

HP Cloud Service Automation – Konzepthandbuch

Softwareversion: 4.00

Inhaltsverzeichnis

Lösen von Cloud-Dienstverwaltungsaufgaben mit HP CSA	2
Anfordern von Cloud-Diensten	2
Entwerfen von Cloud-Diensten	3
Lieferrn von Cloud-Diensten	3
Abonnieren eines HP CSA-Dienstes	3
Anmelden am Marketplace Portal	4
Anfordern eines Dienstes	6
Nachverfolgen des Bereitstellungsprozesses	6
Empfangen der Benachrichtigung	6
Verwalten eines Abonnements	7
Erstellen eines Dienstangebots	8
Konfigurieren der HP CSA-Organisationen und -Benutzer	8
Konfigurieren eines Ressourcenanbieters	9
Erstellen eines HP Cloud OS-Topologieentwurfs	10
Erstellen und Veröffentlichen eines Dienstangebots	11
Übersicht über die Funktionen in HP CSA	11
Erfüllen des Bedarfs der Consumer	13
Verwenden von Ressourcen privater und öffentlicher Cloud-Anbieter	15
Integration von HP CSA und anderen Managementsystemen	19
Hinzufügen eines sequenzierten Entwurfs	19
Importieren eines Inhaltsarchivs für einen sequenzierten Entwurf	20
Verbinden von Ressourcenangeboten mit Ressourcenanbietern	21
Definieren der Lebenszyklusaktionen und Eigenschaften	21
Erstellen eines Dienstangebots	24
Konfigurieren eines spezialisierten Dienstangebots	25
Isolieren der Dienstangebote für Advantage	25
Erstellen der Angebote für Skilled Manufacturing	26
Verwalten von Cloud-Diensten	27
Exportieren und Importieren von HP CSA-Inhalten	27
Bereitstellen von HP CSA mit HP Professional Services	28
Hauptglossar	30

In diesem Handbuch wird beschrieben, wie Sie HP Cloud Service Automation (HP CSA) nutzen können, um Ihren Kunden in einer hybriden Cloud-Umgebung eine flexible, zeit- und budgetgerechte Dienstbereitstellung zu bieten. In diesem Handbuch werden Schlüsselbegriffe, wesentliche Funktionen und wichtige Prozesse von HP CSA vorgestellt und erläutert.

Lösen von Cloud-Dienstverwaltungsaufgaben mit HP CSA

HP Cloud Service Automation (HP CSA) ist eine einzigartige Plattform, die die Bereitstellung von Rechenleistung, Infrastrukturressourcen und komplexen mehrschichtigen Anwendungsarchitekturen orchestriert. HP integriert und nutzt die Vorzüge verschiedener HP-Produkte zur Rechenzentrumsverwaltung und Automatisierung in Kombination mit Ressourcenverwaltung, Dienstangebotentwürfen, Dienstentwürfen und einem Kundenportal und bietet so eine umfassende Lösung für die Service-Automatisierung.

Abonnements, Dienstentwürfe und Funktionen der Ressourcenverwendung von CSA lösen die drei Hauptaufgaben:

- Das HP CSA Marketplace Portal bietet eine Kundenschnittstelle für das Anfordern von neuen Cloud-Diensten und für das Überwachen und Verwalten von vorhandenen Diensten mit Abonnementpreisen, die zu Ihren Geschäftsanforderungen passen.
- Die Tools für grafische Dienstentwürfe und Inhaltsportabilität vereinfachen die Entwicklung, die Nutzung und das Teilen von umfangreichen Dienstangeboten, die auf die Erfordernisse Ihrer Kunden zugeschnitten werden können.
- Das Lebenszyklusrahmenwerk und die Funktionen für die Ressourcenverwendung von HP CSA vereinfachen die komplexe Zuordnung der Cloud-Ausführungsinfrastruktur zu wiederverwendbaren, automatisierten Ressourcenangeboten für die termin- und budgetgerechte Lieferung.

HP CSA löst diese Herausforderungen mithilfe einer aufgaben- und rollenbasierten Perspektive.

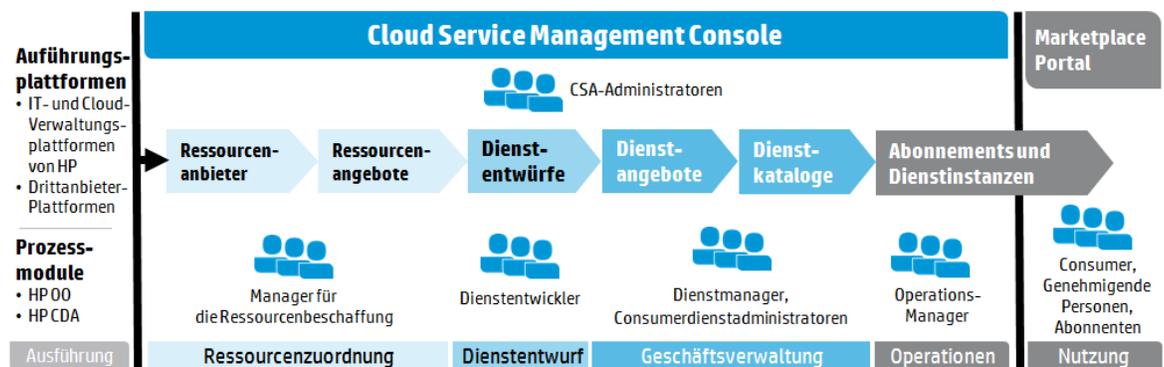


Abbildung 1 CSA-Funktionalität

Anfordern von Cloud-Diensten

Ihre Kunden fordern mithilfe des HP CSA Marketplace Portals neue Cloud-Dienste an und verwalten ihre vorhandenen Dienste. Sie können die folgenden Schritte durchführen:

- Anfordern von Abonnements für Dienste, die ihren Gruppen angeboten werden
- Anzeigen des Status von ausstehenden Anforderungen, ausstehenden Genehmigungen und genehmigten Abonnements, einschließlich detaillierter Komponentendaten
- Anfordern von Dienständerungen und anderen Aktionen für ihre Cloud-Dienste
- Kündigen von Abonnements

Benutzer des Marketplace Portals sind in folgende Gruppen unterteilt:

- Consumer, die Cloud-Dienste nutzen
- Abonnenten, die Cloud-Dienste für sich oder für andere anfordern

- Genehmigende Personen, die die Anforderungen anderer genehmigen, wenn dies für das Anfordern von Diensten erforderlich ist

Entwerfen von Cloud-Diensten

Passen Sie das Dienstangebot an die Bedürfnisse Ihrer Kunden an, indem Sie die Bereiche für Komponenten, Entwürfe, Angebote und Kataloge der Cloud Service Management Console nutzen.

Erstellen Sie Dienstentwürfe im Entwurfsbereich. Hier setzen Sie Hierarchien und Layouts der DienstkompONENTEN zusammen, die definieren, wie ein bestellbarer Dienst instanziiert wird. Fügen Sie den sequenzierten Entwürfen Ressourcenbindungen, Abonnementoptionen, Lebenszyklusaktionen und benutzerdefinierte Eigenschaften hinzu. Erstellen Sie Profile für Topologieentwürfe. Nutzen Sie Dienstentwürfe, die von HP CSA zur Verfügung gestellt werden, oder importieren Sie Entwürfe aus den eigenen oder externen Sammlungen mit den CSA-Tools zur Inhaltsportabilität.

Erstellen Sie im Komponentenbereich wiederverwendbare Komponententypen als Startpunkte für die Komponenten Ihrer sequenzierten Entwürfe.

Fügen Sie Preis-, Bild- und andere spezifische Informationen hinzu, um Dienstangebote aus Dienstentwürfen zu erstellen. Verknüpfen Sie Dienstangebote mit bestimmten Consumergruppen und Genehmigungsprozessen in Dienstkatalogen.

Die HP CSA Cloud Service Management Console stellt angepasste Ansichten für diese Entwurfs- und Geschäftsverwaltungsrollen zur Verfügung:

- Dienstentwickler erstellen die Topologien und Automatisierungssequenzen, die die Komponenten und optional die Lebenszyklusaktionen für die Realisierung eines Dienstes definieren. Dienstentwickler arbeiten mit Managern für die Ressourcenbeschaffung zusammen an der Erstellung von Dienstentwürfen, die vorhandene Ressourcenanbieter und Ressourcenangebote nutzen.
- Dienstmanager erstellen und verwalten Dienstangebote und -kataloge.
- Consumerdienstadministratoren konfigurieren und verwalten Consumer- und Anbieterorganisationen.
- Service Operations-Manager können Abonnements und Dienstinstanzen für ihre Organisationen anzeigen und verwalten.

Liefern von Cloud-Diensten

Vereinfachen Sie die komplexe Cloud-Ausführungsinfrastruktur mit den HP CSA-Verfahren zur Ressourcenverwendung und Lebenszykluserstellung. Nutzen und erstellen Sie wiederverwendbare Ressourcenangebote mit den grafischen CSA-Entwurfstools. Rufen Sie externe Prozesse von den Ressourcenangeboten mithilfe der vordefinierten HPA CSA-Integrationsmechanismen auf. Verknüpfen Sie Ressourcenangebote für sequenzierte Entwurfskomponenten mit Ressourcenbindungen, die wirksam werden, wenn der Dienst instanziiert wird. Strukturieren Sie automatisierte Aktionen für Ihre sequenzierten Entwürfe und Ressourcenangebote mithilfe des Lebenszyklusrahmenwerks von HP CSA.

Die HP CSA Cloud Service Management Console stellt angepasste Ansichten für die Rolle "Manager für die Ressourcenbeschaffung" zur Verfügung: Manager für die Ressourcenbeschaffung identifizieren die Ressourcenanbieter und Ressourcen, die HP CSA zur Bereitstellung von Cloud-Diensten nutzt. Manager für die Ressourcenbeschaffung erstellen darüber hinaus wiederverwendbare Ressourcenangebote, in denen die Lebenszyklusaktionen für die Nutzung und Verwaltung einer Ressource angegeben sind.

HP CSA-Administratoren haben Zugriff auf alle Funktionen der Cloud Service Management Console und folgende Möglichkeiten:

- Verwalten der Produktlizenzen
- Durchführen der CSA-Erstkonfiguration
- Steuern des Systemzugriffs durch Zuweisen und Verwalten primärer Benutzerrollen
- Konfigurieren von Cloud-Ressourcen, Komponententypen, Dienstentwürfen und Dienstangeboten
- Verwalten von Katalogen, Organisationen und Abonnements

Sie können die HP CSA-Basissoftware anpassen und erweitern, wenn Sie Cloud-Dienste als Bestandteil Ihrer Geschäftstätigkeit vermitteln möchten.

Abonnieren eines HP CSA-Dienstes

Nehmen wir an, Sie sind der Leiter der IT-Abteilung eines kleinen Anbieters für Cloud-Dienste, der Firma Superior Cloud Services Company (SCSC). Einer Ihrer innovativsten Kunden, Advantage, Inc., möchte seine eigene Nutzung der Cloud-Technologie ausbauen. Derzeit führen Sie ein Pilotprogramm mit dem QA-Team von Advantage durch, um die Bereitstellung der anfänglichen Cloud-Dienste für alle Mitarbeiter von Advantage vorzubereiten. Dabei haben Sie sehr eng mit der Leiterin des QA-Teams bei Advantage, Alice Fairfax, zusammengearbeitet.

Sie haben es sich zum Ziel gesetzt, einen voll automatisierten Abonnementprozess zur Verfügung zu stellen, der Cloud-Dienste auf Anforderung erstellt. Sehen wir Alice Fairfax zu, wie sie mit Ihrer HP CSA-Bereitstellung einen solchen Prozess durchläuft. Ihre HP CSA-Bereitstellung erlaubt es Alice, die folgenden Aktionen durchzuführen:

- Anmelden beim Marketplace Portal von Advantage, Inc.
- Anfordern eines Abonnements für einen Computerinfrastrukturdienst
- Nachverfolgen des Bereitstellungsprozesses für den Computerinfrastrukturdienst
- Zugreifen auf den als Teil der Infrastruktur bereitgestellten Server mit den von HP CSA zur Verfügung gestellten Anmeldeinformationen und Zugriffsdetails

Anmelden am Marketplace Portal

HP CSA stellt Kunden die schlüsselfertigen Cloud-Dienste über ein innovatives Marketplace Portal zur Verfügung. Hier können Benutzer speziell auf ihren Bedarf zugeschnittene Dienste über Dienstkataloge bestellen, die mit ihren Organisationen verknüpft sind.

Alice meldet sich bei HP CSA über das Marketplace Portal an, das auf ihre individuellen Anforderungen als QA-Spezialist bei Advantage zugeschnitten ist.

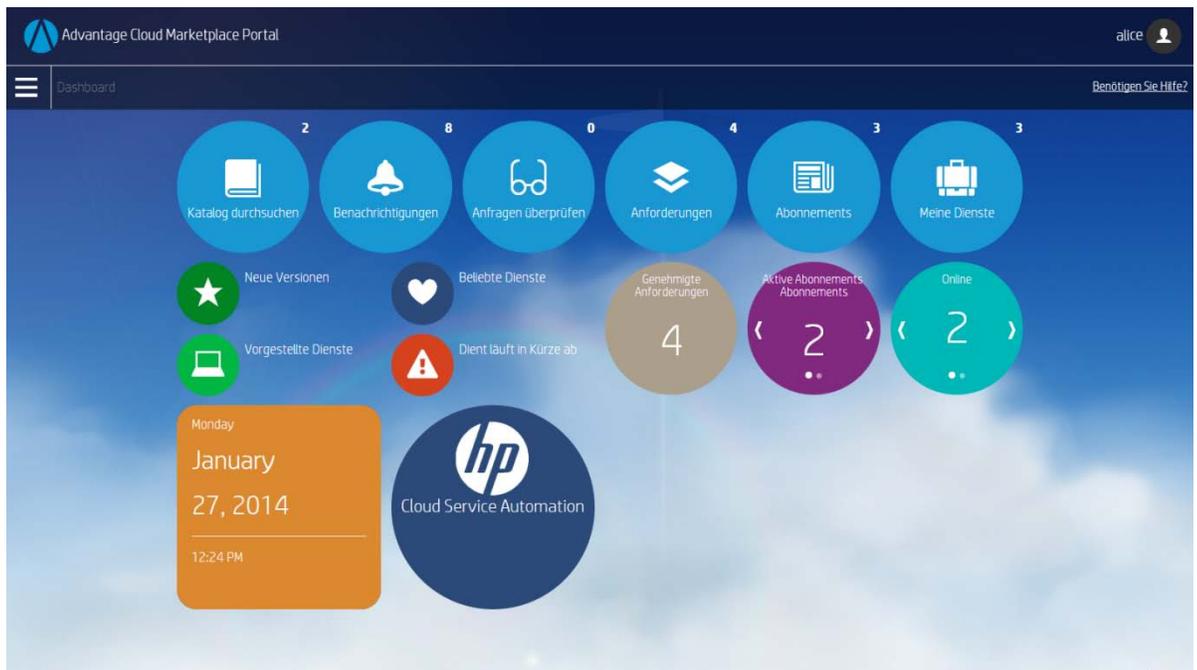


Abbildung 2 Marketplace Portal von Advantage, Inc.

Alice kann über **Katalog durchsuchen** neue Dienste finden und bestellen und über andere Kacheln Details zu ihren Diensten, Abonnements und Anforderungen einsehen.

Das Marketplace Portal ist mit einer anpassungsfähigen Benutzeroberfläche ausgestattet, die sich auf die verfügbare Anzeigefläche einstellt. Dieses Portal für eine HP-Organisation wird beispielsweise in einem Browser anders dargestellt als auf einem Smartphone.

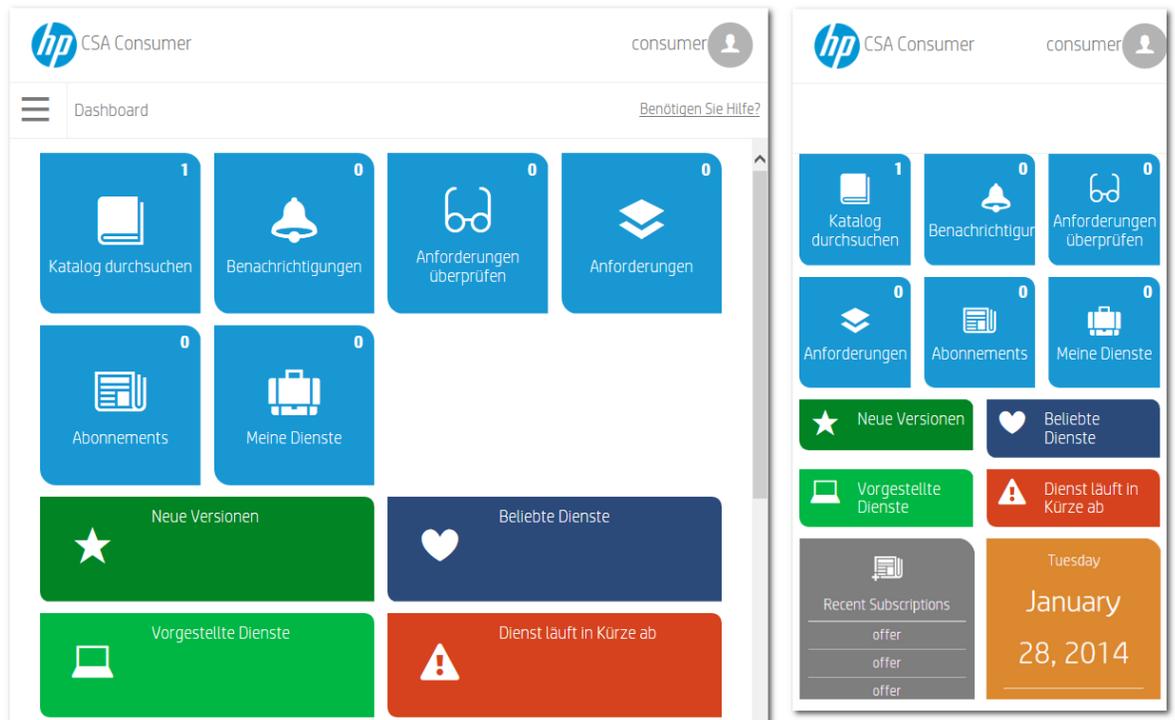


Abbildung 3 Anpassungsfähige Benutzeroberfläche des Marketplace Portals

Anfordern eines Dienstes

Sehen wir uns nun an, wie Alice einen neuen Dienst bestellt. Sie navigiert einfach zu der Liste mit den Dienstangeboten, die ihr offenstehen, wählt ein Dienstangebot aus und gibt ihre Bestellung auf.

