HP Operations Orchestration

Für Windows und Linux

Softwareversion: 10.10

Central-Benutzerhandbuch

Datum der Dokumentveröffentlichung: Mai 2014 Datum des Software-Release: Mai 2014



Rechtliche Hinweise

Garantie

Die Garantiebedingungen für Produkte und Services von HP sind in der Garantieerklärung festgelegt, die diesen Produkten und Services beiliegt. Keine der folgenden Aussagen kann als zusätzliche Garantie interpretiert werden. HP haftet nicht für technische oder redaktionelle Fehler oder Auslassungen.

Die hierin enthaltenen Informationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Eingeschränkte Rechte

Vertrauliche Computersoftware. Gültige Lizenz von HP für den Besitz, Gebrauch oder die Anfertigung von Kopien erforderlich. Entspricht FAR 12.211 und 12.212. Kommerzielle Computersoftware, Computersoftwaredokumentation und technische Daten für kommerzielle Komponenten werden an die US-Regierung per Standardlizenz lizenziert.

Copyright-Hinweis

© Copyright 2005-2014 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Markenhinweise

Adobe™ ist eine Marke von Adobe Systems Incorporated.

Dieses Produkt enthält eine Schnittstelle der freien Programmbibliothek zum Komprimieren, 'zlib', geschützt durch Copyright © 1995-2002 Jean-Ioup Gailly und Mark Adler.

AMD und das AMD-Pfeilsymbol sind Marken von Advanced Micro Devices, Inc.

Google™ und Google Maps™ sind Marken von Google Inc.

Intel®, Itanium®, Pentium® und Intel® Xeon® sind Marken der Intel Corporation in den USA und anderen Ländern.

Java ist eine eingetragene Marke von Oracle und/oder ihrer Tochtergesellschaften.

Microsoft®, Windows®, Windows NT®, Windows® XP und Windows Vista® sind in den USA eingetragene Marken der Microsoft Corporation.

Oracle ist eine eingetragene Marke von Oracle Corporation und/oder ihrer Tochtergesellschaften.

UNIX® ist eine eingetragene Marke von The Open Group.

Aktualisierte Dokumentation

Auf der Titelseite dieses Dokuments befinden sich die folgenden identifizierenden Informationen:

- Software-Versionsnummer, die Auskunft über die Version der Software gibt.
- Datum der Dokumentveröffentlichung, das bei jeder Änderung des Dokuments ebenfalls aktualisiert wird.
- Datum des Software-Release, das angibt, wann diese Version der Software veröffentlicht wurde.

Unter der unten angegebenen Internetadresse können Sie überprüfen, ob neue Updates verfügbar sind, und sicherstellen, dass Sie mit der neuesten Version eines Dokuments arbeiten: http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/manuals

Für die Anmeldung an dieser Website benötigen Sie einen HP Passport. Hier können Sie sich für eine HP Passport-ID registrieren: http://h20229.www2.hp.com/passport-registration.html

Alternativ können Sie auf den Link New user registration (Neuen Benutzer registrieren) auf der HP Passport-Anmeldeseite klicken.

Wenn Sie sich beim Support-Service eines bestimmten Produkts registrieren, erhalten Sie ebenfalls aktualisierte Softwareversionen und überarbeitete Ausgaben der zugehörigen Dokumente. Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem HP-Kundenbetreuer.

Support

Besuchen Sie die HP Software Support Online-Website von HP unter: http://www.hp.com/go/hpsoftwaresupport

Auf dieser Website finden Sie Kontaktinformationen und Details zu Produkten, Services und Support-Leistungen von HP Software.

Der Online-Support von HP Software bietet Kunden mit Hilfe interaktiver technischer Support-Werkzeuge die Möglichkeit, ihre Probleme intern zu lösen. Als Valued Support Customer können Sie die Support-Website für folgende Aufgaben nutzen:

- Suchen nach interessanten Wissensdokumenten
- Absenden und Verfolgen von Support-Fällen und Erweiterungsanforderungen
- Herunterladen von Software-Patches
- Verwalten von Support-Verträgen
- Nachschlagen von HP-Support-Kontakten
- Einsehen von Informationen über verfügbare Services
 Führen von Diskussionen mit anderen Softwarekunden
- Suchen und Registrieren f
 ür Softwareschulungen

Für die meisten Support-Bereiche müssen Sie sich als Benutzer mit einem HP Passport registrieren und anmelden. In vielen Fällen ist zudem ein Support-Vertrag erforderlich. Hier können Sie sich für eine HP Passport-ID registrieren:

http://h20229.www2.hp.com/passport-registration.html

Weitere Informationen zu Zugriffsebenen finden Sie unter:

http://h20230.www2.hp.com/new_access_levels.jsp

HP Software Solutions Now greift auf die Website von HPSW Solution and Integration Portal zu. Auf dieser Website finden Sie HP-Produktlösungen für Ihre Unternehmensanforderungen, einschließlich einer Liste aller Integrationsmöglichkeiten zwischen HP-Produkten sowie eine Aufstellung der ITIL-Prozesse. Der URL dieser Website lautet http://h20230.www2.hp.com/sc/solutions/index.jsp

Info über die PDF-Version der Online-Hilfe

Bei diesem Dokument handelt es sich um eine PDF-Version der Online-Hilfe. Diese PDF-Datei wird bereitgestellt, um Ihnen das Drucken mehrerer Themen der Hilfe oder das Lesen der Online-Hilfe im PDF-Format zu ermöglichen. Da der Inhalt der Datei ursprünglich zur Anzeige als Online-Hilfe bzw. zur Darstellung in einem Webbrowser erstellt wurde, sind einige Themen möglicherweise nicht ordnungsgemäß formatiert. Einige interaktive Themen sind möglicherweise nicht in der PDF-Version enthalten. Diese Themen können jedoch problemlos direkt aus der Online-Hilfe gedruckt werden. Central-Benutzerhandbuch Inhalt

Inhalt

Inhalt	4
Willkommen beim HP Operations Orchestration Central-Benutzerhandbuch	6
Wichtige Aufgaben und Personas	
Beispielszenario	
Anmeldung bei HP OO	11
Navigieren in HP OO Central	12
Arbeiten mit dem Dashboard	21
Einrichten der Systemkonfiguration	
Einrichten der Sicherheitseinstellungen – Rollen	26
Einrichten der Sicherheitseinstellungen – LDAP-Authentifizierung	
Einrichten der Sicherheitseinstellungen – Interne Benutzer	
Einrichten der Sicherheitseinstellungen – SAML-Authentifizierung	67
Einrichten der Sicherheitseinstellungen – LWSSO	74
Konfigurieren eines Sicherheitsbanners	79
Einrichten der Topologie – Worker	82
Einrichten der Topologie – Konfiguration	
Konfigurieren der Browsersprache	90
Aktivieren der Authentifizierung	92
Promotion von Content Packs	94
Promotion eines Content Packs – Übersicht	
Bereitstellen und Verwalten von Content Packs	
Einrichten von Worker-Gruppenaliasen	
Einrichten von Systemkonten für ein Content Pack	111
Konfigurieren von Systemeigenschaften für ein Content Pack	116
Verwalten der Flow-Bibliothek	
Anzeigen einer Flow-Karte	
Testen und Fehlerbehebung im Zusammenhang mit einem Content Pack	131
Ausführen und Überwachen von Flows	132
Ausführen und Überwachen eines Flows – Übersicht	

Ausführen eines Flows	
Planen von Flow-Läufen	142
Verfolgen und Verwalten von Flow-Läufen	
Anpassen der Anzeige von Flow-Läufen	
Testen und Fehlerbehebung im Zusammenhang mit einem Flow-Lauf	
Typische Fehler	
Ausführen von HP OO-Befehlen über die Befehlszeile	
Ausführen von Befehlen	
Anzeigen von Informationen über einen Flow	
Ausführen eines Flows	
Bereitstellen eines Content Packs	
Anzeigen der Hilfe zum OOSH-Dienstprogramm	
Erstellen eines Skripts für die Ausführung von HP OO-Befehlen im OOSH- Dienstprogramm	204
Hinzufügen von OOSH als Parser einer ausführbaren Datei	
Referenzmaterial	

Willkommen beim HP Operations Orchestration Central-Benutzerhandbuch

HP OO Central ist eine webbasierte Anwendung, die für die Promotion, Ausführung und Planung von Flows, die Verwaltung des Systems und zum Extrahieren und Analysieren von Daten, die durch das Ausführen von Flows ermittelt werden, verwendet wird.

Wichtige Aufgaben und Personas

Zu den wichtigsten Personas, die mit Central arbeiten, gehören der Operationsadministrator (Op Admin) und der Endbenutzer. Einige der ersten Setuptasks werden allerdings vom Systemadministrator (Sys Admin) ausgeführt.

Operationsadministrator (Op Admin)



Der Op Admin ist verantwortlich für den laufenden Betrieb von HP OO. Dazu gehören Konfiguration, Wartung, Promotion von Content Packs sowie Festlegen von Berechtigungen für Benutzer von HP OO.

Der Op Admin behebt Fehler in der Produktionsumgebung oder, sollte dies nicht möglich sein, leitet Probleme weiter an den Systemadministrator, den HP-Support oder den Flow-Autor.

Der Op Admin verwendet Central bei den folgenden Aufgaben:

 Promotion von Content Packs; weitere Informationen finden Sie unter "Promotion eines Content Packs – Übersicht" auf Seite 94.

00 Central	1	e	
Auf Stagingserver	Content Pack	Test und Fehlerbehebung	Auf Produktionsserver
bereitstellen	konfigurieren	für das Content Pack	bereitstellen
Content Pack vom Autor	Aliase für Worker-Gruppen	Flow ausführen	Content Pack auf dem
anfordern	konfigurieren		Produktionsserver
Content Pack auf dem	Systemkonten konfigurieren	Flow überwachen	bereitstellen
Stagingserver bereitstellen	Systemeigenschaften	Probleme identifizieren	
Content Pack untersuchen	konfigurieren Inhaltsberechtigungen festlegen	Ereignisprotokolle exportieren und an den Autor senden	

 Ausführen und Überwachen von Flows; weitere Informationen finden Sie unter "Ausführen und Überwachen eines Flows – Übersicht" auf Seite 132.

00 Central	2	Po -	
Flow ermitteln und anzeigen	Flow ausführen	Flow-Lauf überwachen	Fehlerbehebung für Flow-Lauf
Flow suchen	Flow-Lauf auslösen	Flow-Lauf im Lauf-Explorer verfolgen	Drilldown zum Anzeigen von Details zum Flow-Lauf
Flow-Details anzeigen	Flow-Lauf planen	Flow-Lauf überwachen	

Endbenutzer



Der Endbenutzer löst Flows aus und überwacht sie. Der Endbenutzer kann über Central direkt auf HP OO-Flows zugreifen oder indirekt über eine in eine andere Anwendung eingebettete, webbasierte Benutzeroberfläche.

Der Endbenutzer verwendet Central bei den folgenden Aufgaben:

 Ausführen und Überwachen von Flows; weitere Informationen finden Sie unter "Ausführen und Überwachen eines Flows – Übersicht" auf Seite 132.

Systemadministrator (Sys Admin)



Der Systemadministrator ist für die HP OO-Hardware und -Software verantwortlich. Der Systemadministrator installiert HP OO (Central und RAS) und wendet Patches an, ist aus der Systemperspektive verantwortlich für die ordnungsgemäße Ausführung der Anwendung und kümmert sich dabei z. B. um die CPU, den Arbeitsspeicher und die Betriebssystemumgebung.

Der Systemadministrator verwendet Central, um die Central-Konfigurationen vorzunehmen:

• Konfigurieren der Topologie, siehe:

"Einrichten der Topologie – Worker" auf Seite 82

"Einrichten der Topologie – Konfiguration" auf Seite 88

• Konfigurieren von Sicherheit und Authentifizierung, siehe:

"Einrichten der Sicherheitseinstellungen – Rollen" auf Seite 26

"Einrichten der Sicherheitseinstellungen – Interne Benutzer" auf Seite 62

Setting Up Security – LDAP Authentication

"Einrichten der Sicherheitseinstellungen – LWSSO" auf Seite 74

"Konfigurieren eines Sicherheitsbanners" auf Seite 79

Beispielszenario







Op Admin



Flow-Autor

Setup

1

1

Nach der Installation von Central konfiguriert der Systemadministrator die LDAP-
Authentifizierung (siehe "Einrichten der Sicherheitseinstellungen – LDAP-
Authentifizierung").

Der Systemadministrator legt die Rollen von Central fest und weist diese Rollen den LDAP-Gruppen zu (siehe "Einrichten der Sicherheitseinstellungen – Rollen" auf Seite 26).

Der Systemadministrator weist den Worker-Gruppen Worker zu. Für die externen Worker erstellt er eine neue Gruppe, "Windows" (siehe "Einrichten der Topologie – Worker" auf Seite 82).



Der Operationsadministrator stellt auf den Central-Servern die grundlegenden Inhalte bereit (siehe "Bereitstellen und Verwalten von Content Packs" auf Seite 97).

Promotion

1	Der Flow-Autor erstellt in Studio ein neues Content Pack und stellt es im Dateisystem bereit.
1 :	Der Operationsadministrator wird vom Flow-Autor per E-Mail darüber benachrichtigt, dass eine neues Content Pack zur Bereitstellung bereitsteht.
1 :	Der Operationsadministrator stellt auf den Central Stagingservern das neue Content Pack bereit (siehe "Bereitstellen und Verwalten von Content Packs" auf Seite 97).
1 :	Der Operationsadministrator ordnet die Central-Benutzerkonten den Systemkonten des Content Packs zu (siehe "Einrichten von Systemkonten für ein Content Pack" auf Seite 111).
1 :	Der Operationsadministrator konfiguriert die Systemeigenschaften im Content Pack (siehe "Konfigurieren von Systemeigenschaften für ein Content Pack" auf Seite 116).
L i	Der Operationsadministrator stellt sicher, dass der Windows-Alias automatisch der Worker-Gruppe zugeordnet wurde, und weist die anderen Gruppenaliase vorhandenen Worker-Gruppen zu (siehe "Einrichten von Worker-Gruppenaliasen" auf Seite 108).



Der Operationsadministrator überprüft die Flow-Bibliothek und stellt sicher, dass alle Flows vorhanden sind und dass bei der Auswahl eines Flows die zugehörigen Metadaten angezeigt werden (siehe "Verwalten der Flow-Bibliothek" auf Seite 120).



Der Operationsadministrator legt die Berechtigungen für die Flows des Content Packs fest (siehe "Verwalten der Flow-Bibliothek" auf Seite 120).

Ausführen und Überwachen von Flows

6
NF.

Der Operationsadministrator löst einen der Flows des Content Packs aus (siehe "Ausführen eines Flows" auf Seite 133).



Der Operationsadministrator wechselt zur Ansicht **Läufe**, um den Flow-Status anzuzeigen (siehe "Verfolgen und Verwalten von Flow-Läufen" auf Seite 163).



Der Operationsadministrator hält Flows an, setzt sie fort oder bricht sie ab, wenn es erforderlich ist (siehe "Verfolgen und Verwalten von Flow-Läufen" auf Seite 163).



Der Operationsadministrator führt einen Drilldown zu den Flow-Details durch und testet den Flow, um sicherzugehen, dass keine Probleme vorliegen (siehe "Testen und Fehlerbehebung im Zusammenhang mit einem Flow-Lauf" auf Seite 178).

Aktualisieren des Content Packs

Lo.

Der Operationsadministrator stellt fest, dass ein Problem mit dem Content Pack vorliegt. Das Pack ist zu groß und muss in zwei kleinere Content Packs aufgeteilt werden.



Der Operationsadministrator sendet eine E-Mail an den Flow-Autor mit der Bitte, das Content Pack in zwei Teile zu teilen.



Der Flow-Autor teilt das Content Pack in zwei kleinere Content Packs und sendet sie an den Operationsadministrator.

Endgültige Bereitstellung



Der Operationsadministrator stellt die neuen Content Packs auf dem Stagingserver bereit und stellt sicher, dass keine weiteren Probleme vorliegen.



Der Operationsadministrator stellt die Content Packs auf dem Produktionsserver bereit.

Anmeldung bei HP 00

Wenn eine Authentifizierung für HP OO eingerichtet wurde, wird beim Start von HP OO der Anmeldebildschirm gezeigt und Sie müssen Ihren Benutzernamen und Ihr Kennwort angeben.

Falls mehrere Domänen verfügbar sind, müssen Sie zudem eine Domäne auswählen. Die ausgewählte Domäne wird zur Standardeinstellung für den verwendeten Browser.

