen, sodass Sie damit beginnen können, Benutzern, Gruppen und Rollen Berechtigungen zuzuweisen.

Beachten Sie, dass AWS verwaltete Richtlinien für Ihre speziellen Anwendungsfälle möglicherweise keine Berechtigungen mit den geringsten Rechten gewähren, da sie allen AWS Kunden zur Verfügung stehen. Wir empfehlen Ihnen, die Berechtigungen weiter zu reduzieren, indem Sie [vom Kunden verwaltete Richtlinien](#) definieren, die speziell auf Ihre Anwendungsfälle zugeschnitten sind.

Sie können die in AWS verwalteten Richtlinien definierten Berechtigungen nicht ändern. Wenn die in einer AWS verwalteten Richtlinie definierten Berechtigungen AWS aktualisiert werden, wirkt sich das Update auf alle Prinzidentitäten (Benutzer, Gruppen und Rollen) aus, denen die Richtlinie zugeordnet ist. AWS aktualisiert eine AWS verwaltete Richtlinie höchstwahrscheinlich, wenn eine neue Richtlinie eingeführt AWS-Service wird oder neue API-Operationen für bestehende Dienste verfügbar werden.

Weitere Informationen finden Sie unter [Von AWS verwaltete Richtlinien](#) im IAM-Benutzerhandbuch.

### AWS verwaltete Richtlinie: AWSDeadlineCloud-FleetWorker

Sie können die `AWSDeadlineCloud-FleetWorker` Richtlinie an Ihre AWS Identity and Access Management (IAM-) Identitäten anhängen.

Diese Richtlinie gewährt den Mitarbeitern dieser Flotte die Berechtigungen, die sie benötigen, um eine Verbindung mit dem Service herzustellen und Aufgaben vom Service zu empfangen.

## Details zu Berechtigungen

Diese Richtlinie umfasst die folgenden Berechtigungen:

- `deadline`— Ermöglicht es Prinzipalen, Mitarbeiter in einer Flotte zu verwalten.

Eine JSON-Liste der Richtliniendetails finden Sie [AWSDeadlineCloud-FleetWorker](#) im Referenzhandbuch zu AWS Managed Policy.

## AWS verwaltete Richtlinie: AWSDeadlineCloud-WorkerHost

Sie können die `AWSDeadlineCloud-WorkerHost`-Richtlinie an Ihre IAM-Identitäten anfügen.

Diese Richtlinie gewährt die Berechtigungen, die für die anfängliche Verbindung mit dem Dienst erforderlich sind. Es kann als Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) Instance-Profil verwendet werden.

## Details zu Berechtigungen

Diese Richtlinie umfasst die folgenden Berechtigungen:

- `deadline`— Ermöglicht dem Benutzer, Worker zu erstellen, die Flottenrolle für Arbeiter zu übernehmen und Tags auf Arbeiter anzuwenden

Eine JSON-Liste der Richtliniendetails finden Sie [AWSDeadlineCloud-WorkerHost](#) im Referenzhandbuch zu AWS Managed Policy.

## AWS verwaltete Richtlinie: AWSDeadlineCloud-UserAccessFarms

Sie können die `AWSDeadlineCloud-UserAccessFarms`-Richtlinie an Ihre IAM-Identitäten anfügen.

Diese Richtlinie ermöglicht Benutzern den Zugriff auf Farmdaten auf der Grundlage der Farmen, in denen sie Mitglied sind, und ihrer Mitgliedschaftsstufe.

## Details zu Berechtigungen

Diese Richtlinie umfasst die folgenden Berechtigungen:

- `deadline`— Ermöglicht dem Benutzer den Zugriff auf Farmdaten.
- `ec2`— Ermöglicht Benutzern, Details zu Amazon EC2 EC2-Instance-Typen zu sehen.

- `identitystore`— Ermöglicht Benutzern, Benutzer- und Gruppennamen zu sehen.
- `kms`— Ermöglicht Benutzern, vom Kunden verwaltete Schlüssel für ihre AWS Key Management Service (AWS KMS IAM Identity Center) -Instanz zu konfigurieren AWS IAM Identity Center ().

Eine JSON-Liste der Richtliniendetails finden Sie [AWSDeadlineCloud-UserAccessFarms](#) im Referenzhandbuch zu AWS Managed Policy.

## AWS verwaltete Richtlinie: AWSDeadlineCloud-UserAccessFleets

Sie können die `AWSDeadlineCloud-UserAccessFleets`-Richtlinie an Ihre IAM-Identitäten anfügen.

Diese Richtlinie ermöglicht Benutzern den Zugriff auf Flottendaten auf der Grundlage der Farmen, in denen sie Mitglied sind, und ihrer Mitgliedschaftsstufe.

### Details zu Berechtigungen

Diese Richtlinie umfasst die folgenden Berechtigungen:

- `deadline`— Ermöglicht dem Benutzer den Zugriff auf Farmdaten.
- `ec2`— Ermöglicht Benutzern, Details zu Amazon EC2 EC2-Instance-Typen zu sehen.
- `identitystore`— Ermöglicht Benutzern, Benutzer- und Gruppennamen zu sehen.

Eine JSON-Liste der Richtliniendetails finden Sie [AWSDeadlineCloud-UserAccessFleets](#) im Referenzhandbuch zu AWS Managed Policy.

## AWS verwaltete Richtlinie: AWSDeadlineCloud-UserAccessJobs

Sie können die `AWSDeadlineCloud-UserAccessJobs`-Richtlinie an Ihre IAM-Identitäten anfügen.

Diese Richtlinie ermöglicht Benutzern den Zugriff auf Auftragsdaten auf der Grundlage der Farmen, in denen sie Mitglied sind, und ihrer Mitgliedschaftsstufe.

### Details zu Berechtigungen

Diese Richtlinie umfasst die folgenden Berechtigungen:

- `deadline`— Ermöglicht dem Benutzer den Zugriff auf Farmdaten.
- `ec2`— Ermöglicht Benutzern, Details zu Amazon EC2 EC2-Instance-Typen zu sehen.
- `identitystore`— Ermöglicht Benutzern, Benutzer- und Gruppennamen zu sehen.

Eine JSON-Liste der Richtliniendetails finden Sie [AWSDeadlineCloud-UserAccessJobsim](#) Referenzhandbuch zu AWS Managed Policy.

## AWS verwaltete Richtlinie: AWSDeadlineCloud-UserAccessQueues

Sie können die AWSDeadlineCloud-UserAccessQueues-Richtlinie an Ihre IAM-Identitäten anfügen.

Diese Richtlinie ermöglicht Benutzern den Zugriff auf Warteschlangendaten auf der Grundlage der Farmen, in denen sie Mitglied sind, und ihrer Mitgliedschaftsstufe.

### Details zu Berechtigungen

Diese Richtlinie umfasst die folgenden Berechtigungen:

- `deadline`— Ermöglicht dem Benutzer den Zugriff auf Farmdaten.
- `ec2`— Ermöglicht Benutzern, Details zu Amazon EC2 EC2-Instance-Typen zu sehen.
- `identitystore`— Ermöglicht Benutzern, Benutzer- und Gruppennamen zu sehen.

Eine JSON-Liste der Richtliniendetails finden Sie [AWSDeadlineCloud-UserAccessQueuesim](#) Referenzhandbuch zu AWS Managed Policy.

## Deadline Cloud-Updates für AWS verwaltete Richtlinien

Sehen Sie sich Details zu Aktualisierungen der AWS verwalteten Richtlinien für Deadline Cloud an, seit dieser Dienst begonnen hat, diese Änderungen zu verfolgen. Um automatische Benachrichtigungen über Änderungen an dieser Seite zu erhalten, abonnieren Sie den RSS-Feed auf der Deadline Cloud-Dokumentverlaufsseite.

Änderungen	Beschreibung	Date
<a href="#">AWSDeadlineCloud-UserAccessFarms</a> — Änderung	Deadline Cloud hat eine neue Aktion hinzugefügt, <code>kms:Decrypt</code> sodass Sie einen AWS KMS vom Kunden verwalteten Schlüssel mit Ihrer	22. Dezember 2025

Änderungen	Beschreibung	Date
	IAM Identity Center-Instanz verwenden können.	
<a href="#">AWSDeadlineCloud-WorkerHost</a> — Veränderung	Deadline Cloud hat neue Aktionen <code>deadline:TagResource</code> hinzugefügt <code>deadline:ListTagsForResource</code> , sodass Sie Tags hinzufügen und anzeigen können, die mit Mitarbeitern in Ihrer Flotte verknüpft sind.	30. Mai 2025
<a href="#">AWSDeadlineCloud-UserAccessFarms</a> — Ändern <a href="#">AWSDeadlineCloud-UserAccessJobs</a> — Veränderung <a href="#">AWSDeadlineCloud-UserAccessQueues</a> — Veränderung	Deadline Cloud hat neue Aktionen <code>deadline:GetJobTemplate</code> hinzugefügt <code>deadline:ListJobParameterDefinitions</code> , sodass Sie Jobs erneut einreichen können.	7. Oktober 2024
Deadline Cloud hat begonnen, Änderungen zu verfolgen	Deadline Cloud begann, Änderungen an seinen AWS verwalteten Richtlinien nachzuverfolgen.	2. April 2024

## Servicerollen

### Wie Deadline Cloud IAM-Servicerollen verwendet

Deadline Cloud übernimmt automatisch IAM-Rollen und stellt temporäre Anmeldeinformationen für Mitarbeiter, Jobs und den Deadline Cloud-Monitor bereit. Dieser Ansatz macht die manuelle Verwaltung von Anmeldeinformationen überflüssig und gewährleistet gleichzeitig die Sicherheit durch eine rollenbasierte Zugriffskontrolle.

Wenn Sie Monitore, Flotten und Warteschlangen erstellen, geben Sie IAM-Rollen an, die Deadline Cloud in Ihrem Namen übernimmt. Mitarbeiter und der Deadline Cloud-Monitor erhalten dann temporäre Zugangsdaten von diesen Rollen. AWS-Services

## Rolle „Flotte“

Konfigurieren Sie eine Flottenrolle, um Mitarbeitern von Deadline Cloud die Berechtigungen zu geben, die sie benötigen, um Arbeit entgegenzunehmen und den Fortschritt dieser Arbeit zu melden.

In der Regel müssen Sie diese Rolle nicht selbst konfigurieren. Diese Rolle kann in der Deadline Cloud-Konsole für Sie erstellt werden, um die erforderlichen Berechtigungen zu enthalten.

Verwenden Sie die folgende Anleitung, um die Besonderheiten dieser Rolle zur Fehlerbehebung zu verstehen.

Wenn Sie Flotten programmgesteuert erstellen oder aktualisieren, geben Sie den ARN für die Flottenrolle mithilfe der API-Operationen `CreateFleet` oder `UpdateFleet` an.

Was macht die Flottenrolle

Die Flottenrolle bietet Mitarbeitern folgende Berechtigungen:

- Empfangen Sie neue Arbeiten und melden Sie den Fortschritt laufender Arbeiten an den Deadline Cloud-Dienst
- Verwalten Sie den Lebenszyklus und den Status Ihrer Mitarbeiter
- Protokollereignisse in Amazon CloudWatch Logs für die Worker-Logs aufzeichnen

Richten Sie die Vertrauensrichtlinie für Flottenrollen ein

Ihre Flottenrolle muss dem Deadline Cloud-Dienst vertrauen und auf Ihre spezifische Farm zugeschnitten sein.

Als bewährte Methode sollte die Vertrauensrichtlinie Sicherheitsbedingungen für den Schutz von Confused Deputy beinhalten. Weitere Informationen zum Schutz vor Confused Deputy finden Sie unter [Confused Deputy](#) im Deadline Cloud-Benutzerhandbuch.

- `aws:SourceAccount` stellt sicher, dass nur Ressourcen desselben AWS-Konto Unternehmens diese Rolle übernehmen können.
- `aws:SourceArns` schränkt die Rollenübernahme auf eine bestimmte Deadline Cloud-Farm ein.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "AllowDeadlineCredentialsService",
      "Effect": "Allow",
      "Action": "sts:AssumeRole",
      "Principal": {
        "Service": "credentials.deadline.amazonaws.com"
      },
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "aws:SourceAccount": "YOUR_ACCOUNT_ID"
        },
        "ArnEquals": {
          "aws:SourceArn": "arn:aws:deadline:REGION:YOUR_ACCOUNT_ID:farm/YOUR_FARM_ID"
        }
      }
    }
  ]
}
```

Hängen Sie die Berechtigungen für die Flottenrolle an

Fügen Sie Ihrer Flottenrolle die folgende AWS verwaltete Richtlinie hinzu:

### [AWSDeadlineCloud-FleetWorker](#)

Diese verwaltete Richtlinie bietet Berechtigungen für:

- `deadline:AssumeFleetRoleForWorker`- Ermöglicht Mitarbeitern, ihre Anmeldeinformationen zu aktualisieren.
- `deadline:UpdateWorker`- Ermöglicht Mitarbeitern, ihren Status zu aktualisieren (z. B. beim Beenden auf STOPPED).
- `deadline:UpdateWorkerSchedule`- Zur Erfassung von Aufträgen und zur Meldung von Fortschritten.
- `deadline:BatchGetJobEntity`- Zum Abrufen von Jobinformationen.
- `deadline:AssumeQueueRoleForWorker`- Für den Zugriff auf Anmeldeinformationen für Warteschlangenrollen während der Jobausführung.

## Fügen Sie KMS-Berechtigungen für verschlüsselte Farmen hinzu

Wenn Ihre Farm mit einem KMS-Schlüssel erstellt wurde, fügen Sie diese Berechtigungen Ihrer Flottenrolle hinzu, um sicherzustellen, dass der Worker auf verschlüsselte Daten in der Farm zugreifen kann.

Die KMS-Berechtigungen sind nur erforderlich, wenn Ihrer Farm ein KMS-Schlüssel zugeordnet ist. Die `kms:ViaService` Bedingung muss das Format `verwendendeadline.{region}.amazonaws.com`.

Beim Erstellen einer Flotte wird eine CloudWatch Logs-Protokollgruppe für diese Flotte erstellt. Die Berechtigungen des Mitarbeiters werden vom Deadline Cloud-Dienst verwendet, um einen Log-Stream speziell für diesen bestimmten Mitarbeiter zu erstellen. Nachdem der Worker eingerichtet und ausgeführt wurde, verwendet der Worker diese Berechtigungen, um Protokollereignisse direkt an CloudWatch Logs zu senden.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "CreateLogStream",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "logs:CreateLogStream"
      ],
      "Resource": "arn:aws:logs:REGION:YOUR_ACCOUNT_ID:log-group:/aws/
deadline/YOUR_FARM_ID/*",
      "Condition": {
        "ForAnyValue:StringEquals": {
          "aws:CalledVia": [
            "deadline.REGIONS.amazonaws.com"
          ]
        }
      }
    },
    {
      "Sid": "ManageLogEvents",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "logs:PutLogEvents",
        "logs:GetLogEvents"
      ],
    }
  ]
}
```

```
    "Resource": "arn:aws:logs:REGION:YOUR_ACCOUNT_ID:log-group:/aws/
deadline/YOUR_FARM_ID/*"
  },
  {
    "Sid": "ManageKmsKey",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "kms:Decrypt",
      "kms:DescribeKey",
      "kms:GenerateDataKey"
    ],
    "Resource": "YOUR_FARM_KMS_KEY_ARN",
    "Condition": {
      "StringEquals": {
        "kms:ViaService": "deadline.REGION.amazonaws.com"
      }
    }
  }
]
```

## Änderung der Flottenrolle

Die Berechtigungen für die Flottenrolle sind nicht anpassbar. Die beschriebenen Berechtigungen sind immer erforderlich und das Hinzufügen zusätzlicher Berechtigungen hat keine Auswirkung.

## Vom Kunden verwaltete Flottenhost-Rolle

Richten Sie eine WorkerHost Rolle ein, wenn Sie kundenverwaltete Flotten auf Amazon EC2 EC2-Instances oder lokalen Hosts verwenden.

### Was macht die Rolle WorkerHost

Durch diese WorkerHost Rolle werden Mitarbeiter auf vom Kunden verwaltete Flottenhosts angewiesen. Sie bietet die Mindestberechtigungen, die ein Host benötigt, um:

- Einen Worker in Deadline Cloud erstellen
- Nehmen Sie die Flottenrolle an, um Betriebsdaten abzurufen
- Kennzeichnen Sie Mitarbeiter mit Flottenkennzeichnungen (sofern die Tag-Weitergabe aktiviert ist)

Richten Sie WorkerHost Rollenberechtigungen ein

Fügen Sie Ihrer WorkerHost Rolle die folgende AWS verwaltete Richtlinie hinzu:

### [AWSDeadlineCloud-WorkerHost](#)

Diese verwaltete Richtlinie bietet Berechtigungen für:

- `deadline:CreateWorker`- Ermöglicht dem Host, einen neuen Worker zu registrieren.
- `deadline:AssumeFleetRoleForWorker`- Ermöglicht dem Host, die Flottenrolle zu übernehmen.
- `deadline:TagResource`— Ermöglicht das Markieren von Arbeitern während der Erstellung (sofern aktiviert).
- `deadline:ListTagsForResource`- Ermöglicht das Lesen von Flotten-Tags zur Weitergabe.

Verstehen Sie den Bootstrap-Prozess

Die WorkerHost Rolle wird nur beim ersten Start des Workers verwendet:

1. Der Worker-Agent startet auf dem Host mithilfe von WorkerHost Anmeldeinformationen.
2. Er ruft `deadline:CreateWorker` zur Registrierung bei Deadline Cloud auf.
3. Es wird dann aufgerufen, `deadline:AssumeFleetRoleForWorker` um die Anmeldeinformationen für die Flottenrolle abzurufen.
4. Ab diesem Zeitpunkt verwendet der Worker für alle Operationen nur noch Anmeldeinformationen für Flottenrollen.