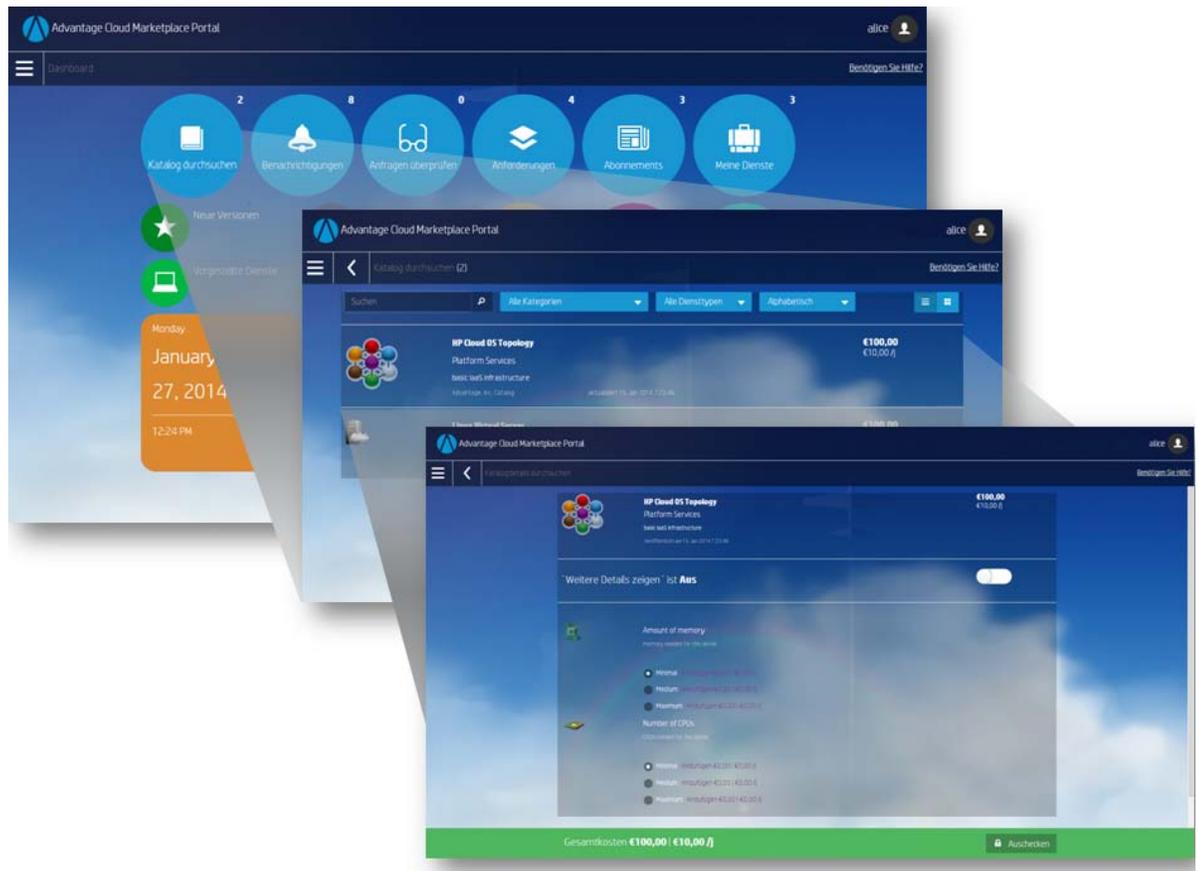


Abbildung 4 Bestellen eines Cloud-Dienstes

Alice wählt eine aus verschiedenen Dienstkonfigurationen aus, die für dieses Dienstangebot verfügbar sind. Jede Konfigurationsoption ist mit verschiedenen Einmal- und Laufzeitgebühren verbunden, die im Marketplace Portal automatisch berechnet und angezeigt werden, während Alice ihre Auswahl trifft.

Nachdem Alice die Wahl ihrer Dienstkonfiguration abgeschlossen und auf **Auschecken** geklickt hat, werden im Marketplace Portal die Bestelldaten und die Abonnementkosten angezeigt. Alice kann dieses Abonnement allein nutzen oder als Gruppenbesitz für das gesamte QA-Team definieren. Alice schließt das Abonnement für einen bestimmten Zeitraum mit einem festgelegten Enddatum ab. Sie könnte sich auch für ein periodisches Abonnement entscheiden, das so lange läuft, bis es ausdrücklich gekündigt wird. Alice wählt ihre Abonnementoptionen aus, akzeptiert die Nutzungsbedingungen für das Abonnement und schickt ihre Abonnementanforderung ab.

Da diese Abonnementanforderung keiner Genehmigung bedarf, löst HP CSA bei Eingehen ihrer Bestellung lediglich die automatisierte Bereitstellung des von Alice angeforderten Dienstes aus.

Nachverfolgen des Bereitstellungsprozesses

Alice kann im Bereich **Meine Dienste** des Marketplace Portals den Bereitstellungsprozess proaktiv überwachen. Das Marketplace Portal aktualisiert fortlaufend den Dienststatus, während der Dienst die vorgesehenen Phasen wie **Reserviert**, **Bereitstellen** oder **Online** durchläuft.

Alice kann aber auch warten, bis HP CSA im Infobereich eine Nachricht anzeigt, die sie über die erfolgreiche oder erfolglose Bereitstellung informiert.

Empfangen der Benachrichtigung

HP CSA zeigt im Bereich **Benachrichtigungen** auch die Anmeldeinformationen und andere Konfigurationsdetails von Alice an, sobald die Bereitstellung durch HP Cloud OS abgeschlossen ist. Alice kann mit diesen Informationen direkt auf ihren HP Cloud-Infrastrukturdienst zugreifen.

Verwalten eines Abonnements

Alice kann auch ihr Abonnement und den zugehörigen Dienst verwalten. Sie kann die folgenden Aktionen ausführen:

- das Enddatum ihres Abonnements ändern
- einen Server anhalten
- ihr Abonnement kündigen

Alice nimmt Änderungen an ihrem Abonnement und Dienst im Marketplace Portal vor. Um einen Server anzuhalten, navigiert sie in den Details ihrer aktiven Abonnements zu dem betreffenden Server und fordert die entsprechende Serveraktion an.

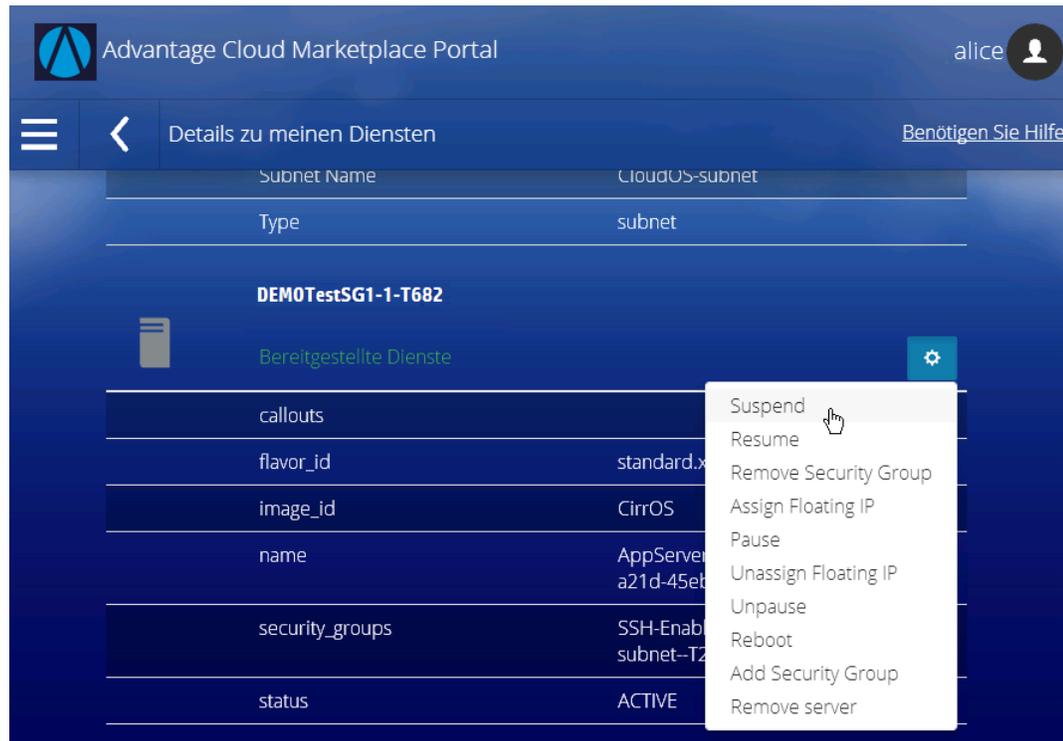


Abbildung 5 Anfordern einer Dienstaktion

Der Vorgang wird im HP Cloud OS-Portal angezeigt.

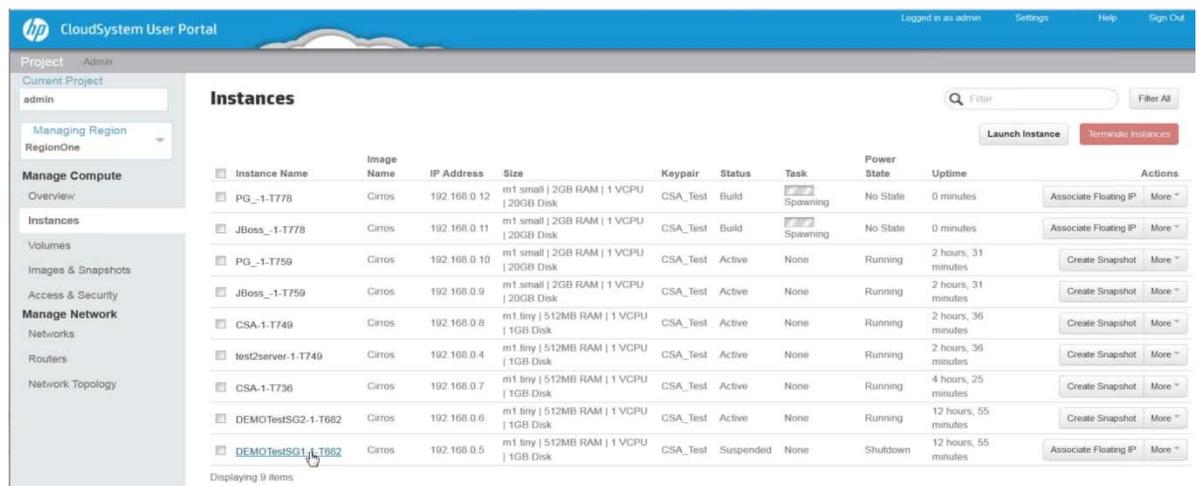


Abbildung 6 Dienstaktion erfolgreich ausgeführt

Alice kann im selben Bereich des Marketplace Portals Änderungen an ihrem Abonnement anfordern oder das Abonnement kündigen.

Erstellen eines Dienstangebots

Alice hat ein HP CSA-Dienstangebot abonniert. Sie haben Alice das Abonnieren des Dienstes ermöglicht, indem Sie HP CSA als Vermittler dieses Dienstangebots an Alice' Gruppe, das QA-Team bei Advantage, Inc, konfiguriert haben. Sehen wir uns nun die Konfigurationsschritte an, die Sie im Anschluss an die Installation von HP CSA durchgeführt haben.

Zuerst haben Sie HP CSA-Organisationen und -benutzer mit den folgenden Aktionen konfiguriert:

1. Sie haben die Superior Cloud Services Company als HP CSA-Anbieterorganisation definiert
2. Sie haben sich selbst als HP CSA-Administrator angegeben
3. Sie haben sich mit Ihrem neuen HP CSA-Administratorkonto an der HP CSA Management Console angemeldet
4. Sie haben Advantage, Inc., als HP CSA-Consumerorganisation konfiguriert
5. Sie haben Alice Fairfax als Dienstconsumer von Advantage, Inc., konfiguriert

Anschließend haben Sie mit den folgenden Schritten das Dienstangebot konfiguriert:

1. Sie haben einen HP Cloud OS-Ressourcenanbieter konfiguriert
2. Sie haben auf der Grundlage eines integrierten HP Cloud OS-Topologieentwurfs einen neuen Entwurf mit der Bezeichnung "Einfache HP Cloud OS-Computerinfrastruktur" für eine durch HP Cloud OS bereitgestellte unkomplizierte Infrastruktur erstellt
3. Sie haben ein Dienstangebot mit der Bezeichnung "HP Cloud OS-Topologie" auf der Basis Ihres einfachen HP Cloud OS-Topologieentwurfs erstellt
4. Sie haben das HP Cloud OS-Topologie-Dienstangebot im globalen Katalog veröffentlicht

Konfigurieren der HP CSA-Organisationen und -Benutzer

HP CSA kombiniert *Consumerorganisationen* und *Kataloge* mit Identitätsmanagementdaten, um angepasste Dienstangebote den entsprechenden Abonnenten zuzuordnen. HP CSA definiert darüber hinaus eine *Anbieterorganisation* pro HP CSA-Instanz. Sie weisen Anbieterorganisationsrollen zu, um den Zugriff auf HP CSA-Verwaltungsfunktionen zu steuern.

Bei der Erstkonfiguration von HP CSA selbst haben Sie SCSC als Anbieterorganisation konfiguriert. Sie haben sich als HP CSA-Administrator an der Cloud Service Management Console von HP CSA angemeldet, um die Erstkonfiguration vorzunehmen. Sie haben zunächst das Standardadministratorkonto von HP CSA, *admin*, verwendet, aber nachdem Sie sich selbst als HP CSA-Administrator eingetragen haben, haben Sie Ihr eigenes Konto verwendet und das Standardkonto *admin* deaktiviert.

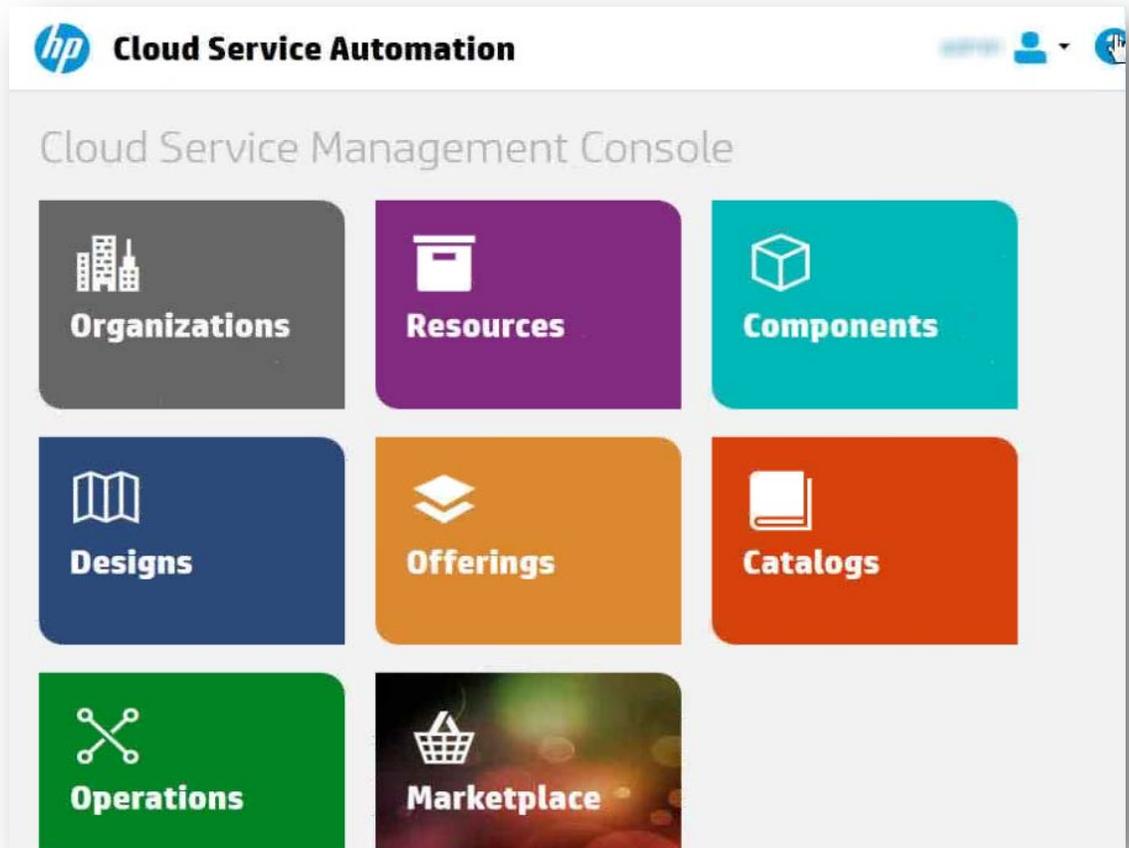


Abbildung 7 Dashboard der Cloud Service Management Console

Im Organisationsbereich der Management Console haben Sie als Name der HP CSA-Anbieterorganisation "Superior Cloud Services Company" eingetragen und die Benutzeroberfläche der Management Console an den Bedarf Ihres Teams angepasst. Sie haben die Rollen und Berechtigungen der Mitglieder des IT-Teams unter Berücksichtigung ihrer Zuständigkeiten innerhalb der HP CSA-Anbieterorganisation konfiguriert. Was ein Teammitglied in der Cloud Service Management Console zu sehen bekommt, hängt von der ihm zugewiesenen Rolle ab.

Zudem haben Sie hier auch Ihre erste HP CSA-Consumerorganisation erstellt. Zwar können Sie mehrere Consumerorganisationen pro HP CSA-Instanz definieren, aber Sie brauchen zunächst nur eine Organisation für Ihr Pilotprojekt Advantage, Inc. Beim Erstellen der Consumerorganisation "Advantage" haben Sie das Advantage Marketplace Portal angepasst und das QA-Team von Advantage als Dienstconsumer hinzugefügt. Alice Fairfax hat damit als Mitglied des QA-Teams im Identitätsmanagementsystem von Advantage Zugriff auf das Advantage Marketplace Portal erhalten.

Da sich Ihr Pilotprojekt auf nur ein Team einer einzigen HP CSA-Consumerorganisation beschränkt, haben Sie keine organisationsbezogenen HP CSA-Kataloge konfiguriert. Alle Dienstangebote des Pilotprojekts können im globalen HP CSA-Katalog veröffentlicht werden, der allen HP CSA-Consumern offensteht. Bei der Vorbereitung des Rollouts werden Sie später noch organisationsspezifische Kataloge erstellen und angepasste Dienstangebote darin veröffentlichen.