Hinweis: Ihre aktuelle Domäne ist standardmäßig ausgewählt.

hp	Operations Orchestration
	Domänenname:
	Benutzername:
	Kennwort:
	Anmeldung

In den folgenden Situationen findet keine Auswahl der Domäne statt:

- Es wurden nur interne Benutzer eingerichtet.
- Es gibt nur eine Domäne und sie wurde als Standard festgelegt.

Hinweis: Wenn es nur eine Domäne gibt, die aber nicht als Standard festgelegt ist, können Sie zwischen dieser Domäne und den internen Benutzern wählen.

Wenn die Authentifizierung nicht aktiviert wurde, wird die Anmeldeseite ist nicht angezeigt.

Weitere Informationen zum Einrichten der Authentifizierung für HP OO finden Sie unter "Einrichten der Systemkonfiguration" auf Seite 26.

Navigieren in HP 00 Central

HP OO Central ist in vier Arbeitsbereiche aufgeteilt, sodass Sie Tasks vollständig von einem zentralen Ort aus ausführen können. Bei einem Arbeitsbereich handelt es sich um eine Einheit, die alle Bildschirme enthält, die zu derselben End-to-End-Aufgabengruppe gehören.

• Dashboardarbeitsbereich - Wird verwendet, um den ROI des Systems und analysierte Flow-

Aggregationen anzuzeigen. Betrifft Benutzer mit einer Op Admin-Rolle

• Ausführungsmanagement – Wird für die Ausführung von Flows, die Überwachung und Planung von Läufen sowie zu deren Fehlerbehebung verwendet. Kann von Benutzern mit der

Rolle eines Endbenutzers 40 oder eines Op Admin 41 verwendet werden.

- Inhaltsverwaltung Wird für Promotionsaufgaben verwendet (z. B. Bereitstellung neuer Inhalte, Festlegen von Berechtigungen für Flows, Einrichtung von Konfigurationselementen und Rollback auf ältere Versionen von Content Packs). Betrifft Benutzer mit einer Op Admin-Rolle
- Systemkonfiguration Wird verwendet, um Topologien, Benutzer und Rollen, die LDAP-Authentifizierung, , LWSSO und Sicherheitsbanner zu konfigurieren. Betrifft Benutzer mit einer Systemadministratorenrolle

Dashboardarbeitsbereich

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Dashboard** anzuzeigen.



Dieser Arbeitsbereich stellt statistische Informationen zum System (gängige Flows, Ergebnisverteilung, Ausführungszeit usw.) und Finanzinformationen zum ROI (Rendite) bereit.



Ausführungsmanagement

Klicken Sie auf die Schaltfläche Ausführungsmanagement , um das Ausführungsmanagement anzuzeigen.

Dieser Arbeitsbereich umfasst die folgenden Module:

 Lauf-Explorer – Im Modul "Lauf-Explorer" können der Op Admin und der Endbenutzer die Flows, die ausgeführt werden, sowie die Flows, deren Ausführung abgeschlossen ist, überwachen Sie können die Ausführung von Flow-Läufen verfolgen, ihren Fortschritt überwachen und Aktionen mit diesen Flow-Läufen ausführen, sie z. B. anhalten, fortsetzen oder abbrechen. Sollte ein Flow fehlschlagen und Sie wollen das Problem beheben, können Sie einen Drilldown in den Lauf ausführen, um Detailinformationen zu erhalten. Wenn Sie viele Flows gleichzeitig ausführen, können Sie Filter verwenden, um den gesuchten Flow zu finden.

() Operat	tions Orchestration					Ø ()
	Ausführungs-Explorer Sche	eduler				Ausführen
	Ausführungsname	Ausführu	Status	Startzeit	Benutzer	Dauer
			~	×		
\bigcirc	How do I- Create a parallel flow	119900016	> Wird ausgeführt	12:28 Uhr	anonymo	1 Minuten 8 Sekunden
Dashboard	Get Stopped Service List	119900001	🗙 Abgeschlossen – Fehler	12:26 Uhr	anonymo	22 Sekunden
Ausführungsmanageme	ent					
Inhaltsarbeitsbereich						
Systemkonfiguration						

• Scheduler – Im Scheduler-Modul kann der Op Admin Flow-Pläne anzeigen, erstellen und

ändern.

() Operat	tions	Orche	estration					0	i
	Ausf	ührungs-E	xplorer Scheduler						
	*0	/ × 0	0 0 0 0		Nach	Flow-Name filtern			
		Status	Zeitplanname	Flow-Name	Nächste Ausführung 🌲	Vorherige Ausführung	Benutzer		
\bigcirc		\bigotimes	Zeitplan1	How do I- Reference	Dienstag, 17. Juni 2014 13:37 Uhr		anonymousUser		
Dashboard		\bigotimes	How do I- Create a pa	How do I- Create a pa	Mittwoch, 18. Juni 2014 13:38 Uhr		anonymousUser		
Ausführungsmanageme	ent						K < 1 >		Х
Inhaltsarbeitsbereich									
Systemkonfiguration									

Inhaltsarbeitsbereich

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Inhaltsverwaltung** anzuzeigen.

Dieser Arbeitsbereich umfasst die folgenden Module:

• Flow-Bibliothek – Die Flow-Bibliothek zeigt die bereitgestellten Flows an. Der Op Admin kann hier einen Flow ausführen und planen, Metadaten eines Flows anzeigen, Berechtigungen für Inhalte festlegen und Flows zu Testzwecken ausführen.

, um die Inhaltsverwaltung

Operat	ions Orchestration		Ø	i
	Flow-Bibliothek Content Packs Konfigura	tionselemente		
Dashboard Ausführungsmanageme	 Library Accelerator Packs Active Directory Deprecated Diagnostics B DNS Event Check E Is Account Locked E Is Account Locked (1) E Is Account Locked (2) E Is Account Locked (3) W Health Check W Ithility 	DNS Event Check ID: 1fca82f0-a747-445b-b426-29bcfb3d2f3f Pfat: Library/Accelerator Packs/Active Directory/Deprecated/Diagnostics/DNS Event Check.xml Content Pack: Base Version:		
Inhaltsarbeitsbereich	H Find Inactive Domain Adminis H Find Inactive Users H Fix Root Hints ■ Diagnostics Hosth Check	1.1.1 Berechtigungen		< >

• **Content Packs** - In diesem Modul kann der Op Admin die bereitgestellten Content Packs anzeigen, Content Packs filtern, löschen, bereitstellen oder zurücksetzen, die Details von Content Packs und die daran vorgenommenen Änderungen anzeigen.

() Operati	ns Orchestration	0 i
	Flow-Bibliothek Content Packs Konfigurationselemente	
	・ 告 × 省	
	CP-Name Version Bereitges Bereitgestellt Base	
	Base 1.1.1 Mittwoc anonymousUser A Inhalt Änderungen	
Dashboard	IT Operations 1.1.0 Mittwoc anonymousUser	^
Ō	Databases 1.1.0 Mittwoc anonymousUser 1.1.1	
Ausführungsmanagemen	Cloud Orchestration 1.1.0 Mittwoc anonymousUser Publisher Un dath Decision	
	Utility Orchestration 1.1.0 Mittwoc anonymousUser Beschreibung	~
	Infrastructure Orch 1.1.0 Mittwoc anonymousUser	
	Cloud 1.1.0 Mittwoc anonymousUser 🗸 🖬 Library	•
ير	□ Virtualization 1.1.0 Mittwoc anonymousUser	$\mathbf{\hat{v}}$
Systemkonfiguration		

 Konfigurationselemente – Im Modul "Konfigurationselemente" kann der Op Admin den Inhalt eines Content Packs konfigurieren, um ihn an die Umgebung anzupassen: Er kann Gruppenaliase tatsächlichen Worker-Gruppen, Systemkonten des Content Packs Benutzerkonten von Central und Systemeigenschaften zuordnen.

() Operat	tions Orche	stration		0 i
	Flow-Bibliothek	Content Packs	Konfigurationselemente	
	Gruppenaliase + ∥ ×	Systemkonten	Systemeigenschaften	
	Name		Name der Worker-Gruppe	
\bigcirc	AliasA			
Dashboard	AliasB			
\odot	RAS_Operator_Pa	ath	RAS_Operator_Path	
Ausführungsmanagem	ent			
Inhaltsarbeitsbereich				
Systemkonfiguration				

Systemkonfiguration

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Systemkonfiguration** anzuzeigen.

Dieser Arbeitsbereich enthält die folgenden Registerkarten:

 Sicherheit – Ermöglicht dem Systemadministrator, Rollen für HP OO einzurichten und sie internen Benutzern oder Benutzern in einem Authentifizierungssystem wie LDAP oder LWSSO zuzuweisen.

, um die Systemkonfiguration

() Operat	tions	Orchestration		@ (i)
	Sich	erheit Topologie		
	🗆 Aut	hentifizierung aktivieren		
	Rolle	LDAP Interne Benutze	er SAML SSO Sicherheitsbanner	
	+ /	× ©		
		Rollenname	Beschreibung	Gruppe
\bigcirc		ADMINISTRATOR	Administration Role	
Dashboard		END_USER	End User Role	
ريغو	\otimes	EVERYBODY	Everybody Role	
		PROMOTER	Promoter Role	
Ausführungsmanagem	ent	SYSTEM_ADMIN	System Administrator Role	
Inhaltsarbeitsbereich				
Systemkonfiguration				

• **Topologie** – Ermöglicht dem Systemadministrator, Worker-Gruppen zu erstellen, ihnen Worker zuzuweisen und Konfigurationsdetails wie die URL des Load Balancer-Hosts einzurichten.

🅼 Operat	tions Orchestratio	on					0	(j)
	Sicherheit Topologie							
	Worker Konfiguration							
\bigcirc	⊘ 🗴 × Zu Gruppe zuv	veisen 🗸 🖸						
Dashboard	Hostname	Aktiviert Status	Pfad	Betriebssystem	JDK	.NET	ID	
O	001006DE.transcript.de		C:\00\central	Windows Server 2008 R2	1.7.0_55	4.x	f4988198-6506-4756-865e-62c7f2bc7	e53
Ausführungsmanageme	ent							
Inhaltsarbeitsbereich								
Systemkonfiguration	<							>

Anzeigen der Arbeitsbereiche

Sie können HP OO-Rollen einrichten, damit Benutzer, denen bestimmte Rollen zugewiesen wurden, nur auf die Arbeitsbereiche zugreifen können, die für ihre Rolle relevant sind.

Sie können zum Beispiel Rollen einrichten, damit:

- Benutzern, denen die Rolle Flow Runner zugewiesen wurde, nur der Laufsarbeitsbereich angezeigt wird.
- Benutzern, denen die Rolle **Promoter** zugewiesen wurde, der Inhalts- und der Laufsarbeitsbereich angezeigt werden.
- Benutzern, denen die Rolle **Systemadministrator** zugewiesen wurde, der System- und der Laufsarbeitsbereich angezeigt werden.

Weitere Informationen zu Rollen finden Sie unter "Einrichten der Sicherheitseinstellungen – Rollen" auf Seite 26.

Anpassen der Anzeige von Bereichen im Arbeitsbereich

Verwenden Sie die Schieberegler der Bereiche, um die Anzeige anzupassen:

- Ziehen Sie einen der Schieberegler, um Höhe oder Breite eines Bereichs anzupassen.
- Verwenden Sie die Taste Öffnen/Schließen eines Schiebereglers, um einen Bereich ein- oder auszublenden.



Arbeiten mit dem Dashboard

Das Dashboard bietet statistische Informationen zum System (häufig verwendete Flows, Ergebnisverteilung, Ausführungszeit usw.) und Finanzinformationen zur Rendite.

Das Dashboard zeigt Informationen zu allen Flows an, die der angemeldete Benutzer anzeigen darf.

Das Dashboard ermöglicht dem Op Admin das Analysieren der Flow-Statistiken und das Vergleichen der Leistung der zehn gängigsten Flows.

Der Zeitraum, für den die Daten gelten, wird in der oberen rechten Ecke angezeigt. Als Zeitraum können der letzte Tag, die letzten sieben Tage oder die letzten 30 Tage festgelegt werden.

Hinweis: Es ist außerdem möglich, mittels APIs einen größeren Bereich an Dashboard-Tasks auszuführen:

- Festlegen des Zeitraums mit einer größeren Auswahl an möglichen Datumsbereichen.
- · Anzeigen einer größeren Anzahl an Flows
- Sortieren und Filtern von Daten

Weitere Informationen finden Sie unter "Dashboard" im HP OO API Guide.



Weitere Informationen zur Interpretation der im Dashboard verfügbaren Informationen finden Sie unter "Referenzmaterial" auf der nächsten Seite.

Hinweis: Die Registerkarte **Dashboard** wird nur angezeigt, wenn Ihnen eine Rolle zugewiesen wurde, die über die Berechtigung **Dashboard anzeigen** verfügt. Informationen zum Konfigurieren von Rollen finden Sie unter "Einrichten der Sicherheitseinstellungen – Rollen" auf Seite 26.

Wenn in Ihren Flows keine ROI-Werte zugewiesen sind, ist der ROI-Gesamtwert 0. Wenn Sie einen film auf, wie zum Festlegen eines ROI-Wertes für Ihre Inhalte, klicken Sie auf die Schaltfläche Abspielen unter der film miniaturansicht.

Hinweis: Der folgende Screenshot dient nur zur Veranschaulichung. Um den Film wiederzugeben, klicken Sie auf die Schaltfläche **Abspielen** in Central.



Weitere Schritte

Anpassen des Zeitraums im Dashboard

Sie können im Dashboard Informationen zu allen Flow-Läufen anzeigen, die Sie sehen dürfen, und zwar für den letzten Tag (die letzten 24 Stunden vom aktuellen Zeitpunkt an gerechnet), die letzte Woche (die letzten sieben Tage vom heutigen Tag an gerechnet) oder die letzten 30 Tage (vom heutigen Tag an gerechnet).



Wenn Sie den Datumsbereich nicht anpassen, ist er standardmäßig auf sieben Tage festgelegt.

Hinweis: Es ist außerdem möglich, den Zeitraum mithilfe von APIs mit einer größeren Auswahl möglicher Datumsbereiche festzulegen. Weitere Informationen finden Sie im *HP OO API Guide*.

- 1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Dashboard**, um den Dashboardarbeitsbereich anzuzeigen.
- 2. Wählen Sie in der oberen rechten Ecke die Option für die Anzahl der Tage aus, die Sie in den Datumsbereich aufnehmen möchten:
 - **1**, um Informationen zu den Läufen des letzten Tages anzuzeigen
 - 7, um Informationen zu den Läufen der letzten sieben Tage anzuzeigen
 - **30**, um Informationen zu den Läufen der letzten 30 Tage anzuzeigen

Extrahieren der ROI-Informationen durch APIs

Sie können die relevanten ROI-Informationen durch APIs extrahieren, um eine Basis für regelmäßige Berichte an das Management zu erhalten.

Weitere Informationen finden Sie unter "Get Statistics" im HP OO API Guide.

Referenzmaterial

System-ROI



Zeitraum	Alle Daten im Dashboard gelten für den in der oberen rechten Ecke angegebenen Zeitraum.
	Wählen Sie zum Anpassen des Datumsbereichs eine der folgenden Optionen aus:
	1 Tag, um Informationen zu den Läufen des letzten Tages anzuzeigen
	• 7 Tage , um Informationen zu den Läufen der letzten sieben Tage anzuzeigen
	30 Tage, um Informationen zu den Läufen der letzten 30 Tage anzuzeigen
ROI gesamt	Dieser Wert ist die Summe der ROI-Werte aller im definierten Zeitraum erfolgten Übertragungen, die der angemeldete Benutzer anzeigen darf.
Kreisdiagramm zu den wichtigsten Beiträgen	Zeigt die Flows an, die hauptsächlich zum ROI beigetragen haben, wobei im Kreisdiagramm die relativen Beiträge abgebildet sind.