Die WorkerHost Rolle wird nicht mehr verwendet, nachdem der Worker gestartet wurde. Diese Richtlinie ist für vom Service verwaltete Flotten nicht erforderlich. In vom Service verwalteten Flotten wird das Bootstrapping automatisch durchgeführt.

## Rolle in der Warteschlange

Die Warteschlangenrolle wird vom Worker bei der Bearbeitung einer Aufgabe übernommen. Diese Rolle stellt die Berechtigungen bereit, die für die Ausführung der Aufgabe erforderlich sind.

Wenn Sie Warteschlangen programmgesteuert erstellen oder aktualisieren, geben Sie den ARN der Warteschlangenrolle mithilfe der API-Operationen `CreateQueue` oder `UpdateQueue` an.

## Richten Sie die Vertrauensrichtlinie für die Warteschlangenrolle ein

Ihre Warteschlangenrolle muss dem Deadline Cloud-Dienst vertrauen.

Als bewährte Methode sollte die Vertrauensrichtlinie Sicherheitsbedingungen für den Schutz von Confused Deputy beinhalten. Weitere Informationen zum Schutz vor Confused Deputy finden Sie unter [Confused Deputy](#) im Deadline Cloud-Benutzerhandbuch.

- `aws:SourceAccount` stellt sicher, dass nur Ressourcen desselben AWS-Konto Unternehmens diese Rolle übernehmen können.
- `aws:SourceArn` schränkt die Rollenübernahme auf eine bestimmte Deadline Cloud-Farm ein.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "Service": [
          "credentials.deadline.amazonaws.com",
          "deadline.amazonaws.com"
        ]
      },
      "Action": "sts:AssumeRole",
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "aws:SourceAccount": "YOUR_ACCOUNT_ID"
        },
        "ArnEquals": {
          "aws:SourceArn": "arn:aws:deadline:us-west-2:123456789012:farm/{farm-id}"
        }
      }
    }
  ]
}
```

## Verstehen Sie die Berechtigungen für Warteschlangenrollen

Die Warteschlangenrolle verwendet keine einzige verwaltete Richtlinie. Wenn Sie Ihre Warteschlange in der Konsole konfigurieren, erstellt Deadline Cloud stattdessen eine benutzerdefinierte Richtlinie für Ihre Warteschlange, die auf Ihrer Konfiguration basiert.

Diese automatisch erstellte Richtlinie bietet Zugriff auf:

## Arbeitsanhänge

Lese- und Schreibzugriff auf Ihren angegebenen Amazon S3 S3-Bucket für Jobeingabe- und -ausgabedateien:

```
{
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    "s3:GetObject",
    "s3:PutObject",
    "s3:ListBucket",
    "s3:GetBucketLocation"
  ],
  "Resource": [
    "arn:aws:s3:::YOUR_JOB_ATTACHMENTS_BUCKET",
    "arn:aws:s3:::YOUR_JOB_ATTACHMENTS_BUCKET/YOUR_PREFIX/*"
  ],
  "Condition": {
    "StringEquals": {
      "aws:ResourceAccount": "YOUR_ACCOUNT_ID"
    }
  }
}
```

## Job-Logs

Lesezugriff auf CloudWatch Protokolle für Jobs in dieser Warteschlange. Jede Warteschlange hat ihre eigene Protokollgruppe und jede Sitzung hat ihren eigenen Protokollstream:

```
{
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    "logs:GetLogEvents"
  ],
  "Resource": "arn:aws:logs:REGION:YOUR_ACCOUNT_ID:log-group:/aws/
deadline/YOUR_FARM_ID/*"
}
```

## Software von Drittanbietern

Zugriff zum Herunterladen von Software von Drittanbietern, die von Deadline Cloud unterstützt wird (wie Maya, Blender und andere):

```
{
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    "s3:ListBucket",
    "s3:GetObject"
  ],
  "Resource": "*",
  "Condition": {
    "ArnLike": {
      "s3:DataAccessPointArn": "arn:aws:s3:*:*:accesspoint/deadline-software-*"
    },
    "StringEquals": {
      "s3:AccessPointNetworkOrigin": "VPC"
    }
  }
}
```

Fügen Sie Berechtigungen für Ihre Jobs hinzu

Fügen Sie Ihrer Warteschlangenrolle Berechtigungen hinzu AWS-Services , auf die Ihre Jobs zugreifen müssen. Beim Schreiben von OpenJobDescription Schrittskripten verwendet das SDK AWS CLI und automatisch die Anmeldeinformationen aus Ihrer Warteschlangenrolle. Verwenden Sie diese Option, um auf zusätzliche Dienste zuzugreifen, die Sie zur Erledigung Ihres Jobs benötigen.

Zu den beispielhaften Anwendungsfällen gehören:

- zum Abrufen von benutzerdefinierten Daten
- SSM-Berechtigungen für den Tunnel zu einem benutzerdefinierten Lizenzserver
- CloudWatch für die Ausgabe benutzerdefinierter Messwerte
- Deadline Cloud-Genehmigung zum Erstellen neuer Jobs für dynamische Workflows

Wie werden Anmeldeinformationen für Warteschlangenrollen verwendet

Deadline Cloud stellt Anmeldeinformationen für Warteschlangenrollen bereit für:

- Arbeiter bei der Auftragsausführung

- Benutzer über die Deadline Cloud-CLI und überwachen die Interaktion mit Job-Anhängen und Protokollen

Deadline Cloud erstellt separate CloudWatch Logs-Protokollgruppen für jede Warteschlange. Jobs verwenden Anmeldeinformationen für Warteschlangenrollen, um Protokolle in die Protokollgruppe ihrer Warteschlange zu schreiben. Die CLI und der Monitor von Deadline Cloud verwenden die Warteschlangenrolle (`durchdeadline:AssumeQueueRoleForRead`), um Jobprotokolle aus der Protokollgruppe der Warteschlange zu lesen. Die CLI und der Monitor von Deadline Cloud verwenden die Warteschlangenrolle (`durchdeadline:AssumeQueueRoleForUser`), um Daten aus Jobanhängen hoch- oder herunterzuladen.

## Rolle überwachen

Konfigurieren Sie eine Monitorrolle, um den Web- und Desktop-Anwendungen von Deadline Cloud Monitor Zugriff auf Ihre Deadline Cloud-Ressourcen zu gewähren.

Wenn Sie Monitore programmgesteuert erstellen oder aktualisieren, geben Sie den ARN der Monitorrolle mithilfe der `UpdateMonitor` API-Operationen `CreateMonitor` oder an.

## Was macht die Monitorrolle

Die Monitorrolle ermöglicht es Deadline Cloud Monitor, Endbenutzern Zugriff auf Folgendes zu gewähren:

- Grundlegende Funktionen, die für Deadline Cloud Integrated Submitters, CLI und Monitor erforderlich sind
- Benutzerdefinierte Funktionen für Endbenutzer

Richten Sie die Vertrauensrichtlinie für die Monitorrolle ein

Ihre Monitorrolle muss dem Deadline Cloud-Dienst vertrauen.

Als bewährte Methode sollte die Vertrauensrichtlinie Sicherheitsbedingungen für den Schutz von Confused Deputy beinhalten. Weitere Informationen zum Schutz vor Confused Deputy finden Sie unter [Confused Deputy](#) im Deadline Cloud-Benutzerhandbuch.

`aws:SourceAccount` stellt sicher, dass nur Ressourcen desselben AWS-Konto Unternehmens diese Rolle übernehmen können.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "Service": "credentials.deadline.amazonaws.com"
      },
      "Action": "sts:AssumeRole",
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "aws:SourceAccount": "YOUR_ACCOUNT_ID"
        }
      }
    }
  ]
}
```

Hängen Sie Berechtigungen für die Monitorrolle an

Ordnen Sie Ihrer Monitorrolle für den grundlegenden Betrieb alle folgenden AWS verwalteten Richtlinien zu:

- [AWSDeadlineCloud-UserAccessFarms](#)
- [AWSDeadlineCloud-UserAccessFleets](#)
- [AWSDeadlineCloud-UserAccessJobs](#)
- [AWSDeadlineCloud-UserAccessQueues](#)

So funktioniert die Monitorrolle

Bei Verwendung des Deadline Cloud-Monitors meldet sich ein Dienstbenutzer mit AWS IAM Identity Center (IAM Identity Center) an, und die Monitorrolle wird übernommen. Die angenommenen Rollenmeldedaten werden von der Monitor-Anwendung verwendet, um die Monitor-Benutzeroberfläche anzuzeigen, einschließlich der Liste der Farmen, Flotten, Warteschlangen und anderer Informationen.

Wenn Sie die Desktop-Anwendung Deadline Cloud Monitor verwenden, werden diese Anmeldeinformationen zusätzlich auf der Workstation mithilfe eines benannten AWS Anmeldeinformationsprofils verfügbar gemacht, das dem vom Endbenutzer angegebenen

Profilnamen entspricht. Weitere Informationen zu benannten Profilen finden Sie im [AWS SDK- und Tools-Referenzhandbuch](#).

Mit diesem benannten Profil greifen die Deadline-CLI und die Einreicher auf Deadline Cloud-Ressourcen zu.

### Anpassung der Monitorrolle für fortgeschrittene Anwendungsfälle

Sie können die Monitorrolle anpassen, um zu ändern, was Benutzer auf den einzelnen Zugriffsebenen (Betrachter, Mitwirkender, Manager, Besitzer) tun können, oder um Berechtigungen für erweiterte Workflows hinzuzufügen.

### Berechtigungen auf Zugriffsebene anpassen

Die vier AWS verwalteten Richtlinien, die der Monitorrolle zugeordnet sind, steuern, was die einzelnen Zugriffsebenen tun können. Sie können der Monitorrolle benutzerdefinierte Richtlinien hinzufügen, um mithilfe des `deadline:MembershipLevel` Bedingungsschlüssels Berechtigungen für bestimmte Zugriffsebenen zu gewähren oder einzuschränken.

Um es Mitwirkenden beispielsweise zu ermöglichen, Jobs zu aktualisieren und zu stornieren (was normalerweise nur Managern und Inhabern vorbehalten ist), fügen Sie eine Richtlinie wie die folgende hinzu:

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "deadline:UpdateJob",
      "Resource": "*",
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "deadline:MembershipLevel": "CONTRIBUTOR"
        }
      }
    }
  ]
}
```

Mit dieser Richtlinie können Mitwirkende Jobs nicht nur einreichen, sondern auch aktualisieren und stornieren.

## Hinzufügen von Berechtigungen für erweiterte Workflows

Sie können der Monitorrolle benutzerdefinierte IAM-Richtlinien hinzufügen, um allen Monitor-Benutzern zusätzliche Berechtigungen zu gewähren. Dies ist nützlich für erweiterte Scripting-Workflows, bei denen Benutzer Zugriff auf Funktionen benötigen, die AWS-Services über die Standardfunktionen von Deadline Cloud hinausgehen.

Beachten Sie diese Richtlinien, wenn Sie Ihre Monitorrolle ändern:

- Entfernen Sie keine der verwalteten Richtlinien. Durch das Entfernen dieser Richtlinien wird die Monitorfunktion beeinträchtigt.

## Wie Deadline Cloud Monitor die Anmeldeinformationen für Monitorrollen verwendet

Deadline Cloud Monitor ruft bei der Authentifizierung automatisch die Anmeldeinformationen für die Monitorrolle ab. Diese Funktion ermöglicht es der Desktop-Anwendung, erweiterte Überwachungsfunktionen bereitzustellen, die über das hinausgehen, was in einem Standard-Webbrowser verfügbar ist.

Wenn Sie sich mit Deadline Cloud Monitor anmelden, wird automatisch ein Profil erstellt, das Sie mit dem AWS CLI oder einem anderen AWS Tool verwenden können. Dieses Profil verwendet die Anmeldeinformationen der Monitorrolle, sodass Sie programmgesteuerten Zugriff darauf erhalten, AWS-Services basierend auf den Berechtigungen in Ihrer Monitorrolle.

Deadline Cloud-Einreicher funktionieren genauso: Sie verwenden das von Deadline Cloud Monitor erstellte Profil, um AWS-Services mit den entsprechenden Rollenberechtigungen darauf zuzugreifen.

## Erweiterte Anpassung der Deadline Cloud-Rollen

Sie können Deadline Cloud-Rollen um zusätzliche Berechtigungen erweitern, um erweiterte Anwendungsfälle zu ermöglichen, die über grundlegende Rendering-Workflows hinausgehen. Bei diesem Ansatz wird das Zugriffsverwaltungssystem von Deadline Cloud genutzt, um den Zugriff auf zusätzliche Funktionen auf der AWS-Services Grundlage der Warteschlangenmitgliedschaft zu steuern.

## Zusammenarbeit im Team mit AWS CodeCommit

Fügen Sie Ihrer Warteschlangenrolle AWS CodeCommit Berechtigungen hinzu, um die Teamzusammenarbeit an Projekt-Repositorys zu ermöglichen. Bei diesem Ansatz wird das Zugriffsverwaltungssystem von Deadline Cloud für zusätzliche Anwendungsfälle verwendet. Nur Benutzer mit Zugriff auf die jeweilige Warteschlange erhalten diese AWS

CodeCommit Berechtigungen, sodass Sie den Zugriff auf das Projekt-Repository über die Warteschlangenmitgliedschaft von Deadline Cloud verwalten können.

Dies ist nützlich für Szenarien, in denen Künstler im Rahmen ihres Rendering-Workflows auf projektspezifische Assets, Skripte oder Konfigurationsdateien zugreifen müssen, die in AWS CodeCommit Repositorys gespeichert sind.

Fügen Sie der Warteschlangenrolle AWS CodeCommit Berechtigungen hinzu

Fügen Sie Ihrer Warteschlangenrolle die folgenden Berechtigungen hinzu, um den AWS CodeCommit Zugriff zu ermöglichen:

```
{
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    "codecommit:GitPull",
    "codecommit:GitPush",
    "codecommit:GetRepository",
    "codecommit:ListRepositories"
  ],
  "Resource": "arn:aws:codecommit:REGION:YOUR_ACCOUNT_ID:PROJECT_REPOSITORY"
}
```

Richten Sie einen Anbieter für Anmeldeinformationen auf den Workstations von Künstlern ein

Konfigurieren Sie jede Künstler-Workstation so, dass sie die Deadline Cloud-Warteschlangenmeldedaten für den AWS CodeCommit Zugriff verwendet. Diese Einrichtung wird einmal pro Workstation durchgeführt.

Um den Anbieter für Anmeldeinformationen zu konfigurieren

1. Fügen Sie Ihrer AWS Konfigurationsdatei (`~/.aws/config`) ein Credential Provider-Profil hinzu:

```
[profile queue-codecommit]
credential_process = deadline queue export-credentials --farm-id farm-XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX --queue-id queue-XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
```

2. Konfigurieren Sie Git so, dass es dieses Profil für AWS CodeCommit Repositorys verwendet:

```
git config --global credential.https://git-codecommit.REGION.amazonaws.com.helper '!aws codecommit credential-helper --profile queue-codecommit $@'
```

```
git config --global credential.https://git-  
codecommit.REGION.amazonaws.com.UseHttpPath true
```

Ersetze *farm-XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX* und *queue-XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX* durch deine eigentliche Farm und Warteschlange IDs. *REGION* Ersetze es durch deine AWS Region (zum Beispielus -west-2).

AWS CodeCommit Mit Anmeldedaten für die Warteschlange verwenden

Nach der Konfiguration verwenden Git-Operationen beim Zugriff auf AWS CodeCommit Repositorys automatisch die Anmeldeinformationen der Warteschlangenrolle. Der `deadline queue export-credentials` Befehl gibt temporäre Anmeldeinformationen zurück, die wie folgt aussehen:

```
{  
  "Version": 1,  
  "AccessKeyId": "ASIA...",  
  "SecretAccessKey": "...",  
  "SessionToken": "...",  
  "Expiration": "2025-11-10T23:02:23+00:00"  
}
```

Diese Anmeldeinformationen werden bei Bedarf automatisch aktualisiert, und Git-Operationen funktionieren reibungslos:

```
git clone https://git-codecommit.REGION.amazonaws.com/v1/repos/PROJECT_REPOSITORY  
git pull  
git push
```

Künstler können jetzt mit ihren Warteschlangenberechtigungen auf Projekt-Repositorys zugreifen, ohne separate Anmeldeinformationen zu benötigen. AWS CodeCommit Nur Benutzer mit Zugriff auf die jeweilige Warteschlange können auf das zugehörige Repository zugreifen. Dies ermöglicht eine detaillierte Zugriffskontrolle über das Warteschlangenmitgliedschaftssystem von Deadline Cloud.

## Fehlerbehebung bei Identität und Zugriff auf AWS Deadline Cloud

Verwenden Sie die folgenden Informationen, um häufig auftretende Probleme zu diagnostizieren und zu beheben, die bei der Arbeit mit Deadline Cloud und IAM auftreten können.

Themen

- [Ich bin nicht berechtigt, eine Aktion in Deadline Cloud durchzuführen](#)

- [Ich bin nicht berechtigt, iam auszuführen: PassRole](#)
- [Ich möchte Personen außerhalb von mir den Zugriff AWS-Konto auf meine Deadline Cloud-Ressourcen ermöglichen](#)

## Ich bin nicht berechtigt, eine Aktion in Deadline Cloud durchzuführen

Wenn Sie eine Fehlermeldung erhalten, dass Sie nicht zur Durchführung einer Aktion berechtigt sind, müssen Ihre Richtlinien aktualisiert werden, damit Sie die Aktion durchführen können.

Der folgende Beispielfehler tritt auf, wenn der IAM-Benutzer `mateojackson` versucht, über die Konsole Details zu einer fiktiven `my-example-widget`-Ressource anzuzeigen, jedoch nicht über `deadline:GetWidget`-Berechtigungen verfügt.