Konfigurieren eines Ressourcenanbieters

Als Teil Ihres Pilotprojekts haben Sie HP Cloud OS in Ihrem Datacenter installiert und konfiguriert. Um HP CSA zu integrieren, mussten Sie lediglich einen neuen HP Cloud OS-Ressourcenanbieter für die HP Cloud OS-Infrastruktur in Ihrem Datacenter definieren. Sie haben diesen Ressourcenanbieter "Datacenter HP Cloud OS" genannt. Sie haben diesen Ressourcenanbieter im Anbieterbereich der Management Console von HP CSA definiert. Dabei haben Sie Details wie die Anmeldedaten der Benutzer und den URL des Zugriffspunkts für Ihren HP Cloud OS-Dienst angegeben.

Erstellen eines HP Cloud OS-Topologieentwurfs

Um eine automatisierte anforderungsgesteuerte Dienstbereitstellung zu gewährleisten, erstellen, konfigurieren und ändern Sie Dienstentwürfe, die aus wiederverwendbaren Komponenten bestehen. Entwürfe können wiederum vielfältigen Dienstangeboten zugrunde liegen, die an den Bedarf verschiedener Consumerorganisationen und Gruppen angepasst wurden.

HP CSA unterstützt zwei Arten von Dienstentwürfen: Topologieentwürfe und sequenzierte Entwürfe.

In Topologieentwürfen definieren die angegebenen Komponenten und ihre Beziehungen den Dienstlebenszyklus. Topologieentwürfe delegieren die Sequenzierung des Lebenszyklus an die Cloud-Anbieter. Verwenden Sie Topologieentwürfe für die Bereitstellung einfacher HP Cloud OS-Infrastrukturdienste (IaaS).

Sequenzierte Entwürfe definieren die geregelte Ausführung von Komponentenlebenszyklen und erlauben die explizite Angabe von Lebenszyklusaktionen. Verwenden Sie sequenzierte Entwürfe für komplexe Dienste, die auf Runbook-Automatisierung beruhen, wie Dienste, die mit älteren Datacentersystemen kombiniert werden müssen.

Beim Erstellen oder Importieren eines Topologieentwurfs verknüpfen Sie ihn mit einem vorhandenen Ressourcenanbieter. Sequenzierte Entwürfe ordnen Sie mit Ressourcenangeboten öffentlichen oder privaten Cloud-Ressourcenanbietern zu.

Sie haben sich das integrierte Inhaltsarchiv `CSA_BP_CloudOS_Singletier_v4.00.00.zip` zunutze gemacht, um den Entwurf Ihres ersten HP CSA-Dienstangebots zu erstellen. Sie haben dieses Inhaltsarchiv im Entwurfsbereich der Cloud Service Management Console importiert. Der Importassistent hat Sie aufgefordert, den HP Cloud OS-Ressourcenanbieter anzugeben. Sie haben **Datacenter HP Cloud OS** als Ressourcenanbieter ausgewählt und das zugehörige Cloud-Profil und den zugehörigen Ressourcenpool angegeben.

Nach dem Import enthält Ihre Liste von HP CSA-Topologieentwürfen einen Topologieentwurf mit dem Namen "Single Tier". Wenn Sie diesen Entwurf öffnen, sehen Sie, dass er mit der HP Cloud OS-Instanz in Ihrem Datacenter verknüpft ist. Der Entwurf enthält drei Komponenten und drei Entwurfsprofile.

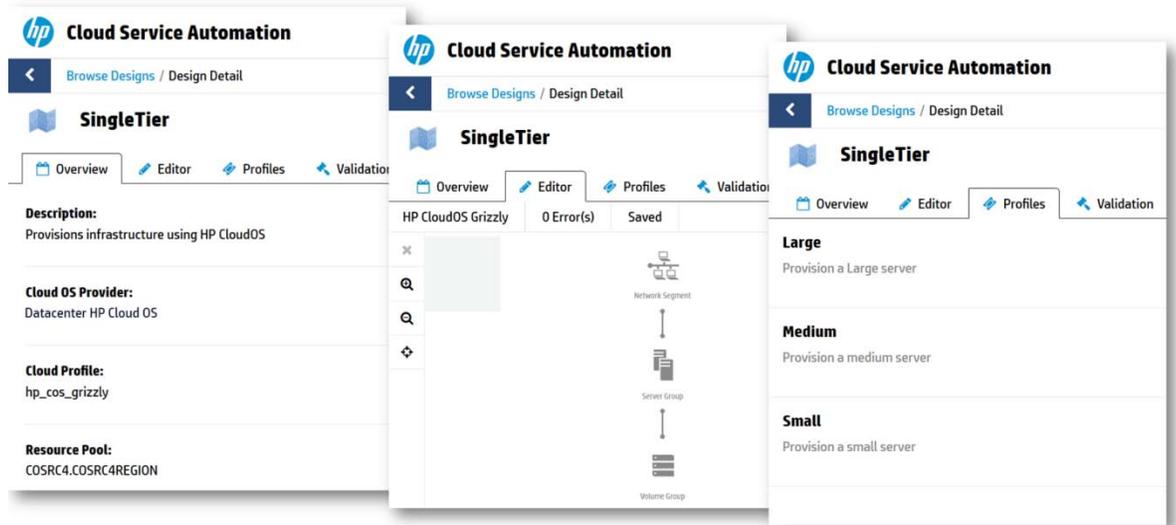


Abbildung 8 Importierter Topologieentwurf

Sie haben Standardeigenschaftswerte für die Komponenten und Entwurfsprofile konfiguriert und den Entwurfsprozess mit der Veröffentlichung des Entwurfs vervollständigt.

Erstellen und Veröffentlichen eines Dienstangebots

Ihr veröffentlichter Topologieentwurf kann als Grundlage für vielfältige Dienstangebote dienen. Für das Pilotprojekt haben Sie nur ein Dienstangebot erstellt und in Kooperation mit dem Advantage-Team verschiedene Preismodelle für ein HP CSA-Abonnement ausprobiert. Ihr erstes Dienstangebot enthielt vier Konfigurationsprofile. Für die kleinste Standardkonfiguration haben Sie \$100 für die einmalige Bereitstellung und eine monatliche Abonnementgebühr von \$10 veranschlagt. Für größere Bereitstellungen haben Sie die einmaligen Kosten und Laufzeitgebühren stufenweise erhöht.

Service Offering Pricing
Enter the pricing information for the service offering.

Base Initial Price	Base Recurring Price	Selected Options
100.00	10.00	
Currency	Recurring Period	
USD (United States, Dollar)	Monthly	

Option Name	Initial	Recurring
Profiles		
<input type="radio"/> No profile selected.	0.00	0.00
<input type="radio"/> Large	150.00	75.00
<input type="radio"/> Medium	75.00	30.00
<input checked="" type="radio"/> Small	0.00	0.00

Selected Totals	
Initial w/Options	\$ 100.00
Recurring w/Options	\$ 10.00

Abbildung 9 Konfigurieren eines Dienstangebots

Ihre Partner bei Advantage waren besonders davon angetan, dass sie schon beim Konfigurieren ihrer Abonnementanforderungen die genauen Kosten der ausgewählten Optionen ablesen konnten. Im Marketplace Portal werden die Kosten auf Basis des im Dienstangebot konfigurierten Preismodells automatisch berechnet und aktualisiert.

Schließlich haben Sie dieses Dienstangebot allen Consumern zugänglich gemacht, indem Sie es im globalen freigegebenen Katalog von HP CSA veröffentlicht haben. Beim späteren Rollout müssen Sie entscheiden, ob Sie dieses Dienstangebot im globalen Katalog belassen möchten, der sämtlichen Consumern aller Organisationen zugänglich ist. Soll das Dienstangebot auf bestimmte Consumer beschränkt werden, können Sie es in einen organisationsspezifischen Katalog verschieben.

Da Sie Ihr Dienstangebot im globalen Katalog veröffentlicht haben, konnte Alice Fairfax darauf zugreifen – der letzte der auf Seite 3 beschriebenen Schritte zur Nutzung eines Abonnements.

Übersicht über die Funktionen in HP CSA

Betrachten wir zunächst die Funktionalität von HP CSA, bevor wir uns mit weiteren Beispielen befassen.

Cloud Computing mit HP CSA bietet virtuelle Infrastruktur-, Plattform- und Anwendungsressourcen als standardisierte Dienstangebote anstelle von Einzelprodukten. IT als Cloud-Dienstanbieter automatisiert die Einrichtung, Überwachung und fortlaufende Verwaltung von Cloud-Diensten in einer Unternehmensumgebung oder in Unternehmen, die selbst als Anbieter von Cloud-Diensten tätig sind.

Bei diesem automatisierten Bereitstellungsmodell agiert die IT als Dienstvermittler oder -anbieter. Der Kunde, der Dienste nach Geschäftsanforderungen auswählt und deren Verfügbarkeit kontrolliert, steht wieder im Mittelpunkt des Geschäftsgebarens. Die IT definiert ein Just-in-time-Bereitstellungsmodell, das den Anforderungen des Kunden gerecht wird. Und da der gesamte Auslieferungsprozess virtualisiert und automatisiert abläuft, kann die IT (in ihrer Funktion als Service-Broker) die Skaleneffekte verstärken, die sich aus der gemeinsam genutzten Architektur und den Synergien eines

automatisierten Cloud-Systemen ergeben. Die IT schafft diese neue Realität, indem sie sich die innovativen Technologien einer hybriden Cloud-Umgebung mit ihren flexiblen Bereitstellungsmodellen zunutze macht.

In einer *privaten* Cloud-Umgebung werden Cloud-Anwendungen zur Gänze inhouse bereitgestellt, setzen auf der unternehmenseigenen Infrastruktur auf und operieren innerhalb der Grenzen des Unternehmens. In einer *öffentlichen* Cloud-Umgebung sind öffentliche Dienstanbieter (wie HP Cloud Services, Amazon oder Google) die Eigentümer der Cloud-Anwendungen; Einzelpersonen oder Organisationen können die Anwendungen gegen Bezahlung nutzen. Zwischen diesen beiden Polen ergeben sich viele Möglichkeiten der Ressourcenoptimierung und der Einbindung der Dienstbereitstellung, was mitunter als *hybrides Cloud-Computing* bezeichnet wird.

Eine Hybrid-Cloud vereint das Beste zweier Welten. Diese Art der Cloud-Umgebung bietet eine flexible, skalierbare Infrastruktur, die sich sowohl über eine privat betriebene als auch eine öffentliche Infrastruktur bereitstellen lässt. So können Sie z. B. Computerdienste wie Amazon EC2 von einem externen Anbieter beziehen. Während Sie einerseits die öffentlich zugängliche Cloud nutzen, steht es Ihnen jederzeit frei, geschäftskritische Anwendungen wie die Gehaltsabrechnung und andere Finanzanwendungen zu nutzen, die unternehmensintern bereitgestellt werden.

Leider taugen die meisten Cloud-Verwaltungstools nicht zur Verwaltung herkömmlicher IT-Umgebungen. Dagegen stellt HP CSA eine wahrhaft hybride IT-Lösung mit einheitlicher und umfassender Verwaltung dar.

Cloud-Dienstleister verwenden HP CSA, um Cloud-Dienste zu entwerfen, zu veröffentlichen und zu verwalten. Consumer bestellen diese Dienste als abrufbereite Abonnements. Genehmigte Abonnements lösen automatisch die Dienstbereitstellung aus und binden Ressourcen privater und öffentlicher Cloud-Anbieter ein.

Abbildung 10 zeigt eine vereinfachte Übersicht der CSA-Funktionalität. Ganz oben im Diagramm steht der Dienstleister, der zwischen den Anforderungen der Consumer (links) und den Angeboten des Cloud-Anbieters (rechts) vermittelt. Consumer benötigen vollständige und angepasste Angebote, die unter Berücksichtigung betriebswirtschaftlicher Faktoren wie Kosten und Nutzungsdauer die benötigten Funktionen bieten. Cloud-Anbieter stellen Ressourcen zur Verfügung, auf die Dienste zurückgreifen können. Als Dienstleister werden Sie in dreierlei Hinsicht als Vermittler zwischen Consumern und Cloud-Ressourcenanbietern tätig:

- **Entwerfen:** Sie entwerfen und bündeln Dienste in bedarfsgerecht zugeschnittenen, automatisierten Angeboten. Bedarfsgerecht bezieht sich sowohl auf die Funktionalität als auch auf die Kosten des Dienstes.
- **Veröffentlichen:** Sie stellen sicher, dass Dienstangebote die richtigen Consumer erreichen und die passenden Anbieterressourcen nutzen.
- **Verwalten:** Sie überwachen und verwalten alle Dienste und ermöglichen es den Consumern, ihre eigenen Dienste zu überwachen und zu verwalten.

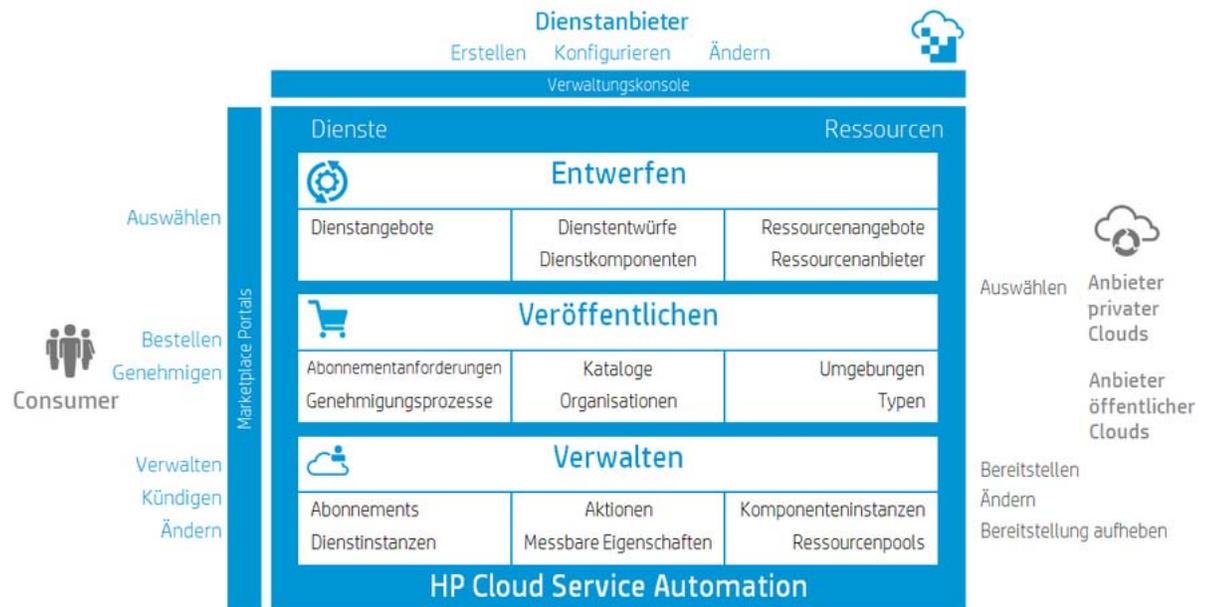


Abbildung 10 Übersicht über die CSA-Funktionalität

Cloud-Dienstleister verwenden die Cloud Service Management Console, um HP CSA-Modellobjekte zu erstellen und zu konfigurieren, die als *Artefakte* bezeichnet werden. Artefakte enthalten die Informationen, die HP CSA zum Erstellen und Verwalten der Modellelemente oberster Ebene und ihrer Beziehungen benötigt. Abbildung 10 zeigt die wichtigsten Artefakte für alle maßgeblichen Aufgaben.

Links im Diagramm befinden sich die Artefakte, die hauptsächlich mit den Consumern angebotenen Diensten zusammenhängen. Rechts im Diagramm sind die Artefakte zu sehen, die sich im Wesentlichen auf von Cloud-Anbietern angebotene Ressourcen beziehen. In der Mitte sind die Artefakte aufgelistet, die in erster Linie verwendet werden, um Diensten und Ressourcen einander zuzuordnen. Einige Artefakte haben mehrere Funktionen, werden aber nur einmal – an der Stelle, die ihrer Hauptfunktion entspricht – im Diagramm aufgeführt.

Die meisten dieser Artefakte erstellen Sie als Dienstanbieter selbst. HP CSA erstellt auf der Grundlage Ihrer Artefakte und dynamischer Daten wie Benutzereingaben oder Anbieterkapazität weitere Artefakte.

Sehen wir uns diese HP CSA-Artefakte im Einzelnen an.

Erfüllen des Bedarfs der Consumer

Die Consumer kommunizieren mit HP CSA über personalisierte Marketplace Portals, in denen sie Cloud-Dienste nach Bedarf bestellen und freigeben. Sehen wir uns die Aufgaben der Consumer etwas genauer an. Dabei gehen wir auch auf die Artefakte ein, die diese Consumeraufgaben ermöglichen. Sie konfigurieren die meisten dieser Artefakte selbst. HP CSA erstellt einige Artefakte bei der Dienstverwaltung. Diese von HP CSA erstellten Artefakte basieren auf Artefakten, die Sie zu einem früheren Zeitpunkt konfiguriert haben.

Auswählen der Dienste

Die Consumer wählen die Cloud-Dienste aus, die ihren Bedarf decken.

HP CSA-Artefakte		Aufgaben der Dienstanbieter
Dienstangebote	Dienstangebote enthalten alle Informationen, die Consumer benötigen, um die am besten geeigneten Dienste auszuwählen. Jedes Dienstangebot greift auf einen Dienstentwurf zurück, in dem die Dienstoptionen und -komponenten definiert sind.	Dienstanbieter schneiden die Dienstangebote genau auf einzelne Consumergruppen zu, indem sie die Nutzungsbedingungen und Preise anpassen und festlegen, ob die Option angezeigt oder ausgeblendet wird.
Dienstentwürfe	Dienstentwürfe stellen die Anfangskonfiguration einer Dienstinstanz dar. Dienstentwürfe stellen eine Struktur für Optionen oder Profile zur Verfügung, die Consumer beim Bestellen eines Dienstes auswählen können.	Dienstanbieter verknüpfen das Dienstangebot mit dem Dienstentwurf, der den Bedarf der Zielgruppe am besten erfüllt. Dienstanbieter können einen einzigen Dienstentwurf mit mehreren Dienstangeboten verknüpfen.
Dienstkomponenten	Dienstkomponenten und ihre Beziehungen in einem Dienstentwurf definieren das Rahmenwerk für das Erstellen einer Dienstinstanz. Abonnementoptionen können sich auf die Eigenschaften von Dienstkomponenten auswirken.	Dienstanbieter können Komponenteneigenschaften an Abonnementoptionen binden. Infolgedessen kann die Auswahl eines Abonnenten die Dienstbereitstellung beeinflussen.