Die 10 beliebtesten Flows



GUI-Element

Beschreibung

Balkendiagramm "Ergebnisverteilung"	Zeigt für jeden der zehn gängigsten Flows die Anzahl der abgeschlossenen Läufe an. Abgeschlossene Läufe sind Läufe mit dem Status "Erfolgreich", "Fehler", "Abschließen fehlgeschlagen", "Diagnose" oder "Keine Aktion durchgeführt". Nicht eingeschlossen sind Flows, die angehalten wurden, ausgeführt werden, abgebrochen wurden oder bei denen das Abbrechen oder Anhalten aussteht. Das Balkendiagramm zeigt die relative Verteilung der Läufe nach Status an. Die verschiedenen Status werden durch die folgenden Farben dargestellt: • Grün: Abgeschlossen – Gelöst • Rot: Abgeschlossen – Fehler • Grau: Abgeschlossen – Keine Aktion durchgeführt • Blau: Abgeschlossen – Diagnostiziert • Gelb: Abschließen fehlgeschlagen Bei den Farben handelt es sich um die gleichen Farben, die für die Statussymbole im Lauf-Explorer verwendet werden. Tipp Sie können den durch eine Farbe dargestellten Status bestimmen, indem Sie den Cursor über einen farbigen Balken bewegen, um eine Quickinfo anzuzeigen.
Balken "Durchschnittliche Ausführungszeit"	Zeigt die durchschnittliche Dauer jedes Flows basierend auf den beendeten Läufen für diesen Flow in dem Zeitraum an, der als Datumsbereich festgelegt wurde. Der Balken zeigt die Dauer des Flows relativ zu den anderen Flows in der Gruppe der zehn gängigsten Flows an.
Spalte "ROI"	Zeigt den ROI-Wert jedes Flows an. Die Münzen stellen den relativen ROI-Wert des Flows im Vergleich zu anderen Flows in der Gruppe der zehn gängigsten Flows dar.

Einrichten der Systemkonfiguration



Das Einrichten der Systemkonfiguration wird in der Regel nach der Installation von HP OO vom Systemadministrator durchgeführt.

Einrichten der Sicherheitseinstellungen – Rollen	.26
Einrichten der Sicherheitseinstellungen – LDAP-Authentifizierung	.37
Einrichten der Sicherheitseinstellungen – Interne Benutzer	.62
Einrichten der Sicherheitseinstellungen – SAML-Authentifizierung	.67
Einrichten der Sicherheitseinstellungen – LWSSO	. 74
Konfigurieren eines Sicherheitsbanners	. 79
Einrichten der Topologie – Worker	.82
Einrichten der Topologie – Konfiguration	.88
Konfigurieren der Browsersprache	. 90
Aktivieren der Authentifizierung	. 92

Einrichten der Sicherheitseinstellungen - Rollen

Der Zugriff auf die Aufgaben von HP OO Central wird mithilfe rollenbasierter Zugriffssteuerung (RBAC) verwaltet. RBAC ermöglicht dem Administrator die Kontrolle darüber, zu welchen Aktionen HP OO-Benutzer auf Grundlage ihrer Rolle berechtigt sind.

- Eine **Berechtigung** ist eine vordefinierte Fähigkeit zum Ausführen einer Aufgabe. Central verfügt standardmäßig über einen Satz an Berechtigungen, die Sie Rollen zuweisen können.
- Eine **Rolle** ist eine Sammlung von Berechtigungen. Rollen können Benutzern zugewiesen werden.

Sie könnten beispielsweise eine Rolle mit dem Namen FLOW-MANAGER mit der Berechtigung zum Ausführen von Flows, Anzeigen von Zeitplänen, Planen von Flows, Verwalten von Läufen und Erstellen von Reports erstellen. Die Rolle ENDBENUTZER könnte über die Berechtigung zum Ausführen von Flows verfügen, aber nicht über die Berechtigung, sie zu planen. Wird eine Rolle ohne Zeitplan-Berechtigungen eingerichtet, wird Benutzern, denen diese Rolle zugewiesen wird, das Scheduler-Modul von vornherein nicht angezeigt.

Die große Anzahl verfügbarer Berechtigungen ermöglicht es, genauer festzulegen, welche Teile der Webbenutzeroberfläche jeder Rolle angezeigt werden. Der Administrator kann für jede Gruppe von Benutzern eine dedizierte Benutzeroberflächenerfahrung gestalten. Auf diese Weise werden Endbenutzern bei der Verwendung von Central nur die Informationen zugänglich gemacht, die sie benötigen. Dadurch wird das Risiko begrenzt, dem System Schaden zuzufügen.

Hinweis: Die Registerkarte **Rolle** wird nur angezeigt, wenn Ihnen eine Rolle zugewiesen wurde, die über die Berechtigung **Sicherheitskonfiguration verwalten** oder die Berechtigung **Sicherheitskonfiguration anzeigen** verfügt. Sie können die Rollen nur bearbeiten, falls Sie Ihnen eine Rolle mit der Berechtigung **Sicherheitskonfiguration verwalten** zugewiesen wurde.

Sobald die Rollen eingerichtet wurden, können sie internen Benutzern zugewiesen oder LDAP- oder SAML-Benutzern zugeordnet werden:

- Der Administrator kann eine Rolle einer oder mehreren Gruppen zuordnen, sodass den LDAP-Benutzern, die diesen Gruppen zugewiesen sind, die Berechtigungen der Rolle zugeordnet werden.
- Der Administrator kann während des Einrichtens der Benutzerkonfiguration einem internen Benutzer eine Rolle zuweisen. Weitere Informationen finden Sie unter "Einrichten der Sicherheitseinstellungen – Interne Benutzer" auf Seite 62.

Standardmäßig enthält Central die Rollen ADMINISTRATOR und EVERYBODY, entsprechend diesen Rollen in Studio.

Hinweis: Rollenbasierte Zugriffssteuerung ist nicht identisch mit den Berechtigungen für Inhalte. Wenn Sie den Zugriff auf Daten (Flows oder Ordner) beschränken möchten, müssen Sie die Berechtigungen für diese Inhalte konfigurieren. Dies wird im Rahmen der Promotion eines Content Packs eingerichtet. Weitere Informationen zu den Berechtigungen für Inhalte finden Sie unter "Verwalten der Flow-Bibliothek" auf Seite 120.

Weitere Schritte

Erstellen einer Rolle

Hinweis: Sie müssen über die Berechtigung **Sicherheitskonfiguration verwalten** verfügen, um Rollen zu erstellen und bearbeiten.

- 1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Systemkonfiguration** anzuzeigen.
- <u>}</u>

, um die Systemkonfiguration

- 2. Wählen Sie Sicherheit > Rollen aus.
- 3. Klicken Sie auf die Schaltfläche Hinzufügen +.

Rollendetails		© ×
Name Beschreibung	* ADMINISTRATOR Administration Role	
Berechtigungen Gruppe		
Ausführungsmanagement Zeitpläne anzeigen Remote-Debugging	Zeitpläne verwalten	 Ausführungen anderer Benutzer verwalten
Inhalt	✓ Konfigurationselemente	J Flow Berechtigungen
Content Packs anzeigen	 Konfigurationsetemente anzeigen Konfigurationsetemente verwalten 	verwalten
System		
 Systemeinstellungen anzeigen 	Topologie anzeigen	 Sicherheitskonfiguration anzeigen
 Systemeinstellungen verwalten 	Topologie verwalten	Sicherheitskonfiguration verwalten Abbrechen Speichern

- 4. Geben Sie im Feld **Name** einen eindeutigen Namen für die Rolle ein. Der Rollenname darf nicht mehr als 255 Zeichen umfassen.
- 5. Geben Sie im Feld **Beschreibung** eine Beschreibung der Rolle ein. Die Beschreibung darf nicht mehr als 255 Zeichen umfassen.
- 6. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen neben den Berechtigungen, die Sie dieser Rolle zuordnen möchten. Die Berechtigungen werden gemäß den vier Central-Arbeitsbereichen gruppiert. Wenn einer Rolle in einem Arbeitsbereich keine Berechtigungen zugewiesen werden, können Benutzer mit dieser Rolle nicht auf diesen Arbeitsbereich zugreifen.

Ausführungsmanagement

- **Zeitpläne anzeigen** Berechtigung zur Anzeige von Zeitplänen
- **Zeitpläne verwalten** Berechtigung zum Erstellen und Ändern von Zeitplänen
- Läufe anderer Benutzer verwalten Berechtigung zum Ausführen von Läufen, die von anderen Benutzern ausgelöst wurden

 Remote-Debugging – Berechtigung zum Auslösen des Studio Debugger auf einer Remote-Instanz von Central. Mit dieser Berechtigung wird auch die Berechtigung zum Anzeigen und Ausführen für die gesamte Flow-Bibliothek vergeben.

Inhalt

- Content Packs anzeigen Berechtigung zum Anzeigen von Content Packs
- Content Packs verwalten Berechtigung zum Ändern von Content Packs, Bereitstellen von Inhalten und Rollback einer Bereitstellung.
- Konfigurationselemente anzeigen Berechtigung zum Anzeigen von Konfigurationselementen (z. B. Gruppenaliasen, Systemkonten, Systemeigenschaften)
- Konfigurationselemente verwalten Berechtigung zum Ändern von Konfigurationselementen (z. B. Gruppenaliasen, Systemkonten, Systemeigenschaften)
- Flow-Berechtigungen verwalten Berechtigung zum Ändern von Berechtigungen f
 ür Inhalte (bei Flows oder Ordnern)

System

 Allgemeine Einstellungen anzeigen – Berechtigung zum Anzeigen der Überwachungsund Systeminformationsreports

Hinweis: Diese Reporte enthalten Informationen für den HP-Support:

- o /oo/reports/sysinfo zeigt die Systemkonfiguration
- o /oo/monitoring ist ein Dashboard zur Überwachung der Leistung
- Allgemeine Einstellungen verwalten Berechtigung zum Konfigurieren der Protokollebene mithilfe der REST-API
- **Topologie anzeigen** Berechtigung zur Anzeige von Workern und Worker-Gruppen
- Topologie verwalten Berechtigung zum Aktivieren/Deaktivieren von Workern und zum Konfigurieren von Worker-Gruppen
- Sicherheitskonfiguration anzeigen Berechtigung zur Anzeige der Sicherheitskonfiguration. Dazu gehört die Anzeige interner Benutzer, der LDAP-Authentifizierung und der Rollen.
- Sicherheitskonfiguration verwalten Berechtigung zum Ändern der Sicherheitskonfiguration. Dazu gehört die Konfiguration interner Benutzer, der LDAP-Authentifizierung und der Rollen.

Dashboard

- **Dashboard anzeigen** Berechtigung zum Anzeigen des Dashboards
- 7. Wenn Sie diese Rolle einer LDAP-Gruppe zuordnen möchten, dann klicken Sie auf die Registerkarte **Gruppen**.

Weitere Informationen finden Sie unter Zuordnen einer Rolle zu einer Gruppe.

- 8. Klicken Sie auf **Speichern**, um die Rolle zu speichern.
- 9. Wenn Sie die Authentifizierungsfunktion aktivieren möchten, dann aktivieren Sie das Kontrollkästchen Authentifizierung aktivieren, um das Dialogfeld Authentifizierung aktivieren anzuzeigen.

Hinweis: Das Kontrollkästchen **Authentifizierung aktivieren** ist nur dann verfügbar, wenn auch Benutzer mit der Berechtigung vorhanden sind, die Authentifizierung zukünftig wieder zu deaktivieren.

Wenn das Kontrollkästchen **Authentifizierung aktivieren** deaktiviert ist, wird keine Authentifizierung durchgeführt und sämtliche Benutzer können auf alle Tasks zugreifen.

10. Geben Sie im Dialogfeld **Authentifizierung aktivieren** Ihren Administratorbenutzernamen und das Kennwort ein und klicken Sie auf **OK**.

Hinweis: Wenn mehrere mögliche LDAP-Domänen eingerichtet wurden, müssen Sie außerdem die Domäne für die Authentifizierung wählen.

Bearbeiten einer Rolle

Sie müssen über die Berechtigung **Sicherheitskonfiguration verwalten** verfügen, um eine Rolle zu bearbeiten.

- 1. Wählen Sie **Sicherheit > Rollen** aus.
- 2. Wählen Sie die Rolle aus, die Sie testen möchten, und klicken Sie auf die Schaltfläche

Bearbeiten 🧖 .

- 3. Nehmen Sie die erforderlichen Änderungen im Dialogfeld Rollendetails vor.
- 4. Klicken Sie auf Speichern.

Löschen einer Rolle

- 1. Wählen Sie Sicherheit > Rollen aus.
- Wählen Sie die Rolle aus, die Sie löschen möchten, und klicken Sie auf die Schaltfläche Löschen X.

3. Klicken Sie im Bestätigungsdialogfeld auf OK.

Zuordnen einer Rolle zu einer Gruppe

- 1. Wählen Sie **Sicherheit > Rollen** aus.
- Wählen Sie die Rolle aus, die Sie einer Gruppe zuordnen möchten und klicken Sie auf die Schaltfläche Bearbeiten
- 3. Klicken Sie im Dialogfeld Rollendetails auf die Registerkarte Gruppe.

Rollendetails		Θ×
Name	* ADMINISTRATOR	
Beschreibung	Administration Role	
Berechtigungen Gruppe		
Admin_Gruppe	×	
Gruppe hinzufügen		

- 4. Klicken Sie auf die Schaltfläche Gruppe hinzufügen, um eine neue Zuordnung hinzuzufügen.
- 5. Geben Sie im Textfeld den Namen der Gruppe ein, der Sie die Rolle zuordnen möchten.
- 6. Falls erforderlich, klicken Sie erneut auf die Schaltfläche **Gruppe hinzufügen**, um die Rolle weiteren Gruppen zuzuordnen.
- 7. Klicken Sie auf **Speichern**.

Löschen der Zuordnung einer Rolle zu einer Gruppe

- 1. Wählen Sie Sicherheit > Rollen aus.
- Wählen Sie die Rolle aus, deren Zuordnung zu einer Gruppe Sie löschen möchten, und klicken Sie auf die Schaltfläche Bearbeiten
- 3. Klicken Sie im Dialogfeld **Rollendetails** auf die Registerkarte **Gruppe**.
- 4. Klicken Sie neben der Zuordnung, die Sie löschen möchten, auf die Schaltfläche Löschen X.

Hinweis: Beim Löschen einer Zuordnung wird zur Bestätigung kein Dialogfeld angezeigt.

Wenn Sie Ihre Meinung ändern sollten, klicken Sie auf **Abbrechen**, um das Dialogfeld **Rollendetails** zu schließen, ohne zu speichern.

5. Klicken Sie auf **Speichern**.

Festlegen einer Rolle als Standardrolle

Wenn eine Rolle als Standardrolle definiert ist, wird sie allen Benutzern zugewiesen, denen keine Rolle zugewiesen wurde.

- 1. Wählen Sie **Sicherheit > Rollen** aus.
- 2. Wählen Sie die Rolle aus, die Sie als Standardrolle festlegen wollen.
- 3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Standard I** in der **Rollen**-Symbolleiste.

Entfernen der Standardrollenfunktionalität

Wenn Sie keine Standardrolle verwenden möchten, die allen Benutzern zugewiesen wird, können Sie eine Rolle als Standardrolle definieren und dann löschen. Sie könnten beispielsweise so verfahren, wenn Sie ein LDAP konfiguriert haben und nicht allen Benutzern aus diesem LDAP den Zugriff auf HP OO gewähren möchten.

- 1. Wählen Sie **Sicherheit > Rollen** aus.
- 2. Erstellen Sie eine neue Rolle. Sie könnten sie beispielsweise **ToDelete** nennen.
- 3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Standard** 🚨 auf der Symbolleiste **Rollen**, um die ausgewählte Rolle als Standardrolle zu definieren.
- 4. Wählen Sie die Standardrolle aus und klicken Sie auf die Schaltfläche Löschen imes.
- 5. Klicken Sie im Bestätigungsdialogfeld auf OK.

Referenzmaterial

Sicherheit > Rollen

Sicher	heit Topologie		
Authe	entifizierung aktivieren		
Rollen	LDAP Interne Benutze	SAML SSO Sicherheitsbanner	
+ 🖉	× Ø		
_			
l	Rollenname	Beschreibung	Gruppe
	ADMINISTRATOR	Administration Role	
	END_USER	End User Role	
\oslash	EVERYBODY	Everybody Role	
	PROMOTER	Promoter Role	
	SYSTEM_ADMIN	System Administrator Role	
1	tra_admin		Gruppe1

GUI-Element	Beschreibung	
Kontrollkästchen "Authentifizierung aktivieren"	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Benutzerauthentifizierungsfunktionen in HP OO zu aktivieren. Wenn dieses Kontrollkästchen deaktiviert ist, wird keine Authentifizierung durchgeführt und sämtliche Benutzer können auf alle Tasks zugreifen.	
	Hinweis: Wenn mehrere mögliche LDAP-Domänen eingerichtet wurden, müssen Sie außerdem die Domäne für die Authentifizierung wählen.	
Schaltfläche + "Hinzufügen"	Öffnet das Dialogfeld Rollendetails , sodass Sie eine neue Rolle hinzufügen können.	
Schaltfläche 🧪 "Bearbeiten"	Öffnet das Dialogfeld Benutzerkonfiguration , damit Sie die ausgewählte Rolle bearbeiten können.	
Schaltfläche 🗙 "Löschen"	Löscht die ausgewählte Rolle.	