```
User: arn:aws:iam::123456789012:user/mateojackson is not authorized to perform:
deadline:GetWidget on resource: my-example-widget
```

In diesem Fall muss die Richtlinie für den Benutzer `mateojackson` aktualisiert werden, damit er mit der `deadline:GetWidget`-Aktion auf die `my-example-widget`-Ressource zugreifen kann.

Wenn Sie Hilfe benötigen, wenden Sie sich an Ihren AWS Administrator. Ihr Administrator hat Ihnen Ihre Anmeldeinformationen zur Verfügung gestellt.

## Ich bin nicht berechtigt, iam auszuführen: PassRole

Wenn Sie eine Fehlermeldung erhalten, dass Sie nicht berechtigt sind, die `iam:PassRole` Aktion durchzuführen, müssen Ihre Richtlinien aktualisiert werden, damit Sie eine Rolle an Deadline Cloud übergeben können.

Einige AWS-Services ermöglichen es Ihnen, eine bestehende Rolle an diesen Dienst zu übergeben, anstatt eine neue Servicerolle oder eine dienstverknüpfte Rolle zu erstellen. Hierzu benötigen Sie Berechtigungen für die Übergabe der Rolle an den Dienst.

Der folgende Beispielfehler tritt auf, wenn ein IAM-Benutzer mit dem Namen `marymajor` versucht, die Konsole zu verwenden, um eine Aktion in Deadline Cloud auszuführen. Die Aktion erfordert jedoch, dass der Service über Berechtigungen verfügt, die durch eine Servicerolle gewährt werden. Mary besitzt keine Berechtigungen für die Übergabe der Rolle an den Dienst.

```
User: arn:aws:iam::123456789012:user/marymajor is not authorized to perform:
iam:PassRole
```

In diesem Fall müssen die Richtlinien von Mary aktualisiert werden, um die Aktion `iam:PassRole` ausführen zu können.

Wenn Sie Hilfe benötigen, wenden Sie sich an Ihren AWS Administrator. Ihr Administrator hat Ihnen Ihre Anmeldeinformationen zur Verfügung gestellt.

## Ich möchte Personen außerhalb von mir den Zugriff AWS-Konto auf meine Deadline Cloud-Ressourcen ermöglichen

Sie können eine Rolle erstellen, mit der Benutzer in anderen Konten oder Personen außerhalb Ihrer Organisation auf Ihre Ressourcen zugreifen können. Sie können festlegen, wem die Übernahme der Rolle anvertraut wird. Für Dienste, die ressourcenbasierte Richtlinien oder Zugriffskontrolllisten (ACLs) unterstützen, können Sie diese Richtlinien verwenden, um Personen Zugriff auf Ihre Ressourcen zu gewähren.

Weitere Informationen dazu finden Sie hier:

- Informationen darüber, ob Deadline Cloud diese Funktionen unterstützt, finden Sie unter [So funktioniert Deadline Cloud mit IAM](#)
- Informationen dazu, wie Sie Zugriff auf Ihre Ressourcen gewähren können, AWS-Konten die Ihnen gehören, finden Sie im [IAM-Benutzerhandbuch unter Zugriff auf einen IAM-Benutzer in einem anderen AWS-Konto, den Sie besitzen](#).
- Informationen dazu, wie Sie Dritten Zugriff auf Ihre Ressourcen gewähren können AWS-Konten, finden Sie [AWS-Konten im IAM-Benutzerhandbuch unter Gewähren des Zugriffs für Dritte](#).
- Informationen dazu, wie Sie über einen Identitätsverbund Zugriff gewähren, finden Sie unter [Gewähren von Zugriff für extern authentifizierte Benutzer \(Identitätsverbund\)](#) im IAM-Benutzerhandbuch.
- Informationen zum Unterschied zwischen der Verwendung von Rollen und ressourcenbasierten Richtlinien für den kontoübergreifenden Zugriff finden Sie unter [Kontoübergreifender Ressourcenzugriff in IAM](#) im IAM-Benutzerhandbuch.

## Konformitätsprüfung für Deadline Cloud

Informationen darüber, ob AWS-Service ein [AWS-Services in den Geltungsbereich bestimmter Compliance-Programme fällt](#), finden Sie unter [Umfang nach Compliance-Programm AWS-Services unter](#) . Wählen Sie dort das Compliance-Programm aus, an dem Sie interessiert sind. Allgemeine Informationen finden Sie unter [AWS Compliance-Programme AWS](#) .

Sie können Prüfberichte von Drittanbietern unter heruntergeladenen AWS Artifact. Weitere Informationen finden Sie unter [Berichte heruntergeladen unter](#) .

Ihre Verantwortung für die Einhaltung der Vorschriften bei der Nutzung AWS-Services hängt von der Vertraulichkeit Ihrer Daten, den Compliance-Zielen Ihres Unternehmens und den geltenden Gesetzen und Vorschriften ab. Weitere Informationen zu Ihrer Verantwortung für die Einhaltung der Vorschriften bei der Nutzung AWS-Services finden Sie in der [AWS Sicherheitsdokumentation](#).

## Resilienz in Deadline Cloud

Die AWS globale Infrastruktur basiert auf Availability AWS-Regionen Zones. AWS-Regionen bieten mehrere physisch getrennte und isolierte Availability Zones, die über Netzwerke mit niedriger Latenz, hohem Durchsatz und hoher Redundanz miteinander verbunden sind. Mithilfe von Availability Zones können Sie Anwendungen und Datenbanken erstellen und ausführen, die automatisch Failover zwischen Zonen ausführen, ohne dass es zu Unterbrechungen kommt. Availability Zones sind besser verfügbar, fehlertoleranter und skalierbarer als herkömmliche Infrastrukturen mit einem oder mehreren Rechenzentren.

Weitere Informationen zu Availability Zones AWS-Regionen und Availability Zones finden Sie unter [AWS Globale](#) Infrastruktur.

AWS Deadline Cloud sichert keine Daten, die in Ihrem S3-Bucket für Jobanhänge gespeichert sind. Sie können Backups Ihrer Job-Anhangsdaten mit jedem standardmäßigen Amazon S3 S3-Backup-Mechanismus wie [S3 Versioning](#) oder [AWS Backup](#) aktivieren.

## Sicherheit der Infrastruktur in Deadline Cloud

Als verwalteter Service ist AWS Deadline Cloud durch AWS globale Netzwerksicherheit geschützt. Informationen zu AWS Sicherheitsdiensten und zum AWS Schutz der Infrastruktur finden Sie unter [AWS Cloud-Sicherheit](#). Informationen zum Entwerfen Ihrer AWS Umgebung unter Verwendung der bewährten Methoden für die Infrastruktursicherheit finden Sie unter [Infrastructure Protection](#) in Security Pillar AWS Well-Architected Framework.

Sie verwenden AWS veröffentlichte API-Aufrufe, um über das Netzwerk auf Deadline Cloud zuzugreifen. Kunden müssen Folgendes unterstützen:

- Transport Layer Security (TLS). Wir benötigen TLS 1.2 und empfehlen TLS 1.3.

- Verschlüsselungs-Suiten mit Perfect Forward Secrecy (PFS) wie DHE (Ephemeral Diffie-Hellman) oder ECDHE (Elliptic Curve Ephemeral Diffie-Hellman). Die meisten modernen Systeme wie Java 7 und höher unterstützen diese Modi.

Deadline Cloud unterstützt die Verwendung von AWS PrivateLink Virtual Private Cloud (VPC) - Endpunktrichtlinien nicht. Es verwendet die AWS PrivateLink Standardrichtlinie, die vollen Zugriff auf den Endpunkt gewährt. Weitere Informationen finden Sie im AWS PrivateLink Benutzerhandbuch unter [Standard-Endpunktrichtlinie](#).

## Konfiguration und Schwachstellenanalyse in Deadline Cloud

AWS kümmert sich um grundlegende Sicherheitsaufgaben wie das Patchen von Gastbetriebssystemen (OS) und Datenbanken, die Firewall-Konfiguration und die Notfallwiederherstellung. Diese Verfahren wurden von qualifizierten Dritten überprüft und zertifiziert. Weitere Informationen finden Sie in den folgenden Ressourcen:

- [Modell der übergreifenden Verantwortlichkeit](#)
- [Amazon Web Services: Übersicht über Sicherheitsverfahren](#) (Whitepaper)

AWS Deadline Cloud verwaltet Aufgaben auf vom Service oder vom Kunden verwalteten Flotten:

- Für vom Service verwaltete Flotten verwaltet Deadline Cloud das Gastbetriebssystem.
- Bei vom Kunden verwalteten Flotten sind Sie für die Verwaltung des Betriebssystems verantwortlich.

Weitere Informationen zur Konfiguration und Schwachstellenanalyse für AWS Deadline Cloud finden Sie unter

- [Bewährte Sicherheitsmethoden für Deadline Cloud](#)

## Serviceübergreifende Confused-Deputy-Prävention

Das Confused-Deputy-Problem ist ein Sicherheitsproblem, bei dem eine juristische Stelle, die nicht über die Berechtigung zum Ausführen einer Aktion verfügt, eine privilegiertere juristische Stelle zwingen kann, die Aktion auszuführen. In kann AWS ein dienstübergreifender Identitätswechsel zum Problem des verwirrten Stellvertreters führen. Ein dienstübergreifender Identitätswechsel

kann auftreten, wenn ein Dienst (der Anruf-Dienst) einen anderen Dienst anruft (den aufgerufenen Dienst). Der aufrufende Service kann manipuliert werden, um seine Berechtigungen zu verwenden, um Aktionen auf die Ressourcen eines anderen Kunden auszuführen, für die er sonst keine Zugriffsberechtigung haben sollte. Um dies zu verhindern, bietet AWS Tools, mit denen Sie Ihre Daten für alle Services mit Serviceprinzipalen schützen können, die Zugriff auf Ressourcen in Ihrem Konto erhalten haben.

Wir empfehlen, die Kontextschlüssel [aws:SourceArn](#) und die [aws:SourceAccount](#) globalen Bedingungsschlüssel in Ressourcenrichtlinien zu verwenden, um die Berechtigungen einzuschränken, die der AWS Deadline Cloud Ressource einen anderen Dienst gewähren. Verwenden Sie `aws:SourceArn`, wenn Sie nur eine Ressource mit dem betriebsübergreifenden Zugriff verknüpfen möchten. Verwenden Sie `aws:SourceAccount`, wenn Sie zulassen möchten, dass Ressourcen in diesem Konto mit der betriebsübergreifenden Verwendung verknüpft werden.

Der effektivste Weg, um sich vor dem Verwirrter-Stellvertreter-Problem zu schützen, ist die Verwendung des `aws:SourceArn` globalen Bedingungskontextschlüssels mit dem vollständigen Amazon-Ressourcenname (ARN) der Ressource. Wenn Sie den vollständigen ARN der Ressource nicht kennen oder wenn Sie mehrere Ressourcen angeben, verwenden Sie den globalen Kontextbedingungsschlüssel `aws:SourceArn` mit Platzhalterzeichen (\*) für die unbekannt Teile des ARN. Beispiel, `arn:aws:deadline:*:123456789012:*`.

Wenn der `aws:SourceArn`-Wert die Konto-ID nicht enthält, z. B. einen Amazon-S3-Bucket-ARN, müssen Sie beide globale Bedingungskontextschlüssel verwenden, um Berechtigungen einzuschränken.

Das folgende Beispiel zeigt, wie Sie die Kontextschlüssel `aws:SourceArn` und die `aws:SourceAccount` globale Bedingung verwenden können, Deadline Cloud um das Problem des verwirrten Stellvertreters zu vermeiden.

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": {
    "Sid": "ConfusedDeputyPreventionExamplePolicy",
    "Effect": "Allow",
    "Principal": {
      "Service": "deadline.amazonaws.com"
    }
  },
}
```

```
"Action": "deadline:CreateFarm",
"Resource": [
  "*"
],
"Condition": {
  "ArnLike": {
    "aws:SourceArn": "arn:aws:deadline:*:111122223333:*"
  },
  "StringEquals": {
    "aws:SourceAccount": "111122223333"
  }
}
}
```

## Zugriff AWS Deadline Cloud über einen Schnittstellenendpunkt (AWS PrivateLink)

Sie können verwenden AWS PrivateLink , um eine private Verbindung zwischen Ihrer VPC und AWS Deadline Cloud herzustellen. Sie können darauf zugreifen, Deadline Cloud als ob es in Ihrer VPC wäre, ohne ein Internet-Gateway, ein NAT-Gerät, eine VPN-Verbindung oder Direct Connect eine Verbindung zu verwenden. Instances in Ihrer VPC benötigen für den Zugriff Deadline Cloud keine öffentlichen IP-Adressen.

Sie stellen diese private Verbindung her, indem Sie einen Schnittstellen-Endpunkt erstellen, der von AWS PrivateLink unterstützt wird. Wir erstellen eine Endpunkt-Netzwerkschnittstelle in jedem Subnetz, das Sie für den Schnittstellen-Endpunkt aktivieren. Hierbei handelt es sich um vom Anforderer verwaltete Netzwerkschnittstellen, die als Eingangspunkt für den Datenverkehr dienen, der für Deadline Cloud bestimmt ist.

Deadline Cloud verfügt auch über Dual-Stack-Endpunkte. Dual-Stack-Endpunkte unterstützen Anfragen über und. IPv6 IPv4

Weitere Informationen finden Sie unter [Zugriff auf AWS-Services über AWS PrivateLink](#) im AWS PrivateLink -Leitfaden.

## Überlegungen zu Deadline Cloud

Bevor Sie einen Schnittstellenendpunkt für einrichten Deadline Cloud, finden Sie weitere Informationen unter [Zugreifen auf einen AWS-Service mithilfe eines Schnittstellen-VPC-Endpunkts](#) im AWS PrivateLink Handbuch.

Deadline Cloud unterstützt Aufrufe aller API-Aktionen über den Schnittstellenendpunkt.

Standardmäßig Deadline Cloud ist der vollständige Zugriff auf über den Schnittstellenendpunkt zulässig. Alternativ können Sie den Endpunkt-Netzwerkschnittstellen eine Sicherheitsgruppe zuordnen, um den Datenverkehr Deadline Cloud über den Schnittstellenendpunkt zu kontrollieren.

Deadline Cloud unterstützt auch VPC-Endpunkttrichtlinien. Weitere Informationen finden Sie unter [Kontrolle des Zugriffs auf VPC-Endpunkte mit Endpunkttrichtlinien](#) im AWS PrivateLink Leitfaden.

## Deadline Cloud Endpunkte

Deadline Cloud verwendet vier Endpunkte für den Zugriff auf den Dienst mithilfe von AWS PrivateLink — zwei für IPv4 und zwei für IPv6

Mitarbeiter verwenden den `scheduling.deadline.region.amazonaws.com` Endpunkt, um Aufgaben aus der Warteschlange abzurufen, ihnen den Fortschritt zu Deadline Cloud melden und die Aufgabenausgabe zurückzusenden. Wenn Sie eine vom Kunden verwaltete Flotte verwenden, ist der Terminplanungsendpunkt der einzige Endpunkt, den Sie erstellen müssen, es sei denn, Sie verwenden Verwaltungsoperationen. Wenn durch einen Auftrag beispielsweise mehr Jobs erstellt werden, müssen Sie den Verwaltungsendpunkt so einrichten, dass er den `CreateJob` Vorgang aufrufen kann.

Der Deadline Cloud Monitor verwendet den, `management.deadline.region.amazonaws.com` um die Ressourcen in Ihrer Farm zu verwalten, z. B. Warteschlangen und Flotten zu erstellen und zu ändern oder Listen mit Aufträgen, Schritten und Aufgaben abzurufen.

Die AWS SDKs AND-CLI fügt dem Endpunkt automatisch die `scheduling` Präfixe `management` und hinzu. Wenn Sie dieses Verhalten deaktivieren möchten, finden Sie im Abschnitt [Host-Präfix-Injection](#) im Referenzhandbuch AWS SDKs und im Tools-Referenzhandbuch weitere Informationen.

Deadline Cloud erfordert außerdem Endpunkte für die folgenden AWS Dienstendpunkte:

- Deadline Cloud verwendet AWS STS , um Mitarbeiter zu authentifizieren, sodass sie auf Arbeitsressourcen zugreifen können. Weitere Informationen zu AWS STS finden Sie unter

[Temporäre Sicherheitsanmeldeinformationen in IAM](#) im AWS Identity and Access Management Benutzerhandbuch.

- Wenn Sie Ihre vom Kunden verwaltete Flotte in einem Subnetz ohne Internetverbindung einrichten, müssen Sie einen VPC-Endpunkt für Amazon CloudWatch Logs einrichten, damit Mitarbeiter Protokolle schreiben können. [Weitere Informationen finden Sie unter Überwachung mit CloudWatch](#)
- Wenn Sie Jobanhänge verwenden, müssen Sie einen VPC-Endpunkt für Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) erstellen, damit Mitarbeiter auf die Anlagen zugreifen können. Weitere Informationen finden Sie unter [Jobanhänge in Deadline Cloud](#).

## Erstellen Sie Endpunkte für Deadline Cloud

Sie können Schnittstellen-Endpunkte für die Deadline Cloud Verwendung entweder der Amazon VPC-Konsole oder der AWS Command Line Interface (AWS CLI) erstellen. Weitere Informationen finden Sie unter [Erstellen eines Schnittstellenendpunkts](#) im AWS PrivateLink -Leitfaden.

Erstellen Sie Verwaltungs- und Scheduling-Endpunkte für die Deadline Cloud Verwendung der folgenden Servicenamen. Ersetzen Sie es *region* durch den AWS-Region Ort, an dem Sie es bereitgestellt Deadline Cloud haben.

```
com.amazonaws.region.deadline.management
```

```
com.amazonaws.region.deadline.scheduling
```

Deadline Cloud unterstützt Dual-Stack-Endpunkte.