Bestellen und Genehmigen von Abonnementanforderungen

Consumer bestellen Abonnements für Cloud-Dienste. Diese Bestellungen können möglicherweise nur nach vorheriger Genehmigung ausgeführt werden. Genehmigungsrichtlinien definieren, welche Mitglieder einer Consumerorganisation Abonnementanforderungen genehmigen oder ablehnen dürfen.

HP CSA-Artefakte		Aufgaben der Dienstanbieter
Abonnementanforderungen	HP CSA erstellt Abonnementanforderungen, wenn ein Consumer eine Bestellung für ein Dienstangebot aufgibt. HP CSA erstellt die Abonnementanforderung auf der Grundlage des Dienstangebots und der Optionen oder Profile, die der Consumer ausgewählt hat. Genehmigende Personen können Abonnementdetails wie die damit verbundenen Kosten einsehen und dann entscheiden, ob sie die Anforderung	Dienstanbieter veröffentlichen Dienstangebote in Katalogen, die mit einer bestimmten HP CSA-Consumerorganisation verknüpft werden. Consumer können Dienste nur aus den Katalogen bestellen, die mit ihren Organisationen verbunden sind, oder Dienste, die im globalen Katalog verzeichnet sind.

HP CSA-Artefakte	Aufgaben der Dienstanbieter	
	genehmigen oder ablehnen.	
Genehmigungsprozesse	<p>HP CSA kennzeichnet eine Abonnementanforderung als genehmigt, wenn der Genehmigungsprozess erfolgreich durchlaufen wurde. Die Dienstbereitstellung erfolgt nur für genehmigte Anforderungen.</p> <p>Bei einer passiven Genehmigung wird die Anforderung automatisch genehmigt. HP CSA kennzeichnet diese Anforderungen sofort als genehmigt und stellt den Dienst zum angeforderten Startdatum bereit.</p> <p>Ein aktiver Genehmigungsprozess ermittelt die genehmigende Person anhand einer Genehmigungsrichtlinie. Einige Genehmigungsrichtlinien hängen von Organisationshierarchien ab, wenn beispielsweise die Genehmigung des Vorgesetzten eines Consumers erforderlich ist. Bei dieser Art von Genehmigungsrichtlinie ermittelt HP CSA den Vorgesetzten des betreffenden Consumers mit einer Abfrage des Identitätsmanagementsystems der Organisation. Anschließend erstellt HP CSA eine Abonnementgenehmigungsanforderung für das HP CSA-Konto des Vorgesetzten.</p>	<p>Dienstanbieter konfigurieren Genehmigungsprozesse und -richtlinien für Kataloge oder Dienstangebote.</p> <p>Dienstanbieter können HP CSA mit einem externen Genehmigungssystem für komplexe Genehmigungsprozesse kombinieren.</p>
Kataloge	<p>Durch Kataloge werden Dienstangebote bestimmten Gruppen innerhalb einer Consumerorganisation zugeordnet. Die Veröffentlichung eines Dienstangebots in einem Katalog macht das Angebot für die mit dem Katalog verbundenen Gruppen sichtbar.</p>	<p>Dienstanbieter legen fest, für welche Gruppen der mit dem Katalog verbundenen Organisation der Katalog sichtbar ist. Sie legen darüber hinaus den Standardgenehmigungsprozess und die verfügbaren Genehmigungsrichtlinien für alle Kataloge fest.</p> <p>Dienstanbieter können ein Dienstangebot in mehreren Katalogen veröffentlichen, um es mehreren Consumergruppen zugänglich zu machen.</p>
Organisationen	<p>Organisationen repräsentieren in der Regel Geschäftseinheiten wie Unternehmen oder Abteilungen. HP CSA ermittelt die Mitglieder und Gruppen der Organisation durch Abfragen des internen Identitätsmanagementsystems. Diese Informationen werden zur Authentifizierung und Autorisierung der HP CSA-Nutzer und ihrer Aktionen genutzt. HP CSA bietet selbst keine Funktionen für die Benutzerverwaltung.</p>	<p>Dienstanbieter erstellen und konfigurieren Organisationen in der Cloud Service Management Console. Sie geben das Identitätsmanagementsystem einer Organisation an und passen deren Portal an.</p> <p>Bei der Katalogerstellung weisen sie den Katalog einer einzelnen HP CSA-Consumerorganisation zu.</p>

Verwalten von Abonnements

Consumer können aktive Abonnements und die zugehörigen Dienstinstanzen verwalten, kündigen und ändern. Sie können Abonnements kündigen, um einen nicht mehr benötigten Dienst freizugeben. Darüber hinaus können Consumer die Verlängerung zeitlich begrenzter Abonnements anfordern, wenn sie Dienste über das geplante Enddatum hinaus benötigen.

Sie können mit flexibler Kapazität ausgestattete Dienstinstanzen ändern, indem sie beispielsweise mehr Arbeitsspeicher für einen virtuellen Server anfordern. Consumer können für Dienstinstanzen, die mit öffentlichen Aktionen verbunden sind, auch Aktionen wie einen Neustart auslösen.

HP CSA-Artefakte	Aufgaben der Dienstanbieter
<p>Abonnements</p> <p>HP CSA erstellt auf der Grundlage genehmigter Abonnementanforderungen Abonnementartefakte. Abonnementartefakte enthalten Details zum Abonnement und der angewandten Dienstinstanz. Zu den Abonnementdetails zählen die Genehmigungsanforderungen, Start- und Enddatum. Die Dienstinstanzdetails umfassen die eingesetzten DienstkompONENTEN und öffentliche Aktionen.</p>	<p>Jedes Abonnement beruht auf einem Dienstangebot und den vom Consumer ausgewählten Optionen. Sobald ein Dienstangebot in einem HP CSA-Katalog veröffentlicht wurde, sind keine weiteren Eingriffe des Dienstanbieters notwendig. HP CSA wickelt die Bereitstellung, Änderung und Aufhebung der Bereitstellung auf der Grundlage zuvor konfigurierter Artefakte automatisch ab.</p> <p>Die Mitarbeiter des Dienstanbieters können im Bereich Operations der Cloud Service Management Console alle Abonnement- und Dienstinstanzen anzeigen. Dienstanbieter können in dieser Ansicht ein Abonnement auch einem neuen Besitzer zuweisen.</p>
<p>Dienstinstanzen</p> <p>Die Dienstinstanzartefakte erstellt HP CSA bei der Dienstbereitstellung. Die Aktualisierung der Dienstinstanzen erfolgt während der Dienstverwaltung. Dienstinstanzen enthalten alle Details des bereitgestellten Dienstes und seiner Komponenten, beispielsweise die IP-Informationen für eine Netzwerksegmentkomponente.</p>	<p>HP CSA erstellt Dienstinstanzen auf der Grundlage des für das Dienstangebot konfigurierten Dienstentwurfs und der Anforderungen des Consumers.</p>

Verwenden von Ressourcen privater und öffentlicher Cloud-Anbieter

Dienstanbieter konfigurieren HP CSA-Artefakte wie Dienstentwürfe, Ressourcenangebote und Umgebungen und definieren so die automatisierten Ausführungsprozesse. An der Ausführung sind Ressourcen privater und öffentlicher Cloud-Anbieter beteiligt; Dienstanbieter verwenden HP CSA-Artefakte des Typs *Ressourcenanbieter*, um die verfügbaren privaten und öffentlichen Cloud-Anbieter zu identifizieren.

Dienstanbieter können einzelne Dienstangebote auch auf bestimmte Ressourcengruppen beschränken. So können z. B. Testsystemangebote mit öffentlichen Cloud-Ressourcen realisiert werden, während Anwendungsserver im produktiven Bereich aus Sicherheitsgründen auf das unternehmensinterne IT-System beschränkt bleiben.

Nachdem der Dienstanbieter alle einem Dienstangebot zugrunde liegenden HP CSA-Artefakte konfiguriert hat, löst HP CSA die automatische Ausführung aus, sobald eine Consumeranforderung vorliegt. Die entsprechenden HP CSA-Funktionen werden in den folgenden Abschnitten noch näher erläutert. Die Konfiguration der HP CSA-Artefakte für diese Funktionen durch den Dienstanbieter wird ebenfalls beschrieben.

Auswählen der Cloud-Ressourcen

HP CSA wählt die Cloud-Ressourcen für die Ausführung eines Dienstabonnements aus.

Dienstanbieter können in mehrerer Hinsicht Einfluss auf die Ressourcenauswahl nehmen. Beim Entwerfen beschränken sie die Entwurfskomponenten auf die Anbieter- und Ressourcentypen, die in der Lage sind, die betreffende Komponente bereitzustellen.

HP CSA-Artefakte	Aufgaben der Dienstanbieter
<p>Dienstentwürfe</p> <p>Dienstentwürfe stellen die Anfangskonfiguration einer Dienstinstanz dar. HP CSA unterstützt zwei Arten von Dienstentwürfen: sequenzierte Entwürfe und Topologieentwürfe. Sequenzierte Entwürfe stellen Mechanismen zum Steuern der Ressourcenauswahl bei Bereitstellung der</p>	<p>Für jeden Cloud-Dienst stellen Dienstanbieter einen Dienstentwurf aus wiederverwendbaren DienstkompONENTEN zusammen. Dienstanbieter können sowohl auf in HP CSA integrierte Dienstentwürfe zurückgreifen als auch Entwürfe aus verschiedenen HP CSA-Systemen exportieren</p>

HP CSA-Artefakte	Aufgaben der Dienstanbieter
<p>Komponenten zur Verfügung. Topologieentwürfe sind an Ressourcenanbieter gebunden, wenn der Entwurf erstellt oder importiert wird.</p>	<p>und importieren.</p>
Dienstkomponenten	<p>Bei sequenzierten Entwürfen geben Dienstanbieter Ressourcenbindungen für Komponenten an, um die Auswahl auf bestimmte Anbieter zu beschränken. Diese Bindungen verknüpfen die Komponente mit einem oder mehreren Ressourcenangeboten, die diese Komponente bereitstellen.</p> <p>Bei Topologieentwürfen gibt der Dienstanbieter beim Erstellen oder Importieren des Entwurfs den Ressourcenanbieter an.</p> <p>Dienstanbieter können die in HP CSA integrierten Dienstkomponenten nutzen oder neue Dienstkomponententypen für sequenzierte Entwürfe erstellen.</p>
Ressourcenangebote	<p>Dienstanbieter weisen jedem Ressourcenangebot bei der Erstellung eine Kategorie zu. Sie konfigurieren Einschränkungen für Komponententypen anhand der Ressourcenkategorie. Eine sequenzierte Entwurfskomponente kann nur an Ressourcenangebote gebunden werden, die in den Kategorien des Komponententyps aufgelistet sind.</p> <p>Dienstanbieter können Ressourcenangebote für mehrere Komponenten in verschiedenen sequenzierten Entwürfen wiederverwenden.</p>
Ressourcenanbieter	<p>Dienstanbieter konfigurieren die Ressourcenanbieterartefakte für jeden der Cloud-Anbieter. Sie steuern die Details wie Anmeldeinformationen und Zugriffspunkte für jeden der Ressourcenanbieter bei. Dienstanbieter ermitteln auch, welche Ressourcenangebote bei welchem Cloud-Anbieter verfügbar sind.</p>

Beschränken der Anbieterswahl für sequenzierte Entwürfe

Bei sequenzierten Entwürfen verschiebt HP CSA die endgültige Auswahl des Ressourcenanbieters auf den Zeitpunkt der Dienstbereitstellung. Bei Dienstangeboten, die auf sequenzierten Entwürfen beruhen, können Sie die endgültige Auswahl mit den folgenden Methoden auf bestimmte Ressourcenanbieter begrenzen:

- Sie können HP CSA anweisen, die Auswahl auf Ressourcenanbieter bestimmter Umgebungen zu beschränken. Umgebungen verbinden Ressourcenanbieter über Kataloge mit bestimmten Dienstangeboten und Consumergruppen. Sie können einen Katalog mit einer Liste der zulässigen Umgebungen erstellen. HP CSA berücksichtigt dann bei der Anbieterswahl nur die Ressourcenanbieter, die mit diesen zugelassenen Umgebungen verknüpft sind. Sie erstellen Verknüpfungen zwischen Umgebungen und Ressourcenanbietern, indem Sie einem Ressourcenanbieter Umgebungen oder einer Umgebung Ressourcenanbieter hinzufügen.

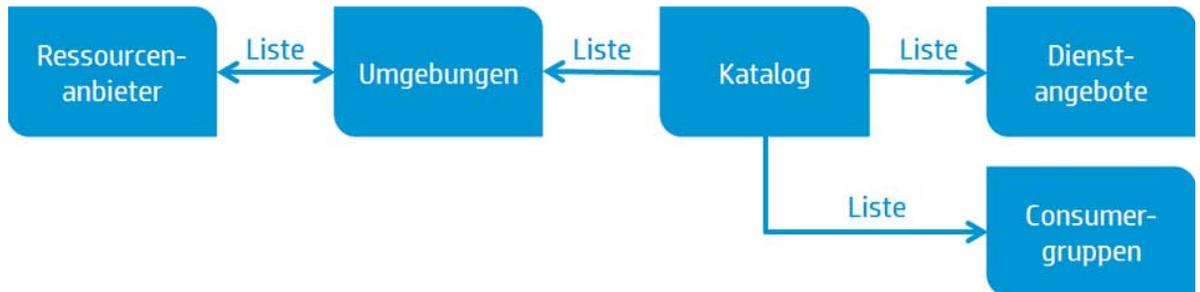


Abbildung 11 Umgebungsverknüpfungen

- HP CSA überprüft die Verknüpfungen zwischen Ressourcenangeboten und Ressourcenanbietern. Denken Sie daran, dass Ressourcenangebote beim Dienstantwurf wiederum an sequenzierte Entwurfskomponenten gebunden werden. Bei der endgültigen Anbieterswahl berücksichtigt HP CSA nur die Anbieter, die derzeit mit dem gebundenen Ressourcenangebot verknüpft sind.



Abbildung 12 Cloud-Ressourcenverknüpfungen

- Dienstanbieter können für sequenzierte Entwurfskomponenten Aktionen konfigurieren. Diese Aktionen können messbare Eigenschaften von Entwurfskomponenten mit der aktuellen Anbieterkapazität vergleichen. Dieser Aktionstyp für die Anbieterswahl bewirkt, dass ein Anbieter ausgewählt wird, der in der Lage ist, den über die messbaren Eigenschaften ermittelten aktuellen Bedarf zu befriedigen. Mit messbaren Eigenschaften kann auch die Verfügbarkeit von Ressourcen ermittelt werden.

HP CSA-Artefakte		Aufgaben der Dienstanbieter
Umgebungen	Mit Umgebungen können Sie bei sequenzierten Entwürfen die Ressourcenanbieter auf von bestimmten Consumergruppen genutzte Anbieter beschränken. HP CSA bietet dann beim Abonnementabschluss nur Anbieter aus Umgebungen zur Auswahl an, die mit dem Katalog verknüpft sind, in dem das ausgewählte Dienstangebot veröffentlicht ist. HP CSA stellt sicher, dass nur Anbieter aus den verknüpften Umgebungen für die Bereitstellung der in diesem Katalog angebotenen Dienste zum Zuge kommen.	Dienstanbieter fügen Umgebungen Ressourcenanbieter hinzu. Sie ordnen die Umgebungen bestimmten Dienstangeboten und Consumergruppen zu, indem sie Umgebungen mit einem HP CSA-Katalog verknüpfen. Damit sind die Umgebungen mit den in diesem Katalog veröffentlichten Dienstangeboten und den Consumergruppen verknüpft, die berechtigt sind, auf diesen Katalog zuzugreifen.

HP CSA-Artefakte	Aufgaben der Dienstanbieter	
Ressourcentypen	HP CSA beschränkt Verknüpfungen zwischen Ressourcenangeboten und Ressourcenanbietern auf bestimmte Ressourcentypen.	<p>Dienstanbieter weisen Ressourcenangeboten und Ressourcenanbietern beim Erstellen einen bestimmten Typ zu. Sie können auch neue Ressourcenanbieterarten hinzufügen.</p> <p>Dienstanbieter fügen allen Ressourcenanbietern Ressourcenangebote hinzu. Sie können nur solche Ressourcenangebote auswählen, die demselben Typ angehören wie der Ressourcenanbieter.</p>
<p>Bereitstellen, Verwalten und Aufheben der Bereitstellung von Diensten Cloud-Ressourcenanbieter verwalten die IaaS- (Infrastructure-as-a-Service) und SaaS-Elemente (Software-as-a-Service), die für die Bereitstellung und Verwaltung eines Dienstes verwendet werden, direkt. Cloud-Anbieter stellen Programmschnittstellen zur Verfügung, um die von Ihnen verwalteten IaaS- und SaaS-Elemente zuzuteilen und zu steuern.</p>		
HP CSA-Artefakte	Aufgaben der Dienstanbieter	
Abonnements	HP CSA löst zum Startdatum genehmigter Abonnements Dienstbereitstellungsaktionen aus. Abonnementartefakte enthalten Details zum Abonnement und der angewandten Dienstinstanz.	Jedes Abonnement beruht auf einem Dienstangebot und den vom Consumer ausgewählten Optionen.
Dienstinstanzen	Dienstinstanzen enthalten alle Details des bereitgestellten Dienstes und seiner Komponenten.	HP CSA erstellt Dienstinstanzen auf der Grundlage des für das Dienstangebot konfigurierten Dienstentwurfs und der Anforderungen des Consumers.
Dienstentwürfe	<p>Dienstentwürfe steuern den Lebenszyklus des Dienstes. In Topologieentwürfen wird der Dienstlebenszyklus implizit durch die Anordnung und die Beziehungen zwischen den Komponenten definiert. Topologieentwürfe delegieren die Sequenzierung des Lebenszyklus an die Ressourcenanbieter. Bei sequenzierten Entwürfen können Dienstentwickler den Lebenszyklus des Dienstes und die zugehörigen Aktionen explizit definieren.</p>	<p>Für jeden Cloud-Dienst stellen Dienstanbieter einen Dienstentwurf aus wiederverwendbaren Dienstkomponenten zusammen.</p> <p>Bei Topologieentwürfen geben Dienstanbieter das Entwurfslayout und die Komponentenbeziehungen an und definieren so implizit den Dienstlebenszyklus.</p> <p>Bei sequenzierten Entwürfen setzen Dienstanbieter Hierarchien von Dienstkomponenten zusammen, die definieren, wie ein Dienstangebot instanziiert wird. Entwickler legen den Dienstlebenszyklus fest, indem sie Lebenszyklusaktionen für Entwurfskomponenten definieren, Komponenten an Ressourcenangebote binden oder beide Methoden kombinieren. Dienstanbieter können wiederum Lebenszyklusaktionen für Ressourcenangebote definieren.</p>
Aktionen	Bei Topologieentwürfen definieren Cloud-Anbieter den Dienstlebenszyklus und seine Aktionen. Cloud-Anbieter können einige dieser Aktionen als öffentliche Aktionen verfügbar machen, die von Consumern ausgelöst werden können.	<p>Im Marketplace Portal werden vom Cloud-Anbieter als öffentlich deklarierte Aktionen für eine Topologieentwurfskomponente automatisch angezeigt.</p> <p>Bei sequenzierten Entwurfskomponenten geben die Dienstanbieter an, welche</p>