Schaltfläche	Legt die ausgewählte Rolle als Standardrolle fest.
"Standard"	
Rollenname	Zeigt den Rollennamen an.
Beschreibung	Zeigt eine Beschreibung der Rolle an.
Gruppe	Zeigt die Gruppen an, die der Rolle zugeordnet wurden.

Dialogfeld "Rollendetails" > Registerkarte "Berechtigungen"

Rollendetails				Θ×
Name		* ADMINISTRATOR		
Beschreibung		Administration Role		
Berechtigungen	Gruppe			
Ausführungsmanagement				^
Zeitpläne anzeigen		Zeitpläne verwalten	 Ausführungen anderer Benutzer verwalten 	
✓ Remote-Debugging				
Inhalt				
Content Packs anzeigen		 Konfigurationselemente anzeigen 	 Flow-Berechtigungen verwalten 	
Content Packs verwalten		 Konfigurationselemente verwalten 		
System				
✓ Systemeinste anzeigen	ellungen	Topologie anzeigen	Sicherheitskonfiguration anzeigen	
Systemeinster verwalten	ellungen	Topologie verwalten	Sicherheitskonfiguration verwalten	~
			Abbrechen	ichern

GUI-Element	Beschreibung
Name	Geben Sie einen Namen für die Rolle ein. Er darf bis zu 255 Zeichen enthalten.
Beschreibung	Geben Sie eine Beschreibung für die Rolle ein. Sie darf bis zu 255 Zeichen enthalten.

Ausführungsmanagement		
Zeitpläne anzeigen	Berechtigung zum Anzeigen von Zeitplänen	
Zeitpläne verwalten	Berechtigung zum Erstellen und Ändern von Zeitplänen	
Läufe anderer Benutzer verwalten	Berechtigung zum Ändern von Läufen, die von anderen Benutzern ausgelöst wurden	
Remote-Debugging	Berechtigung zum Auslösen des Studio Debugger auf einer Remote-Instanz von Central. Mit dieser Berechtigung wird auch die Berechtigung zum Anzeigen und Ausführen für die gesamte Flow- Bibliothek vergeben.	
Inhalt		
Content Packs anzeigen	Berechtigung zum Anzeigen von Content Packs	
Content Packs verwalten	Berechtigung zum Ändern von Content Packs, zum Bereitstellen von Inhalten und zum Rollback von Bereitstellungen	
Konfigurationselemente anzeigen	Berechtigung zum Anzeigen von Konfigurationselementen (z. B. Gruppenaliasen, Systemkonten, Systemeigenschaften)	
Konfigurationselemente verwalten	Berechtigung zum Ändern von Konfigurationselementen (z. B. Gruppenaliasen, Systemkonten, Systemeigenschaften)	
Flow-Berechtigungen verwalten	Berechtigung zum Ändern von Berechtigungen für Inhalte (für Flows oder Ordner)	
System		
Allgemeine Einstellungen anzeigen	 Berechtigung zum Anzeigen der Überwachungs- und Systeminformationsreporte, die Informationen für den HP-Support enthalten: /oo/reports/sysinfo zeigt die Systemkonfiguration 	
	 /oo/monitoring ist ein Dashboard zur Überwachung der Leistung 	
Allgemeine Einstellungen verwalten	Berechtigung zum Konfigurieren der Protokollebene mithilfe von REST-API	
Topologie anzeigen	Berechtigung zum Anzeigen von Workern und Worker-Gruppen	
Fopologie verwaltenBerechtigung zum Aktivieren/Deaktivieren von Workern und Konfigurieren von Worker-Gruppen		
Sicherheitskonfiguration anzeigen	Berechtigung zur Anzeige der Sicherheitskonfiguration. Dazu gehört die Anzeige interner Benutzer, der LDAP-Authentifizierung und der Rollen.	

Sicherheitskonfiguration verwalten	Berechtigung zum Ändern der Sicherheitskonfiguration. Dazu gehört die Konfiguration interner Benutzer, der LDAP- Authentifizierung und der Rollen.
Dashboard	
Dashboard anzeigen Berechtigung zum Anzeigen des Dashboards	

Dialogfeld "Rollendetails" > Registerkarte "Gruppe"

Rollendetails		Θ×
Name	* ADMINISTRATOR	
Beschreibung	Administration Role	
Berechtigungen Gruppe		
Admin_Gruppe	×	
Gruppe hinzufügen		

GUI-Element	Beschreibung
Schaltfläche "Gruppe hinzufügen"	Zeigt ein Textfeld an, damit Sie diese Rolle einer Gruppe zuordnen können.
Textfeld	Geben Sie im Textfeld den Namen der Gruppe ein, der Sie die Rolle zuordnen möchten.
Schaltfläche 🗙 "Löschen"	Löscht die Zuordnung im angrenzenden Textfeld.
Einrichten der Sicherheitseinstellungen – LDAP-Authentifizierung

Wenn Sie einen LDAP-Authentifizierungsservice verwenden, können Sie die LDAP-Konfiguration zu Central hinzufügen. Die Benutzer sind dann in der Lage, sich durch Angabe ihrer Anmeldeinformationen aus ihrer Organisation beim System anzumelden. Diese Änderung erfolgt dynamisch; es ist nicht notwendig, Central neu zu starten, damit die Änderung wirksam wird.

Die LDAP-Gruppen, denen die Benutzer angehören, können HP OO-Rollen zugeordnet werden, sodass der Administrator steuern kann, welche Aktionen Benutzer im System durchführen dürfen. Weitere Informationen zu Rollen finden Sie unter "Einrichten der Sicherheitseinstellungen – Rollen" auf Seite 26.

Wenn Ihre Organisation mit mehreren LDAP-Servern arbeitet, ist es möglich, Central so zu konfigurieren, dass mit allen zusammengearbeitet werden kann. Dies können LDAPs mit unterschiedlichen Schemas und von verschiedenen Anbietern sein. Ein Beispiel wäre eine Implementierung von Active Directory (Microsoft LDAP) für einen Teil der Organisation und eine Implementierung von Sun One (Oracle LDAP) für einen anderen Teil.

Wenn Sie mehrere LDAP-Konfigurationen in verschiedenen Domänen eingerichtet haben und sich Benutzer bei HP OO anmelden, müssen sie aus einer Dropdown-Liste mit den aktiven Domänen auswählen. Wenn eine der LDAP-Konfigurationen als Standardeinstellung festgelegt ist oder wenn nur interne Benutzer konfiguriert sind, wird keine Dropdown-Liste der Domänen angezeigt.

Hinweis: Wenn Sie über keinen LDAP-Service verfügen, können Sie interne Benutzer einrichten, die sich mit ihrem HP OO-Benutzername und -Kennwort anmelden. Weitere Informationen zu dieser Option finden Sie unter "Einrichten der Sicherheitseinstellungen – Interne Benutzer" auf Seite 62.

Sie können Central auch ohne die Funktion zur Benutzerauthentifizierung ausführen. In diesem Fall werden alle Central-Benutzer als "anonym" eingestuft und das System verlangt keine Authentifizierung. Alle Central-Benutzer verfügen über den vollständigen Verwaltungszugriff und können innerhalb des Systems sämtliche Aktionen ausführen: Auslösen, Content-Management sowie Systemkonfigurationen.

Hinweis: Die Registerkarte LDAP wird nur angezeigt, wenn Ihnen eine Rolle zugewiesen wurde, die über die Berechtigung Sicherheitskonfiguration verwalten oder die Berechtigung Sicherheitskonfiguration anzeigen verfügt. Sie können die LDAP-Authentifizierung nur bearbeiten, falls Sie Ihnen eine Rolle mit der Berechtigung Sicherheitskonfiguration verwalten zugewiesen wurde.

Hinweis: Einen Vergleich der Vorgehensweisen zur Konfiguration von LDAP in HP OO 10.x und in früheren Versionen finden Sie in den *HP OO-Versionshinweisen*.

Standard-LDAP

In früheren Versionen von HP OO 10.x haben die Benutzer bei der Authentifizierung keinen Domänennamen angegeben. Dabei wurde zuerst in LDAP und danach (wenn der Benutzer nicht gefunden wurde) unter den internen Benutzern gesucht. Um dieses Verhalten auch nach einem Upgrade zu realisieren, gibt es die Funktion "Standard-LDAP". Wenn ein Standard-LDAP festgelegt ist, erfolgt ein Authentifizierungsversuch ohne Domäne zuerst beim Standard-LDAP und dann bei den internen Benutzern. Siehe Festlegen der Standard-LDAP-Authentifizierungskonfiguration.

Hinweis: Nach einem Upgrade von einer früheren Version von HP OO 10.x wird das LDAP, das in der vorherigen Version konfiguriert war, als Standard festgelegt.

Weitere Schritte

Hinzufügen einer LDAP-Authentifizierungskonfiguration (nicht Active Directory)

Diese Prozedur ist für alle LDAP-Authentifizierungskonfigurationen außer Active Directory relevant. Informationen zum Erstellen einer Active Directory-Konfiguration finden Sie unter Hinzufügen einer Active Directory-LDAP-Authentifizierungskonfiguration.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Systemkonfiguration** anzuzeigen.



- 2. Wählen Sie Sicherheit > LDAP aus.
- 3. Wählen Sie m Menü **Hinzufügen** den Typ der LDAP-Konfiguration, die Sie hinzufügen möchten.



Die Registerkarte LDAP enthält die Felder, die für die ausgewählte LDAP-Konfiguration
relevant sind.

EDAP Interne B	ienutzer SAML SSO Sicherheitsbanner		
ıfügen 🗸 🛛 🗙			
Dom_de	🛓 Testen 🎧 Zurücksetzen 🗎 Speichern		
Dom_2 *	LDAP-Details	Verbindungen *	
MyDomain	LDAP-Typ: Sun ONE	🗌 Gesicherte Verbindung	
Neuer Name (1) *	Domäne: * Neuer Name (1)	+ ×	± ∓
	DN des	Host	Port
	privilegierten Benutzers:		
	Kennwort des		
	privilegierten Benutzers:		
	Aktiviert	Gruppen	
		Gruppen-DNs: *	
	Benutzer	Filter für Gruppen * (&(ob	jectclass=groupofuniquename
	Benutzer-DNs: *	nach Benutzer-DN:	
	Benutzerfilter: * (&(uid=[0])(l(objecto	lass=inetOrgPers Gruppennamen:	
	Attribut für den * Cn	Untersuchbereich	
	allgemeinen Namen des Benutzers:	von Gruppen	
	Interruchbaroich		

4. Geben Sie im Feld **Domäne** einen Namen für die Domäne ein.

Wenn Sie beispielsweise nur eine LDAP-Konfiguration verwenden, können Sie Ihren Firmennamen eingeben. Wenn Sie mehrere LDAP-Konfigurationen einrichten, müssten Sie an jede eine Domäne vergeben, mit der sie identifiziert wird.

Wenn sich dann Benutzer bei HP OO anmelden, können sie aus einer Dropdown-Liste der aktiven Domänen auswählen.

Der Domänenname wird im LDAP-Navigationsbereich auf der linken Seite angezeigt.

5. Geben Sie im Feld **DN des privilegierten Benutzers** den definierten Namen (DN, Distinguished Name) eines Benutzers mit Suchberechtigungen ein.

Da einige HP OO-Funktionen, wie z. B. der Scheduler, Suchen verwenden, wird empfohlen, einen privilegierten Benutzer anzugeben. Wenn kein privilegierter Benutzer vorhanden ist, funktioniert diese Funktion je nach LDAP-Konfiguration möglicherweise nicht ordnungsgemäß.

Zum Beispiel uid=john,ou=people,dc=devlab,dc=ad.

Hinweis: Stellen Sie sicher, dass Sie bei Benutzern mit diesen Berechtigungen die DNs

präzise angeben.

- 6. Geben Sie im Feld **Kennwort des privilegierten Benutzers** das Kennwort des Benutzers mit Suchberechtigungen ein.
- 7. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Aktiviert**, um die Authentifizierung dieses LDAP zu aktivieren.
- 8. Wählen Sie im Abschnitt **Verbindungen** die Option **Gesicherte Verbindung** aus, um Verbindungen mit gesicherter Transportschicht (Transport Layer Security, TLS-Verbindungen) zu unterstützen.
- 9. Geben Sie im Feld **Hosts** die IP-Adresse oder den Hostnamen des LDAP-Servers ein.
- 10. Geben Sie im Feld **Ports** die Portnummer des LDAP-Servers ein. Dieser Wert muss zwischen 0 und 64435 liegen.
- Wenn Sie mehrere LDAP-Server verwenden, dann klicken Sie auf die Schaltfläche Hinzufügen +, um eine neue Zeile hinzuzufügen, und fügen Sie den zusätzlichen Host und Port hinzu.
- 12. Verwenden Sie den **Aufwärts-** oder den **Abwärtspfeil** , um eine Verbindung in der Liste nach oben bzw. nach unten zu verschieben. Eine Verbindung weiter vorn in der Liste hat bei einem Failover eine höhere Priorität.
- 13. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Durchsuchen** neben dem Feld **Benutzer-DNs**, um das Dialogfeld **Benutzer-DNs** zu öffnen, in dem Sie die definierten Namen für Benutzer definieren können.
 - Wenn Sie den Benutzer-DN kennen, dann klicken Sie auf die Schaltfläche Hinzufügen +, um eine neue Zeile hinzuzufügen, und geben Sie die Informationen zum Benutzer-DN manuell ein. Wenn Sie über mehrere LDAP-Hosts verfügen, verwenden Sie ";" als Trennzeichen.

Zum Beispiel ou=people,dc=devlab,dc=ad;ou=people,dc=devlab,dc=com.

 Wenn Sie die exakte Syntax nicht kennen, dann klicken Sie auf die Schaltfläche Basis-DN hinzufügen, um einen Basis-DN aus LDAP abzurufen.

Wählen Sie in der Liste der verfügbaren Stamm-DNs den Eintrag aus, der Ihren

Bedürfnissen am nächsten kommt, und passen Sie ihn entsprechend an.

Benu	utzer-DNs Ø	×
+	Basis-DN hinzufügen 🗸 🗙	Ŧ
	DC=qa,DC=ad,DC=com	
	CN=Configuration,DC=qa,DC=ad,DC=com	
	CN=Schema,CN=Configuration,DC=qa,DC=ad,DC=co	
	DC=DomainDnsZones,DC=qa,DC=ad,DC=com	
	DC=ForestDnsZones,DC=qa,DC=ad,DC=com	
	Abbrechen OK	

- 14. Verwenden Sie den **Aufwärts-** und den **Abwärtspfeil** , um die Reihenfolge der Zeilen mit den Benutzer-DNs anzupassen. Das erste Element in der Liste wird zuerst verwendet.
- 15. Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld **Benutzer-DNs** zu schließen und die Informationen in das Feld **Benutzer-DNs** zu laden.
- 16. Geben Sie im Feld **Benutzerfilter** die Parameter des Suchfilters ein, um die Benutzer zu filtern. Dieser Filter wird auf jeden Benutzer-DN angewendet, der in das Feld **Benutzer-DNs** eingegeben wurde.

Es ist empfehlenswert, diese Standardwerte auch dann zu ändern, wenn sie funktionieren, da dieser Filter sehr allgemein gehalten ist. Es wird dringend empfohlen, dass der Filter das Attribut objectclass enthalten sollte.

Hinweis: In diesem Filter ist $\{0\}$ ein Platzhalter für die Benutzer-ID. Wenn sich ein Benutzer anmeldet, wird $\{0\}$ automatisch durch den angegebenen Benutzernamen ersetzt.

17. Geben Sie im Feld **Attribut für den allgemeinen Namen des Benutzers** das Attribut ein, das definiert, wie der Benutzername auf dem Bildschirm angezeigt wird.

Hinweis: In den meisten LDAP-Implementierungen ist cn die Standardeinstellung.

18. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Untersuchbereich von Benutzern**, wenn der Benutzerfilter rekursiv ausgeführt werden sollen.

Hinweis: Sollte keine rekursive Suche erforderlich sein, ist es nicht empfehlenswert, dieses Kontrollkästchen zu aktvieren.

19. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Durchsuchen** neben dem Feld **Gruppen-DNs**, um das Dialogfeld **Gruppen-DNs** zu öffnen, in dem Sie die definierten Namen für Gruppen definieren können.

Dieser Schritt ähnelt sehr dem Definieren der definierten Namen für Benutzer.