Wenn Sie privates DNS für die Schnittstellenendpunkte aktivieren, können Sie API-Anfragen an die Deadline Cloud Verwendung des standardmäßigen regionalen DNS-Namens stellen. Zum Beispiel `scheduling.deadline.us-east-1.amazonaws.com` für Arbeitsoperationen oder `management.deadline.us-east-1.amazonaws.com` für alle anderen Operationen.

Sie müssen auch einen Endpunkt für die AWS STS Verwendung des folgenden Dienstnamens erstellen:

```
com.amazonaws.region.sts
```

Wenn sich Ihre vom Kunden verwaltete Flotte in einem Subnetz ohne Internetverbindung befindet, müssen Sie einen CloudWatch Logs-Endpunkt mit dem folgenden Dienstnamen erstellen:

```
com.amazonaws.region.logs
```

Wenn Sie Auftragsanhänge zum Übertragen von Dateien verwenden, müssen Sie einen Amazon S3 S3-Endpoint mit dem folgenden Servicenamen erstellen:

```
com.amazonaws.region.s3
```

## Eingeschränkte Netzwerkkumgebungen

Deadline Cloud bietet Tools, die von Künstlern oder anderen Benutzern auf ihren lokalen Workstations verwendet werden. Diese Tools benötigen Zugriff auf AWS API und Web-Endpunkte, um ihre Funktion zu erfüllen. Wenn Sie den Zugriff auf bestimmte AWS Domänen oder URL-Endpunkte mithilfe einer Lösung zur Filterung von Webinhalten wie Firewalls der nächsten Generation (NGFW) oder Secure Web Gateways (SWG) filtern, müssen Sie die folgenden Domänen oder URL-Endpunkte zu Ihren Zulassungslisten für Webinhaltsfilterlösungen hinzufügen.

### AWS API-Endpunkte zur Zulassungsliste

Deadline Cloud-Client-Tools wie Monitor AWS-Managementkonsole, CLI und integrierte Submitter benötigen zusätzlich zu AWS APIs Deadline Cloud Zugriff auf. Diese Endgeräte unterstützen nur IPv4

- `scheduling.deadline.[Region].amazonaws.com`
- `management.deadline.[Region].amazonaws.com`
- `logs.[Region].amazonaws.com`
- `ec2.[Region].amazonaws.com`
- `s3.[Region].amazonaws.com`
- `sts.[Region].amazonaws.com`
- `identitystore.[Region].amazonaws.com`

### Webdomänen, die zugelassen werden sollen

Für den Betrieb des Deadline Cloud-Monitors ist Zugriff auf die folgenden Domänen erforderlich.

Weitere Informationen zur Zulassung von Domains für die AWS Anmeldung finden Sie im [Anmelde-Benutzerhandbuch unter Domains, die Sie Ihrer Zulassungsliste hinzufügen AWS](#) sollten.

- `downloads.deadlinecloud.amazonaws.com`
- `d2ev1rdnjzhmnr.cloudfront.net`
- `prod.log.shortbread.aws.dev`
- `prod.tools.shortbread.aws.dev`
- `prod.log.shortbread.analytics.console.aws.a2z.com`
- `prod.tools.shortbread.analytics.console.aws.a2z.com`
- `global.help-panel.docs.aws.a2z.com`
- `[Region].signin.aws`
- `[Region].signin.aws.amazon.com`
- `sso.[Region].amazonaws.com`
- `portal.sso.[Region].amazonaws.com`
- `oidc.[Region].amazonaws.com`
- `assets.sso-portal.[Region].amazonaws.com`

Der Deadline Cloud-Einreicher benötigt Zugriff auf die folgenden Domänen, um GUI-Abhängigkeiten herunterzuladen.

- `pypi.python.org`
- `pypi.org`
- `pythonhosted.org`
- `files.pythonhosted.org`

## Umgebungsspezifische Endpunkte, die zugelassen werden sollen

Diese Domänen variieren je nach der spezifischen Konfiguration von Deadline Cloud. Wenn zusätzliche Deadline Cloud-Monitore oder -Warteschlangen erstellt werden, müssen zusätzliche Domains auf die Zulassungsliste gesetzt werden.

- `[Directory ID or alias].awsapps.com`

Diese Domain ist an das IAM Identity Center-Setup gebunden und sollte für alle Setups, die dieselbe IAM Identity Center-Instanz verwenden, identisch sein. Den genauen Wert finden Sie vom Unternehmensadministrator in der IAM Identity Center-Konsole unter Einstellungen → URL.AWS-Zugangsportale

- `[Monitor alias].[Region].deadlinecloud.amazonaws.com`

Diese Domain ist für das Monitor-Setup in Deadline Cloud vorgesehen. Künstler geben diesen Link in ihren Browser oder ihre Deadline Cloud-Monitoranwendung ein. Wenn Deadline Cloud in future in weiteren Konten oder Regionen eingerichtet wird, wird sich diese Domain ändern. Sie finden diesen Wert in der Deadline Cloud-Konsole im Dashboard → Monitorübersicht → Monitordetails → URL.

- `[Bucket name].[Region].s3.amazonaws.com`

Dies ist die Domain für den Bucket mit Job-Anhängen, der von Deadline Cloud-Warteschlangen verwendet wird. Für jede Warteschlange kann ein eigener Bucket für Jobanhänge konfiguriert werden. Den genauen Bucket-Namen finden Sie in der Deadline Cloud-Konsole unter Warteschlangen → Warteschlangendetails → Jobanhänge. Weitere Informationen zu Job-Anhängen finden Sie in der Queues-Dokumentation.

## Bewährte Sicherheitsmethoden für Deadline Cloud

AWS Deadline Cloud (Deadline Cloud) bietet eine Reihe von Sicherheitsfunktionen, die Sie bei der Entwicklung und Implementierung Ihrer eigenen Sicherheitsrichtlinien berücksichtigen sollten. Die folgenden bewährten Methoden sind allgemeine Richtlinien und keine vollständige Sicherheitslösung. Da diese bewährten Methoden für Ihre Umgebung möglicherweise nicht angemessen oder ausreichend sind, sollten Sie sie als hilfreiche Überlegungen und nicht als bindend ansehen.

### Note

Weitere Informationen zur Bedeutung vieler Sicherheitsthemen finden Sie im [Modell der gemeinsamen Verantwortung](#).

## Datenschutz

Aus Datenschutzgründen empfehlen wir, dass Sie Ihre AWS-Konto Anmeldeinformationen schützen und individuelle Konten mit AWS Identity and Access Management (IAM) einrichten. So erhält jeder Benutzer nur die Berechtigungen, die zum Durchführen seiner Aufgaben erforderlich sind. Außerdem empfehlen wir, die Daten mit folgenden Methoden schützen:

- Verwenden Sie für jedes Konto die Multi-Faktor-Authentifizierung (MFA).

- Wird verwendet SSL/TLS , um mit AWS Ressourcen zu kommunizieren. Wir benötigen TLS 1.2 und empfehlen TLS 1.3.
- Richten Sie die API und die Protokollierung von Benutzeraktivitäten mit ein AWS CloudTrail.
- Verwenden Sie AWS Verschlüsselungslösungen zusammen mit allen darin enthaltenen Standardsicherheitskontrollen AWS-Services.
- Verwenden Sie fortschrittliche verwaltete Sicherheitsdienste wie Amazon Macie, die Sie bei der Erkennung und Sicherung personenbezogener Daten unterstützen, die in Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) gespeichert sind.
- Wenn Sie für den Zugriff auf AWS über eine Befehlszeilenschnittstelle oder über eine API FIPS 140-2-validierte kryptografische Module benötigen, verwenden Sie einen FIPS-Endpunkt. Weitere Informationen über verfügbare FIPS-Endpunkte finden Sie unter [Federal Information Processing Standard \(FIPS\) 140-2](#).

Wir empfehlen dringend, in Freitextfeldern wie z. B. im Feld Name keine sensiblen, identifizierenden Informationen wie Kontonummern von Kunden einzugeben. Diese Empfehlung gilt auch, wenn Sie mit AWS Deadline Cloud oder anderen AWS-Services über die Konsole AWS CLI, API oder AWS SDKs arbeiten. Alle Daten, die Sie in Deadline Cloud oder andere Dienste eingeben, werden möglicherweise zur Aufnahme in Diagnoseprotokolle aufgenommen. Wenn Sie eine URL für einen externen Server bereitstellen, schließen Sie keine Anmeldeinformationen zur Validierung Ihrer Anforderung an den betreffenden Server in die URL ein.

## AWS Identity and Access Management Berechtigungen

Verwalten Sie den Zugriff auf AWS Ressourcen mithilfe von Benutzern und AWS Identity and Access Management (IAM-) Rollen und indem Sie Benutzern die geringsten Rechte gewähren. Richten Sie Richtlinien und Verfahren zur Verwaltung von Anmeldeinformationen für die Erstellung, Verteilung, Rotation und den Widerruf AWS von Zugangsdaten ein. Weitere Informationen finden Sie unter [Bewährte Methoden für IAM](#) im IAM-Benutzerhandbuch.

## Führen Sie Jobs als Benutzer und Gruppen aus

Bei der Verwendung der Warteschlangenfunktion in Deadline Cloud hat es sich bewährt, einen Betriebssystembenutzer (OS) und seine primäre Gruppe anzugeben, sodass der Betriebssystembenutzer die geringsten Rechte für die Jobs der Warteschlange hat.

Wenn Sie die Option „Als Benutzer ausführen“ (und Gruppe) angeben, werden alle Prozesse für Jobs, die an die Warteschlange gesendet werden, mit diesem Betriebssystembenutzer ausgeführt und erben die zugehörigen Betriebssystemberechtigungen dieses Benutzers.

Die Kombination der Flotten- und Warteschlangenkonfigurationen sorgt für ein gewisses Maß an Sicherheit. Auf der Warteschlangenseite können die Rolle „Job wird als Benutzer ausgeführt“ und die IAM-Rolle angegeben werden, um das Betriebssystem und die AWS Berechtigungen für die Jobs der Warteschlange zu verwenden. Die Flotte definiert die Infrastruktur (Worker-Hosts, Netzwerke, bereitgestellter gemeinsam genutzter Speicher), über die Jobs innerhalb der Warteschlange ausgeführt werden, sofern sie einer bestimmten Warteschlange zugeordnet sind. Auf die auf den Worker-Hosts verfügbaren Daten müssen Jobs aus einer oder mehreren zugehörigen Warteschlangen zugreifen können. Die Angabe eines Benutzers oder einer Gruppe trägt dazu bei, die Daten in Jobs vor anderen Warteschlangen, anderer installierter Software oder anderen Benutzern mit Zugriff auf die Worker-Hosts zu schützen. Wenn es in einer Warteschlange keinen Benutzer gibt, wird sie als Agent-Benutzer ausgeführt, der sich als (sudo) beliebiger Warteschlangenbenutzer ausgeben kann. Auf diese Weise kann eine Warteschlange ohne Benutzer Rechte an eine andere Warteschlange weiterleiten.

## Netzwerk

Um zu verhindern, dass der Datenverkehr abgefangen oder umgeleitet wird, müssen Sie unbedingt sicherstellen, wie und wohin Ihr Netzwerkverkehr geleitet wird.

Wir empfehlen Ihnen, Ihre Netzwerkkumgebung auf folgende Weise zu sichern:

- Sichere Subnetz-Routing-Tabellen für Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC), um zu kontrollieren, wie der Datenverkehr auf IP-Ebene weitergeleitet wird.
- Wenn Sie Amazon Route 53 (Route 53) als DNS-Anbieter in Ihrem Farm- oder Workstation-Setup verwenden, sichern Sie den Zugriff auf die Route 53-API.
- Wenn Sie eine Verbindung zu Deadline Cloud außerhalb herstellen, AWS z. B. über lokale Workstations oder andere Rechenzentren, sichern Sie jede lokale Netzwerkinfrastruktur. Dazu gehören DNS-Server und Routing-Tabellen auf Routern, Switches und anderen Netzwerkgeräten.

## Jobs und Jobdaten

Deadline Cloud-Jobs werden innerhalb von Sitzungen auf Worker-Hosts ausgeführt. In jeder Sitzung werden ein oder mehrere Prozesse auf dem Worker-Host ausgeführt. Für die Ausgabe müssen Sie in der Regel Daten eingeben.

Um diese Daten zu sichern, können Sie Betriebssystembenutzer mit Warteschlangen konfigurieren. Der Worker-Agent verwendet den Warteschlangen-OS-Benutzer, um Sitzungsunterprozesse auszuführen. Diese Unterprozesse erben die Berechtigungen des Queue-OS-Benutzers.

Wir empfehlen, dass Sie sich an bewährte Methoden halten, um den Zugriff auf die Daten, auf die diese Unterprozesse zugreifen, zu sichern. Weitere Informationen finden Sie unter [Modell der geteilten Verantwortung](#).

## Struktur der Farm

Sie können Deadline Cloud-Flotten und Warteschlangen auf viele Arten anordnen. Bestimmte Vereinbarungen haben jedoch Auswirkungen auf die Sicherheit.

Eine Farm hat eine der sichersten Grenzen, da sie Deadline Cloud-Ressourcen nicht mit anderen Farmen teilen kann, einschließlich Flotten, Warteschlangen und Speicherprofilen. Sie können jedoch externe AWS Ressourcen innerhalb einer Farm gemeinsam nutzen, wodurch die Sicherheitsgrenze gefährdet wird.

Mit der entsprechenden Konfiguration können Sie auch Sicherheitsgrenzen zwischen Warteschlangen innerhalb derselben Farm einrichten.

Folgen Sie diesen bewährten Methoden, um sichere Warteschlangen in derselben Farm zu erstellen:

- Ordnen Sie eine Flotte nur Warteschlangen innerhalb derselben Sicherheitsgrenze zu. Beachten Sie Folgendes:
  - Nachdem der Job auf dem Worker-Host ausgeführt wurde, können Daten zurückbleiben, z. B. in einem temporären Verzeichnis oder im Home-Verzeichnis des Warteschlangenbenutzers.
  - Derselbe Betriebssystembenutzer führt alle Jobs auf einem firmeneigenen Fleet-Worker-Host aus, unabhängig davon, an welche Warteschlange Sie den Job senden.
  - Ein Job kann dazu führen, dass Prozesse auf einem Worker-Host ausgeführt werden, sodass Jobs aus anderen Warteschlangen andere laufende Prozesse beobachten können.
- Stellen Sie sicher, dass sich nur Warteschlangen innerhalb derselben Sicherheitsgrenze einen Amazon S3 S3-Bucket für Jobanhänge teilen.
- Stellen Sie sicher, dass nur Warteschlangen innerhalb derselben Sicherheitsgrenze denselben Betriebssystembenutzer verwenden.
- Sichern Sie alle anderen AWS Ressourcen, die in die Farm integriert sind, bis zur Grenze.

## Warteschlangen für Arbeitsanhänge

Jobanhänge sind mit einer Warteschlange verknüpft, die Ihren Amazon S3 S3-Bucket verwendet.

- Auftragsanhänge schreiben in ein Root-Präfix im Amazon S3 S3-Bucket und lesen aus diesem. Sie geben dieses Root-Präfix im `CreateQueue` API-Aufruf an.
- Der Bucket hat ein entsprechendes `Queue Role`, das die Rolle spezifiziert, die Warteschlangenbenutzern Zugriff auf den Bucket und das Root-Präfix gewährt. Beim Erstellen einer Warteschlange geben Sie den `Queue Role` Amazon-Ressourcennamen (ARN) zusammen mit dem Bucket und dem Root-Präfix für Jobanhänge an.
- Autorisierte Aufrufe von `AssumeQueueRoleForRead`, `AssumeQueueRoleForUser`, und `AssumeQueueRoleForWorker` API-Operationen geben einen Satz temporärer Sicherheitsanmeldedaten für die `zurückQueue Role`.

Wenn Sie eine Warteschlange erstellen und einen Amazon S3 S3-Bucket und ein Root-Präfix wiederverwenden, besteht die Gefahr, dass Informationen an Unbefugte weitergegeben werden. `QueueA` und `QueueB` verwenden beispielsweise denselben Bucket und dasselbe Root-Präfix. In einem sicheren Workflow hat `ArtistA` Zugriff auf `QueueA`, aber nicht auf `QueueB`. Wenn sich jedoch mehrere Warteschlangen einen Bucket teilen, kann `ArtistA` auf die Daten in `QueueB`-Daten zugreifen, da es denselben Bucket und dasselbe Root-Präfix wie `QueueA` verwendet.

Die Konsole richtet Warteschlangen ein, die standardmäßig sicher sind. Stellen Sie sicher, dass die Warteschlangen eine eindeutige Kombination aus Amazon S3 S3-Bucket und Root-Präfix haben, sofern sie nicht Teil einer gemeinsamen Sicherheitsgrenze sind.

Um Ihre Warteschlangen zu isolieren, müssen Sie das so konfigurieren, `Queue Role` dass nur der Warteschlangenzugriff auf den Bucket und das Root-Präfix zulässig ist. Ersetzen Sie im folgenden Beispiel jedes *placeholder* durch Ihre ressourcenspezifischen Informationen.