HP CSA-Artefakte	Aufgaben der Dienstleister
<p>Bei sequenzierten Entwürfen definieren Dienstleister Lebenszyklusaktionen direkt in Entwürfen oder indem sie Komponenten an Ressourcenangebote binden. Entwickler können Lebenszyklusaktionen als öffentliche Aktionen deklarieren, die von Consumer ausgelöst werden können.</p>	<p>Lebenszyklusaktionen für die Consumer verfügbar sind. Im Marketplace Portal werden alle als sichtbar definierten Aktionen angezeigt.</p>
Ressourceninstanzen	<p>Bei beiden, Topologie- und sequenzierten Entwürfen, können Dienstleister Komponenteneigenschaften beim Entwerfen initialisieren.</p> <p>Entwickler können auch die für Lebenszyklusaktionen zu verwendenden Komponenteneigenschaften angeben. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter Hinzufügen eines sequenzierten Entwurfs auf Seite 19.</p>
<p>HP CSA stellt die verwendeten Entwurfskomponenten als Ressourceninstanzen bereit und überwacht sie. HP CSA zeigt die verwendeten Komponenten in den Dienstdetails der Abonnements an.</p> <p>Bei Topologieentwürfen sind es die Cloud-Anbieter, die Eigenschaften und Attribute der Ressourceninstanz festlegen und auslesen.</p> <p>Bei sequenzierten Entwürfen sind es die Lebenszyklusaktionen, die Eigenschaften und Attribute der Ressourceninstanz festlegen und auslesen.</p>	

Integration von HP CSA und anderen Managementsystemen

HP CSA kann Aktionen auslösen, um Dienste auf einer großen Vielzahl unterschiedlicher Ausführungsplattformen zu realisieren. Für sequenzierte Entwürfe kann HP CSA ein Prozessmodul wie HP Operations Orchestration (HP OO) verwenden, um die Aktionen auf der Ausführungsplattform auszuführen. Wenn HP CSA Aktionen über ein Prozessmodul aufruft, interagieren diese Aktionen mit der für die Ausführungsplattform verfügbaren Programmschnittstelle. Diese Aktionen stellen Ressourcen bereit, konfigurieren sie neu, verwalten ihren Status oder ziehen sie zurück.

Sie können auch die in HP CSA integrierten HP OO-Aktionen nutzen, die als *Flüsse* bezeichnet werden. Zudem können Sie eigene Aktionen im Prozessmodul selbst erstellen. Sie können darüber hinaus mit den Administratoren der Ausführungsplattform zusammenarbeiten, um die Nutzung von Aktionen ihres Prozessmoduls zu koordinieren. Wenn Sie Prozessmodulaktionen in sequenzierten Entwürfen verwenden möchten, müssen Sie sie in HP CSA importieren. Weitere Informationen über den Import von HP OO-Beispielflüssen finden Sie im HP Cloud Service Automation Pack Guide.

Sie ordnen Prozessmodulaktionen bestimmten HP CSA-Lebenszyklusstatus und -übergängen in Ressourcenangeboten oder sequenzierten Entwürfen zu. Sie können die Abfolge und Parallelität von Aktionen sowie das Verhalten bei Fehlern in sequenzierten Entwürfen konfigurieren.

HP CSA kann auch mit Service Assurance-Systemen, Konfigurationsverwaltungssystemen und anderen IT-Dienstverwaltungssystemen interagieren. HP CSA arbeitet mit HP ArcSight Logger zusammen, um Protokolldaten zu sammeln und zu analysieren. HP ArcSight Logger kann zudem Protokolldaten verschiedener Prozess- und Ausführungsplattformen korrelieren. Mit diesen Aufzeichnungen steht Ihnen ein kompletter Überblick über die für ein Abonnement ausgeführten Aktionen zur Verfügung. Die Integration mit HP Service Manager ermöglicht es Ihnen, externe Genehmigungsverfahren zu konfigurieren. Mit HP Service Manager können Sie komplexe, mehrere Ebenen betreffende Genehmigungsrichtlinien implementieren. HP Asset Manager kann integriert werden, um die Übersicht über das Objektinventar zu behalten, das den verschiedenen Organisationen und Abonnenten zugeordnet wurde.

Hinzufügen eines sequenzierten Entwurfs

Wenden wir uns nun mit diesen neugewonnenen Informationen über HP CSA weiteren Beispielen zu.

Nehmen wir an, Ihr Team bei Superior Cloud Services Company bietet auch virtuelle Server an, die auf in Ihrem Datacenter gehosteter Hardware bereitgestellt werden. Diese virtuellen Server gehören zwar schon lange zu Ihrer Angebotspalette, sie wurden bislang aber manuell bereitgestellt. Die automatische Bereitstellung dieser Server haben Sie als zweites Projekt in Angriff genommen.

Ihr Team hat die virtuellen Server in Ihrem Datacenter mit VMware vCenter verwaltet. Sie haben nun die folgenden Schritte unternommen, um ein vollständig automatisiertes Abonnement der virtuellen Server über HP CSA anbieten zu können:

1. Sie haben mit dem integrierten Inhaltsarchiv CSA_BP_VCENTER_COMPUTE_v3.20.00.zip als Startpunkt einen neuen sequenzierten Entwurf erstellt
2. Sie haben einen HP CSA-Ressourcenanbieter erstellt, der die VMware vCenter-Konfiguration Ihres Datacenters spiegelt
3. Sie haben Verknüpfungen zwischen Ihrem Ressourcenanbieter und den mit dem Inhaltsarchiv CSA_BP_VCENTER_COMPUTE_v3.20.00.zip importierten Ressourcenangeboten erstellt
4. Sie haben einen Dienst erstellt, der auf Ihrem vCenter-Dienstentwurf beruht
5. Sie haben Ihr Dienstangebot im globalen Katalog veröffentlicht

Importieren eines Inhaltsarchivs für einen sequenzierten Entwurf

Genauso wie Sie ein Inhaltsarchiv für einen Topologieentwurf importiert haben, um Ihr erstes Angebot zu erstellen, können Sie auch Inhaltsarchive für sequenzierte Entwürfe importieren. Sie haben das Inhaltsarchiv CSA_BP_VCENTER_COMPUTE_v3.20.00.zip im Bereich **Designs** der Cloud Service Management Console importiert und ihm den Namen VCENTER_COMPUTE_3.20 gegeben. Da die Auswahl des Ressourcenanbieters erst bei der Bereitstellung stattfindet, müssen Sie beim Import eines sequenzierten Entwurfs keinen Ressourcenanbieter angeben.

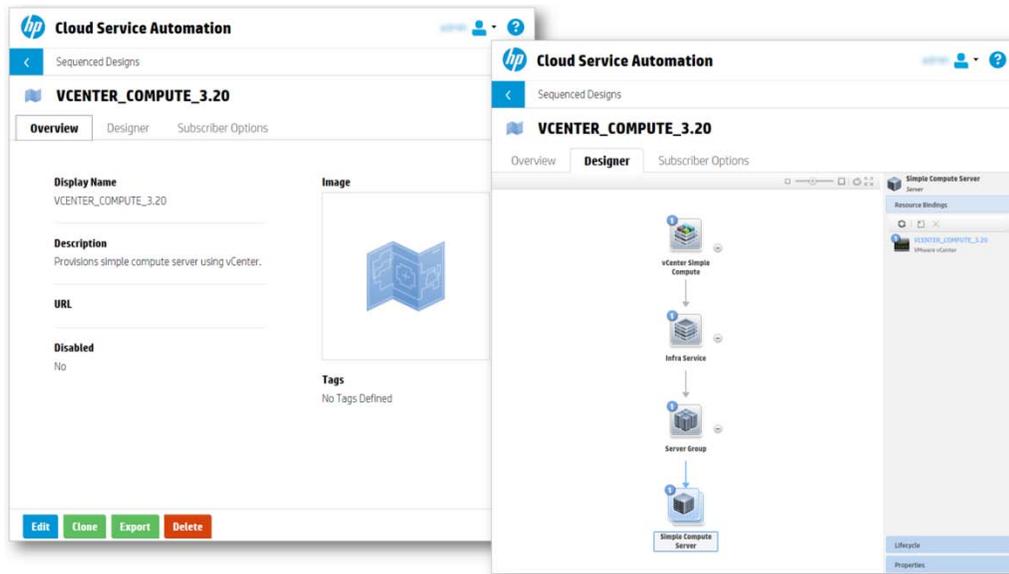


Abbildung 13 Importierter sequenzierter Entwurf

Wie unter [Beschränken der Anbieterswahl für sequenzierte Entwürfe](#) auf Seite 17 beschrieben, nutzen sequenzierte HP CSA-Entwürfe Ressourcenangebote und Ressourcenbindungen, um die Auswahl des Ressourcenanbieters auf den Zeitpunkt der Bereitstellung zu verschieben. Das Inhaltsarchiv CSA_BP_VCENTER_COMPUTE_v3.20.00.zip enthält einige der Ressourcenangebote, die an Dienstentwurfskomponenten gebunden sind. Infolgedessen hat HP CSA beim Import des Entwurfs auch zwei Ressourcenangebote importiert. Das Ressourcenangebot VCENTER_COMPUTE_3.20 ist an die Komponente **Simple Computer Server** des importierten Entwurfs gebunden, wie aus Abbildung 13 hervorgeht. Das Ressourcenangebot VCENTER_COMPUTE_FLEX_SERVER_RESOURCES_3.20 ist an die Komponente **Server Group** Ihres Dienstentwurfs gebunden.

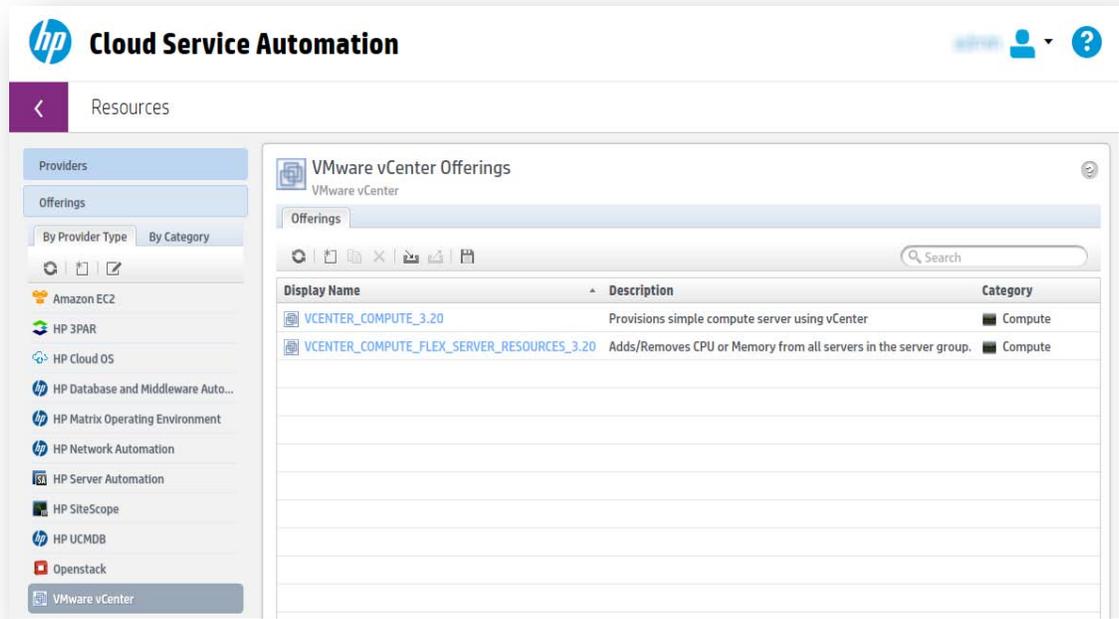


Abbildung 14 Importierte Ressourcenangebote

Verbinden von Ressourcenangeboten mit Ressourcenanbietern

Für diesen sequenzierten Entwurf benötigen Sie einen VMware vCenter-Ressourcenanbieter. Wie bei dem HP Cloud OS-Ressourcenanbieter, den Sie zu einem früheren Zeitpunkt erstellt haben, haben Sie im Bereich **Providers** der HP CSA Management Console einen neuen VMware vCenter-Ressourcenanbieter erstellt. Die Details dieses Ressourcenanbieters beruhen auf der VMware-Konfiguration in Ihrem Datacenter. Sie haben diesen Ressourcenanbieter "Datacenter vCenter Server" genannt.

Sie verbinden die Ressourcenangebote `VCENTER_COMPUTE_3.20` und `VCENTER_COMPUTE_FLEX_SERVER_RESOURCES_3.20` mit diesem Ressourcenanbieter, indem Sie ihn zur Liste der Datacenter vCenter Server hinzufügen.

Definieren der Lebenszyklusaktionen und Eigenschaften

Sequenzierte Entwürfe verwenden Lebenszyklusaktionen, um eine Entwurfskomponente oder ein Ressourcenangebot durch die Phasen Bereitstellung, Änderung und Zurückziehung zu schleusen. Lebenszyklusaktionen kommunizieren mit Ressourcenanbietern über ein Prozessmodul wie HP Operations Orchestration. Lebenszyklusaktionen stellen auch andere wichtige Funktionen wie das Erstellen einer Benachrichtigung oder Auswählen eines Ressourcenanbieters zur Verfügung. Sie können z. B. eine oder mehrere der folgenden Lebenszyklusaktionen angeben, um einen Dienst bereitzustellen:

- Server starten/beenden
- Benachrichtigung versenden
- Server bereitstellen
- Anwendung bereitstellen
- Überwachung konfigurieren
- Zur universellen CMDB hinzufügen

Das Ressourcenangebot `VCENTER_COMPUTE_3.20` enthält z. B. eine Lebenszyklusaktion für den Status **Deploying**.

HP CSA unterstützt die folgenden Lebenszyklusstatus:

Übergangstatus	Stabiler Status
Initialisierung Reservierung Bereitstellung Bereitstellung zurücknehmen Reservierung zurücknehmen Initialisierung zurücknehmen	Beschrieben – In diesem Status können keine Lebenszyklusaktionen angegeben werden. Initialisiert Reserviert Bereitgestellt Abgeschlossen – In diesem Status können keine Lebenszyklusaktionen angegeben werden.

Abonnements können bei Fehlern in den folgenden Lebenszyklusstatus angehalten werden: **Initialisieren**, **Reservieren** und **Bereitstellen**. Wenn Sie dieses Verhalten für alle Abonnements einer Organisation festlegen möchten, müssen Sie bei der Konfiguration einer Organisation angeben, dass Abonnements bei Fehlern angehalten werden sollen.

Sequenzierte Dienstkomponenten stellen ein Rahmenwerk für die Sequenzierung und Koordinierung von Lebenszyklusaktionen bereit. Die Beziehungen zwischen den Komponenten in einem sequenzierten Entwurf bestimmen die Ausführungsreihenfolge der Lebenszyklusaktionen. Sie können Aktionen direkt in der Komponente konfigurieren und mit Lebenszyklusstatus verknüpfen. Sie können Aktionen auch in einem Ressourcenangebot sammeln und zuordnen und dann das Ressourcenangebot an eine sequenzierte Entwurfskomponente binden.

Lebenszyklusaktionen lesen und setzen Eigenschaftswerte von Komponenten. Diese Werte können im Entwurf festgelegt werden, von Lebenszyklusaktionen bestimmt werden oder auf Benutzereingaben beruhen. Sie können angeben, welche Eigenschaften angezeigt werden, wenn ein Consumer die Dienstdetails aufruft. In Ihrem Dienstentwurf VCENTER_COMPUTE_3.20 haben Sie z. B. "1" als Anzahl der Server für die Komponente **Server Group** angegeben.

The screenshot displays the HP Cloud Service Automation interface. At the top, the HP logo and 'Cloud Service Automation' are visible, along with a user profile 'admin' and a help icon. Below this, the breadcrumb 'Sequenced Designs' is shown. The main title is 'VCENTER_COMPUTE_3.20'. There are three tabs: 'Overview', 'Designer' (which is active), and 'Subscriber Options'. The Designer tab shows a vertical flow of components: 'vCenter Simple Compute', 'Infra Service', 'Server Group', and 'Simple Compute Server'. Each component has a '1' in a blue circle next to its icon. The 'Server Group' component is highlighted with a blue box. To the right of the main canvas, a sidebar for the 'Server Group' component is open, showing 'Resource Bindings', 'Lifecycle', and 'Properties'. Under 'Properties', there are three entries: 'maxServerCount' with a value of 0, 'minServerCount' with a value of 0, and 'serverCount' with a value of 1.

Abbildung 17 Eigenschaften von Komponenten sequenzierter Entwürfe

Sie können Komponenteneigenschaften in einem sequenzierten Entwurf auch festlegen, indem Sie ihn an die Eigenschaft einer Abonnementoption binden.

Erstellen eines Dienstangebots

Sie haben ein Dienstangebot mit der Bezeichnung "Linux Test Server" auf der Grundlage des VCENTER_COMPUTE_3.20-Entwurfs erstellt und im globalen freigegebenen Katalog veröffentlicht. HP CSA legt beim Import sequenzierter Entwürfe standardmäßig die Einstellung **Enabled** fest. Wenn Sie diese Einstellung in **Disabled** ändern, erstellt HP CSA keine neuen Dienstangebote auf Basis dieses Entwurfs.

Konfigurieren eines spezialisierten Dienstangebots

Sie können Dienstangebote auf verschiedene Zielgruppen zuschneiden. Angepasste Dienstangebote basieren meist auf dem gleichen Dienstentwurf und werden durch Verwendung unterschiedlicher Attribute auf die verschiedenen Gruppen abgestimmt. Angepasste Dienstangebote veröffentlichen Sie in einem Katalog, der für die Zielgruppe zugänglich ist.