20. Geben Sie im Feld **Filter für Gruppen nach Benutzer-DN** die Parameter des Suchfilters ein, um die Gruppen zu filtern. Dadurch werden die Gruppen gefiltert, denen der angegebene Benutzer angehört. Der Filter wird auf jeden einzelnen Gruppen-DN angewendet.

Es ist empfehlenswert, diese Standardwerte auch dann zu ändern, wenn sie funktionieren, da dieser Filter sehr allgemein gehalten ist. Es wird dringend empfohlen, dass der Filter das Attribut objectclass enthalten sollte.

21. Geben Sie im Feld **Attribut für den Gruppennamen** das Attribut ein, das definiert, wie der Name der Gruppe auf der Benutzeroberfläche angezeigt wird.

Hinweis: In den meisten LDAP-Implementierungen ist cn die Standardeinstellung.

22. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Untersuchbereich von Gruppen**, wenn der Gruppenfilter rekursiv ausgeführt werden sollen.

Hinweis: Sollte keine rekursive Suche erforderlich sein, ist es nicht empfehlenswert, dieses Kontrollkästchen zu aktvieren.

- 23. Bevor die Konfiguration gespeichert wird, sollte sie getestet werden. Weitere Informationen finden Sie unter Testen der Konfiguration.
- 24. Klicken Sie auf **Speichern**, um die Konfiguration zu speichern.

Hinweis: Achten Sie darauf, dass Sie Ihre Änderungen vor dem Aktivieren der Authentifizierung speichern. Wenn Sie nicht speichern, werden Ihre Änderungen bei der Authentifizierung nicht berücksichtigt!

Wenn die LDAP-Konfiguration noch nicht gespeichert wurde, wird neben dem Domänennamen im LDAP-Navigationsbereich auf der linken Seite ein Sternchen angezeigt. Wenn Sie die Seite vor dem Speichern verlassen, wird eine Meldung angezeigt, die Sie warnt, dass noch nicht gespeicherte Änderungen vorhanden sind.

25. Wenn Sie die Authentifizierungsfunktion aktivieren möchten, dann aktivieren Sie das Kontrollkästchen Authentifizierung aktivieren, um das Dialogfeld Authentifizierung aktivieren anzuzeigen.

Hinweis: Das Kontrollkästchen Authentifizierung aktivieren ist nur dann verfügbar, wenn auch Benutzer mit der Berechtigung vorhanden sind, die Authentifizierung zukünftig wieder zu deaktivieren.

Wenn das Kontrollkästchen Authentifizierung aktivieren deaktiviert ist, wird keine Authentifizierung durchgeführt und sämtliche Benutzer können auf alle Tasks zugreifen.

26. Geben Sie im Dialogfeld Authentifizierung aktivieren Ihren Administratorbenutzernamen und das Kennwort ein und klicken Sie auf OK.

Hinzufügen einer Active Directory-LDAP-Authentifizierungskonfiguration

Diese Prozedur ist nur für Active Directory-Konfigurationen relevant. Informationen zum Erstellen einer anderen LDAP-Konfiguration finden Sie unter Hinzufügen einer LDAP-Authentifizierungskonfiguration (nicht Active Directory).

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Systemkonfiguration** anzuzeigen.



, um die Systemkonfiguration

- Wählen Sie Sicherheit > LDAP aus.
- 3. Wählen Sie im Menü Hinzufügen die Option Active Directory aus.

Auf der Registerkarte LDAP wird die Active Directory-Ansicht angezeigt.

Authentifizierung aktivieren

Rollen LDAP Interne	Benutzer SAML SSO Sicherheitsbanner		
Neuer Name (1) *	🚡 Testen 🎧 Zurücksetzen 💾 Speichern		
	LDAP-Details	Verbindungen *	^
	LDAP-Typ: Active Directory Domäne: * Neuer Name (1)	Gesicherte Verbindung	
	Benutzername des privilegierten Benutzers	+ X Host Port	* *
	Kennwort des privilegierten Benutzers: Aktiviert	Gruppen	
	Benutzer	Attribut für den * cn Gruppennamen:	
	Benutzer-DNs: *		Ý

4. Geben Sie im Feld **Domäne** die AD-Kurzdomäne ein, bei der Sie die Authentifizierung durchführen möchten, z. B., EMEA, US oder ASIA. Wenn sich dann Benutzer bei HP OO anmelden, können sie aus einer Dropdown-Liste der aktiven Domänen auswählen.

Der Domänenname wird im LDAP-Navigationsbereich auf der linken Seite angezeigt.

5. Geben Sie im Feld **Benutzername des privilegierten Benutzers** den Benutzernamen eines Benutzers mit Suchberechtigungen ein.

Da einige HP OO-Funktionen, wie z. B. der Scheduler, Suchen verwenden, wird empfohlen, einen privilegierten Benutzer anzugeben. Wenn kein privilegierter Benutzer vorhanden ist, funktioniert diese Funktion möglicherweise nicht ordnungsgemäß.

- 6. Geben Sie im Feld **Kennwort des privilegierten Benutzers** das Kennwort des Benutzers mit Suchberechtigungen ein.
- 7. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Aktiviert**, um die Authentifizierung dieses LDAP zu aktivieren.
- Wählen Sie im Abschnitt Verbindungen die Option Gesicherte Verbindung aus, um Verbindungen mit gesicherter Transportschicht (Transport Layer Security, TLS-Verbindungen) zu unterstützen.

- 9. Geben Sie im Feld Hosts die IP-Adresse oder den Hostnamen des LDAP-Servers ein.
- 10. Geben Sie im Feld **Ports** die Portnummer des LDAP-Servers ein. Dieser Wert muss zwischen 0 und 64435 liegen.
- Wenn Sie mehrere LDAP-Server verwenden, dann klicken Sie auf die Schaltfläche Hinzufügen +, um eine neue Zeile hinzuzufügen, und fügen Sie den zusätzlichen Host und Port hinzu.
- 12. Verwenden Sie den **Aufwärts-** oder den **Abwärtspfeil** *, um eine Verbindung in der Liste nach oben bzw. nach unten zu verschieben. Eine Verbindung weiter vorn in der Liste hat bei einem Failover eine höhere Priorität.
- 13. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Durchsuchen** neben dem Feld **Benutzer-DNs**, um das Dialogfeld **Benutzer-DNs** zu öffnen, in dem Sie die definierten Namen für Benutzer definieren können.
 - Wenn Sie den Benutzer-DN kennen, dann klicken Sie auf die Schaltfläche Hinzufügen +, um eine neue Zeile hinzuzufügen, und geben Sie die Informationen zum Benutzer-DN manuell ein. Wenn Sie über mehrere LDAP-Hosts verfügen, verwenden Sie ";" als Trennzeichen.

Zum Beispiel ou=people,dc=devlab,dc=ad;ou=people,dc=devlab,dc=com.

 Wenn Sie die exakte Syntax nicht kennen, dann klicken Sie auf die Schaltfläche Basis-DN hinzufügen, um einen Basis-DN aus LDAP abzurufen.

Wählen Sie in der Liste der verfügbaren Stamm-DNs den Eintrag aus, der Ihren

Bedürfnissen am nächsten kommt, und passen Sie ihn entsprechend an.

Benu	utzer-DNs	Θ×
+	Basis-DN hinzufügen 🖌 🗙	± Ŧ
	DC=qa,DC=ad,DC=com	
	CN=Configuration,DC=qa,DC=ad,DC=com	
	CN=Schema,CN=Configuration,DC=qa,DC=ad,DC=co	
	DC=DomainDnsZones,DC=qa,DC=ad,DC=com	
	DC=ForestDnsZones,DC=qa,DC=ad,DC=com	
	Abbrechen	OK

- 14. Verwenden Sie den **Aufwärts-** und den **Abwärtspfeil** , um die Reihenfolge der Zeilen mit den Benutzer-DNs anzupassen. Das erste Element in der Liste wird zuerst verwendet.
- 15. Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld **Benutzer-DNs** zu schließen und die Informationen in das Feld **Benutzer-DNs** zu laden.
- 16. Geben Sie im Feld **Benutzerfilter** die Parameter des Suchfilters ein, um die Benutzer zu filtern. Dieser Filter wird auf jeden Benutzer-DN angewendet, der in das Feld **Benutzer-DNs** eingegeben wurde.

Es ist empfehlenswert, diese Standardwerte auch dann zu ändern, wenn sie funktionieren, da dieser Filter sehr allgemein gehalten ist. Es wird dringend empfohlen, dass der Filter das Attribut objectclass enthalten sollte.

Hinweis: In diesem Filter ist {0} ein Platzhalter für sAMAccountName als Attribut für die Benutzer-ID. Wenn sich ein Benutzer anmeldet, wird {0} automatisch durch den angegebenen Benutzernamen ersetzt.

17. Geben Sie im Feld **Attribut für den allgemeinen Namen des Benutzers** das Attribut ein, das definiert, wie der Benutzername auf dem Bildschirm angezeigt wird.

Hinweis: Beispiel: displayName.

18. Geben Sie im Feld **Attribut für die Gruppenmitgliedschaft** das Attribut ein, das zeigt, zu welchen Gruppen der Benutzer gehört.

Beispiel: memberOf

19. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Untersuchbereich von Benutzern**, wenn der Benutzerfilter rekursiv ausgeführt werden sollen.

Hinweis: Sollte keine rekursive Suche erforderlich sein, ist es nicht empfehlenswert, dieses Kontrollkästchen zu aktvieren.

20. Geben Sie im Feld **Attribut für den Gruppennamen** das Attribut ein, das definiert, wie der Name der Gruppe auf der Benutzeroberfläche angezeigt wird.

Hinweis: In den meisten LDAP-Implementierungen ist cn die Standardeinstellung.

- 21. Bevor die Konfiguration gespeichert wird, sollte sie getestet werden. Weitere Informationen finden Sie unter Testen der Konfiguration.
- 22. Klicken Sie auf **Speichern**, um die Konfiguration zu speichern.

Hinweis: Achten Sie darauf, dass Sie Ihre Änderungen vor dem Aktivieren der Authentifizierung speichern. Wenn Sie nicht speichern, werden Ihre Änderungen bei der Authentifizierung nicht berücksichtigt!

Wenn die LDAP-Konfiguration noch nicht gespeichert wurde, wird neben dem Domänennamen im LDAP-Navigationsbereich auf der linken Seite ein Sternchen angezeigt. Wenn Sie die Seite vor dem Speichern verlassen, wird eine Meldung angezeigt, die Sie warnt, dass noch nicht gespeicherte Änderungen vorhanden sind.

23. Wenn Sie die Authentifizierungsfunktion aktivieren möchten, dann aktivieren Sie das Kontrollkästchen Authentifizierung aktivieren, um das Dialogfeld Authentifizierung aktivieren anzuzeigen.

Hinweis: Das Kontrollkästchen **Authentifizierung aktivieren** ist nur dann verfügbar, wenn auch Benutzer mit der Berechtigung vorhanden sind, die Authentifizierung zukünftig wieder zu deaktivieren. Wenn das Kontrollkästchen **Authentifizierung aktivieren** deaktiviert ist, wird keine Authentifizierung durchgeführt und sämtliche Benutzer können auf alle Tasks zugreifen.

24. Geben Sie im Dialogfeld **Authentifizierung aktivieren** Ihren Administratorbenutzernamen und das Kennwort ein und klicken Sie auf **OK**.

Bearbeiten einer LDAP-Authentifizierungskonfiguration

- 1. Wählen Sie **Sicherheit** > **LDAP** aus.
- 2. Wählen Sie die LDAP-Authentifizierungskonfiguration aus, die Sie bearbeiten müssen.
- 3. Nehmen Sie die erforderlichen Änderungen vor.
- 4. Bevor die Konfiguration gespeichert wird, sollte sie getestet werden. Weitere Informationen finden Sie unter Testen der Konfiguration.
- 5. Klicken Sie auf **Speichern**.

Konfigurieren einer Liste mit Attributen, deren Werte als Gruppen verwendet werden sollen

Als Alternative zu Gruppenfiltern kann eine LDAP-Authentifizierungskonfiguration mit einer Liste mit Attributnamen, die als Gruppen verwendet werden sollen, eingerichtet werden.

Auf diese Weise können LDAP-Attribute statt LDAP-Gruppen als Basis für die Funktionsgruppen der Benutzer verwendet werden.

- 1. Wählen Sie Sicherheit > LDAP aus.
- 2. Wählen Sie im Menü Hinzufügen die Option Alternative Gruppen aus.



Auf der Registerkarte LDAP wird die Ansicht Alternative Gruppen angezeigt. Diese Ansicht ähnelt der Ansicht Nicht-Active Directory, enthält aber zusätzlich das Textfeld Attribute für alternative Gruppen. Der Abschnitt Gruppen ist dagegen hier nicht enthalten.

LDAP-Details		Verbindung	jen *		
LDAP-Typ:	Alternative Gruppen * Neuer Name (2)	□ Gesiche + ×	rte Verbindung	<u>↑</u> ∓	
DN des privilegierten Benutzers: Kennwort des privilegierten Benutzers: I Aktiviert		Host	Port		
Benutzer					
Benutzer-DNs: Benutzerfilter: Attribut für den allgemeinen Namen des Benutzers:	 * * (&(l(objectclass=inetOrgPerson)(objectclass=inet				
Attribute für alternative Gruppen:	* myAttribute1;myAttribute2				

- 3. Geben Sie im Feld **Attribute für alternative Gruppen** die Attributnamen ein, die als Gruppen verwendet werden sollen. Verwenden Sie das Semikolon (;) als Trennzeichen.

Festlegen der Standard-LDAP-Authentifizierungskonfiguration

Wenn Sie eine Standard-LDAP-Konfiguration festlegen, erfolgt ein Authentifizierungsversuch ohne Domäne zuerst beim Standard-LDAP und dann bei den internen Benutzern.

Hinweis: Die Schaltfläche Standard Konfiguration gespeichert wurde.	Sist nur verfügbar, wenn die ausgewählte LDAP-
4 Million O's ins New institute here is h	erf der lieber Ocite eine der LDAD

- Wählen Sie im Navigationsbereich auf der linken Seite eine der LDAP-Authentifizierungskonfigurationen aus.
- 2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Standard** ⁶ auf der Symbolleiste.

Das Symb	ol Standa ı	rd 🥙 wird neben o	lem Konfigurationsnamen angezeigt.
Rollen	LDAP	Interne Benutze	21
Hinzufüg	jen 🗸	× ©	
⊘ Do	om_de	*	Ĩ
Ne	euer Name	(2) *	

~

3. Wenn diese Konfiguration nicht mehr die Standardkonfiguration sein soll, dann wählen Sie den Konfigurationsnamen aus und klicken auf die Schaltfläche **Standard-LDAP entfernen** 4.

Testen einer LDAP-Authentifizierungskonfiguration

- 2. Geben Sie im Dialogfeld **LDAP-Konfiguration testen** den Benutzernamen und das Kennwort ein und klicken Sie auf **Testen**.

Danach wird ein Popup-Fenster mit den folgenden Informationen angezeigt:

- Ob die Authentifizierung erfolgreich war
- Ob die Konfiguration gültig ist
- Die gefundenen Gruppen, zu denen der Benutzer gehört

LDAP-Konfiguration testen	•) ×
Benutzername:	* QU_Adv1	
Benutzerkennwort:	•••••	
Authentifizierung		
Authentifizierung erfolgreich	1	
A Konfiguration		
Die aktuelle LDAP erfordert Benu In der aktuellen Konfiguration ka korrekten Berechtigungen für die	tzeranmeldeinformationen mit konfigurierten Berechtigu nn es zu Zeitplanfehlern kommen. Überprüfen Sie, ob die Benutzeranmeldeinformationen vorliegen.	ngen.
Die aktuelle LDAP erfordert Benu In der aktuellen Konfiguration ka korrekten Berechtigungen für die Gruppen	tzeranmeldeinformationen mit konfigurierten Berechtigu nn es zu Zeitplanfehlern kommen. Überprüfen Sie, ob die Benutzeranmeldeinformationen vorliegen.	ngen.
Die aktuelle LDAP erfordert Benu In der aktuellen Konfiguration ka korrekten Berechtigungen für die Gruppen 1. QG_Adv	tzeranmeldeinformationen mit konfigurierten Berechtigu nn es zu Zeitplanfehlern kommen. Überprüfen Sie, ob die Benutzeranmeldeinformationen vorliegen.	ngen.
Die aktuelle LDAP erfordert Benu In der aktuellen Konfiguration ka korrekten Berechtigungen für die Gruppen 1. QG_Adv	tzeranmeldeinformationen mit konfigurierten Berechtigu nn es zu Zeitplanfehlern kommen. Überprüfen Sie, ob die Benutzeranmeldeinformationen vorliegen.	ngen.
Die aktuelle LDAP erfordert Benu In der aktuellen Konfiguration ka korrekten Berechtigungen für die Gruppen 1. QG_Adv	tzeranmeldeinformationen mit konfigurierten Berechtigu nn es zu Zeitplanfehlern kommen. Überprüfen Sie, ob die Benutzeranmeldeinformationen vorliegen.	ngen.