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Action": [
        "s3:GetObject",
        "s3:PutObject",
```

```

        "s3:ListBucket",
        "s3:GetBucketLocation"
    ],
    "Effect": "Allow",
    "Resource": [
        "arn:aws:s3:::JOB_ATTACHMENTS_BUCKET_NAME",
        "arn:aws:s3:::JOB_ATTACHMENTS_BUCKET_NAME/JOB_ATTACHMENTS_ROOT_PREFIX/*"
    ],
    "Condition": {
        "StringEquals": {
            "aws:ResourceAccount": "111122223333"
        }
    }
},
{
    "Action": [
        "logs:GetLogEvents"
    ],
    "Effect": "Allow",
    "Resource": "arn:aws:logs:us-east-1:111122223333:log-group:/aws/
deadline/FARM_ID/*"
}
]
}

```

Sie müssen außerdem eine Vertrauensrichtlinie für die Rolle festlegen. Ersetzen Sie im folgenden Beispiel den *placeholder* Text durch Ihre ressourcenspezifischen Informationen.

JSON

```

{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Action": [
        "sts:AssumeRole"
      ],
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "Service": "deadline.amazonaws.com"
      }
    }
  ]
}

```

```

    },
    "Condition": {
      "StringEquals": {
        "aws:SourceAccount": "111122223333"
      },
      "ArnEquals": {
        "aws:SourceArn": "arn:aws:deadline:us-
east-1:111122223333:farm/FARM_ID"
      }
    }
  },
  {
    "Action": [
      "sts:AssumeRole"
    ],
    "Effect": "Allow",
    "Principal": {
      "Service": "credentials.deadline.amazonaws.com"
    },
    "Condition": {
      "StringEquals": {
        "aws:SourceAccount": "111122223333"
      },
      "ArnEquals": {
        "aws:SourceArn": "arn:aws:deadline:us-
east-1:111122223333:farm/FARM_ID"
      }
    }
  }
]
}

```

## Amazon S3 S3-Buckets mit benutzerdefinierter Software

Sie können die folgende Anweisung zu Ihrem hinzufügen, Queue Role um auf benutzerdefinierte Software in Ihrem Amazon S3 S3-Bucket zuzugreifen. Im folgenden Beispiel **SOFTWARE\_BUCKET\_NAME** ersetzen Sie es durch den Namen Ihres S3-Buckets und **BUCKET\_ACCOUNT\_OWNER** durch die AWS-Konto ID, der der Bucket gehört.

```

"Statement": [
  {
    "Action": [

```

```
        "s3:GetObject",
        "s3:ListBucket"
    ],
    "Effect": "Allow",
    "Resource": [
        "arn:aws:s3:::SOFTWARE_BUCKET_NAME",
        "arn:aws:s3:::SOFTWARE_BUCKET_NAME/*"
    ],
    "Condition": {
        "StringEquals": {
            "aws:ResourceAccount": "BUCKET_ACCOUNT_OWNER"
        }
    }
}
]
```

Weitere Informationen zu den bewährten Sicherheitsmethoden von Amazon S3 finden Sie unter [Bewährte Sicherheitsmethoden für Amazon S3](#) im Amazon Simple Storage Service-Benutzerhandbuch.

## Worker-Hosts

Schützen Sie Worker-Hosts, um sicherzustellen, dass jeder Benutzer nur Operationen für die ihm zugewiesene Rolle ausführen kann.

Wir empfehlen die folgenden bewährten Methoden zur Sicherung von Worker-Hosts:

- Die Verwendung eines Host-Konfigurationsskripts kann die Sicherheit und den Betrieb eines Workers ändern. Eine falsche Konfiguration kann dazu führen, dass der Worker instabil ist oder nicht mehr funktioniert. Es liegt in Ihrer Verantwortung, solche Fehler zu debuggen.
- Verwenden Sie nicht denselben `jobRunAsUser` Wert für mehrere Warteschlangen, es sei denn, an diese Warteschlangen übermittelte Jobs liegen innerhalb derselben Sicherheitsgrenze.
- Stellen Sie die Warteschlange nicht `jobRunAsUser` auf den Namen des Betriebssystembenutzers ein, unter dem der Worker-Agent ausgeführt wird.
- Gewähren Sie Warteschlangenbenutzern die Betriebssystemberechtigungen mit den geringsten Rechten, die für die vorgesehenen Warteschlangenworkloads erforderlich sind. Stellen Sie sicher, dass sie keine Dateisystem-Schreibberechtigungen für Work-Agent-Programmdateien oder andere gemeinsam genutzte Software haben.
- Stellen Sie sicher, dass nur der Root-Benutzer Linux und das Konto Administrator Eigentümer der Worker-Agent-Programmdateien sind und diese ändern können. Windows

- Auf Linux Worker-Hosts sollten Sie erwägen, einen umask Override-Vorgang zu konfigurieren/`etc/sudoers`, der es dem Worker-Agent-Benutzer ermöglicht, Prozesse als Warteschlangenbenutzer zu starten. Diese Konfiguration trägt dazu bei, dass andere Benutzer nicht auf Dateien zugreifen können, die in die Warteschlange geschrieben wurden.
- Gewähren Sie vertrauenswürdigen Personen den Zugriff auf Worker-Hosts mit den geringsten Rechten.
- Beschränken Sie die Berechtigungen auf lokale DNS-Override-Konfigurationsdateien (`/etc/hosts` aktiviert Linux und aktiviert Windows) sowie `C:\Windows\system32\etc\hosts` auf das Routing von Tabellen auf Workstations und Worker-Host-Betriebssystemen.
- Beschränken Sie die Berechtigungen für die DNS-Konfiguration auf Workstations und Worker-Host-Betriebssystemen.
- Patchen Sie regelmäßig das Betriebssystem und die gesamte installierte Software. Dieser Ansatz umfasst Software, die speziell mit Deadline Cloud verwendet wird, wie z. B. Einreicher, Adapter, Worker Agents, OpenJD Pakete und andere.
- Verwenden Sie sichere Passwörter für die Warteschlange. Windows `jobRunAsUser`
- Wechseln Sie regelmäßig die Passwörter für Ihre Warteschlange `jobRunAsUser`.
- Sorgen Sie für den Zugriff auf die Windows Kennwortgeheimnisse mit den geringsten Rechten und löschen Sie ungenutzte Geheimnisse.
- Erteilen Sie der Warteschlange nicht die `jobRunAsUser` Erlaubnis, die Befehle für den Zeitplan in der future auszuführen:
  - Ein Linux, verweigern Sie diesen Konten den Zugriff auf `cron` und `at`.
  - Ist diese Windows Option aktiviert, wird diesen Konten der Zugriff auf den Windows Taskplaner verweigert.

#### Note

Weitere Informationen darüber, wie wichtig es ist, das Betriebssystem und die installierte Software regelmäßig zu patchen, finden Sie im Modell der [gemeinsamen Verantwortung](#).

## Host-Konfigurationsskript

- Die Verwendung eines Host-Konfigurationsskripts kann die Sicherheit und den Betrieb eines Workers ändern. Eine falsche Konfiguration kann dazu führen, dass der Worker instabil ist oder nicht mehr funktioniert. Es liegt in Ihrer Verantwortung, solche Fehler zu debuggen.

## Workstations

Es ist wichtig, Workstations mit Zugriff auf Deadline Cloud zu sichern. Dieser Ansatz trägt dazu bei, dass mit Jobs, die Sie an Deadline Cloud einreichen, keine beliebigen Workloads ausgeführt werden können, die Ihnen in Rechnung gestellt werden. AWS-Konto

Wir empfehlen die folgenden bewährten Methoden zur Sicherung von Künstler-Workstations. Weitere Informationen finden Sie unter [-Modell der geteilten Verantwortung](#).

- Sichern Sie alle dauerhaften Anmeldeinformationen, die Zugriff auf, einschließlich Deadline AWS Cloud, ermöglichen. Weitere Informationen finden Sie unter [Verwalten der Zugriffsschlüssel für IAM-Benutzer](#) im -IAM-Benutzerhandbuch.
- Installieren Sie nur vertrauenswürdige, sichere Software.
- Erfordern Sie, dass Benutzer sich mit einem Identitätsanbieter zusammenschließen, um AWS mit temporären Anmeldeinformationen zugreifen zu können.
- Verwenden Sie sichere Berechtigungen für die Programmdateien von Deadline Cloud-Absendern, um Manipulationen zu verhindern.
- Gewähren Sie vertrauenswürdigen Personen den Zugriff auf die Workstations von Künstlern mit den geringsten Rechten.
- Verwenden Sie nur Einreicher und Adapter, die Sie über den Deadline Cloud Monitor erhalten.
- Beschränken Sie die Berechtigungen auf lokale DNS-Override-Konfigurationsdateien (/etc/hosts an Linux und macOS, und C:\Windows\system32\etc\hosts an Windows) und auf das Routing von Tabellen auf Workstations und Worker-Host-Betriebssystemen.
- Beschränken Sie die Berechtigungen /etc/resolve.conf auf Workstations und Worker-Host-Betriebssystemen.
- Patchen Sie regelmäßig das Betriebssystem und die gesamte installierte Software. Dieser Ansatz umfasst Software, die speziell mit Deadline Cloud verwendet wird, wie z. B. Einreicher, Adapter, Worker Agents, OpenJD Pakete und andere.

# Überprüfen Sie die Echtheit der heruntergeladenen Software

Überprüfen Sie nach dem Herunterladen des Installationsprogramms die Echtheit Ihrer Software, um sie vor Dateimanipulationen zu schützen. Dieses Verfahren funktioniert sowohl für als auch für SystemeWindows. Linux

## Windows

Gehen Sie wie folgt vor, um die Echtheit Ihrer heruntergeladenen Dateien zu überprüfen.

1. Ersetzen Sie den Befehl im folgenden Befehl *file* durch die Datei, die Sie überprüfen möchten. Beispiel, **C:\PATH\TO\MY\DeadlineCloudSubmitter-windows-x64-installer.exe** . Ersetzen Sie es außerdem *signtool-sdk-version* durch die Version des installierten SignTool SDK. Beispiel, **10.0.22000.0**.

```
"C:\Program Files (x86)\Windows Kits\10\bin\signtool-sdk-version\x86\signtool.exe" verify /vfile
```

2. Sie können beispielsweise die Installationsdatei für den Deadline Cloud-Absender überprüfen, indem Sie den folgenden Befehl ausführen:

```
"C:\Program Files (x86)\Windows Kits\10\bin  
\10.0.22000.0\x86\signtool.exe" verify /v DeadlineCloudSubmitter-  
windows-x64-installer.exe
```

## Linux

Verwenden Sie das gpg Befehlszeilentool, um die Echtheit Ihrer heruntergeladenen Dateien zu überprüfen.

1. Importieren Sie den OpenPGP Schlüssel, indem Sie den folgenden Befehl ausführen:

```
gpg --import --armor <<EOF  
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----  
  
mQINBG1ANDUBEACg6zffjN43gqe5ryPhk+wQM10rEdvmItw4WPWaVsN+/at/OIJw  
MGCagSYXcgR+jKbsHQ0QoEQdo5SrxHjpKTEs3KQhGvf+ehrU1Ac7koXKIBWtes+  
BI9F0s1RECz0nXT0y/cd/90RXjpf07mreTLIKNIbybULfad82nYykpITjFr5XRGj  
/shYkucxRQZdwwgkIYyV25pPICPd2RsX+Zua85jV8mCqVffDfRXvgcPe3+ofClj/  
2CE8UfUIq08Csua4YEksqr3aaoT0EFT4kuQR5nFXVzor0EkQt03gB35KNWKM1IOU  
2vA+wyoL7nWSii4yfYtW3EZ+3gq6HxvnT9Zs8MC53uT0i0damASXecYREwGmY/io
```

```

6n5XTEA/35LNbl4A756vSTZ7h4VFJAN5BpuqxstI1D7ou94skoSmcPoC/iniTvY9
kZyLU50CH/nifMAHM2a5jrQe180cW4oko9eyc8ENQpSy15JELF0KFF7D/4tcZJLF
F0VBTXbhfVq3dPfoq94Iwt7p540vwj0S//CEu3jZYbN12QC/3YiHE2H2XyGCQbq6
2MjcuxLnEapoRIqfbi8GPtCWVPzm28WgYKIDofWICczzeJFFJnvzrY3wRG64ibKJ
bR/uedwua1UuiC482V1FD5ffmzSSs8ktTp9hgj7RGDX1c9NTcF1jHxG9hwARAQAB
tCxBV1MgRGVhZGxpbnUgQ2xvdWQqPGF3cy1kZWFKbGluZUBhbWF6b24uY29tPokC
VwQTAQgAQRyHBJmXd7So2csyehiIYsg71N18bhtjBQJpQDQ1AhsVBQkDwmcABQsJ
CACCAiICBhUKCQgLAQWAgMBAh4HAheAAAoJEMg71N18bhtjk2UP/3h4K1EzZ0/7
BxRmkbixuo1Quq0GvA6tXbSwAM8QH5jglcvL12PZLALk1LT4v82uCsLR11F8/Tch
cC10SZE0FIS+XxAaw1Xfai6jlyLhab0wKF2ylq5eJLLcw1lh2nAArDRb4fLD0m1g
Dfgetq/XEpyXp0SkWxGRV4R1UdjQfytxrmcUnsT5/fk5f9VDb1u6K/1EmwfyYjB
lXv0uUcKqPot0Smbv0h3PY3Hi3n54ncy8NfTeV+TUvSe3C1s1zN18aqHoTxJB/eU
kp+LFZ9m+igpSYnKeg1KnytylH3KGCjTHg1T/QXnI1wNTqmj1kFBVwtt/y1mtnA+
CPIUHP1CtbKsHaLtp411Bm5TVtPN/Wqqicn5QL14khg7R4K+V2aaA4ubY6p1tG9
0fFhN5tTnHDSKWMfmb83wfh5Zkcg85c3egjoit+wgGQRAQVqbznx7NqAHs9VoDIu
SPcAr+C329A0Bzod4gyNGH7Ah5DkMITo404+axnAU9yhF0HcMJmTIask/fNg1Aum
OqYPMUwcv1GZjLaTJyFGGC1xALsYR0KHnwIehD06MHR/Z98bGkcV8+Y0q8UPsd1
VN1fc1rjCJh/AT3w6owvG4DaEwspseSjzHv16mW4e2N6Uu23SPzgQsJ5qYN2g8D+
P7N9LGDfP8DaYc5JM9mlyFmYI2Q94ufl
=rY5l
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
EOF

```

2. Stellen Sie fest, ob Sie dem OpenPGP Schlüssel vertrauen möchten. Bei der Entscheidung, ob dem oben genannten Schlüssel vertraut werden soll, sollten Sie unter anderem folgende Faktoren berücksichtigen:
  - Die Internetverbindung, mit der Sie den GPG-Schlüssel von dieser Website abgerufen haben, ist sicher.
  - Das Gerät, mit dem Sie auf diese Website zugreifen, ist sicher.
  - AWS hat Maßnahmen ergriffen, um das Hosting des OpenPGP öffentlichen Schlüssels auf dieser Website zu sichern.
3. Wenn Sie sich dafür entscheiden, dem OpenPGP Schlüssel zu vertrauen, bearbeiten Sie den Schlüssel so, dass er vertrauenswürdig ist. gpg Gehen Sie dabei wie im folgenden Beispiel vor:

```
$ gpg --edit-key 0xB840C08C29A90796A071FAA5F6CD3CE6B76F3CEF
```

```

gpg (GnuPG) 2.0.22; Copyright (C) 2013 Free Software Foundation, Inc.
This is free software: you are free to change and redistribute it.
There is NO WARRANTY, to the extent permitted by law.

```

```
pub 4096R/4BF0B8D2  created: 2023-06-23  expires: 2025-06-22  usage: SCEA
                        trust: unknown      validity: unknown
[ unknown] (1). AWS Deadline Cloud example@example.com
```

```
gpg> trust
```

```
pub 4096R/4BF0B8D2  created: 2023-06-23  expires: 2025-06-22  usage: SCEA
                        trust: unknown      validity: unknown
[ unknown] (1). AWS Deadline Cloud aws-deadline@amazon.com
```

Please decide how far you trust this user to correctly verify other users' keys

(by looking at passports, checking fingerprints from different sources, etc.)

1 = I don't know or won't say

2 = I do NOT trust

3 = I trust marginally

4 = I trust fully

5 = I trust ultimately

m = back to the main menu

```
Your decision? 5
```

```
Do you really want to set this key to ultimate trust? (y/N) y
```

```
pub 4096R/4BF0B8D2  created: 2023-06-23  expires: 2025-06-22  usage: SCEA
                        trust: ultimate      validity: unknown
[ unknown] (1). AWS Deadline Cloud aws-deadline@amazon.com
```

Please note that the shown key validity is not necessarily correct unless you restart the program.