Sie können die folgenden Dienstangebotsattribute konfigurieren:

- Angebotsname, Beschreibung, Bild und Tags
- Die Verfügbarkeit der Option bei Angeboten, die auf sequenzierten Entwürfen beruhen
- Das zugehörige Profil für Angebote, die auf Topologieentwürfen beruhen
- Abonnementpreise
- Angefügte Dokumente wie Service Level Agreements oder Nutzungsbedingungen
- Verknüpfte Screenshots oder andere Bilder

Sie verbinden ein Dienstangebot mit einer Zielgruppe, indem Sie es in einem dieser Gruppe zugänglichen Katalog veröffentlichen. In HP CSA wird die Anzeige der Dienstangebote über Kataloge gesteuert: Im Marketplace Portal sind nur die Angebote sichtbar, die in einem Katalog veröffentlicht wurden, der mit einer der Gruppen des betreffenden Benutzers verknüpft ist.

HP CSA verwaltet den Zugriff auf Kataloge über Gruppenmitgliedschaften, die im Identitätsmanagementsystem der Organisation konfiguriert sind. In HP CSA ist das direkte Erstellen und Verwalten einzelner Benutzer oder Gruppen nicht möglich. Sie geben für jede HP CSA-Organisation, die Sie erstellen, ein Identitätsmanagementsystem an. Anschließend konfigurieren Sie die Gruppen, die auf die Benutzeroberfläche der Organisation zugreifen dürfen. Zudem konfigurieren Sie den Zugriff bestimmter Gruppen innerhalb einer HP CSA-Organisation auf die Kataloge. Die Gruppenmitgliedschaften der Organisationen müssen vorhanden sein oder im vorhandenen Identitätsmanagementsystem erstellt werden. Häufig entsprechen vorhandene Gruppen den Anforderungen der HP CSA-Zugangsteuerung schon recht gut. Gelegentlich müssen Sie vielleicht neue Gruppen für bestimmte Anforderungen erstellen.

Angenommen, Sie möchten Ihr HP CSA-Pilotprojekt auf einen zweiten Kunden, Skilled Manufacturing Company, erweitern. Skilled Manufacturing setzt derzeit vCenter-basierte Server zum Testen ihrer Automatisierungssoftware ein. Da sich die Tests auch auf den Produktionsbereich auswirken können, muss gewährleistet sein, dass alle Server mit einer Wiederherstellungsoption ausgerüstet sind. Ihr anderer Kunde, Advantage, Inc., hat keine vergleichbare Anforderung.

Bei der Erweiterung Ihres Pilotprojekts können Sie gleich die Genehmigungsanforderungen für Abonnements implementieren.

Mit den folgenden Schritten erstellen Sie spezialisierte Dienstangebote für Skilled Manufacturing und Advantage:

1. Konfigurieren Sie den Standardkatalog für Advantage mit aktiven Genehmigungsprozessen und -richtlinien
2. Verschieben Sie alle vorhandenen Dienstangebote aus dem globalen Katalog in den Standardkatalog von Advantage
3. Erstellen Sie eine neue HP CSA-Organisation für Skilled Manufacturing Corporation
4. Konfigurieren Sie den Standardkatalog für Skilled Manufacturing mit aktiven Genehmigungsprozessen und -richtlinien
5. Erstellen Sie ein neues Dienstangebot, das auf Ihrem VCENTER_COMPUTE_3.20-Dienstentwurf beruht
6. Veröffentlichen Sie das neue Dienstangebot im Standardkatalog der Skilled Manufacturing Corporation

Sehen wir uns diese Schritte noch einmal genauer an.

Isolieren der Dienstangebote für Advantage

Bevor Sie Skilled Manufacturing den Zugriff auf HP CSA ermöglichen, müssen Sie sicherstellen, dass Ihre aktuellen Dienstangebote nur für die Consumer von Advantage sichtbar sind. Als Advantage noch Ihre einzige Consumerorganisation war, konnten Sie alle Angebote im globalen Katalog veröffentlichen; jetzt müssen Sie anders vorgehen.

Damit Ihre aktuellen Dienstangebote nur für Advantage-Consumer sichtbar sind, verschieben Sie sie in den Standardkatalog von Advantage. Als Sie die HP CSA-Organisation Advantage, Inc., erstellt haben, hat HP CSA einen Standardkatalog für Advantage angelegt, aber keine Gruppen mit diesem Katalog verknüpft. Im Identitätsmanagementsystem von Advantage ist eine Gruppe vorhanden, die alle Mitarbeiter von Advantage umfasst. Sie legen für den Standardkatalog von Advantage fest, dass er für alle Mitglieder dieser Gruppe, also alle Mitarbeiter, sichtbar ist.

Sie haben sich auch dafür entschieden, alle Dienstangebote mit Genehmigungsanforderungen zu ergänzen. Bei der Besprechung Ihrer Vorhaben mit Ihren beiden Kunden erfahren Sie, dass Advantage alle Abonnementanforderungen vom direkten Vorgesetzten des jeweiligen Abonnenten genehmigen lassen möchte, während Skilled Manufacturing vorhat, alle Abonnementanforderungen von einem Mitglied ihres Automatisierungsteams genehmigen zu lassen.

Im Bereich **Catalogs** der Cloud Service Management Console führen Sie folgende Schritte aus, um die Genehmigung der Abonnementanforderungen von Advantage-Mitarbeitern durch den Vorgesetzten zu konfigurieren:

1. Sie ändern die Einstellung für den Genehmigungsprozess im Advantage-Standardkatalog von PASSIVE in ACTIVE.
2. Sie wählen **User Context** als Genehmigungsrichtlinie.
3. Sie stellen sicher, dass die Advantage HP CSA-Organisation so konfiguriert ist, dass der Vorgesetzte eines Benutzers aus dem Identitätsmanagementsystem abgerufen wird.

Mit diesen Schritten definieren Sie Standardprozess und -richtlinie für alle im Standardkatalog von Advantage veröffentlichten Dienstangebote. Für einzelne Angebote im Katalog können Sie die Standardwerte überschreiben.

Schließlich veröffentlichen Sie Ihre vorhandenen Dienstangebote im Standardkatalog von Advantage und löschen sie aus dem globalen freigegebenen Katalog.

Erstellen der Angebote für Skilled Manufacturing

Führen Sie die unter [Konfigurieren der HP CSA-Organisationen und -Benutzer](#) auf Seite 8 beschriebenen Schritte aus, um eine neue HP CSA-Consumerorganisation für Skilled Manufacturing Company zu erstellen. Beim Erstellen der Organisation wird ein Standardkatalog für die Skilled Manufacturing Company angelegt.

Skilled Manufacturing möchte, dass das Automatisierungsteam alle Dienstanforderungen genehmigt. Im Bereich **Catalogs** der Cloud Service Management Console haben Sie eine Genehmigungsrichtlinie für benannte Gruppen für diesen Standardkatalog definiert und das IT-Team von Skilled Manufacturing als die benannte Gruppe angegeben. Geben Sie an, dass mindestens ein Mitglied dieser Gruppe die Abonnementanforderung genehmigt haben muss, bevor HP CSA den Dienst bereitstellen darf.

Skilled Manufacturing benötigt einen Wiederherstellungsmechanismus auf allen Testsystemen, während Advantage keine derartige Anforderung hat. Sie haben ein separates Dienstangebot auf Basis Ihres VCENTER_COMPUTE_3.20-Entwurfs für Skilled Manufacturing erstellt, sodass in jeder Auswahl die Wiederherstellung enthalten ist.

Ihr Dienstentwurf enthält drei Abonnementoptionen, die beim Erstellen eines Dienstangebots abwechselnd angezeigt werden. Schalten Sie die Sichtbarkeit der Option **One CPU** für das Dienstangebot aus, das Sie im Katalog von Skilled Manufacturing veröffentlichen möchten. Damit haben Sie sichergestellt, dass die Mitarbeiter von Skilled Manufacturing nur Server mit einem Failover- oder hochverfügbaren Wiederherstellungsmechanismus anfordern können.

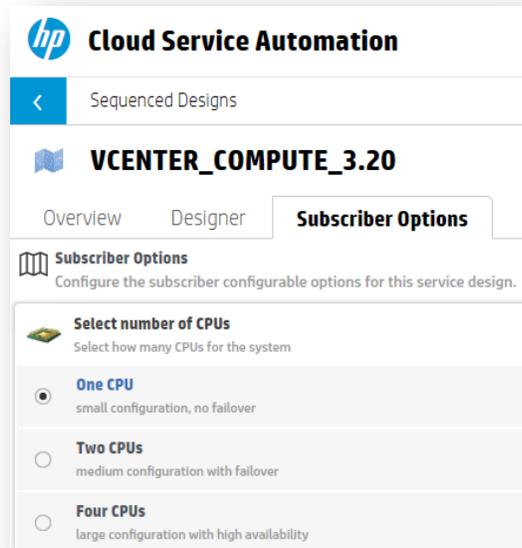


Abbildung 18 Abbonementsoptionen sequenzierter Entwürfe

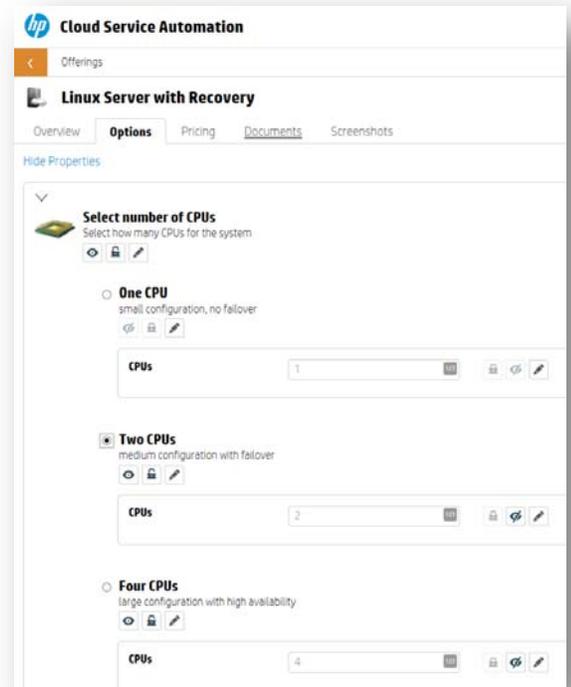


Abbildung 19 Sichtbarkeit der Dienstangebotsoption

Ihr vorhandenes Dienstangebot "Linux Test Server" wird im Standardkatalog von Advantage angezeigt. Sie veröffentlichen Ihr neues Dienstangebot "Linux Server with Recovery" im Standardkatalog von Skilled Manufacturing. Consumer von Advantage können einen virtuellen Linux-Server mit nur einer CPU und ohne Wiederherstellungsmechanismus auswählen, für Mitarbeiter von Skilled Manufacturing ist dieses Angebot nicht verfügbar.

Verwalten von Cloud-Diensten

Wir haben gesehen, wie ein Consumer eine Aktion von einer aktiven Dienstinstanz angefordert hat, als Alice Fairfax einen Server im Marketplace Portal angehalten hat. Alice kann auch ihre gesamten aktuellen und vorherigen Abonnements anzeigen, die Details dazu abrufen und aktuelle Abonnements ändern.

Sie als Cloud-Dienstanbieter haben Einblick in die aktuellen und früheren Abonnements aller Consumer. Sie sehen die zur Ausführung des Abonnements verwendeten Ressourcenanbieter. Sie können auch Abonnements neu zuweisen, wenn Consumer eine Organisation verlassen. Sie übertragen deren Abonnements einfach auf andere Consumer in der ursprünglichen Organisation.

Nach der Übertragung des Abonnements können die neuen Besitzer Abonnementänderungen anfordern. HP CSA leitet die Anforderungen an die genehmigende Person des neuen Besitzers korrekt weiter, wenn die Genehmigungsrichtlinien auf einer Beziehung zum Abonnenten beruhen wie z. B. Genehmigungen von Managern. Der neue Besitzer erhält Benachrichtigungen, kann öffentliche Aktionen auslösen und eine Kündigung des Abonnements beantragen.

Sie können auch Abonnements überwachen und verwalten, die aufgrund von Bereitstellungsfehlern angehalten wurden. HP CSA benachrichtigt das Betriebspersonal über die angehaltenen Abonnements. In der Cloud Service Management Console werden angehaltene Abonnements im Bereich **Operations** angezeigt. Sie können angehaltene Abonnements wieder aufnehmen, nachdem die Fehlerursachen beseitigt wurden, oder sie kündigen, wenn das Problem nicht behoben werden kann.

Exportieren und Importieren von HP CSA-Inhalten

Um die Dienstbereitstellung zu beschleunigen, können Sie Dienstentwürfe und Ressourcenangebote zwischen laufenden Instanzen von HP CSA im- und exportieren. Im- und Exporte können Sie in der Cloud Service Management Console oder mit dem Befehlszeilentool Content Archive Tool durchführen.

HP CSA exportiert Dienstentwürfe und Ressourcenangebote in portable Inhaltsarchive. Inhaltsarchive mit Dienstentwürfen enthalten auch die Ressourcenangebote, auf die sich die Entwürfe beziehen. Bevor Sie Inhalte importieren, müssen Sie HP CSA zuerst mit HP Operations Orchestration (HP OO) synchronisieren, um alle von HP CSA referenzierten HP OO-Prozessdefinitionen einzuschließen.

Wenn Sie Entwurfsinhalte importieren, stellt HP CSA zuerst fest, ob die erforderlichen Ressourcenangebote bereits auf dem System installiert sind. HP CSA verweist auf vorhandene Ressourcenangebote, wo es angebracht ist. Neue Ressourcenangebote werden automatisch importiert und mit den importierten Dienstentwürfen verknüpft.

HP und Partner von HP stellen vorgefertigte Inhalte für übliche Ressourcenanbieter zur Verfügung, die flexibel und generell einsetzbar sind. Diese Eigenschaften ermöglichen die Wiederverwendung in vielen verschiedenen Dienstentwürfen. Nachdem Sie die vorgefertigten Ressourcenangebote importiert haben, ermitteln Sie die Ressourcenanbieter, die sie ausführen können.

HP CSA wird mit vordefinierten Dienstentwürfen und Ressourcenangeboten ausgeliefert, die Sie für Ihre Zwecke anpassen können. Sie können diese für bestimmte HP CSA-Anwendungen entwickelten "Inhalte" importieren bzw. exportieren und sie an Ihre Geschäftsanforderungen anpassen. Die gebrauchsfertigen Inhalte für diese Version von HP CSA befinden sich in einem Bibliotheksordner auf dem HP CSA-Produktmedium.

Sie können die Inhalte aber auch unter folgender Adresse von der HP Live Network-Website herunterladen: <https://www.www2.hp.com/>. Der Zugriff auf diese Website ist eingeschränkt. HP-Kunden benötigen eine aktive HP Supportvereinbarungs-ID (SAID) für HP Cloud Service Automation sowie Zugangsdaten für HP Passport. Weitere Musterdienstentwürfe und -Ressourcenangebote erhalten Sie von Ihrem HP Professional Services-Kundenberater.

Bereitstellen von HP CSA mit HP Professional Services

Die HP Professional Services Organization (PSO) stellt HP CSA-Bereitstellungsdienste zur Verfügung. PSO-Mitarbeiter koordinieren die Bereitstellungsplanung und -aktivitäten in enger Zusammenarbeit mit dem internen Personal. Die Implementierung beim Kunden umfasst die Einrichtung der grundlegenden Netzwerk- und Speicherfunktionen wie auch die Serverinstallation für das HP CSA-Fundament und seine Komponenten. HP Professional Services unterstützt Sie bei der Integration von HP CSA in bestehende Geschäftsprozesse und entwickelt angepasste Lösungen für Ihre Organisation.

Sie können HP CSA erweitern und anpassen, sodass es sich nahtlos in Ihre Geschäftsprozesse einfügt. Die meisten HP CSA-Objekte und Entitäten höherer Ebenen können bis zu einem gewissen Grad angepasst werden. Sie können die folgenden HP CSA-Objekte in der Cloud Service Management Console erweitern.

- Nutzen der Beispieldienstentwürfe und -ressourcenangebote: Verwenden Sie die Beispieldienstentwürfe als Ausgangspunkt und erstellen Sie Ihre eigenen Dienstentwürfe und Ressourcenangebote.
- Erstellen von Anbietertypen: Sie können neue Anbietertypen erstellen. Angenommen, Sie möchten einen Anbietertyp für die Datenbankbereitstellung, z. B. HP Database and Middleware Automation (HP DMA), hinzufügen. Sie verwenden die Cloud Service Management Console, um einen Anbietertyp zu erstellen und dem neuen Typ Ressourcenanbieter, z. B. bestimmte HP DMA-Server, hinzuzufügen. Anschließend erstellen Sie Ressourcenangebote mit einer Kategorie (Datenbank), die gefiltert werden kann, um für bestimmte Dienstkomponenten sichtbar zu sein.
- Erstellen von Komponententypen und Vorlagen: Komponententypen stellen den Startpunkt beim Hinzufügen einer neuen Komponente zu einem Dienstentwurf zur Verfügung. Komponententypen sind in Komponentenpaletten aufgeteilt. Die Komponententypen definieren die Eigenschaften und anfänglichen Eigenschaftswerte der Dienstkomponente und regeln das Verhältnis, das die Dienstkomponente mit dem Dienstentwurf und den Ressourcenangeboten eingehen kann.
- Erstellen benutzerdefinierter Lebenszyklusaktionen: Sie können Lebenszyklusaktionen für sequenzierte Dienstentwurfskomponenten und Ressourcenangebote erstellen. Angenommen, Sie möchten einen Abonnenten per E-Mail informieren, wenn ein bereitgestellter Server online geht. Sie fügen die entsprechende Lebenszyklusaktion zum Dienstentwurf hinzu, um den Benachrichtigungsprozess auszulösen, und vergewissern sich zuerst, dass die Synchronisierung mit HP OO eingerichtet ist, sodass der Dienstentwurf die richtigen Aufrufe an HP OO-Flüsse erzeugt. Anschließend bearbeiten Sie die Dienstkomponente, um die neue Lebenszyklusaktion zu erstellen und zu verknüpfen.
- Erstellen von Dienstkatalogen: Es gibt nur einen globalen, gemeinsam genutzten Katalog, aber Sie können mehrere Dienstkataloge mit je unterschiedlichem Sortiment von Dienstangeboten pro Organisation erstellen. Sie können jeden Katalog in einer Organisation mit den erforderlichen Genehmigungsprozessen, Zugriffskontrollrichtlinien und einem Bild versehen.
- Verwenden der HP CSA-Anwendungsprogrammchnittstelle (API): Die Funktionalität von HP CSA basiert auf bestimmten API-Aufrufen. Diese APIs (REST-APIs für: representational state transfer) wurden als eigenständige Komponenten entwickelt, wodurch eine klare Trennung zwischen den Funktionen des Marketplace Portals und der Cloud Service Management Console erreicht wird. Deshalb können Organisationen ihre eigenen Kataloge und Abonnementmechanismen auf HP CSA aufbauen und das Marketplace Portal durch ein eigenes Portal ersetzen.