Schließen

Testen

3. Klicken Sie nach dem Test auf **Schließen**, um das Dialogfeld zu schließen.

Löschen einer LDAP-Authentifizierungskonfiguration

- 1. Wählen Sie eine LDAP-Konfiguration aus.
- 2. Klicken Sie auf die Schaltfläche Löschen X auf der Symbolleiste.
- 3. Klicken Sie im Bestätigungsdialogfeld auf Ja.

Deaktivieren einer LDAP-Authentifizierungskonfiguration

Sie können eine LDAP-Konfiguration vorübergehend deaktivieren und die Details für später speichern.

- 1. Wählen Sie eine LDAP-Konfiguration aus.
- 2. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen Aktiviert im Abschnitt LDAP-Details.

Der Name der ausgewählten LDAP-Konfiguration wird als grauer Text im LDAP-Navigationsbereich angezeigt.



Referenzmaterial

LDAP-Navigationsbereich

Int	terne Benutze	er
×	۵	
	*	
	×	× &

GUI-Element	Beschreibung
Schaltfläche "Hinzufügen"	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die Liste der LDAP-Typen, unter denen Sie auswählen können, anzuzeigen.
Schaltfläche "Löschen"	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die ausgewählte LDAP- Konfiguration zu löschen.

Schaltfläche 🧭 "Standard"	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die ausgewählte LDAP- Konfiguration als Standard festzulegen. Dabei erfolgt ein Authentifizierungsversuch ohne Domäne zuerst bei diesem LDAP und dann bei den internen Benutzern. Wenn Sie keinen Standard festlegen, erfolgt ein Authentifizierungsversuch ohne Domäne direkt bei den internen Benutzern.
	Hinweis: Die Schaltfläche Standard ist nur verfügbar, wenn die ausgewählte LDAP-Konfiguration gespeichert wurde.
Navigationsbereich	Zeigt die Domänennamen der LDAP-Konfigurationen an. Klicken Sie auf einen Domänennamen, um die Konfiguration zu bearbeiten.
Deaktiviert	Wenn das Kontrollkästchen Aktiviert für eine LDAP-Konfiguration deaktiviert wurde, wird der Domänenname als grauer Text angezeigt.

Sicherheit > LDAP > Nicht-Active Directory-Konfiguration

Erforderliche Felder sind mit einem roten Stern markiert. *

llen LDAP Interne Ben	utzer SAML SSO Sicherheitsbanner		
izufügen 🗸 🗴 🖉			
♂ Dom_de	🛓 Testen 🔎 Zurücksetzen 💾 Speichern		
Dom_2 *	LDAP-Details	Verbindungen *	
MyDomain *	LDAP-Typ: Sun ONE	Gesicherte Verbindung	
	Domäne: * MyDomain	+ ×	± Ŧ
	DN des uid=myuid,ou=people,dc=MyDomain,	Host	Port
	privilegierten	ldap.hp.com	333
	Benutzers:	ldap2.hp.com	444
	Kennwort des	-	
	Benutzers:		
	🗹 Aktiviert	Gruppen	
		Gruppen-DNs: * ou=people,d	ic=MyDomain,dc=com
	Benutzer	Filter für Gruppen * (&(objectclas	ss=groupofuniquenames)
Popultar DNr.	Reputzer-DNs· * ou=Deople.dc=MvDomain.dc=com	nach Benutzer-DN:	
		Attribut für den * Cn	
	Benutzerfilter: (&(uiu=t0))((objectclass=inetorgPers	Gruppennamen:	
	Attribut für den * Cn	von Gruppen	
	des Benutzers-		

GUI-Element	Beschreibung
Kontrollkästchen "Authentifizierung aktivieren"	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Benutzerauthentifizierungsfunktionen in HP OO zu aktivieren. Wenn dieses Kontrollkästchen deaktiviert ist, wird keine Authentifizierung durchgeführt und sämtliche Benutzer können auf alle Tasks zugreifen.
Schaltfläche "Testen"	 Klicken Sie hier, um die Konfiguration zu testen. Danach wird ein Popup-Fenster mit den folgenden Informationen angezeigt: Ob die Authentifizierung erfolgreich war Ob die Konfiguration gültig ist Die gefundenen Gruppen, zu denen der Benutzer gehört
Schaltfläche "Zurücksetzen" 🕥	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die Konfigurationen auf die zuletzt auf dem Server gespeicherten Konfigurationen zurückzusetzen.
Schaltfläche "Speichern" 💾	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die ausgewählte LDAP- Konfiguration zu speichern.
Abschnitt "LDAP-Detai	ls"
LDAP-Тур	Zeigt den LDAP-Typ an, den Sie im Menü Hinzufügen ausgewählt haben.
Domäne	Geben Sie einen Namen für die Domäne ein. Dieser Name wird angezeigt, wenn sich Benutzer bei HP OO anmelden.
	Wenn Sie beispielsweise nur eine LDAP-Konfiguration verwenden, können Sie Ihren Firmennamen eingeben. Wenn Sie mehrere LDAP- Konfigurationen einrichten, müssten Sie an jede eine Domäne vergeben, mit der sie identifiziert wird.
DN des privilegierten Benutzers	Geben Sie den definierten Namen (DN, Distinguished Name) eines Benutzers mit Suchberechtigungen ein.
	Zum Beispiel uid=john,ou=people,dc=devlab,dc=ad.
	Da einige HP OO-Funktionen, wie z. B. der Scheduler, Suchen verwenden, wird empfohlen, einen privilegierten Benutzer anzugeben. Wenn kein privilegierter Benutzer vorhanden ist, funktioniert diese Funktion möglicherweise nicht ordnungsgemäß.
	Hinweis: Stellen Sie sicher, dass Sie bei Benutzern mit diesen Berechtigungen die DNs präzise angeben.

Kennwort des privilegierten Benutzers	Geben Sie das Kennwort des Benutzers mit Suchberechtigungen ein.	
Aktiviert	Klicken Sie hier, um die Authentifizierung dieses LDAP zu aktivieren.	
Abschnitt "Verbindung	en"	
Gesicherte Verbindung	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen Gesicherte Verbindung , um TLS-Verbindungen (Transport Layer Security) zu unterstützen.	
Schaltfläche "Hinzufügen"	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um eine neue Verbindung hinzuzufügen.	
Schaltfläche "Löschen"	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die ausgewählte Verbindung zu löschen.	
± ∓	Verwenden Sie die Pfeile, um eine Verbindung in der Liste nach oben oder nach unten zu verschieben. Eine Verbindung weiter vorn in der Liste hat bei einem Failover eine höhere Priorität.	
Host	Geben Sie die IP-Adresse oder den Hostnamen des LDAP-Servers ein. Beispiel: 16.55.222.71	
Port	Geben Sie die Portnummer des LDAP-Servers ein. Dieser Wert muss zwischen 0 und 64435 liegen. Beispiel: 389	
Abschnitt "Benutzer"		
Benutzer-DNs	Definieren Sie die definierten Namen, die für die Benutzer verwendet werden sollen. Klicken Sie auf die Schaltfläche Durchsuchen , um das Dialogfeld Benutzer-DNs zu öffnen. Weitere Informationen finden Sie unter Dialogfeld "Benutzer-DNs"/"Gruppen-DNs".	
Benutzerfilter	Geben Sie die Parameter des Suchfilters ein, um die Benutzer zu filtern. Dieser Filter wird auf jeden Benutzer-DN angewendet, der in das Feld Benutzer-DNs eingegeben wurde. Es ist empfehlenswert, diese Standardwerte auch dann zu ändern, wenn sie funktionieren, da dieser Filter sehr allgemein gehalten ist. Es wird dringend empfohlen, dass der Filter das Attribut objectclass enthalten sollte. Hinweis: In diesem Filter ist {0} ein Platzhalter für die Benutzer- ID. Wenn sich ein Benutzer anmeldet, wird {0} automatisch durch den angegebenen Benutzernamen ersetzt.	

Attribut für den allgemeinen Namen des Benutzers	Geben Sie das Attribut ein, das definiert, wie der Benutzername auf dem Bildschirm angezeigt wird.
	Hinweis: In den meisten LDAP-Implementierungen ist cn die Standardeinstellung.
Kontrollkästchen "Untersuchbereich von Benutzern"	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn der Benutzerfilter rekursiv ausgeführt werden sollen.
	Hinweis: Sollte keine rekursive Suche erforderlich sein, ist es nicht empfehlenswert, dieses Kontrollkästchen zu aktvieren.
Abschnitt "Gruppen"	
Gruppen-DNs	Definieren Sie die definierten Namen, die für die Gruppen verwendet
	werden sollen. Klicken Sie auf die Schaltfläche Durchsuchen , um das Dialogfeld Gruppen-DNs zu öffnen. Weitere Informationen finden Sie unter Dialogfeld "Benutzer-DNs"/"Gruppen-DNs".
Filter für Gruppen nach Benutzer-DN	Geben Sie die Parameter des Suchfilters ein, um die Gruppen zu filtern. Dadurch werden die Gruppen gefiltert, denen der angegebene Benutzer angehört. Der Filter wird auf jeden einzelnen Gruppen-DN angewendet.
	Es ist empfehlenswert, diese Standardwerte auch dann zu ändern, wenn sie funktionieren, da dieser Filter sehr allgemein gehalten ist. Es wird dringend empfohlen, dass der Filter das Attribut objectclass enthalten sollte.
Attribut für den Gruppennamen	Geben Sie das Attribut ein, das definiert, wie der Name der Gruppe auf der Benutzeroberfläche angezeigt wird.
	Hinweis: In den meisten LDAP-Implementierungen ist cn die Standardeinstellung.
Kontrollkästchen "Untersuchbereich von Gruppen"	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn der Gruppenfilter rekursiv ausgeführt werden sollen.
	Hinweis: Sollte keine rekursive Suche erforderlich sein, ist es nicht empfehlenswert, dieses Kontrollkästchen zu aktvieren.

Sicherheit > LDAP > Active Directory-Konfiguration

Erforderliche Felder sind mit einem roten Stern markiert. *

Authentifizierung aktivieren					
Rollen LDAP Interne Benut	zer SAML SSO Sicherheits	banner			
Hinzufügen 🗸 🛇					
⊘ Dom_de	👗 Testen 🅥 Zurücksetzen 🗎) Speichern			
Dom_2 *	LDAP-Details		Verbindungen *		^
MyDomain	LDAP-Typ: Active	Directory	Gesicherte Verbindung		
Neuer Name (1) *	Domäne: * My_AI	D_Domain	+ ×	≜ ∓	
My_AD_Domain *	Reputzername des Admir	nistrator	Host	Port	
	privilegierten		ldap.hp.com	333	
	Benutzers		ldap2.hp.com	444	
	Kennwort des privilegierten	•			
	Benutzers:				
	Aktiviert		Gruppen		
			Attribut für den * cn		
	Benutzer		Gruppennamen:		
	Benutzer-DNs: * OU=U	sers,OU=DevAutomation,DC:			
	Benutzerfilter: * (&(ob	jectclass=person)(sAMAccountN			
	Attribut für den * displa	yName			
	allgemeinen Namen des Benutzers:				
	Attribut für die * memt	perOf			
	Gruppenmitgliedschaft:				\sim

GUI-Element	Beschreibung
Kontrollkästchen "Authentifizierung aktivieren"	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Benutzerauthentifizierungsfunktionen in HP OO zu aktivieren. Wenn dieses Kontrollkästchen deaktiviert ist, wird keine Authentifizierung durchgeführt und sämtliche Benutzer können auf alle Tasks zugreifen.
Schaltfläche "Testen"	 Klicken Sie hier, um die Konfiguration zu testen. Danach wird ein Popup-Fenster mit den folgenden Informationen angezeigt: Ob die Authentifizierung erfolgreich war Ob die Konfiguration gültig ist Die gefundenen Gruppen, zu denen der Benutzer gehört
Schaltfläche "Zurücksetzen" 🅥	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die Konfigurationen auf die zuletzt auf dem Server gespeicherten Konfigurationen zurückzusetzen.
Schaltfläche "Speichern" 💾	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die ausgewählte LDAP- Konfiguration zu speichern.
Abschnitt "LDAP-Details	5

LDAP-Typ	Zeigt den LDAP-Typ an, den Sie im Menü Hinzufügen ausgewählt haben.
Domäne	Geben Sie den Namen der Domäne ein, bei der Sie die Authentifizierung durchführen möchten.
	Der Domänenname wird im Navigationsbereich auf der linken Seite angezeigt.
Benutzername des privilegierten	Geben Sie den Benutzernamen eines Benutzers mit Suchberechtigungen ein.
Benutzers	Da einige HP OO-Funktionen, wie z. B. der Scheduler, Suchen verwenden, wird empfohlen, einen privilegierten Benutzer anzugeben. Wenn kein privilegierter Benutzer vorhanden ist, funktioniert diese Funktion möglicherweise nicht ordnungsgemäß.
Kennwort des privilegierten Benutzers	Geben Sie das Kennwort des Benutzers mit Suchberechtigungen ein.
Aktiviert	Klicken Sie hier, um die Authentifizierung dieses LDAP zu aktivieren.
Abschnitt "Verbindunge	n"
Gesicherte Verbindung	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen Gesicherte Verbindung , um TLS-Verbindungen (Transport Layer Security) zu unterstützen.
Schaltfläche "Hinzufügen"	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um eine neue Verbindung hinzuzufügen.
Schaltfläche "Löschen"	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die ausgewählte Verbindung zu löschen.
≜ ₹	Verwenden Sie die Pfeile, um eine Verbindung in der Liste nach oben oder nach unten zu verschieben. Eine Verbindung weiter vorn in der Liste hat bei einem Failover eine höhere Priorität.
Host	Geben Sie die IP-Adresse oder den Hostnamen des LDAP-Servers ein.
	Beispiel: 16.55.222.71
Port	Geben Sie die Portnummer des LDAP-Servers ein. Dieser Wert muss zwischen 0 und 64435 liegen.
	Beispiel: 389
Abschnitt "Benutzer"	

Benutzer-DNs	Definieren Sie die definierten Namen, die für die Benutzer verwendet werden sollen. Klicken Sie auf die Schaltfläche Durchsuchen , um das Dialogfeld Benutzer-DNs zu öffnen. Weitere Informationen finden Sie unter Dialogfeld "Benutzer-DNs"/"Gruppen-DNs".		
Benutzerfilter	Geben Sie die Parameter des Suchfilters ein, um die Benutzer zu filtern. Dieser Filter wird auf jeden Benutzer-DN angewendet, der in das Feld Benutzer-DNs eingegeben wurde. Es ist empfehlenswert, diese Standardwerte auch dann zu ändern, wenn sie funktionieren, da dieser Filter sehr allgemein gehalten ist. Es wird dringend empfohlen, dass der Filter das Attribut objectclass enthalten sollte.		
	Hinweis: In diesem Filter ist {0} ein Platzhalter für sAMAccountName als Attribut für die Benutzer-ID. Wenn sich ein Benutzer anmeldet, wird {0} automatisch durch den angegebenen Benutzernamen ersetzt.		
Attribut für den allgemeinen Namen des Benutzers	Geben Sie das Attribut ein, das definiert, wie der Benutzername auf dem Bildschirm angezeigt wird.		
Attribut für die Gruppenmitgliedschaft	Geben Sie das Attribut ein, das zeigt, zu welchen Gruppen der Benutzer gehört. Beispiel: member0f		
Kontrollkästchen "Untersuchbereich von Benutzern"	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn der Benutzerfilter rekursiv ausgeführt werden sollen.		
	Hinweis: Sollte keine rekursive Suche erforderlich sein, ist es nicht empfehlenswert, dieses Kontrollkästchen zu aktvieren.		
Abschnitt "Gruppen"			
Attribut für den Gruppennamen	Geben Sie das Attribut ein, das den Namen der Gruppe enthält, der auf der Benutzeroberfläche angezeigt werden soll.		
	Hinweis: In den meisten LDAP-Implementierungen ist cn die Standardeinstellung.		