```
gpg> quit
```

#### 4. Überprüfen Sie das Installationsprogramm für Deadline Cloud Submitter

Gehen Sie wie folgt vor, um das Installationsprogramm für den Deadline Cloud-Absender zu verifizieren:

- a. Laden Sie die Signaturdatei für das Deadline Cloud-Installationsprogramm für Submitter herunter.

[Laden Sie die Signaturdatei \(.sig\) herunter](#)

- b. Überprüfen Sie die Signatur des Deadline Cloud Submitter-Installationsprogramms, indem Sie Folgendes ausführen:

```
gpg --verify ./DeadlineCloudSubmitter-linux-x64-installer.run.sig ./
DeadlineCloudSubmitter-linux-x64-installer.run
```

## 5. Überprüfen Sie den Deadline Cloud-Monitor

### Note

Sie können den Download des Deadline Cloud-Monitors mithilfe von Signaturdateien oder plattformspezifischen Methoden überprüfen. Plattformspezifische Methoden finden Sie Linux (Debian) auf der Registerkarte, auf der Registerkarte Linux (RPM) oder auf der Linux (Applmage) Registerkarte, die auf Ihrem heruntergeladenen Dateityp basiert.

Gehen Sie wie folgt vor, um die Desktop-Anwendung Deadline Cloud Monitor anhand von Signaturdateien zu verifizieren:

- a. Laden Sie die entsprechende Signaturdatei für Ihr Deadline Cloud Monitor-Installationsprogramm herunter:
  - [Laden Sie die .deb-Signaturdatei herunter](#)
  - [Laden Sie die .rpm-Signaturdatei herunter](#)
  - [Herunterladen. Applmage Signaturdatei](#)
- b. Überprüfen Sie die Signatur:

Für .deb:

```
gpg --verify ./deadline-cloud-monitor_amd64.deb.sig ./deadline-cloud-
monitor_amd64.deb
```

Für .rpm:

```
gpg --verify ./deadline-cloud-monitor.x86_64.rpm.sig ./deadline-cloud-
monitor.x86_64.rpm
```

## Für. Applimage:

```
gpg --verify ./deadline-cloud-monitor_amd64.AppImage.sig ./deadline-cloud-monitor_amd64.AppImage
```

- c. Vergewissern Sie sich, dass die Ausgabe wie folgt aussieht:

```
gpg: Signature made Mon Apr 1 21:10:14 2024 UTC
```

```
gpg: using RSA key B840C08C29A90796A071FAA5F6CD3CE6B7
```

Wenn die Ausgabe den Ausdruck enthält, bedeutet dies `Good signature from "AWS Deadline Cloud"`, dass die Signatur erfolgreich verifiziert wurde und Sie das Installationskript für den Deadline Cloud-Monitor ausführen können.

## Historische Schlüssel

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBGX6GQsBEADduUtJgqSXI+q7606fsFwEYKmbnlyL0xKvlq32EZuyv0otZo5L
le4m5Gg52AZrvPvDiUTLooAlvYeozaYyirIGsK08Ydz0Ftdjroiuh/mw9JSJDJRI
rnRn5yKet1JFzckjopA3pjsTBP6lW/mb1bDBDEwwwtH0x9lV7A03FJ9T7Uzu/qSh
q0/Uydkafro3cPASvkqgDt2tCvURfBcUCAjZVFcLZcVD5iwXacxvKsxxS/e7kuVV
I1+VGT8Hj8XzWYhjCZx0LZk/fvpYPMYEEujN0fYUp6RtMIXve0C9awwMCy5nBG2J
eE2015DsCpTaBd4Fdr3LWcSs8JFA/YfP9auL3Ncz0ozPoVJt+fw8CB1VIX00J715
hvHDjcC+5v0wxqAlMG6+f/SX7CT8FXK+L3i0J5gBYUNXqHSxUdv8kt76/KVmQa1B
Ak1+MPKpMq+1hw++S3G/1XqwWaDNQbRRw7dSZHymQVXvPp1nscq3hV7K10M+6s6g
1g4mvFY41f6DhptwZLWYQXU8rBQpojvQfiSmDFrFPWFi5BexesuVnkGIolQok1Kx
AVUSdJPVEJCteyy7td4FPhBaSqT5vW3+ANbr9b/uoRYWJvn17dN0cc9HuRh/Ai+I
nkfECo2WUDLZ0fEKGjGyFX+todWvJXjvc5kmE9Ty5vJp+M9Vvb8jd6t+mwARAQAB
tCxBV1MgRGVhZGxpbnUgQ2xvdWQgPGF3cy1kZWFKbGluZUBhbWF6b24uY29tPokC
VwQTAQgAQRyhBLhAwIwpqQeWoHH6pfbNP0a3bzzvBQJ1+hkLAXsvBAUJA8JnAAUL
CQgHAgIiAgYVCgkICwIDFgIBAh4HAheAAAoJEPbNP0a3bzzvKswQAjXzKSAY8sY8
F6Eas2oYwIDDDurs8FiEnFghjUE06MTt9AykF/jw+CQg2UzFtEy0bHBymhgmhXE
3buVeom96tgM3ZDfZu+sxi5pGX6oAQnZ6riztN+VpkipQmLgwtMGpSML13KLwnv2k
WK8mrR/fPMkfaewB7A6RIUYiW33GAL4KfMIs8/vIwIJw99NxHpZQVoU6dFpuDtE
10uxGcCqGJ7mAmo6H/YawSNp2Ns80gyqIKYo7o3LJ+WRroIRlQyctq8gnR9JvYXX
42ASqLq5+0XKo4qh81blXKYqtc176BbbSNFjWnzIQgKDgNiHFZCdc0VgqDhw015r
NICbqqwNLj/Fr2kecYx180Ktp10j00w5I0yh3bf3MVGWnYRdjvA1v+/CO+55N4g
z0kf50Lcdu5RtqV10XBCifn28pecqPaSdYcssYSR15DLiFktGbNzTGcZZwITTKQc
```

```
af8PPdTGtnnb6P+cdbW3bt9MVtN5/dgSHLThnS8MPEuNCtkTnpXshuVuBGgwBMdb
qUC+HjqvhZzbwns8d15WI+6HWNBFgGANn6ageY158vVp0UkuNP8wcWjRARciHXZx
ku6W2jPTHDWGNrBQ02Fx7fd2QYJheIPPAShHcfJ0+xgWCoF45D0vAxAJ8gGg9Eq+
gFWhsx4NSHn2gh1gDZ410u/4exJ1lwPM
=uVaX
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
EOF
```

## Linux (Applmage)

Um Pakete zu überprüfen, die a verwendenLinux. Applmage Binär, führen Sie zuerst die Schritte 1 bis 3 Linux auf der Registerkarte aus und führen Sie dann die folgenden Schritte aus.

1. Laden Sie GitHub validate-x86\_64 von der ApplmageUpdate [Seite](#) in herunter. ApplmageDatei.
2. Führen Sie nach dem Herunterladen der Datei den folgenden Befehl aus, um Ausführungsberechtigungen hinzuzufügen.

```
chmod a+x ./validate-x86_64.AppImage
```

3. Führen Sie den folgenden Befehl aus, um Ausführungsberechtigungen hinzuzufügen.

```
chmod a+x ./deadline-cloud-monitor_<APP_VERSION>_amd64.AppImage
```

4. Führen Sie den folgenden Befehl aus, um die Signatur des Deadline Cloud-Monitors zu überprüfen.

```
./validate-x86_64.AppImage ./deadline-cloud-monitor_<APP_VERSION>_amd64.AppImage
```

Wenn die Ausgabe den Ausdruck enthält `Validation successful`, bedeutet dies, dass die Signatur erfolgreich verifiziert wurde und Sie das Installationsskript für den Deadline Cloud-Monitor problemlos ausführen können.

## Linux (Debian)

Um Pakete zu verifizieren, die Linux eine .deb-Binärdatei verwenden, führen Sie zunächst die Schritte 1—3 Linux auf der Registerkarte aus.

dpkg ist das zentrale Paketverwaltungswerkzeug in den meisten debian basierten Linux Distributionen. Sie können die .deb-Datei mit dem Tool überprüfen.

1. Laden Sie die .deb-Datei für den Deadline Cloud Monitor herunter:

[Laden Sie den Deadline Cloud Monitor \(.deb\) herunter](#)

2. Überprüfen Sie die .deb-Datei:

```
dpkg-sig --verify deadline-cloud-monitor_amd64.deb
```

3. Die Ausgabe wird wie folgt aussehen:

```
Processing deadline-cloud-monitor_amd64.deb...  
GOODSIG _gpgbuilder B840C08C29A90796A071FAA5F6CD3C 171200
```

4. Um die .deb-Datei zu überprüfen, vergewissern Sie sich, dass sie in der Ausgabe vorhanden GOODSIG ist.

## Linux (RPM)

Um Pakete zu verifizieren, die eine Linux .rpm-Binärdatei verwenden, führen Sie zunächst die Schritte 1 bis 3 auf der Linux Registerkarte aus.

1. Laden Sie die .rpm-Datei für den Deadline Cloud Monitor herunter:

[Laden Sie den Deadline Cloud Monitor \(.rpm\) herunter](#)

2. Überprüfen Sie die .rpm-Datei:

```
gpg --export --armor "Deadline Cloud" > key.pub  
sudo rpm --import key.pub  
rpm -K deadline-cloud-monitor.x86_64.rpm
```

3. Die Ausgabe wird wie folgt aussehen:

```
deadline-cloud-monitor.x86_64.rpm: digests signatures OK
```

4. Um die .rpm-Datei zu überprüfen, vergewissern Sie sich, dass sie in der Ausgabe enthalten digests signatures OK ist.

# AWS Deadline Cloud überwachen

Die Überwachung ist ein wichtiger Bestandteil der Aufrechterhaltung der Zuverlässigkeit, Verfügbarkeit und Leistung von AWS Deadline Cloud (Deadline Cloud) und Ihrer AWS Lösungen. Sammeln Sie Überwachungsdaten aus allen Teilen Ihrer AWS Lösung, damit Sie einen Fehler an mehreren Stellen leichter debuggen können, falls einer auftritt. Bevor Sie mit der Überwachung von Deadline Cloud beginnen, sollten Sie einen Überwachungsplan erstellen, der Antworten auf die folgenden Fragen enthält:

- Was sind Ihre Überwachungsziele?
- Welche Ressourcen möchten Sie überwachen?
- Wie oft werden diese Ressourcen überwacht?
- Welche Überwachungs-Tools möchten Sie verwenden?
- Wer soll die Überwachungsaufgaben ausführen?
- Wer soll benachrichtigt werden, wenn Fehler auftreten?

AWS und Deadline Cloud bieten Tools, mit denen Sie Ihre Ressourcen überwachen und auf potenzielle Vorfälle reagieren können. Einige dieser Tools übernehmen die Überwachung für Sie, andere Tools erfordern manuelles Eingreifen. Sie sollten die Überwachungsaufgaben so weit wie möglich automatisieren.

- Amazon CloudWatch überwacht Ihre AWS Ressourcen und die Anwendungen, auf denen Sie laufen, AWS in Echtzeit. Sie können Kennzahlen erfassen und verfolgen, benutzerdefinierte Dashboards erstellen und Alarme festlegen, die Sie benachrichtigen oder Maßnahmen ergreifen, wenn eine bestimmte Metrik einen von Ihnen festgelegten Schwellenwert erreicht. Sie können beispielsweise die CPU-Auslastung oder andere Kennzahlen Ihrer EC2 Amazon-Instances CloudWatch verfolgen und bei Bedarf automatisch neue Instances starten. Weitere Informationen finden Sie im [CloudWatch Amazon-Benutzerhandbuch](#).

Deadline Cloud hat drei CloudWatch Metriken.

- Mit Amazon CloudWatch Logs können Sie Ihre Protokolldateien von EC2 Amazon-Instances und anderen Quellen überwachen CloudTrail, speichern und darauf zugreifen. CloudWatch Logs kann Informationen in den Protokolldateien überwachen und Sie benachrichtigen, wenn bestimmte Schwellenwerte erreicht werden. Sie können Ihre Protokolldaten auch in einem sehr

robusten Speicher archivieren. Weitere Informationen finden Sie im [Amazon CloudWatch Logs-Benutzerhandbuch](#).

- Amazon EventBridge kann verwendet werden, um Ihre AWS Services zu automatisieren und automatisch auf Systemereignisse wie Probleme mit der Anwendungsverfügbarkeit oder Ressourcenänderungen zu reagieren. Ereignisse aus AWS Services werden nahezu EventBridge in Echtzeit zugestellt. Sie können einfache Regeln schreiben, um anzugeben, welche Ereignisse für Sie interessant sind und welche automatisierten Aktionen ausgeführt werden sollen, wenn ein Ereignis mit einer Regel übereinstimmt. Weitere Informationen finden Sie im [EventBridge Amazon-Benutzerhandbuch](#).
- AWS CloudTrail fasst API-Aufrufe und zugehörige Ereignisse, die von oder im Namen Ihres AWS Kontos getätigt wurden, und übermittelt die Protokolldateien an einen von Ihnen angegebenen Amazon S3 S3-Bucket. Sie können feststellen, welche Benutzer und Konten angerufen wurden AWS, von welcher Quell-IP-Adresse aus die Anrufe getätigt wurden und wann die Aufrufe erfolgten. Weitere Informationen finden Sie im [AWS CloudTrail -Benutzerhandbuch](#).

Weitere Informationen finden Sie in den folgenden Themen im Deadline Cloud Developer Guide:

- [CloudTrail Protokolle](#)
- [Verwaltung von Ereignissen mit EventBridge](#)
- [Überwachen mit CloudWatch](#)

# Kontingente für Deadline Cloud

AWS Deadline Cloud stellt Ressourcen wie Farmen, Flotten und Warteschlangen bereit, die Sie zur Verarbeitung von Aufträgen verwenden können. Wenn Sie Ihr erstes AWS-Konto erstellen, legen wir für jede Ressource Standardkontingente für diese Ressourcen fest. AWS-Region

Service Quotas ist ein zentraler Ort, an dem Sie Ihre Kontingente für anzeigen und verwalten können AWS-Services. Sie können auch eine Erhöhung des Kontingents für viele der von Ihnen genutzten Ressourcen beantragen.

Um die Kontingente für anzuzeigen Deadline Cloud, öffnen Sie die [Konsole Service Quotas](#). Wählen Sie im Navigationsbereich AWS-Services und anschließend Deadline Cloud aus.

Informationen zur Erhöhung eines Kontingents finden Sie unter [Anfordern einer Kontingenterhöhung](#) im Service-Quotas-Benutzerhandbuch. Wenn das Kontingent noch nicht unter Servicekontingente verfügbar ist, verwenden Sie das [Formular zur Erhöhung des Servicekontingents](#).

Ihr AWS Konto hat die folgenden Kontingente für Deadline Cloud.

Name	Standard	Anpas	Description
Assoziierte Mitglieder pro Farm	Jede unterstützte Region: 75	Nein	Die maximale Anzahl von Mitgliedern, die jeder Farm in der aktuellen AWS Region zugeordnet werden können.
Assoziierte Mitglieder pro Flotte	Jede unterstützte Region: 75	Nein	Die maximale Anzahl von Mitgliedern, die jeder Flotte in der aktuellen AWS Region zugeordnet werden können.
Assoziierte Mitglieder pro Job	Jede unterstützte Region: 75	Nein	Die maximale Anzahl von Mitgliedern, die jedem Job in der aktuellen AWS Region zugeordnet werden können.

Name	Standard	Anpas	Description
Zugeordnete Mitglieder pro Warteschlange	Jede unterstützte Region: 75	Nein	Die maximale Anzahl von Mitgliedern, die jeder Warteschlange in der aktuellen AWS Region zugeordnet werden können.
Budgets pro Farm	Jede unterstützte Region: 20	<a href="#">Ja</a>	Die maximale Anzahl von Budgets pro Farm in der aktuellen AWS Region
Farmen pro Region	Jede unterstützte Region: 2	<a href="#">Ja</a>	Die maximale Anzahl von Farmen, die in der aktuellen AWS Region erstellt werden können.
Flotten pro Farm	Jede unterstützte Region: 5	<a href="#">Yes</a> (Ja)	Die maximale Anzahl von Flotten, die für jede Farm in der aktuellen AWS Region erstellt werden können.
Arbeitsplätze pro Farm	Jede unterstützte Region: 100 000	<a href="#">Ja</a>	Die maximale Anzahl von Jobs pro Farm in der aktuellen AWS Region.
Lizenzendpunkte pro Region	Jede unterstützte Region: 5	<a href="#">Yes</a> (Ja)	Die maximale Anzahl von Lizenzendpunkten in der aktuellen AWS Region.
Lizenzsitzungen pro Lizenzendpunkt	Jede unterstützte Region: 500	<a href="#">Ja</a>	Die maximale Anzahl von Lizenzsitzungen pro Lizenzendpunkt in der aktuellen AWS Region.

Name	Standard	Anpas	Description
Grenzwerte pro Farm	Jede unterstützte Region: 50	<a href="#">Ja</a>	Die maximale Anzahl von Grenzwerten, die für jede Farm in der aktuellen AWS Region erstellt werden können.
Monitore pro Region	Jede unterstützte Region: 1	Nein	Die maximale Anzahl von Monitoren in der aktuellen AWS Region.
OnDemand G-Instanz GPUs pro Region	Jede unterstützte Region: 1	<a href="#">Ja</a>	Die maximale Anzahl von On-Demand-G-Instanzen GPUs , die für alle vom Service verwalteten Flotten in der aktuellen Region bereitgestellt werden können. AWS
OnDemand v pro Region CPUs	Jede unterstützte Region: 50	<a href="#">Ja</a>	Die maximale Anzahl von On-Demand-VCPUs , die für alle vom Service verwalteten Flotten in der aktuellen Region bereitgestellt werden können. AWS
Warteschlangenumgebungen pro Warteschlange	Jede unterstützte Region: 10	Nein	Die maximale Anzahl von Warteschlangenumgebungen, die für jede Warteschlange in der aktuellen AWS Region erstellt werden können.