Wenn Sie weitere Informationen über HP Professional Services benötigen oder die Implementierung von HP CSA planen, wenden Sie sich an Ihren HP-Kundendienstmitarbeiter.

Informationen zur Installation und Konfiguration von HP CSA finden Sie im HP Cloud Service Automation - Installationshandbuch und im HP Cloud Service Automation - Konfigurationshandbuch.

Hauptglossar

In diesem Glossar werden die in HP CSA verwendeten Begriffe erläutert.

A

Abonnent

Benutzer innerhalb eines Unternehmens, die HP CSA Cloud-Dienste abonnieren. Der Abonnent stößt die Dienst- und Ressourcenbereitstellung an, indem er eine Dienstanforderung im Marketplace Portal erstellt, die nach Maßgabe eines vorkonfigurierten Prozesses genehmigt werden muss. Siehe auch *Genehmigungsprozess*, *Dienstanforderung*, *Dienstangebot* und *Benutzerrollen*.

Abonnentoptionen

Elemente eines Dienstentwurfs, die zur Anzeige der Wahlmöglichkeiten des Abonnenten (Endbenutzer) im Marketplace Portal verwendet werden. Abonnentoptionen können als nicht auswählbar (schreibgeschützt) oder bearbeitbar und änderbar klassifiziert werden. Siehe auch *Dienstentwurf*, *Dienstangebot* und *HP Marketplace Portal*.

Abonnement

Instanz eines Dienstangebots, die der Anforderung des Abonnenten entspricht und anhand des maßgeblichen Genehmigungsprozesses genehmigt wurde. Für Abonnements sind Gebühren nach einer vom Dienstmanager entwickelten Preisstruktur zu entrichten. Siehe auch *Abonnent*, *Dienstangebot*, *Dienstanforderung*, *Dienstmanager* und *Service Operations-Manager*.

Administrator

Siehe *CSA-Administrator* und *Consumerdienstadministrator*.

Anbieter

Siehe *Ressourcenanbieter*.

Anbieterorganisation

Eine erforderliche Organisation, die HP Cloud Service Automation hostet sowie Consumerorganisationen, Ressourcen und Dienste, einschließlich derjenigen, die von Drittanbietern und öffentlichen Clouds angeboten werden, verwaltet. Mitglieder der Anbieterorganisation können eine oder mehrere Consumerorganisationen erstellen, konfigurierte Organisationen verwalten sowie Ressourcen und Dienste verwalten (z. B. für Consumer bestimmte Ressourcen und Dienste entwerfen, anbieten und veröffentlichen). Eine Anbieterorganisation wird in der Cloud Service Management Console mit dem entsprechenden Symbol gekennzeichnet: Siehe auch *Organisation* und *Consumerorganisation*.

Anbietertyp

Eine Methode, Ressourcenanbieter und Ressourcenangebote zu klassifizieren, um die Identifizierung und das Filtern zu erleichtern. Im Lieferumfang von HP CSA sind einige vordefinierte Anbietertypen enthalten. Jede Instanz eines Ressourcenanbieters kann ebenso wie jede Instanz eines Ressourcenangebots einen einzigen Anbietertyp enthalten. Ressourcenangebote können zudem nur mit den Anbietern verknüpft werden, die denselben Anbietertyp aufweisen.

Änderungsstatus

Ein Lebenszyklusstatus, der angibt, dass Abonnentoptionen geändert und die Änderungen verarbeitet werden. Siehe auch *Lebenszyklus*, *Lebenszyklusaktion*, *Lebenszyklusstatus*, *Lebenszyklus-Unterstatus*, *Stabiler Status*, *Abonnentoptionen* und *Übergangstatus*.

Angebot

Siehe *Ressourcenangebot* und *Dienstangebot*.

Anzeigenname

Der Name, der für die Eigenschaft angezeigt wird.

Aktion

Befehl, der im Marketplace Portal für aktive Abonnements zur Verfügung steht. Beinhaltet das aktive Abonnement beispielsweise eine Serverkomponente, können Sie Befehle ausführen, um den Server zu starten, anzuhalten und zu beenden. Wenn Sie eine Aktion im Marketplace Portal auswählen, wird eine Anforderung für die Aktion erstellt. Dienstentwickler konfigurieren Lebenszyklusaktionen in der Cloud Service Management Console und legen fest, auf welche Lebenszyklusaktionen die Abonnenten in Form von Aktionen im Cloud-Subscriber-Portal Zugriff haben. Siehe auch *Lebenszyklusaktion*.

Artefakt

Ein HP CSA-Modellobjekt, das die zur Erstellung und Verwaltung von Modellelementen der obersten Ebene und deren Beziehungen erforderlichen Informationen enthält.

Automatisierungssequenzierungstopologie

Darstellung eines Dienstlebenszyklus und des Lebenszyklus jeder Dienstkomponeute. Die Automatisierungstopologie beschreibt, wie Automatisierungsabläufe mit Dienstkomponeuten verknüpft, sequenziert und angeordnet werden und in welchem gegenseitigen Abhängigkeitsverhältnis sie zueinander stehen. Der Dienstentwickler definiert über das Layout der Automatisierungstopologie die Verarbeitungsreihenfolge für die Aktionen, die für die einzelnen Komponenten konfiguriert wurden, und legt außerdem die Abfolge des Gesamtlebenszyklus fest. Siehe *Diensttopologie*.

B**Benachrichtigung**

Eine E-Mail- oder Portal-Nachricht, die ein abonnementbezogenes Ereignis meldet, z. B. wenn eine Anforderung eines Abonnements genehmigt oder gekündigt wurde oder ein Abonnement fehlgeschlagen oder abgelaufen ist. Abonnenten werden von HP CSA über jede Änderung im Abonnementstatus informiert. HP CSA benachrichtigt genehmigende Personen, wenn genehmigungspflichtige Abonnements angefordert oder geändert werden.

Benutzerdefinierte Eigenschaften

Benutzerdefinierte Werte, die für eine Dienstkomponeute, ein Ressourcenangebot oder einen Ressourcenanbieter konfiguriert und in der Regel von HP Operations Orchestration während der Dienstbereitstellung gelesen werden. Benutzerdefinierte Eigenschaften dienen auch dazu, Werte zwischen Komponenten eines Dienstentwurfs weiterzugeben, und werden zusammen mit den von Abonnenten gewählten Optionen genutzt, um die Eigenschaften einer Dienstinstanz zu konfigurieren. Bestimmte Eigenschaften können so konfiguriert werden, dass sie im Marketplace Portal angezeigt und/oder bearbeitet werden können. Siehe auch *HP Operations Orchestration (HP OO)* und *HP Operations Orchestration-Fluss*.

Benutzerrollen

Dedizierte HP CSA-Zuständigkeiten, die innerhalb der HP CSA-Organisation zugewiesen werden. Eine Person kann eine Rolle, z. B. die eines HP CSA-Dienstentwicklers, oder mehrere Rollen innehaben. Ein Dienstentwickler kann beispielsweise gleichzeitig auch die Rolle eines Dienstmanagers innehaben. Benutzerrollen werden im Bereich für Organisationen der Cloud Service Management Console definiert. Siehe auch *CSA-Administrator*, *Manager für die Ressourcenbeschaffung*, *Consumerdienstadministrator*, *Dienstentwickler*, *Dienstmanager*, *Service Operations-Manager* und *Benutzerrollen*.

C**Cloud-Computing**

Ein Modell, das den komfortablen, bedarfsgesteuerten Zugriff auf einen freigegebenen Pool konfigurierbarer Computerressourcen (wie Netzwerke, Server, Speicher, Anwendungen und Dienste) ermöglicht, die kurzfristig bereitgestellt werden können und mit minimalem Verwaltungsaufwand und minimaler Kommunikation mit dem Dienstanbieter verbunden sind. *Definition des National Institute of Standards and Technology (NIST), Information Technology Laboratory: "The NIST Definition of Cloud Computing" von Peter Mell und Tim Grance (<http://www.nist.gov/itl/cloud/upload/cloud-def-v15.pdf>).*

Cloud-Dienst

Eine Entität für die Auslieferung von Cloud-Computing-Funktionen an Kunden, die folgende Dienstmodelle verwenden können: Infrastructure-as-a-Service (IaaS), Platform-as-a-Service (PaaS) oder Software-as-a-Service (SaaS).

Consumerorganisation

Eine Organisation, die aus HP CSA-Abonnenten (oder Consumern) besteht. Consumerorganisationen ermöglichen "schlüsselfertigen" Zugriff auf HP CSA-Cloud-Dienste. Mitglieder einer Consumerorganisation nutzen einen ihrer Organisation zugewiesenen Dienstkatalog, um Cloud-Dienste auszuwählen und anzufordern. Consumerdienstadministratoren oder CSA-Administratoren nutzen die Cloud Service Management Console zum Einrichten und Verwalten von Consumerorganisationen. Siehe auch *Organisation* und *Anbieterorganisation*.

Consumerdienstadministrator

Eine HP CSA-Benutzerrolle. Der Consumerdienstadministrator konfiguriert und verwaltet Consumer- und Anbieterorganisationen. Siehe auch *CSA-Administrator*, *Manager für die Ressourcenbeschaffung*, *Dienstmanager*, *Dienstentwickler*, *Service Operations-Manager* und *Benutzerrollen*.

Ressourcenkategorie-Nebenbedingungen begrenzen die Kategorien von Ressourcenangeboten, die an Dienstkomponeuten dieses Typs gebunden werden können. So können Sie z. B. festlegen, dass für eine Server-Dienstkomponeute Ressourcenbindungen nur zu Ressourcenangeboten der Kategorien "Compliance", "Compute" und "Configuration Management" zulässig sind.

CSA-Administrator

Eine HP CSA-Benutzerrolle. Der CSA-Administrator hat Zugriff auf alle Funktionen der Cloud Service Management Console und konfiguriert die Zugriffsberechtigungen für HP CSA. Siehe auch *Consumerdienstadministrator*, *Manager für die Ressourcenbeschaffung*, *Dienstmanager*, *Dienstentwickler*, *Service Operations-Manager* und *Benutzerrollen*.

D

Dashboard

Die Startnavigationsseite für HP Cloud Service Automation.

Definierte Nebenbedingung

Eine Nebenbedingung, die direkt für Komponententypen angegeben wird.

Definierte Eigenschaft

Eine Eigenschaft, die direkt zu einem Komponententyp, zu einer Vorlage oder zu einem Ressourcentyp hinzugefügt wurde.

Dienstmanager

Eine HP CSA-Benutzerrolle. Der Dienstmanager erstellt und verwaltet Dienstangebote und -kataloge. Siehe auch *Consumerdienstadministrator*, *CSA-Administrator*, *Manager für die Ressourcenbeschaffung*, *Dienstentwickler*, *Service Operations-Manager* und *Benutzerrollen*.

Dienstblaupause

Siehe *Dienstentwurf*.

Dienst

Siehe *Cloud-Dienst*.

Dienstkatalog

Eine Sammlung von Dienstangeboten, die in der Cloud Service Management Console konfiguriert werden. Abonnenten können die Dienstangebote über organisationspezifische Kataloge einsehen, nachdem sie sich am Marketplace Portal angemeldet haben.

Dienstkomponente

Stellt ein einzelnes, zur Realisierung eines Dienstabonnements erforderliches Element dar und liefert gleichzeitig den Rahmen zur Beschreibung der Aktionen und Ressourcenangebote, die erforderlich sind, um es zu realisieren, zu verwalten und zu deaktivieren. Während des Entwurfsprozesses werden Dienstkomponenten mithilfe von Komponententypen und Komponentenvorlagen erstellt.

Dienstverbund

Der Grundbaustein eines Dienstentwurfs.

Dienstconsumer

Eine HP CSA-Benutzerrolle. Dienstconsumer fordern die für ihre Organisation verfügbaren Abonnements an und verwalten sie. Siehe *Benutzerrollen*.

Dienstentwurf

Eine Vorlage (oder Blaupause) für einen bestellbaren Dienst. Ein Dienstentwurf enthält eine Hierarchie von Dienstkomponenten sowie Ressourcenbindungen, Abonnentenoptionen, Lebenszyklusaktionen und benutzerdefinierte Eigenschaften, die vom Dienstentwickler definiert werden. Siehe auch *Dienstentwickler* und *Dienstangebot*.

Dienstentwickler

Eine HP CSA-Benutzerrolle. Der Dienstentwickler entwirft, implementiert und verwaltet die Dienstentwürfe (auch als "Pläne" bezeichnet). Siehe auch *Consumerdienstadministrator*, *CSA-Administrator*, *Manager für die Ressourcenbeschaffung*, *Dienstmanager*, *Service Operations-Manager* und *Benutzerrollen*.

Dienstangebot

Eine vom Dienstmanager entwickelte Entität für die Weiterentwicklung vorhandener Dienstentwürfe (oder Blaupausen), die anschließend in einem Dienstkatalog veröffentlicht wird. Ein Dienstangebot enthält Preise, Bilder und andere für den Abonnementprozess erforderliche Informationen. Siehe auch *Dienstmanager*, *Dienstentwickler* und *Dienstentwurf*.

Dienstanforderung

Eine Anforderung von Cloud-Diensten, die von einem Abonnenten (Endbenutzer) im Marketplace Portal gestartet wird. Nach Genehmigung der Dienstanforderung wird die Anforderung zum Abonnement. Siehe auch *Abonnent* und *Abonnement*.

Diensttopologie

Ein Topologiediagramm eines bereitgestellten Dienstentwurfs, in dem die DienstkompONENTEN und ihre Beziehungen dargestellt werden.

E**Eigenschaften**

Siehe *Benutzerdefinierte Eigenschaften*.

G**Geerbte Nebenbedingung**

Eine Nebenbedingung, die von Komponententypen von den Beziehungen der Typen geerbt wird, von denen sie abgeleitet sind.

Geerbte Eigenschaft

Eine Eigenschaft, die von übergeordneten Komponententypen geerbt wird.

Genehmigung

Rückmeldung, die angibt, ob eine Dienstanforderung genehmigt oder abgelehnt wurde. Als benannte genehmigende Person können Sie Ihre Antworten auf Dienstanforderungen im Marketplace Portal in der Kategorie **Meine Genehmigungen für andere Benutzer** im Bereich **Anforderungen** anzeigen.

Genehmigungsrichtlinien

Maßnahmen, die HP CSA unternimmt, um festzustellen, wie und wann eine Dienstanforderung für ein veröffentlichtes Angebot mit einem aktiven Genehmigungsprozess zu genehmigen ist. Der CSA-Administrator legt die Genehmigungsrichtlinien für ein Angebot oder einen Katalog fest, indem er eine von drei HP CSA-Vorlagen auswählt: Benannte genehmigende Person, Benutzerkontext oder Delegiert. In Zusammenhang mit Dienstanforderungen können sich Richtlinien auch auf Einstellungen des Identitätsmanagementsystems beziehen. Siehe auch *Genehmigungsprozess*, *Genehmigende Person* und *Lightweight Directory Access Protocol (LDAP)*.

Genehmigungsprozess

Es gibt zwei unterschiedliche Methoden für die Genehmigung von Dienstanforderungen, eine passive und eine aktive Methode. Sie werden für den gesamten Dienstkatalog konfiguriert und können optional bei einzelnen Dienstangeboten außer Kraft gesetzt werden. Bei einer passiven Genehmigung wird die Anforderung automatisch genehmigt. Bei einem aktiven Genehmigungsverfahren werden die in der entsprechenden Genehmigungsrichtlinie festgelegten Schritte ausgeführt, um über die Genehmigung zu entscheiden. Siehe auch *Genehmigungsrichtlinie*, *Genehmigende Person* und *Lightweight Directory Access Protocol (LDAP)*.

Genehmigende Person

Eine Person, die autorisiert ist, Dienstanforderungen von Abonnenten (Mitglieder einer Organisation, die Cloud-Dienste anfordern) zu genehmigen. Siehe auch *Abonnent* und *Dienstanforderung*.

Globaler freigegebener Katalog

Ein einzelner Cloud-Dienstkatalog, der allen Organisationen pro HP CSA-Instanz offensteht. Im globalen Katalog veröffentlichte Dienstangebote sind für alle Benutzer in allen Marketplace Portals sichtbar. Der globale Katalog ist mit dem folgenden Symbol gekennzeichnet: (••). Siehe auch *Anbieterorganisation*.

H**HP Cloud Service Automation**

HP Cloud Service Automation (HP CSA) ist eine einzigartige Plattform, die die Bereitstellung von Infrastrukturressourcen und komplexer mehrschichtiger Anwendungsarchitekturen orchestriert. HP integriert und nutzt die Vorzüge verschiedener HP-Produkte zur Rechenzentrumsverwaltung und Automatisierung in Kombination mit Ressourcenverwaltung, Dienstangebotentwürfen, Dienstentwürfen und einem Kundenportal und bietet so eine umfassende Lösung für die Service-Automatisierung.

HP CloudSystem Matrix

Eine integrierte HP CSA-Komponente, die eine konvergente Infrastrukturplattform für die Erstellung privater Clouds zur Verfügung stellt, sie umfasst HP Matrix Operating Environment für die Infrastrukturverwaltung (Infrastrukturorchestrierung), Software für den interaktiven Dienstentwurf und HP BladeSystem, das die Blade-Architektur zur Verfügung stellt.

HP Cloud Service Management Console

Software, die eine Entwurfs- und Verwaltungsoberfläche für HP CSA bereitstellt. Die Cloud Service Management Console unterstützt die folgenden Benutzerrollen: Consumerdienstadministrator, CSA-Administrator, Manager für die Ressourcenbeschaffung, Dienstmanager, Dienstentwickler und Service Operations-Manager. Siehe auch *HP Marketplace Portal*.

HP Marketplace-Portal

Software, die Cloud-Dienste für Abonnenten (Kunden) über einen oder mehrere Dienstkataloge pro Organisation bereitstellt. Das Marketplace Portal ist in HP CSA integriert und im Lieferumfang enthalten.

HP Operations Orchestration

HP Operations Orchestration (HP OO) ist ein Softwareprodukt, das die Kommunikation zwischen integrierten Produkten und verwalteten Geräten koordiniert. Angepasste HP OO-Flüsse sind für die Implementierung des HP CSA-Dienstlebenszyklus von elementarer Bedeutung. Siehe auch *HP Operations Orchestration-Fluss*.