Sicherheit > LDAP > "Alternative Gruppen"-Konfiguration

Die Ansicht **Alternative Gruppen** ähnelt den anderen "Nicht-Active Directory"-Ansichten. Sie enthält jedoch keinen Abschnitt **Gruppen**, dafür aber das Feld **Attribute für alternative Gruppen** box.

Damit kann als Alternative zu Gruppenfiltern eine LDAP-Authentifizierungskonfiguration mit einer Liste mit Attributnamen, die als Gruppen verwendet werden sollen, eingerichtet werden.

LDAP-Details		Verbindung	en *	
LDAP-Typ: Domäne:	Alternative Gruppen * Neuer Name (2)	☐ Gesicher + ×	te Verbindung	<u></u>
DN des privilegierten Benutzers:		HOST	Port	
Kennwort des privilegierten Benutzers:				
✓ Aktiviert				
Benutzer				
Benutzer-DNs:	*			
Benutzerfilter:	* (&(I(objectclass=inetOrgPerson)(obje			
Attribut für den allgemeinen Namen	* CN			
des Benutzers:				
Attribute für alternative Gruppen:	* myAttribute1;myAttribute2			

GUI-Element	Beschreibung
Attribute für alternative Gruppen	Geben Sie die Attributnamen ein, die als Gruppen verwendet werden sollen. Verwenden Sie das Semikolon (;) als Trennzeichen.

Dialogfeld "Benutzer-DNs"/"Gruppen-DNs"

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Durchsuchen** neben dem Feld **Benutzer-DNs**, um das Dialogfeld **Benutzer-DNs** zu öffnen.

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Durchsuchen** neben dem Feld **Gruppen-DNs**, um das Dialogfeld **Gruppen-DNs** zu öffnen.

Die Felder in den zwei Dialogfeldern sind identisch.



GUI-Element	Beschreibung
Basis-DN hinzufügen	Klicken Sie hier, um in der Liste der verfügbaren Stamm-DNs, die aus dem LDAP abgerufen wurden, auszuwählen. Wählen Sie den Eintrag aus, der Ihren Bedürfnissen am nächsten kommt, und passen Sie ihn entsprechend an.
Hinzufügen +	Klicken Sie hier, um eine neue Zeile hinzuzufügen, damit Sie die Informationen zum DN manuell eingeben können.
	Wenn Sie über mehrere LDAP-Hosts verfügen, verwenden Sie ";" als Trennzeichen.
	Zum Beispiel
	ou=people,dc=devlab,dc=ad;ou=people,dc=devlab,dc=com.
Löschen 🗙	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die Zeile mit dem ausgewählten DN zu löschen.
±.∓	Verwenden Sie die Pfeile, um die Reihenfolge der Zeilen mit den DNs anzupassen. Das erste Element in der Liste wird zuerst verwendet.

Einrichten der Sicherheitseinstellungen – Interne Benutzer

Als Alternative zur Verwendung eines externen Authentifizierungssystems wie LDAP können Sie in Central interne Benutzer einrichten. Interne Benutzer melden sich unter Verwendung ihres HP OO-Benutzernamens und -Kennworts an und erfordern keine externe Authentifizierung.

Durch Zuweisen von Rollen an Benutzer steuert der Administrator, welche Aktionen im System zulässig sind. Weitere Informationen zu Rollen finden Sie unter "Einrichten der Sicherheitseinstellungen – Rollen" auf Seite 26.

Hinweis: Die Registerkarte **Interne Benutzer** wird nur angezeigt, wenn Ihnen eine Rolle zugewiesen wurde, die über die Berechtigung **Sicherheitskonfiguration verwalten** oder die Berechtigung **Sicherheitskonfiguration anzeigen** verfügt. Sie können die Benutzer nur bearbeiten, falls Sie Ihnen eine Rolle mit der Berechtigung **Sicherheitskonfiguration verwalten** zugewiesen wurde.

Rollen LDAF	D Interne Benutzer	550	Sicherheitsbanner	
+ / ×				
Benutzername Rollen				
🗌 Benutzer	1		EVERYBODY	
🗌 Benutzer	2		ADMINISTRATOR	

Wenn einem Benutzer für den LDAP-Benutzer und den internen Benutzer derselbe Benutzername zugewiesen wurde, wird Central sich auf den LDAP-Benutzer beziehen.

Weitere Schritte

Hinzufügen eines Benutzers

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Systemkonfiguration** anzuzeigen.



- 2. Wählen Sie **Sicherheit > Interne Benutzer** aus.
- 3. Klicken Sie auf die Schaltfläche Hinzufügen +.

4. Geben Sie die Details für den internen Benutzer ein:

Interne Benutzerdetails		Θ×
Benutzername *	Benutzername	
Kennwort	••••	
Kennwort bestätigen	••••	
Rollen		
✓ ADMINISTRATOR	SYSTEM_ADMIN	
EVERYBODY	END_USER	
PROMOTER		
	Abbrechen Sp	eichern

- a. Geben Sie im Feld **Benutzername** einen eindeutigen Benutzername ein. Der Benutzername darf nicht mehr als 255 Zeichen umfassen.
- b. Geben Sie das Kennwort sowohl im Feld **Kennwort**, als auch im Feld **Kennwort bestätigen** ein. Das Kennwort darf nicht mehr als 255 Zeichen umfassen.
- c. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen neben den Rollen, die Sie diesem Benutzer zuordnen möchten. Sie können einem Benutzer auch mehrere Rollen zuweisen.

Hinweis: Wenn Sie einem Benutzer mehrere Rollen zuweisen, kann er auf alle Berechtigungen dieser ihm zugewiesenen Rollen zugreifen. Eine Rolle mit weniger Berechtigungen schränkt den Zugriff des Benutzers auf Berechtigungen in anderen Rollen nicht ein.

5. Klicken Sie auf **Speichern**, um den neuen Benutzer zu speichern.

6. Wenn Sie die Authentifizierungsfunktion aktivieren möchten, dann aktivieren Sie das Kontrollkästchen Authentifizierung aktivieren, um das Dialogfeld Authentifizierung aktivieren anzuzeigen.

Hinweis: Das Kontrollkästchen **Authentifizierung aktivieren** ist nur dann verfügbar, wenn auch Benutzer mit der Berechtigung vorhanden sind, die Authentifizierung zukünftig wieder zu deaktivieren.

Wenn das Kontrollkästchen **Authentifizierung aktivieren** deaktiviert ist, wird keine Authentifizierung durchgeführt und sämtliche Benutzer können auf alle Tasks zugreifen.

7. Geben Sie im Dialogfeld **Authentifizierung aktivieren** Ihren Administratorbenutzernamen und das Kennwort ein und klicken Sie auf **OK**.

Bearbeiten eines Benutzerkontos

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Systemkonfiguration** anzuzeigen.



, um die Systemkonfiguration

- 2. Wählen Sie Sicherheit > Interne Benutzer aus.
- 3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben dem Benutzer, den Sie bearbeiten möchten, und

klicken Sie auf die Schaltfläche Bearbeiten 🧖.

Hinweis: Die Schaltfläche **Bearbeiten** ist nur aktiviert, wenn ein einzelner Benutzer ausgewählt wurde.

- 4. Nehmen Sie die erforderlichen Änderungen im Dialogfeld "Benutzerkonfiguration" vor.
- 5. Klicken Sie auf **Speichern**.

Löschen eines Benutzers

- 1. Wählen Sie Sicherheit > Interne Benutzer aus.
- 2. Wählen Sie einen oder mehrere Benutzer aus, die Sie löschen möchten, und klicken Sie auf die Schaltfläche Löschen X.

Hinweis: Die Schaltfläche **Löschen** ist nur aktiviert, wenn mindestens ein Benutzer ausgewählt ist.

3. Klicken Sie im Bestätigungsdialogfeld auf OK.

Hinweis: Ein Benutzer kann nicht sein eigenes Konto löschen.

Referenzmaterial

Sicherheit > Interne Benutzer

Rollen	LDAP	Interne Benutzer	SSO	Sicherheitsbanner
+ /	×			
Benutzername				Rollen
В	enutzer1			EVERYBODY
ПВ	enutzer2			ADMINISTRATOR

GUI-Element	Beschreibung
Kontrollkästchen "Authentifizierung aktivieren"	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Benutzerauthentifizierungsfunktionen in HP OO zu aktivieren. Wenn dieses Kontrollkästchen deaktiviert ist, wird keine Authentifizierung durchgeführt und sämtliche Benutzer können auf alle Tasks zugreifen.
Schaltfläche + "Hinzufügen"	Öffnet das Dialogfeld "Konfiguration interner Benutzer", damit Sie einen neuen Benutzer hinzufügen können.
Schaltfläche "Bearbeiten"	Öffnet das Dialogfeld "Konfiguration interner Benutzer", damit Sie den ausgewählten Benutzer bearbeiten können.
Schaltfläche 🗙 "Löschen"	Löscht den ausgewählten Benutzer.
Benutzername	Zeigt den Benutzernamen an.
Rollen	Zeigt die Rollen an, die dem Benutzer zugewiesen wurden.

Dialogfeld "Interne Benutzerdetails"

Interne Benutzerdetails		0	×
Benutzername *	Benutzername		
Kennwort	•••••		
Kennwort bestätigen	•••••		
Rollen			
✓ ADMINISTRATOR	SYSTEM_ADMIN		
EVERYBODY	END_USER		
PROMOTER			
	Abbrechen Spei	ichern	

GUI-Element	Beschreibung
Benutzername	Geben Sie einen eindeutigen Benutzernamen mit bis zu 255 Zeichen ein.
Kennwort	Geben Sie ein Kennwort mit bis zu 255 Zeichen ein.
Kennwort bestätigen	Geben Sie das Kennwort zur Verifizierung ein zweites Mal ein.
Rollen	Aktivieren Sie die Kontrollkästchen neben den Rollen, die Sie diesem Benutzer zuordnen möchten. Sie können einem Benutzer auch mehrere Rollen zuweisen.
Speichern	Klicken Sie hier, um den Benutzer zu speichern.

Einrichten der Sicherheitseinstellungen – SAML-Authentifizierung

HP Administratoren können Central für die Arbeit mit der SAML 2.0-Authentifizierung konfigurieren. SAML (Security Assertion Markup Language) ist ein XML-basiertes offenes Standarddatenformat für den Austausch von Authentifizierungs und Autorisierungsdaten zwischen einem Identitätsprovider und einem Service-Provider. Der Prozess der Authentifizierung und Autorisierung von Benutzern beim Identitätsprovider umfasst die Verwendung eines SAML-Artefakts und von SAML-Assertionen.

Eine **SAML-Assertion** ist ein XML-Dokument, das die Attribute enthält, die den Benutzer und die Gruppe des Benutzers definieren. Der Identitätsprovider sendet diese Attribute an den Service-Provider und dieser stellt auf der Grundlage dieser Attribute die Zugriffsrechte für die Benutzer bereit.

Ein SAML-Artefakt ist eine Bytefolge, die zwei Informationen enthält:

- Die Artefakt-ID für die SAML-Assertion, die vom Service-Provider abgerufen werden kann
- Einen SOAP-Endpunkt, der zum Auflösen des Handles verwendet werden kann.

Die SAML-Artefaktzeichenfolge sollte als Abfrageparameter über die Anforderungs-URL in Base64-Codierung übergeben werden.

Beispiel:

http
(s)://<FQDN>:<PORT>/saml/SSO/alias/defaultAlias?SAMLart=ARTIFACTEncodedString

Hinweis: Die Registerkarte **SAML** wird nur angezeigt, wenn Ihnen eine Rolle zugewiesen wurde, die über die Berechtigung **Sicherheitskonfiguration verwalten** oder die Berechtigung **Sicherheitskonfiguration anzeigen** verfügt. Sie können die SAML-Authentifizierung nur bearbeiten, wenn Ihnen eine Rolle mit der Berechtigung **Sicherheitskonfiguration verwalten** zugewiesen wurde.

Achtung: Es wird empfohlen, den Benutzer Admin beizubehalten, damit Sie sich direkt anmelden können, wenn Ihre SAML Konfiguration fehlerhaft ist.

Hinweis: Für folgende Zwecke müssen Sie sich als **interner/LDAP-Benutzer** anmelden: zur Verwendung des HP OO Shell Utility (OOSH) oder des Studio Remote Debugger, zum Erstellen eines Flow-Zeitplans in Central und und bei Verwendung REST-konformer APIs oder abwärtskompatibler SOAP- und REST-konformen APIs von HP OO 9.x.

Bekannte Probleme und Fehlerbehebung

- Bei erneuter Zuweisung wird nicht geprüft, ob der Benutzer existiert.
- Wenn Sie ausgesperrt sind und keinen Zugriff über den Identitätsprovider erhalten, melden Sie sich bei HP OO direkt an. Behalten Sie für diesen Zweck den Benutzer Admin. Um sich direkt anzumelden, wechseln Sie zu http(s)/<host>:<port>/oo/login/direct.
- Wenn die SAML-Authentifizierung verwendet wird, funktioniert der Central-Scheduler nicht.

Weitere Schritte

Voraussetzungen

Führen Sie vor der Einrichtung der SAML Authentifizierung die folgenden Schritte aus:

- 1. Konfigurieren Sie HP OO für SSL. Weitere Informationen finden Sie im HP OO Configuration and Hardening Guide.
- 2. Wenn Sie das **key.store**-Standardkennwort geändert haben, müssen Sie es als Systemkonfigurationselement definieren.

Anweisungen hierzu finden Sie unter Ändern der Standardwerte der SAML-Systemkonfiguration. Zusätzliche Informationen finden Sie unter SAML-Systemkonfiguration.

Hinweis: Dieser Schritt ist nicht erforderlich, wenn Sie das Standardkennwort verwenden.

3. Wenn Sie das Standardkennwort des Serverzertifikats (privater Schlüssel) und den Aliasstandardwert dieses Zertifikats in **key.store** geändert haben, müssen Sie sie als Systemkonfigurationselemente definieren.

Anweisungen hierzu finden Sie unter Ändern der Standardwerte der SAML-Systemkonfiguration. Zusätzliche Informationen finden Sie unter SAML-Systemkonfiguration.

Hinweis: Dieser Schritt ist nicht erforderlich, wenn Sie die Standardwerte verwenden.

4. Importieren Sie den öffentlichen Schlüssel des Serverzertifikats des Identitätsproviders in den Schlüsselspeicher **key.store** von Central.

Beispiel:

```
keytool -importcert -alias <any_alias> -keystore key.store -file
<certificate_name.cer> -storepass <changeit>
```

- 5. Starten Sie den Server neu.
- 6. Öffnen Sie die Central-Benutzeroberfläche.

Wichtig! Geben Sie in der URL den vollqualifizierten Domänennamen an.

- 7. Erstellen Sie den Administratorbenutzer und die Administratorrolle und alle anderen notwendigen Rollen.
- Ordnen Sie die Rollen den erforderlichen Gruppen zu. Weitere Informationen zur Erstellung von Rollen und deren Zuordnung zu Gruppen finden Sie unter "Einrichten der Sicherheitseinstellungen – Rollen" auf Seite 26.

Ändern der Standardwerte der SAML-Systemkonfiguration

Wenn Sie das **key.store**-Standardkennwort geändert haben, müssen Sie es als Systemkonfigurationselement definieren.

Wenn Sie das Standardkennwort des Serverzertifikats (privater Schlüssel) und den Aliasstandardwert dieses Zertifikats in **key.store** geändert haben, müssen Sie sie als Systemkonfigurationselemente definieren.

Hinweis: Diese Schritte sind nicht erforderlich, wenn Sie die Standardwerte verwenden.

- 1. Stellen Sie die Verbindung zum HP OO Shell Utility (OOSH) her.
- Wenn Sie das Kennwort in key.store oder des HP OO-Serverzertifikats (das in key.store) importiert wurde) ändern möchten, müssen Sie das Kennwort mit dem Verschlüsselungstool < Installationsverzeichnis>/central/bin/encrypt-password verschlüsseln:

encrypt-password --encrypt --password <Ihr Kennwort>

C:\Program Files\Hewlett-Packard\HP Operations Orchestration_saml_oracle\central\bin>encrypt-password.bat --encrypt --password mo (ENCRYPTED)a/MYf1/Op2Rh31R05aDYmQ==

3. Führen Sie set-sys-config --key <key> --value <value> aus.

Beispiel:

set-sys-config --key key.store.private.key.alias.name --value newValue

Hinweis: Sie können eine Liste aller Systemkonfigurationen durch Ausführen des Befehls 'lsc' anzeigen.

Weitere Informationen finden Sie unter SAML-Systemkonfiguration im Abschnitt Referenz.