Name	Standard	Anpas	Description
Flottenzuordnungen pro Farm in die Warteschlange	Jede unterstützte Region: 100	<a href="#">Yes</a> (Ja)	Die maximale Anzahl von Warteschlangen-Flottenzuordnungen pro Farm in der aktuellen AWS Region
Die Warteschlange begrenzt die Zuordnungen pro Warteschlange	Jede unterstützte Region: 10	<a href="#">Yes</a> (Ja)	Die maximale Anzahl von Grenzwerten, die jeder Warteschlange in der aktuellen AWS Region zugeordnet werden können.
Warteschlangen pro Farm	Jede unterstützte Region: 20	<a href="#">Ja</a>	Die maximale Anzahl von Warteschlangen, die für jede Farm in der aktuellen AWS Region erstellt werden können.
Ressourcenkonfigurationen pro Flotte	Jede unterstützte Region: 1	<a href="#">Ja</a>	Die maximale Anzahl von VPC-Lattice-Ressourcenkonfigurationen, die zu jeder Flotte hinzugefügt werden können.
Spot-G-Instance pro Region GPUs	Jede unterstützte Region: 1	<a href="#">Ja</a>	Die maximale Anzahl von Spot-G-Instances GPUs , die für alle servicemanagerierten Flotten in der aktuellen Region bereitgestellt werden können. AWS

Name	Standard	Anpas	Description
Spot V pro Region CPUs	Jede unterstützte Region: 500	<a href="#">Ja</a>	Die maximale Anzahl von Spot VCPUs , die für alle vom Service verwalteten Flotten in der aktuellen Region bereitgestellt werden kann. AWS
Schritte pro Auftrag	Jede unterstützte Region: 200	<a href="#">Ja</a>	Die maximale Anzahl von Schritten pro Job in der aktuellen AWS Region.
Speicher für Universelle-SSD-Volumes (gp3), in TiB	Jede unterstützte Region: 50	<a href="#">Ja</a>	Die maximale aggregierte Menge an EBS-Speicher, gemessen in TiB, die für alle Flotten in der aktuellen Region genutzt werden kann. AWS
Speicherprofile pro Farm	Jede unterstützte Region: 50	Nein	Die maximale Anzahl von Speicherprofilen, die für jede Farm in der aktuellen AWS Region erstellt werden können.
Aufgaben pro Block	Jede unterstützte Region: 150	Nein	Die maximale Anzahl von Aufgaben, die bei der Einreichung eines Jobs zu einem einzigen Block zusammengefasst werden können.
Aufgaben pro Job	Jede unterstützte Region: 10 000	<a href="#">Ja</a>	Die maximale Anzahl von Aufgaben pro Job in der aktuellen AWS Region.

Name	Standard	Anpas	Description
Aufgaben pro Schritt	Jede unterstützte Region: 10 000	<a href="#">Ja</a>	Die maximale Anzahl von Aufgaben pro Schritt in der aktuellen AWS Region.
Wait-and-save v CPUs pro Region	Jede unterstützte Region: 50	<a href="#">Ja</a>	Die maximale Anzahl von wait-and-save vCPUs , die für alle vom Service verwalteten Flotten in der aktuellen Region bereitgestellt werden können. AWS
Arbeiter pro Farm	Jede unterstützte Region: 7.500	<a href="#">Ja</a>	Die maximale Anzahl von Arbeitern pro Betrieb in der aktuellen AWS Region.

# AWS Deadline Cloud-Ressourcen erstellen mit AWS CloudFormation

AWS Deadline Cloud ist integriert mit AWS CloudFormation, ein Service, der Ihnen hilft, Ihre AWS Ressourcen zu modellieren und einzurichten, sodass Sie weniger Zeit mit der Erstellung und Verwaltung Ihrer Ressourcen und Infrastruktur verbringen müssen. Sie erstellen eine Vorlage, die alle gewünschten AWS Ressourcen beschreibt (wie Farmen, Warteschlangen und Flotten) und diese Ressourcen für Sie CloudFormation bereitstellt und konfiguriert.

Wenn Sie sie verwenden CloudFormation, können Sie Ihre Vorlage wiederverwenden, um Ihre Deadline Cloud-Ressourcen konsistent und wiederholt einzurichten. Beschreiben Sie Ihre Ressourcen einmal und stellen Sie dann dieselben Ressourcen immer wieder in mehreren AWS-Konten Regionen bereit.

## Deadline Cloud und CloudFormation Vorlagen

Um Ressourcen für Deadline Cloud und verwandte Dienste bereitzustellen und zu konfigurieren, müssen Sie [CloudFormation Vorlagen](#) verstehen. Vorlagen sind formatierte Textdateien in JSON oder YAML. Diese Vorlagen beschreiben die Ressourcen, die Sie in Ihren CloudFormation Stacks bereitstellen möchten. Wenn Sie mit JSON oder YAML nicht vertraut sind, können Sie CloudFormation Designer verwenden, um Ihnen die ersten Schritte mit Vorlagen zu erleichtern. CloudFormation Weitere Informationen finden Sie unter [Was ist CloudFormation -Designer?](#) im AWS CloudFormation -Benutzerhandbuch.

Deadline Cloud unterstützt das Erstellen von Farmen, Warteschlangen und Flotten in CloudFormation. Weitere Informationen, einschließlich Beispielen für JSON- und YAML-Vorlagen für Farmen, Warteschlangen und Flotten, finden Sie in der [AWS Deadline Cloud im Benutzerhandbuch](#). AWS CloudFormation

## Erfahren Sie mehr über CloudFormation

Weitere Informationen CloudFormation dazu finden Sie in den folgenden Ressourcen:

- [AWS CloudFormation](#)
- [AWS CloudFormation Benutzerhandbuch](#)
- [CloudFormation API Reference](#)

- [AWS CloudFormation Benutzerhandbuch für die Befehlszeilenschnittstelle](#)

# Fehlerbehebung

Die folgenden Verfahren und Tipps können Ihnen bei der Behebung von Problemen mit Ihren AWS Deadline Cloud-Farmen und -Ressourcen helfen.

## Themen

- [Warum kann ein Benutzer meine Farm, Flotte oder Warteschlange nicht sehen?](#)
- [Warum nehmen Arbeitnehmer meine Jobs nicht an?](#)
- [Warum läuft mein Worker nicht weiter?](#)
- [Fehlerbehebung bei Deadline Cloud-Jobs](#)
- [Deadline Cloud überwacht die Protokolle der Desktop-Anwendungen](#)
- [Weitere Ressourcen](#)

## Warum kann ein Benutzer meine Farm, Flotte oder Warteschlange nicht sehen?

### Benutzerzugriff

Wenn Ihre Benutzer Ihre Farmen, Flotten oder Warteschlangen nicht im Deadline Cloud-Monitor sehen, liegt möglicherweise ein Problem mit ihrem Zugriff auf Ihre Farm und Ressourcen vor.

Benutzer ohne Zugriff auf Farmen erhalten im Deadline Cloud-Monitor die Meldung „Keine Farmen verfügbar“.

Um zu bestätigen, dass Sie Ihrer Farm, Flotte oder Warteschlange den richtigen Benutzer oder die richtige Gruppe zugewiesen haben

1. Suchen Sie in der AWS Deadline Cloud-Konsole nach Ihrer Farm, Flotte oder Warteschlange und wählen Sie dann Zugriffsverwaltung aus.
2. Die Registerkarte Gruppen ist standardmäßig ausgewählt. Wenn Sie Berechtigungen nach Gruppen zuweisen, was empfohlen wird, sollte Ihre Gruppe in der Liste angezeigt werden und ihr eine Zugriffsebene zugewiesen sein.

Wenn die Gruppe nicht in der Liste enthalten ist, wählen Sie Gruppe hinzufügen aus, um der Gruppe Berechtigungen zuzuweisen.

3. Wenn Sie Berechtigungen nach Benutzern zuweisen, wählen Sie die Registerkarte Benutzer aus. Ihr Benutzer sollte in der Liste angezeigt werden und ihm sollte eine Zugriffsebene zugewiesen sein.

Wenn Ihr Benutzer nicht in der Liste aufgeführt ist, wählen Sie Benutzer hinzufügen aus, um dem Benutzer eine Berechtigung zuzuweisen.

Um zu bestätigen, dass Sie den Benutzer Ihrer Gruppe zugewiesen haben

1. Suchen Sie in der AWS Deadline Cloud-Konsole nach Ihrer Farm, Flotte oder Warteschlange und wählen Sie dann Zugriffsverwaltung aus.
2. Die Registerkarte Gruppen ist standardmäßig ausgewählt. Wählen Sie den Gruppennamen aus, um die Mitglieder anzuzeigen.
3. Wenn der Benutzer nicht in der Gruppe aufgeführt ist, muss er hinzugefügt werden.

Wenn Sie das standardmäßige Identitäts-Setup verwenden, können Sie den Benutzer in der Identity Center-Konsole direkt zur Gruppe hinzufügen. Wenn Sie mit einem externen Identitätsanbieter wie Okta oder verbunden sind Google Workspace, können Sie Ihren Benutzer der Gruppe in Ihrem Identitätsanbieter hinzufügen.

#### Note

Einige externe Identitätsanbieter synchronisieren Benutzer, aber keine Gruppen mit Identity Center. In diesem Fall sollten Sie erwägen, einem Benutzer Berechtigungen direkt und nicht nach Gruppen zuzuweisen.

Weitere Informationen zur Verwaltung des Benutzerzugriffs auf Deadline Cloud finden Sie unter [Benutzer in Deadline Cloud verwalten](#).

## Warum nehmen Arbeitnehmer meine Jobs nicht an?

### Konfiguration der Flottenrollen

Manchmal liegt es daran, dass die Flottenrolle nicht richtig konfiguriert wurde, wenn Mitarbeiter zwar erstellt werden, die Initialisierung aber nicht abschließen und nicht mit der Arbeit an Aufträgen beginnen.

Um zu überprüfen, ob dies der Fall ist, überprüfen Sie Ihre CloudTrail Protokolle auf Fehler, bei denen der Zugriff verweigert wurde. Nachdem Sie das Problem mit der Zugriffsverweigerung bestätigt haben, wechseln Sie zu Ihrer Flotte und aktualisieren Sie die Rollenkonfiguration mit den richtigen Berechtigungen. Weitere Informationen finden Sie in den [CloudTrailProtokollen](#) im Deadline Cloud-Entwicklerhandbuch.

## Warum läuft mein Worker nicht weiter?

### Der Arbeiter steckt beim Verlassen der OpenJD-Umgebung fest

Mitarbeiter können bei lang andauernden `envExit` Sitzungsaktionen stecken bleiben. Dies kann passieren, wenn Sie eine Jobvorlage verwenden, die die OpenJD-Vorlage überschreibt und das Timeout für Aktionen beim Verlassen der Umgebung auf mehr als 5 Minuten festlegt. Der Deadline Cloud-Monitor bietet einen gewissen Überblick über Mitarbeiter, die in dieser Situation feststecken, erfordert jedoch einen Abgleich der `RUNNING` Mitarbeiter mit der verfügbaren Arbeit in den zugehörigen Warteschlangen.

Um feststehende Mitarbeiter zu finden, gehen Sie im Deadline Cloud-Monitor alle Flotten durch und führen Sie die folgenden Schritte durch:

1. Suchen Sie in der Spalte „Mitarbeiterstatus“ nach `RUNNING` Mitarbeitern.
2. Navigieren Sie im Bereich Flottendetails zu jeder zugehörigen Warteschlange.
3. Suchen Sie in jeder zugehörigen Warteschlange nach Aufträgen, die `RUNNINGREADY`, oder `lautenPENDING`. Wenn alle zugehörigen Warteschlangen keine Jobs in diesen Status haben, führt der Worker gerade einen `Environment-Exit` aus.

Verwenden Sie den folgenden AWS CLI Befehl, um einen Worker zu stoppen, der in diesem Status feststeckt:

```
aws deadline update-worker \  
  --farm-id $FARM_ID \  
  --fleet-id $FLEET_ID \  
  --worker-id $WORKER_ID \  
  --status STOPPED
```

Nach der Ausführung des Befehls wird der Worker-Agent neu gestartet, wenn das Programm beendet wird. Die Mitarbeiter sind dann wieder online und führen weitere Jobs aus den zugehörigen Warteschlangen aus. Wenn die Warteschlange mehr Jobs mit Zeitüberschreitungen beim Verlassen

der Umgebung von mehr als 5 Minuten enthält, bleibt der Worker erneut hängen. In diesem Fall müssen Sie diesen Vorgang wiederholen, bis keine Mitarbeiter mehr beim Beenden feststecken.

Um dieses Problem zu vermeiden, legen Sie die Timeout-Option auf nicht mehr als 5 Minuten fest, wenn Sie eine Jobvorlage verwenden.

## Fehlerbehebung bei Deadline Cloud-Jobs

Informationen zu häufigen Problemen mit Jobs in AWS Deadline Cloud finden Sie in den folgenden Themen.

### Warum ist die Erstellung meines Jobs fehlgeschlagen?

#### Kontingentvalidierung

Zu den möglichen Gründen, warum ein Auftrag die Gültigkeitsprüfungen nicht bestehen kann, gehören die folgenden:

- Die Jobvorlage entspricht nicht der OpenJD-Spezifikation.
- Der Job enthält zu viele Schritte.
- Der Job enthält insgesamt zu viele Aufgaben.
- Es ist ein interner Dienstfehler aufgetreten, der die Erstellung des Jobs verhindert hat.

Um die Kontingente für die maximale Anzahl von Schritten und Aufgaben in einem Job zu sehen, verwenden Sie die Service-Kontingents-Konsole. Weitere Informationen finden Sie unter [Kontingente für Deadline Cloud](#).

#### Fehler beim Aufgabenparameter CHUNK [INT]

Wenn die Auftragserstellung mit der folgenden Fehlermeldung fehlschlägt, müssen Sie die TASK\_CHUNKING Erweiterung zu Ihrer Jobvorlage hinzufügen.

```
The CHUNK[INT] task parameter requires the TASK_CHUNKING extension.
```

Um dieses Problem zu beheben, fügen Sie Ihrer Jobvorlage Folgendes hinzu:

```
extensions:  
- TASK_CHUNKING
```

## Warum ist mein Job nicht kompatibel?

Zu den häufigsten Gründen, warum Jobs nicht mit Warteschlangen kompatibel sind, gehören die folgenden:

- Der Warteschlange, an die der Job übermittelt wurde, sind keine Flotten zugeordnet. Öffnen Sie den Deadline Cloud-Monitor und überprüfen Sie, ob der Warteschlange Flotten zugeordnet sind. Weitere Informationen zum Anzeigen von Warteschlangen finden Sie unter [Warteschlangen- und Flottendetails in Deadline Cloud anzeigen](#)
- Für den Job gelten Hostanforderungen, die von keiner der Flotten erfüllt werden, die der Warteschlange zugeordnet sind. Vergleichen Sie zur Überprüfung den `hostRequirements` Eintrag in der Auftragsvorlage mit der Konfiguration der Flotten in Ihrer Farm. Stellen Sie sicher, dass eine der Flotten die Hostanforderungen erfüllt. Weitere Informationen zur Flottenkompatibilität finden Sie unter [Ermitteln der Flottenkompatibilität](#). Informationen zur Flottenkonfiguration finden Sie unter [Warteschlangen- und Flottendetails in Deadline Cloud anzeigen](#).

## Warum ist mein Job immer noch fertig?

Zu den möglichen Gründen, warum Ihr Job im READY Bundesstaat festgefahren zu sein scheint, gehören die folgenden:

- Die maximale Anzahl von Mitarbeitern für Flotten, die der Warteschlange zugeordnet sind, ist auf Null gesetzt. Informationen zur Überprüfung finden Sie unter [Warteschlangen- und Flottendetails in Deadline Cloud anzeigen](#).
- In der Warteschlange befindet sich ein Job mit höherer Priorität. Informationen zur Überprüfung finden Sie unter [Warteschlangen- und Flottendetails in Deadline Cloud anzeigen](#).
- Überprüfen Sie für vom Kunden verwaltete Flotten die Auto Scaling-Konfiguration. Weitere Informationen finden Sie unter [Erstellen einer Flotteninfrastruktur mit einer Amazon EC2 Auto Scaling Scaling-Gruppe](#) im Deadline Cloud Developer Guide.

## Warum ist mein Job gescheitert?

Ein Job kann aus vielen Gründen scheitern. Um nach dem Problem zu suchen, öffnen Sie den Deadline Cloud-Monitor und wählen Sie den fehlgeschlagenen Job aus. Wählen Sie eine Aufgabe aus, die fehlgeschlagen ist, und sehen Sie sich dann die Protokolle für die Aufgabe an. Detaillierte Anweisungen finden Sie unter [Sehen Sie sich Sitzungs- und Worker-Protokolle in Deadline Cloud an](#).

- Wenn Sie Lizenzfehler sehen oder ein Wasserzeichen angezeigt wird, das angezeigt wird, weil die Software nicht über eine gültige Lizenz verfügt, stellen Sie sicher, dass der Worker eine Verbindung zum erforderlichen Lizenzserver herstellen kann. Weitere Informationen finden Sie im Deadline Cloud Developer Guide unter [Vom Kunden verwaltete Flotten mit einem Lizenzendpunkt Connect](#).
- Die Aktionsnachricht der letzten Sitzung oder der Code zum Beenden des Prozesses können Aufschluss darüber geben, warum Ihr Job fehlgeschlagen ist. Wenn Sie verwenden Windows und Ihr Exit-Code negativ ist, versuchen Sie, nach der unsignierten Version Ihres Exit-Codes zu suchen:

```
2,147,483,647 - |your exit code|
```

## Warum steht mein Schritt noch aus?

Schritte können im PENDING Status verbleiben, wenn eine oder mehrere ihrer Abhängigkeiten nicht abgeschlossen sind. Sie können den Status der Abhängigkeiten mithilfe des Deadline Cloud-Monitors überprüfen. Detaillierte Anweisungen finden Sie unter [Einen Schritt in Deadline Cloud anzeigen](#).

## Deadline Cloud überwacht die Protokolle der Desktop-Anwendungen

Die Desktop-Anwendung Deadline Cloud Monitor schreibt Diagnoseprotokolle, anhand derer Sie Abstürze oder anderes unerwartetes Verhalten untersuchen können. Wenn Sie ein Problem mit der Desktop-Anwendung melden, fügen Sie die entsprechenden Protokolldateien hinzu, um die Diagnose zu erleichtern.

Der Speicherort der Protokolldateien hängt von Ihrem Betriebssystem ab:

### Windows

```
%APPDATA%\com.amazonaws.deadline.monitor\logs
```

### macOS

```
~/Library/Logs/com.amazonaws.deadline.monitor/
```

## Linux

```
~/config/com.amazonaws.deadline.monitor/logs
```

## Weitere Ressourcen

Weitere Informationen und Ressourcen finden Sie unter [GitHub](#).