HP Operations Orchestration-Fluss

Ein Runbook-Automatisierungs-Workflow bestehend aus Vorgängen, Subflows und Integrationen, die zusammen eine separate Aktion ergeben. Flüsse werden mit HP CSA synchronisiert und als Aktionen präsentiert, die für Ressourcenangebote konfiguriert oder direkt mit einer Komponente verknüpft werden können. HP Operations Orchestration-Flüsse werden mit HP Operations Orchestration Studio erstellt, bearbeitet und gespeichert. HP CSA enthält HP Operation Orchestration-Beispielflüsse, die von den Beispieldienstentwürfen in HP CSA verwendet werden. Siehe auch *Inhalt* und *HP Operations Orchestration (HP OO)*.

HP Professional Services Organization

Das Fachpersonal von HP Professional Services Organization (PSO) installiert die HP CSA-Lösung und stellt sie bereit.

Hybrid-Cloud

Ein Typ von Cloud-Computing, der sich durch eine flexible, skalierbare Infrastruktur auszeichnet, die über privat betriebene oder öffentliche Ressourcen bereitgestellt werden kann. HP Cloud Service Automation wurde für hybride Cloud-Umgebungen optimiert.

I**IaaS**

Siehe *Infrastructure-as-a-Service*.

Infrastructure-as-a-Service (IaaS)

Die Bereitstellung von Rechen-, Speicher-, Netzwerkkomponenten und anderen elementaren Computerressourcen, die Consumer in die Lage versetzen, beliebige Software einschließlich Betriebssystemen und Anwendungen bereitzustellen und auszuführen. Der Consumer ist nicht für die Verwaltung oder Steuerung der zugrunde liegenden Cloud-Infrastruktur zuständig, besitzt aber die Kontrolle über Betriebssysteme, Speicher und bereitgestellte Anwendungen und u. U. begrenzte Kontrolle über bestimmte Netzwerkkomponenten (z. B. Hostfirewalls). *Definition des National Institute of Standards and Technology (NIST), Information Technology Laboratory: "The NIST Definition of Cloud Computing" von Peter Mell und Tim Grance (<http://www.nist.gov/itl/cloud/upload/cloud-def-v15.pdf>).*

Inhalt

Programmtechnische Entitäten wie HP Operations Orchestration-Flüsse und -Aktionen oder HP CSA-Ressourcenangebote und Dienstentwürfe. Der Inhalt wird in laufende Instanzen von HP CSA und das konfigurierte HP Operations Orchestration-Prozessmodul importiert und steuert deren Funktionen.

K**Komponenten**

Siehe *Dienstkomponente*.

Komponentenpalette

Eine Komponentenpalette enthält eine Gruppe von Komponententypen, aus denen Sie beim Erstellen von Dienstkomponenten in einem Dienstentwurf Ihre Auswahl treffen.

Komponenteneigenschaften

Komponenteneigenschaften werden auf folgende Weise in HP CSA verwendet:

- Dienstkomponenteninstanzen – Benutzerdefinierte Attribute, mit deren Hilfe eine Dienstkomponente Werte senden oder empfangen kann, die für die Dienstbereitstellung verwendet werden. Eigenschaften können beispielsweise als Boolescher Wert, Liste, Ganzzahl oder Zeichenfolge definiert werden.
- Komponententypen – Ein Basissatz von Attributen, die beim Erstellen von Dienstkomponenten in einem Dienstentwurf unverändert oder in bearbeiteter Form eingesetzt werden können.
- Komponentenvorlagen – Eine Methode für das Bereitstellen von Startdaten für Dienstentwürfe in Form von definierten Attributen und anfänglichen Standardwerten, die bei der Verwendung zum Erstellen von Dienstkomponenteninstanzen bearbeitet werden können.

Komponentenvorlage

Eine Komponentenvorlage ist eine spezialisierte Version eines Komponententyps und wird zur Vereinfachung der Dienstentwurfserstellung genutzt. Komponentenvorlagen beinhalten angepasste Einstellungen für Eigenschaften und die Lebenszyklusaktionen, die normalerweise in einem Dienstentwurf verwendet werden.

Komponententyp

Ein Komponententyp stellt den Startpunkt beim Erstellen einer Dienstkomponente während des Dienstentwurfs zur Verfügung. Der Dienstentwickler muss einen Komponententyp auswählen, wenn er eine neue Dienstkomponente zu einem Dienstentwurf hinzufügt. Die Komponententypen definieren die Eigenschaften und anfänglichen Eigenschaftswerte der Dienstkomponente und regeln das Verhältnis, das die Dienstkomponente mit dem Dienstentwurf eingehen kann.

L**LDAP**

Siehe *Lightweight Directory Access Protocol*.

Lebenszyklus

Die Phasen der programmgesteuerten Bereitstellung eines Cloud-Dienstes: **Initialisieren**, **Reservieren** und **Bereitstellen**. In umgekehrter Reihenfolge die Phasen beim Aufheben der Bereitstellung eines Cloud-Dienstes: **Bereitstellung aufheben**, **Reservierung aufheben** und **Initialisierung aufheben**. Zum Dienstlebenszyklus gehört auch ein separater Änderungsstatus.

Lebenszyklusaktion

Eine Funktion, die im angegebenen Lebenszyklusstatus und -unterstatus automatisch ausgeführt wird. Lebenszyklusaktionen stellen Bezüge zu internen oder externen Prozessdefinitionen her, die die angegebene Aktion wie **Initialisieren**, **Reservieren** oder **Bereitstellen** eines Dienstabonnements ausführen. Lebenszyklusaktionen können auf Dienstkomponenten oder Ressourcenangebote als Teil des Dienstlebenszyklus angewendet werden. Lebenszyklusaktionen können auch für stabile Status konfiguriert und für Abonnenten im Marketplace Portal angezeigt werden. Siehe auch *Aktionen*, *Lebenszyklus* und *Prozessdefinition*.

Lebenszyklusstatus

Ein Lebenszyklusstatus stellt einen Schritt beim Bereitstellen bzw. Aufheben der Bereitstellung von Diensten in HP CSA dar. Es werden Übergangstatus, stabiler Status und Änderungsstatus unterschieden.

Lebenszyklus-Unterstatus

Ein Lebenszyklus-Unterstatus ist eine weitere Untergliederung eines Lebenszyklus-Übergangstatus. Bei stabilen Status gibt es keine Unterstatus.

Lightweight Directory Access Protocol (LDAP)

Ein Anwendungsprotokoll für den Zugriff auf verteilte Verzeichnisinformationsdienste über ein IP-Netzwerk (Internet Protocol) und die Wartung dieser Dienste. Verzeichnisdienste stellen organisierte, häufig hierarchisch strukturierte Datenbestände wie E-Mail-Adressverzeichnisse in Unternehmen zur Verfügung. Siehe http://de.wikipedia.org/wiki/Lightweight_Directory_Access_Protocol.

In Produktionsumgebungen ist für HP CSA ein konfiguriertes Identitätsmanagementsystem erforderlich, z. B. ein LDAP-Verzeichnis mit Benutzern und Gruppen, damit Autorisierung, Authentifizierung und Zugriffskontrolle möglich sind.

M**Manager für die Ressourcenbeschaffung**

Eine HP CSA-Benutzerrolle. Der Manager für die Ressourcenbeschaffung erstellt und verwaltet Cloudressourcen, wie Anbieter und Ressourcenangebote. Siehe auch *Consumerdienstadministrator*, *CSA-Administrator*, *Dienstmanager*, *Dienstentwickler*, *Service Operations-Manager* und *Benutzerrollen*.

N**Name**

Ein eindeutiger Name der Eigenschaft.

Nebenbedingung

Dienstdesigner können zwei Varianten von Nebenbedingungen für einen Komponententyp konfigurieren: Komponententyp-Nebenbedingungen und Ressourcenkategorie-Nebenbedingungen. Diese Nebenbedingungen gelten für Dienstkomponenten eines Dienstentwurfs, die von diesem Komponententyp erstellt werden.

Komponententyp-Nebenbedingungen schränken die Arten der Dienstkomponenten ein, die mit Komponenten dieses Typs innerhalb eines Dienstentwurfs verbunden werden können. Sie können z. B. festlegen, dass für eine

Dienstkomponente des Typs "Server" nur Verbindungen zu Komponenten des Typs "Application Layer", "Network Connection", "Software Component" und "Storage Volume" zulässig sind.

O

Organisation

Eine vom CSA-Administrator definierte Entität, die den Einstiegspunkt eines Mitglieds im Cloud-System festlegt und seine Mitglieder mit Diensten und Ressourcen verknüpft. Eine Organisation kann ein Unternehmen, eine Organisationseinheit, eine Abteilung oder eine Gruppe sein. Die Mitgliedschaft in einer Organisation wird aus der Konfiguration des Identitätsmanagementsystems der Organisation ermittelt, auf die HP CSA zugreift, um die Anmeldedaten des Benutzers abzugleichen. Siehe auch *Anbieterorganisation*, *Consumerorganisation* und *Lightweight Directory Access Protocol (LDAP)*.

P

PaaS

Siehe *Platform-as-a-Service*.

Angehaltene Abonnements

Ein Abonnement, dessen Bereitstellung angehalten wurde, da ein Lebenszyklusaktionsfehler im Übergangszustand **Initialisieren**, **Reservieren** oder **Bereitstellen** aufgetreten ist. CSA-Administratoren legen für jede Organisation fest, ob Abonnements im Fall eines Fehlers angehalten werden sollen. In der Cloud Service Management Console werden angehaltene Abonnements im Bereich für die Operationen angezeigt. Im Marketplace Portal werden angehaltene Abonnements mit dem Status **Ausstehend** angezeigt.

Platform-as-a-Service (PaaS)

Die Bereitstellung eigenentwickelter oder gekaufter Anwendungen in der Cloud-Infrastruktur, die mit vom Anbieter unterstützten Programmiersprachen und Tools vom Consumer erstellt wurden. Der Consumer ist nicht für die Verwaltung oder Steuerung der zugrunde liegenden Cloud-Infrastruktur wie Netzwerk, Server, Betriebssystem oder Speicher zuständig, besitzt aber Kontrolle über die bereitgestellten Anwendungen und u. U. die Konfiguration der Anwendungsumgebung. *Definition des National Institute of Standards and Technology (NIST), Information Technology Laboratory: "The NIST Definition of Cloud Computing" von Peter Mell und Tim Grance (<http://www.nist.gov/itl/cloud/upload/cloud-def-v15.pdf>)*.

Prozessdefinition

Eine Konfiguration, die eine angegebene interne (HP CSA) oder externe (HP OO-Fluss) Aktion ausführt.

Public Cloud (öffentliche Cloud)

Eine Umgebung, in der Cloud-Anwendungen genutzt werden, die Eigentum von Diensteanbietern (wie HP Cloud Services, Amazon oder Google) sind und gegen Gebühr der allgemeinen Öffentlichkeit – Privatpersonen oder Organisationen – zur Verfügung gestellt werden.

R

Ressource

Eine bestimmte Instanz einer Software oder Infrastruktur, die die Bereitstellung von Cloud-Diensten ermöglicht. Siehe auch *Ressourcenanbieter*.

Ressourcenbindung

Eine Verknüpfung in einem Dienstenwurf zwischen einem Ressourcenangebot und einer Dienstkomponente. Ein Ressourcenangebot für eine bestimmte VMware vCenter VM-Vorlage kann z. B. mit einer Servergruppen-Dienstkomponente verknüpft werden. Die Ressourcenbindung stellt sicher, dass das Ressourcenangebot als Teil der Serverdienstkomponente bereitgestellt wird.

Resource Category

Eine Klassifikation von Ressourcenangeboten für bessere Filter- und Identifizierungsmöglichkeiten. Im Lieferumfang von HP CSA sind einige vordefinierte Kategorien enthalten. Eine Kategorie ist mit einem Ressourcenangebot verknüpft und wird auch beim Zuweisen von Ressourcenangeboten zu Dienstenwürfen verwendet. Siehe auch *Nebenbedingung*.

Ressourcenangebot

Von einem Anbieter (oder einer Gruppe von Anbietern) offerierte Funktionen, die mit einem Dienstenwurf verknüpft sind. Ressourcenangebote werden in der Cloud Service Management Console definiert. Ein Angebot enthält einen einzigen Anbietertyp und eine einzige Ressourcenkategorie. Ein Angebot ist mit Anbietern verbunden, um deutlich zu machen, welche Anbieter das Angebot unterstützen.

Ressourcenpool

Ein Pool von Ressourcen, die mit einem Ressourcenanbieter verknüpft sind. Ressourcenpools sind bestimmten Anbietertypen wie HP Matrix Operating Environment und VMware vCenter vorbehalten.

Ressourcenanbieter

Eine Managementplattform, die Infrastrukturdienste (Infrastructure-as-a-Service, IaaS) oder Anwendungen (Software-as-a-Service, SaaS) in der Cloud bereitstellt. So stellt ein Anbieter von HP Matrix Operating Environment-Diensten Infrastruktur und grundlegende Anwendungen zu Verfügung, während ein Anbieter von HP SiteScope-Diensten Anwendungen überwacht.

S**Service Operations-Manager**

Eine HP CSA-Benutzerrolle. Der Service Operations-Manager kann Abonnements und Dienstinstanzen anzeigen und verwalten. Siehe auch *Consumerdienstadministrator*, *CSA-Administrator*, *Manager für die Ressourcenbeschaffung*, *Dienstentwickler*, *Dienstmanager* und *Benutzerrollen*.

Software-as-a-Service (SaaS)

Die Bereitstellung von Anwendungen des Anbieters, die in einer Cloud-Infrastruktur ausgeführt werden. Abonnenten greifen mit verschiedenen Clientgeräten über eine schlanke Clientschnittstelle wie einen Webbrowser auf die Anwendungen zu (z. B. webbasierte E-Mail-Programme). Der Consumer ist nicht für die Verwaltung oder Steuerung der zugrunde liegenden Cloud-Infrastruktur wie Netzwerk, Server, Betriebssystem, Speicher und selbst einzelner Anwendungsfunktionen zuständig, besitzt aber möglicherweise eingeschränkte Kontrolle über bestimmte benutzerspezifische Einstellungen in der Anwendung. *Definition des National Institute of Standards and Technology (NIST), Information Technology Laboratory: "The NIST Definition of Cloud Computing" von Peter Mell und Tim Grance (<http://www.nist.gov/itl/cloud/upload/cloud-def-v15.pdf>).*

Stabiler Status

Ein Lebenszyklusstatus, der angibt, dass eine Aktivität durchgeführt wurde. Stabile Status sind folgende: **Beschrieben**, **Initialisiert**, **Reserviert**, **Bereitgestellt** und **Abgeschlossen**. Siehe auch *Lebenszyklus*, *Lebenszyklusaktion*, *Änderungsstatus*, *Übergangstatus*, *Lebenszyklusstatus* und *Lebenszyklus-Unterstatus*.

Subscriber-Portal

Siehe auch *HP Marketplace Portal*.

U**Übergangstatus**

Ein Lebenszyklusstatus, der den Übergang von einem stabilen Status in einen anderen Status im Dienstlebenszyklus kennzeichnet. Zu den Übergangstatus gehören **Initialisieren**, **Reservieren**, **Bereitstellen**, **Bereitstellung aufheben**, **Reservierung aufheben**, **Initialisierung aufheben** und **Änderung**. Siehe auch *Lebenszyklus*, *Lebenszyklusaktion*, *Änderungsstatus*, *Stabiler Status*, *Lebenszyklusstatus* und *Lebenszyklus-Unterstatus*.

Umgebung

Eine Methode für die Gruppierung zusammengehöriger Ressourcenanbieter. Eine oder mehrere Ressourcenumgebungen können mit einem Dienstkatalog verknüpft werden, um die Menge der Ressourcenanbieter einzuschränken, die bei Abschluss eines Abonnements ausgewählt werden können. Wenn die Anbietersauswahl bei der Dienstbereitstellung erfolgt, können nur solche Anbieter ausgewählt werden, die zu einer der mit dem Dienstkatalog verknüpften Umgebungen gehören.

V**Verwaltungskonsolle**

Siehe *HP Cloud Service Management Console*.

XYZ**Zugriffskontrolle**

Grundlage für die Zuweisung von HP CSA-Benutzerrollen durch den CSA-Administrator oder den Consumerdienstadministrator. Über Benutzerrollen wird der Zugriff auf bestimmte Bereiche der Cloud Service Management Console bzw. auf das Marketplace Portal gesteuert. Mithilfe der Zugriffskontrolle können Dienstmanager oder CSA-Administratoren außerdem festlegen, ob ein Katalog für alle oder für eine Teilmenge der authentifizierten Benutzer einer Consumerorganisation sichtbar ist.

Weitere Informationen

Wenn Sie sich für andere Toolkits zum Entwerfen und Erweitern von Cloud-Diensten für HP CloudSystem interessieren, besuchen Sie die Website hp.com/go/csdevelopers.

Weitere Informationen zum HP CloudSystem finden Sie unter hp.com/go/cloudsystem.

Handbücher zu HP Softwareprodukten und Dokumente zu den folgenden Produkten finden Sie unter <http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/manuals>. Der Zugriff setzt ein HP Passport-Konto und die Anmeldung mit diesem Konto voraus.

- HP Cloud Service Automation
- HP ArcSight
- HP Operations Orchestration
- HP Server Automation
- HP SiteScope
- HP Universal CMDB

Wenn Sie zur Verbesserung unserer Dokumente beitragen möchten, senden Sie ihr Feedback an CSAdocs@hp.com.

Erfahren Sie mehr unter
hp.com/go/csa

Für Updates registrieren

hp.com/go/getupdated

© Copyright 2013-2014 Hewlett-Packard Development Company, L.P. Änderungen an diesen Informationen sind ohne Ankündigung vorbehalten. Die Garantien für HP-Produkte und -Services werden ausschließlich in der entsprechenden, zum Produkt bzw. Service gehörigen Garantieerklärung beschrieben. Aus dem vorliegenden Dokument sind keine weiterreichenden Garantiesprüche abzuleiten. HP kann für technische oder redaktionelle Fehler oder Auslassungen in diesem Dokument nicht haftbar gemacht werden.

Adobe™ ist eine Marke von Adobe Systems Incorporated. Microsoft® und Windows® sind in den USA eingetragene Marken der Microsoft Corporation. Oracle und Java sind eingetragene Marken von Oracle und/oder seinen verbundenen Unternehmen. Das RED HAT READY™-Logo und das RED HAT CERTIFIED PARTNER™-Logo sind Marken von Red Hat, Inc. Dieses Produkt enthält eine Schnittstelle der zlib-Kompressionsbibliothek, Copyright © 1995-2002 Jean-loup Gailly und Mark Adler.

Januar 2014