# Versionshinweise zu Deadline Cloud

Diese Seite enthält Informationen zu den neuesten Versionen und Updates von AWS Deadline Cloud.

Date	Title	Description
2026-03-24	<a href="#">Kostenskalierungsfaktor für AWS Deadline Cloud</a>	Sie können jetzt einen Kostenskalierungsfaktor für Ihre Farmen konfigurieren, um die Kosten in Usage Explorer und Budget Manager zu modellieren. Sie können Rabatte oder Prämien auf die Kostenberechnungen Ihrer Farm anwenden. Dies hilft dabei, die Nutzungsdaten von Deadline Cloud mit den tatsächlichen Kosten Ihres Unternehmens in Einklang zu bringen.
2026-03-23	<a href="#">Submitter Installer v2026-03-23 veröffentlicht</a>	<p>Ein neues Installationsprogramm für Submitter aktualisiert die folgenden Komponenten:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Maya: 0.15.13 → 0.15.14 (Versionshinweise)</a></li></ul> <p>Das Installationsprogramm bündelt jetzt GUI-Abhängigkeiten für den Deadline Cloud-Client und ermöglicht so eine vollständige Installation ohne Internetzugang.</p>
2026-03-13	<a href="#">Unterstützung für After Effects 25.6 und 26.0 hinzugefügt</a>	Die Versionen 25.6 und 26.0 von Adobe After Effects

Date	Title	Description
		<p>werden jetzt unterstützt. Submitter-Unterstützung ist für Windows und macOS verfügbar, wobei Conda-Pakete für vom Windows-Dienst verwaltete Flotten verfügbar sind.</p>
2026-03-11	<a href="#">Submitter Installer v2026-03-11 veröffentlicht</a>	<p>Ein neues Installationsprogramm für Submitter wurde veröffentlicht, das die folgenden Komponenten aktualisiert:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">3ds-max: 0.1.9 → 0.1.10 (Versionshinweise)</a></li><li>• <a href="#">Nachwirkungen: 0.4.4 → 0.4.5 (Versionshinweise)</a></li><li>• <a href="#">cinema-4d: 0.9.2 → 0.10.0 (Versionshinweise)</a></li><li>• <a href="#">Deadline-Cloud: 0.54.1 → 0.54.2 (Versionshinweise)</a></li><li>• <a href="#">Houdini: 0.7.10 → 0.7.11 (Versionshinweise)</a></li></ul>
2026-03-10	<a href="#">Blender 5.0-Unterstützung hinzugefügt</a>	<p>AWS Deadline Cloud unterstützt jetzt Blender 5.0 mit allen integrierten Render-Engines, einschließlich Cycles, Eevee und Workbench. Submitter-Unterstützung ist für Windows, macOS und Linux verfügbar, wobei Conda-Pakete für vom Service verwaltete Linux-Flotten verfügbar sind.</p>

Date	Title	Description
2026-03-02	<a href="#">Submitter Installer v2026-03-02 veröffentlicht</a>	<p>Ein neues Installationsprogramm für Submitter wurde veröffentlicht, das die folgenden Komponenten aktualisiert:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Blender: 0.6.0 → 0.6.1 (Versionshinweise)</a></li><li>• <a href="#">Deadline-Cloud: 0.54.0 → 0.54.1 (Versionshinweise)</a></li></ul>
2026-02-24	<a href="#">Die Dokumentation zu Deadline Cloud enthält jetzt ein Benutzerhandbuch für unterstützte Software</a>	<p>Das Deadline Cloud-Benutzerhandbuch enthält jetzt spezielle Unterseiten für jede unterstützte Anwendung, die ausführliche Informationen zur Versionskompatibilität und zur Funktionsunterstützung enthalten.</p>
2026-02-24	<a href="#">Der Deadline Cloud Monitor-Nutzungsexplorer unterstützt jetzt die Gruppierung der Nutzung nach Benutzern</a>	<p>Analysieren Sie mit dem Usage Explorer die Nutzungsmuster pro Benutzer und ordnen Sie die Kosten in Ihrem gesamten Team zu.</p>

Date	Title	Description
2026-02-24	<a href="#">Deadline Cloud unterstützt jetzt Task-Chunking für eine verbesserte Rendering-Effizienz</a>	<p>AWS Deadline Cloud unterstützt jetzt Task-Chunking, bei dem mehrere Frames zu einer einzigen Aufgabenausführung zusammengefasst werden. Diese Funktion reduziert den Overhead, indem die Anwendung und die Szene einmal pro Block statt einmal pro Frame geladen werden. Sie können eine Standard-Chunk-Größe angeben oder Deadline Cloud die Chunk-Größen dynamisch auf der Grundlage einer Ziellaufzeit anpassen lassen.</p>
2026-02-19	<a href="#">Submitter Installer v2026-02-19 veröffentlicht</a>	<a href="#">Ein neues Installationsprogramm für Submitter wurde veröffentlicht, das Autodesk Maya Submitter von 0.15.12 auf 0.15.13 aktualisiert.</a>
2026-02-13	<a href="#">Die OpenJD-Spezifikationen enthalten jetzt einen Claude- und Kiro-Skill für die RFC-Überprüfung</a>	<p>Das Spezifikationsarchiv von Open Job Description enthält jetzt einen Kiro-Skill für die KI-gestützte Überprüfung von RFC-Vorschlägen, die Überprüfung auf Vollständigkeit, Klarheit, Übereinstimmung der Grundsätze und Kompatibilität mit bestehenden Spezifikationen.</p>

Date	Title	Description
2026-02-13	<a href="#">Deadline Cloud für 3ds Max erweitert Kiro-Funktionen für KI-gestützte Entwicklung</a>	Das Deadline Cloud for 3ds Max-Repository umfasst jetzt Funktionen von Kiro, die KI-gestützte Einrichtung, Design und Entwicklung mit integrierten Leitplanken und Best Practices ermöglichen.
2026-02-06	<a href="#">Deadline Cloud fügt Job-Tagging für die Zugriffskontrolle hinzu</a>	Jobressourcen unterstützen jetzt Tagging und attribute-Based Access Control (ABAC). IAM-Richtlinien können mithilfe von Bedingungschlüsseln auf Job-Tags verweisen und so Tag-basierte Autorisierungsmuster ermöglichen — beispielsweise die Beschränkung von GetJob API-Aufrufen auf Jobs mit einem bestimmten Team-Tag.

Date	Title	Description
2026-02-05	<a href="#"><u>Deadline Cloud unterstützt jetzt die IAM Identity Center-Replikation in mehreren Regionen</u></a>	<p>AWS Deadline Cloud unterstützt jetzt die Replikationsfunktion von IAM Identity Center für mehrere Regionen, sodass Studios mehr Flexibilität bei der Einrichtung von Deadline Cloud im Vergleich zu ihrer Identity Center-Instanz haben. Studios können eine Deadline Cloud-Farm in Regionen einrichten, die ihren Rendering-Anforderungen entsprechen, während Administratoren Identity Center weiterhin von einer primären Region aus verwalten.</p>

Date	Title	Description
2026-02-04	<a href="#">Ein Beispiel-Job-Paket für das FLUX.2 Klein LoRa Training ist jetzt verfügbar</a>	<p>Es ist jetzt ein Beispiel-Job-Paket verfügbar, das zeigt, wie benutzerdefinierte LoRa-Adapter auf dem FLUX.2 Klein-Modell anhand von 20-50 Bildern trainiert werden können. Auf diese Weise können Sie personalisierte Bildgeneratoren für Produkte, Charaktere oder Markeninhalte erstellen, ohne dass Sie tiefes Fachwissen im Bereich maschinelles Lernen benötigen. Durch den LoRa-Ansatz zur Feinabstimmung entstehen kleine, tragbare Modelladapter, die effizient zu trainieren sind und sich problemlos im gesamten Team teilen lassen.</p>

Date	Title	Description
2026-01-29	<a href="#">V-Ray Standalone-Paket für gekachelte Rendering-Jobs jetzt verfügbar</a>	Ein neues Auftragspaket für das gekachelte Rendern exportierter V-Ray-Szenen ist jetzt verfügbar. Dieses Auftragspaket ermöglicht das effiziente Rendern von Bildern mit hoher Auflösung, indem es sie in Kacheln aufteilt, die in Ihrer gesamten Renderfarm parallel verarbeitet werden können. Kunden, die 3ds Max und V-Ray verwenden, können V-Ray-Szenen lokal exportieren und sie mit diesem Paket an Linux-Mitarbeiter senden, anstatt Windows verwenden zu müssen.
2026-01-27	<a href="#">Deadline Cloud unterstützt jetzt die Bearbeitung von Jobnamen und Beschreibung</a>	AWS Deadline Cloud unterstützt jetzt die Bearbeitung von Jobnamen und -beschreibungen nach der Einreichung. Diese neue Funktion erleichtert das Organisieren und Identifizieren von Jobs nach der Einreichung, indem sie die Namen aktualisiert oder nützliche Tracking-Details in das Beschreibungsfeld einfügt.
2026-01-22	<a href="#">Redshift 2026-Unterstützung auf Deadline Cloud für Maya</a>	Redshift 2026 wird jetzt auf von Linux-Services verwalteten Flotten mit Deadline Cloud for Maya unterstützt.

Date	Title	Description
2026-01-22	<a href="#">Deadline Cloud unterstützt jetzt Schulungen zum maschinellen Lernen mit Foundry Nuke CopyCat</a>	<p>Deadline Cloud ist jetzt in Foundry Nuke integriert CopyCat, sodass Sie ML-Trainingsjobs für visuelle Effekte in der Cloud ausführen können. CopyCat lernt Anpassungen anhand von Beispielbildern und wendet sie auf ganze Sequenzen an. Reichen Sie Schulungs jobs an Ihre Renderfarm Deadline Cloud ein, skalieren Sie Workloads parallel und entlasten Sie Ihre Künstler-Workstations.</p>

Date	Title	Description
2026-01-15	<a href="#"><u>Deadline Cloud bietet SDKs jetzt auch Kellner für die Erledigung von Aufträgen</u></a>	<p>AWS Deadline Cloud umfasst SDKs jetzt JobComplete auch JobSucceeded Kellner, die die Abfrage des Jobstatus vereinfachen. Der JobComplete Kellner fragt ab, bis ein Auftrag einen beliebigen Endstatus erreicht hat (ERFOLGREICH, FEHLGESCHLAGEN oder ABGEBROCHEN), während der JobSucceeded Kellner so lange fragt, bis ein Auftrag erfolgreich ist. Diese Kellner machen es überflüssig, eine benutzerdefinierte Abfragelogik zu schreiben, was es einfacher macht, Automatisierungsworkflows zu erstellen, die von der Auftragsabwicklung abhängen.</p>

Date	Title	Description
2026-01-15	<a href="#"><u>Deadline Cloud unterstützt jetzt das Taggen von Budgets</u></a>	<p>AWS Deadline Cloud-Kunden können jetzt Tags auf Budgetressourcen anwenden und Attribute-Based Access Control (ABAC) für eine differenzierte Rechteverwaltung verwenden . Diese neue Funktion ermöglicht es Kunden, den Zugriff auf ihre Deadline Cloud-Budgets mithilfe von Tags zu organisieren, zu verwalten und zu kontrollieren, wodurch konsistente Autorisierungsmuster für ihre AWS-Ressourcen ermöglicht werden. Kunden können jetzt Budgets während der Erstellung taggen und diese Tags in IAM-Richtlinien verwenden, um zu kontrollieren, wer auf der Grundlage von Tag-Werten auf bestimmte Budgets zugreifen kann.</p>

Date	Title	Description
2026-01-15	<a href="#"><u>Die Suche im Deadline Cloud Monitor unterstützt jetzt die Filterung mit mehreren Auswahlmöglichkeiten</u></a>	<p>Wenn Sie den Deadline Cloud-Monitor verwenden , können Sie jetzt bis zu 16 Werte für jeden Suchfilter auswählen, einschließlich Benutzernamen und Jobstatus . Auf diese Weise können Sie schnell Jobs für mehrere Benutzer finden oder nach mehreren Status gleichzeitig filtern. Diese Funktionalität ist auch in der Deadline Cloud-API über die neue Version StringListFilterExpression für Jobs, Steps, Tasks und Workers verfügbar.</p>
2026-01-07	<a href="#"><u>Die Dokumentation von Deadline Cloud enthält jetzt direkte Download-Links für den Deadline Cloud Monitor und das Installationsprogramm für Einreicher</u></a>	<p>Benutzer können jetzt die Deadline Cloud Monitor-Desktop-Anwendung und das Installationsprogramm für den Einreicher direkt aus der Deadline Cloud-Dokumentation herunterladen. Auf diese Weise können Benutzer ohne AWS-Konsolenzugriff die Software herunterladen, die sie für den Einstieg in Deadline Cloud benötigen.</p>

Date	Title	Description
2025-12-19	Submitter Installer v2025-12-19 veröffentlicht	<p>Ein neues Installationsprogramm für Submitter wurde veröffentlicht, das die folgenden Komponenten aktualisiert:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">cinema-4d: 0.9.0 → 0.9.2 (Versionshinweise)</a></li><li>• <a href="#">Deadline-Cloud: 0.53.3 → 0.54.0 (Versionshinweise)</a></li><li>• <a href="#">Nuke: 0.18.13 → 0.18.14 (Versionshinweise)</a></li></ul>
2025-12-17	<a href="#">Deadline Cloud Monitor 1.1.7 — Integrierte Job-Einreichung</a>	<p>Die neueste Version der Deadline Cloud Monitor-Desktop-Anwendung umfasst:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Support für das Einreichen von Jobs direkt aus der Deadline Cloud Monitor-Desktop-Anwendung.</li><li>• Einfachere Einrichtung der Workstation.</li><li>• Verbesserte Proxy-Unterstützung.</li><li>• Fehlerkorrekturen für Randfälle beim Lesen und Schreiben in und aus der Deadline Cloud-Profilkonfigurationsdatei.</li></ul>

Date	Title	Description
2025-12-11	<a href="#">Der Deadline Cloud-Entwicklerhandbuch enthält jetzt Anleitungen zur Verwendung von KI-Agenten</a>	Der Deadline Cloud-Entwicklerhandbuch enthält jetzt bewährte Methoden für die Verwendung von KI-Agenten mit AWS Deadline Cloud, um Job-Bundles zu schreiben, Conda-Pakete zu entwickeln und Jobs effizienter zu beheben.
2025-12-10	<a href="#">Das Benutzerhandbuch für Autodesk VRED-Einreicher ist jetzt verfügbar</a>	Die Dokumentation für den AWS Deadline Cloud-Einreicher für Autodesk VRED ist jetzt verfügbar. In der Anleitung wird beschrieben, wie Sie den Submitter installieren und Rendering-Jobs an Deadline Cloud senden. Dies hilft VRED-Benutzern, schnell mit dem Cloud-Rendern zu beginnen.

Date	Title	Description
2025-12-10	<a href="#">Die Dokumentation zu Deadline Cloud enthält jetzt Metriken LicensesInUse</a>	<p>Die Deadline Cloud-Dokumentation enthält jetzt Informationen zur LicensesInUse Metrik. Mithilfe dieser Metrik können Sie überwachen, wie viele Lizenzen Ihre Jobs derzeit in Ihren Flotten verbrauchen. Sie können diese Informationen verwenden, um die Lizenznutzung zu optimieren und zu verhindern, dass Ihnen bei der Skalierung von Workloads die Lizenzen ausgehen.</p>

Date	Title	Description
2025-12-10	<a href="#">Cinema 4D 2026.1-Unterstützung Support Service-Managed-Flotten</a>	Maxon Cinema 4D 2026.1 wird jetzt auf dienstverwalteten Linux- und Windows-Flotten unterstützt. Diese Version enthält Redshift 2026.2.0. Unterstützung für plattformübergreifendes Rendern von Schriften wurde ebenfalls für alle Versionen von Cinema 4D hinzugefügt. Mit dieser Version können Kunden die neuesten Funktionen von Cinema 4D nutzen. Außerdem können Kunden benutzerdefinierte Schriftarten in plattformübergreifenden Konfigurationen verwenden, z. B. beim Übermitteln von Aufträgen von Windows aus, und das bei kürzeren Startzeiten und geringeren Kosten für Linux-Workers.
2025-12-09	<a href="#">Verbesserte Dokumentation zur Einrichtung und Verwendung von Autodesk Maya Submitter</a>	Für den AWS Deadline Cloud Submitter for Autodesk Maya wurde eine neue Dokumentation zur Einrichtung und Nutzung hinzugefügt.

Date	Title	Description
2025-12-09	<a href="#">After Effects Submitter 0.4.4 verbessert die macOS-Installation und die Schriftunterstützung</a>	<p>Der After Effects-Absender wird jetzt automatisch im Verzeichnis mit den Benutzereinstellungen auf macOS installiert, sodass keine manuelle Installation erforderlich ist. Diese Version bietet auch Unterstützung für die meisten TrueType Collection-Schriftdateien (TTC), sodass Sie Jobs, die diese Schriftarten verwenden, einreichen und rendern können. Diese Verbesserungen vereinfachen die Einrichtung und erweitern die Schriftkompatibilität für After Effects-Benutzer.</p>
2025-12-08	<a href="#">Deadline Cloud-Versionshinweise</a>	<p>Alle wichtigen Änderungen an den Funktionen, Anwendungen, Integrationen, Beispielen und der Dokumentation von Deadline Cloud werden ab sofort auf der Seite mit den Versionshinweisen im Benutzerhandbuch aufgeführt. Frühere Hauptversionen von Deadline Cloud finden Sie unter <a href="#">AWS What's New</a> und CLI/Worker/integration spezifische Versionshinweise in den Repositorys der Github-Organisation <a href="#">Deadline Cloud</a>.</p>

# AWS Glossar

Die neueste AWS Terminologie finden Sie im [AWS Glossar](#) in der AWS-Glossar Referenz.

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.