Hinzufügen einer SAML-Authentifizierungskonfiguration

Lesen Sie vorher den Abschnitt Voraussetzungen und führen Sie, soweit erforderlich, die dort beschriebenen Schritte aus.

 Klicken Sie auf die Schaltfläche Systemkonfiguration anzuzeigen.



- 2. Wählen Sie Sicherheit > SAML aus.
- 3. Geben Sie im Abschnitt **Service-Provider** die Entitäts-ID des Service-Providers (HP OO) ein. Die Standardeinstellung ist **ooentityid**.
- 4. Gebe Sie im Bereich Identitätsprovider die Details zum Identitätsprovider ein:
 - IDP Metadaten-URL: Geben Sie die SAML-Metadaten f
 ür den Identit
 ätsprovider ein, mit dem Sie interagieren.
 - Attribut f
 ür Benutzernamen: Geben Sie den Attributnamen der SAML-Assertion ein, der den Benutzer definiert.
 - Attribut f
 ür Gruppennamen: Geben Sie den Attributnamen der SAML-Assertion ein, der die Benutzergruppen definiert.
 - **Trennzeichen für Gruppennamen**: Geben Sie das Trennzeichen an, das für die Gruppen im Gruppennamenattribut der SAML-Assertion verwendet wird.

Hinweis: Stellen Sie sicher, dass die Attribute korrekt sind; andernfalls wird der Zugriff abgelehnt.

- 5. Wenn HP OO hinter einem Proxy installiert ist, definieren Sie den Forward-Proxy (Web-Proxy), indem Sie Host und Portnummer angeben.
- 6. Klicken Sie zum Aktivieren von SAML auf Aktivieren.
- 7. Klicken Sie auf **Speichern**.
- 8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Metadaten herunterladen**, um die Metadatendatei zu speichern.

Hinweis: Diese Schaltfläche ist nach dem Aktivieren und Speichern der SAML-Konfiguration verfügbar.

- 9. Stellen Sie den öffentlichen HP OO-Schlüssel Identitätsprovider zur Verfügung.
- 10. Stellen Sie die Metadatendatei dem Identitätsprovider zur Verfügung.
- 11. Wenn Sie die Authentifizierungsfunktion aktivieren möchten, dann aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Authentifizierung aktivieren**, um das Dialogfeld **Authentifizierung**

aktivieren anzuzeigen.

Sicherheit	Topologie
🗌 Authentifizi	erung aktivieren

Hinweis: Das Kontrollkästchen **Authentifizierung aktivieren** ist nur dann verfügbar, wenn auch Benutzer mit der Berechtigung vorhanden sind, die Authentifizierung zukünftig wieder zu deaktivieren.

Wenn das Kontrollkästchen **Authentifizierung aktivieren** deaktiviert ist, wird keine Authentifizierung durchgeführt und sämtliche Benutzer können auf alle Tasks zugreifen.

- 12. Geben Sie im Dialogfeld **Authentifizierung aktivieren** Ihren Administratorbenutzernamen und das Kennwort ein und klicken Sie auf **OK**.
- 13. Melden Sie sich bei HP OO ab. Sie werden zur Anmeldeseite des Identitätsproviders weitergeleitet.
- 14. Melden Sie sich über die Anmeldeseite des Identitätsproviders bei HP OO an.

Hinzufügen einer SAML-Authentifizierungskonfiguration zu einem Load Balancer

Beim Einrichten eines Load Balancer müssen Sie die Metadaten des Service-Providers erneut an den Identitätsprovider senden.

Lesen Sie vorher den Abschnitt Voraussetzungen und führen Sie, soweit erforderlich, die dort beschriebenen Schritte aus.

- 1. Führen Sie alle im Abschnitt Hinzufügen einer SAML-Authentifizierungskonfiguration beschriebenen Schritte aus.
- Legen Sie die externe URL des Load Balancer (unter der Registerkarte Topologie) fest und speichern Sie sie. Weitere Informationen finden Sie unter "Einrichten der Topologie – Konfiguration" auf Seite 88.
- 3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Metadaten herunterladen**, um die neuen Metadaten mit den Details der externen URL abzurufen.
- 4. Stellen Sie die Metadatendatei dem Identitätsprovider zur Verfügung.

Ändern der SAML-Protokollebene

Sie können die SAML Protokollebene in der Datei log4j.properties ändern.

- 1. Öffnen Sie die Datei log4j.properties (unter <OO-Installationsverzeichnis>/central/conf).
- 2. Suchen Sie die Zeile, die sich auf die SAML-Protokollierungsebene bezieht. Beispiel:

SAML.log.level=INFO

3. Ändern Sie die Protokollierungsebene nach Bedarf in DEBUGGING oder FEHLER/WARNUNG.

Weitere Informationen finden Sie unter "Adjusting the Logging Levels" im *HP OO Configuration and Hardening Guide*.

Referenzmaterial

Sicherheit > SAML

Authentifizierung akti	vieren							
tollen LDAP In	terne Benutz	er SAML	SS0	Sicherhe	eitsbanner			
Aktivieren								
Service-Provider								
Entitäts-ID:	*							Metadaten herunterladen
Identitätsprovider								
IDP-Metadaten-URL Attribut für Benutzernamen:	*							
Attribut für Gruppennamen:	*				Trennzeichen für Gruppennamen:	*		
Forward-Proxy (W	eb-Proxy)							
Host:	web-	proxy			Port:		8080	

GUI-Element	Beschreibung
Kontrollkästchen "Aktivieren"	Wählen Sie diese Option aus, um die SAML-Authentifizierung zu aktivieren
Entitäts-ID	Geben Sie die Entitäts-ID des Service-Providers (HP OO) ein. Die Standardeinstellung ist ooentityid .
IDP Metadaten-URL	Geben Sie die SAML-Metadaten für den Identitätsprovider ein, mit dem Sie interagieren.
---	--
Attribut für Benutzernamen	Geben Sie den Attributnamen der SAML-Assertion ein, der den Benutzer definiert.
Attribut für Gruppennamen	Geben Sie den Attributnamen der SAML-Assertion ein, der die Benutzergruppen definiert.
Trennzeichen für Gruppennamen	Geben Sie das Trennzeichen an, das für die Gruppen im Gruppennamenattribut der SAML-Assertion verwendet wird.
Host	Wenn HP OO hinter einem Proxy installiert ist, definieren Sie den Forward-Proxy-Host (Web-Proxy).
Port	Wenn HP OO hinter einem Proxy installiert ist, definieren Sie die Portnummer des Forward-Proxy-Hosts (Web-Proxy).
Metadaten herunterladen	Klicken Sie hier, um die Metadatendatei zu speichern, die anschließend an Identitätsprovider gesendet werden muss. Diese Schaltfläche ist nach dem Aktivieren und Speichern der SAML- Konfiguration verfügbar.
Kontrollkästchen "Authentifizierung aktivieren"	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um die Benutzerauthentifizierungsfunktionen in HP OO zu aktivieren. Wenn dieses Kontrollkästchen deaktiviert ist, wird keine Authentifizierung durchgeführt und sämtliche Benutzer können auf alle Tasks zugreifen.

SAML-Systemkonfiguration

Wenn Sie die folgenden Konfigurationselemente mit dem HP OO Shell Utility (OOSH) aktualisieren, müssen Sie den Server neu starten (Sicherheitskontext). Weitere Informationen zum HP OO Shell Utility finden Sie unter "Ausführen von HP OO-Befehlen über die Befehlszeile" auf Seite 201.

Konfigurationselement	Aktion
key.store.password	Zum Festlegen des Kennworts für den Zugriff auf key.store . Der Standardwert ist "changeit".
key.store.private.key.alias.name	Zum Festlegen des Alias, der für das Serverzertifikat (privater Schlüssel) in key.store verwendet wird. Der Standardwert ist "tomcat".
key.store.private.key.alias.password	Zum Festlegen des Kennworts, das für den Zugriff auf das Serverzertifikat (privater Schlüssel) in key.store verwendet wird. Der Standardwert ist "changeit".

Einrichten der Sicherheitseinstellungen – LWSSO

Mithilfe von Lightweight SSO (LWSSO) können Sie für HP Operations Orchestration einmaliges Anmelden (SSO = single sign-on) einrichten. LWSSO ist eine HP-Lösung, die das einmalige Anmelden bei verschiedenen HP-Anwendungen über eine einzige Authentifizierung ermöglicht.

LWSSO stellt ein einzelnes Cookie zur gemeinsamen Nutzung durch verschiedene HP-Produkte bereit, auf die über einen Webbrowser zugegriffen wird. Dies führt dazu, dass ein Benutzer beim Aufruf des Webclients eines anderen HP-Produkts, für den LWSSO aktiviert ist - beispielsweise dem SM-Webclient oder dem BSM-Webclient -, unter Umgehung des Anmeldebildschirms direkt auf die Anwendung von HP OO Central zugreifen kann.

Voraussetzungen für diese Konfiguration:

- Der LWSSO-Funktion muss bei allen HP-Produkten aktiviert sein, für die Sie die einmalige Anmeldung verwenden wollen.
- Die Anmeldeinformationen des Benutzers f
 ür das andere HP-Produkt m
 üssen mit denen des HP OO-Benutzerkontos
 übereinstimmen.

Wenn beispielsweise BSM mit HP OO integriert ist, muss der bei BSM angemeldete Benutzer auch in HP OO vorhanden sein (entweder als LDAP-Benutzer oder als interner Benutzer).

Hinweis: Auch wenn in HP OO mehrere LDAP-Konfigurationen eingerichtet wurden, kann ein Benutzer nur mit LWSSO beim Standard-LDAP authentifiziert werden. LWSSO versucht dann zuerst, den Benutzer beim Standard-LDAP zu authentifizieren, und unternimmt, wenn dies fehlschlägt, einen weiteren Authentifizierungsversuch in der internen HP OO-Domäne.

Nachdem Sie eine LWSSO-Konfiguration gespeichert haben, sind die Änderungen sofort wirksam und es besteht keine Notwendigkeit, den Server neu zu starten.

Sämtliche Knoten in der Cluster-Konfiguration aktualisieren alle 10 Minuten die Konfigurationsinformationen der Datenbank. Handelt es sich um einen einzelnen Server, aktualisiert der Knoten seine Konfiguration durch Zugriff auf die Datenbank ebenfalls alle 10 Minuten.

Wenn Sie eine andere Anwendung, die LWSSO verwendet, mit HP OO 10.x verbinden möchten, müssen Sie die Verbindungs-URL von HP OO im folgenden Format angeben:

<Protokoll>://<FQDN>:<Portnummer>

Beispiel: http://lab.lab:8080

Hinweis: Bei anderen HP-Produkten stellt sich das Aktivierungsverfahren für LWSSO möglicherweise anders dar. Weitere Informationen finden Sie im jeweiligen Handbuch des betroffenen HP-Produkts.

Bei einigen Anwendungen beispielsweise benötigt die Verbindungs-URL das Format<protocol>://<FQDN>:<portNumber>/oo.

Hinweis: Die Registerkarte SSO wird nur angezeigt, wenn Ihnen eine Rolle zugewiesen wurde, die über die Berechtigung Sicherheitskonfiguration verwalten oder die Berechtigung Sicherheitskonfiguration anzeigen verfügt. Sie können die LWSSO-Authentifizierung nur bearbeiten, falls Sie Ihnen eine Rolle mit der Berechtigung Sicherheitskonfiguration verwalten zugewiesen wurde.

Weitere Schritte

Einrichten der LWSSO-Authentifizierungskonfiguration

Klicken Sie auf die Schaltfläche Systemkonfiguration anzuzeigen.



, um die Systemkonfiguration

2. Wählen Sie Sicherheit > SSO aus.

Sicherheit Topologie			
Authentifizierung aktivieren			
Rollen LDAP Interne B	enutzer SAML	SS0	Sicherheitsbanner
LW SSO-Einstellungen 😒			
Aktivieren			
InitString:	LW SSO-Passphrase (id	dentischer	Wert für alle Anwendungen erforderlich, die
Domäne:	Die Domäne, zu der de	r Server ge	hört
Geschützte Domänen:	Liste der kommagetrei	nnten Dom	änen, die von den Anwendungen verwendet
			Speichern

3. Geben Sie das Kennwort, das Sie verwenden möchten, wenn Sie Verbindungen für HP-

Produkte herstellen, in das Feld **initString** ein. Dieser Wert muss mit den in der LWSSO-Konfiguration der anderen HP-Produkte verwendeten Werten identisch sein. Dieses Kennwort muss mindestens 12 Zeichen lang sein.

Mithilfe des Parameters "initstring" wird das LWSSO-Cookie verschlüsselt. Es besteht keine Verbindung zum Kennwort des Benutzers. Wenn jedoch zwei Anwendungen mithilfe von LWSSO integriert werden, muss der Wert des Parameters "initstring" in beiden Anwendungen identisch sein. Andernfalls kann das von einer Anwendung verschlüsselte Cookie nicht von der anderen Anwendung entschlüsselt werden.

- 4. Geben Sie die Domäne des HP OO-Servers in das Feld **Domäne** ein.
- 5. Sollten die LWSSO verwendenden Anwendungen mehr als eine Domäne einsetzen, geben Sie sie durch Kommata getrennt in das Feld **Geschützte Domänen** ein.

Die HP OO-Serverdomäne muss in der Liste **Geschützte Domänen** angezeigt werden. Sollten im Feld **Geschützte Domänen** mehrere Domänen angegeben sein, müssen alle Anwendungen, die über LWSSO integriert werden, dieselbe Liste geschützter Domänen verwenden.

6. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Aktivieren**, um die LWSSO-Konfiguration zu aktivieren. Wenn Sie so vorgehen, ändert sich das Symbol neben dem Titel **LW SSO-Einstellungen**

nach dem Speichern der Einstellungen auf Aktiviert 🥙.

Hinweis: Mithilfe des Kontrollkästchens **Aktivieren** können Sie eine LWSSO-Konfiguration deaktivieren und doch gleichzeitig die allgemeine Authentifizierungsfunktion aktiviert lassen. Beispiel: Die Authentifizierung für interne und LDAP-Benutzer ist aktiviert, aber Sie möchten möglicherweise nicht, dass der LWSSO-Konfiguration ebenfalls aktiviert ist.

Beachten Sie, dass die Änderung der LWSSO-Einstellungen nicht sofort wirksam ist, wenn Sie das Kontrollkästchen **Aktivieren** aktivieren. Zuerst müssen Sie die neue Konfiguration speichern.

- 7. Klicken Sie auf **Speichern**.
- 8. Wenn Sie die Authentifizierungsfunktion aktivieren möchten, dann aktivieren Sie das Kontrollkästchen Authentifizierung aktivieren, um das Dialogfeld Authentifizierung aktivieren anzuzeigen.

Hinweis: Das Kontrollkästchen **Authentifizierung aktivieren** ist nur dann verfügbar, wenn auch Benutzer mit der Berechtigung vorhanden sind, die Authentifizierung zukünftig wieder zu deaktivieren. Wenn das Kontrollkästchen **Authentifizierung aktivieren** deaktiviert ist, wird keine Authentifizierung durchgeführt und sämtliche Benutzer können auf alle Tasks zugreifen.

9. Geben Sie im Dialogfeld **Authentifizierung aktivieren** Ihren Administratorbenutzernamen und das Kennwort ein und klicken Sie auf **OK**.

Bearbeiten einer vorhandenen Konfiguration der LWSSO-Authentifizierung

- 1. Wählen Sie Sicherheit > SSO aus.
- 2. Nehmen Sie die erforderlichen Änderungen vor.
- 3. Klicken Sie auf **Speichern**.

Referenzmaterial

Sicherheit > SSO

Sicherheit Topologie			
Authentifizierung aktivieren			
Rollen LDAP Interne E	Benutzer SAML	SSO	Sicherheitsbanner
LW SSO-Einstellungen 🕲			
Aktivieren			
InitString:			
Demänn	LW SSU-Passphrase (i	dentischer	wert für alle Anwendungen erforderlich, die
Domane:	Die Domäne, zu der de	er Server ge	hört
Geschützte Domänen:		D	
	Liste der kommagetre	ennten Dom	anen, die von den Anwendungen verwendet

GUI-Element

Beschreibung

Kontrollkästchen "Authentifizierung aktivieren"	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Benutzerauthentifizierungsfunktionen in HP OO zu aktivieren. Wenn dieses Kontrollkästchen deaktiviert ist, wird keine Authentifizierung durchgeführt und sämtliche Benutzer können auf alle Tasks zugreifen.
⊘ 8	Die Symbole neben dem Titel LWSSO-Einstellungen geben an, ob die Einstellungen aktiviert oder deaktiviert sind.
Aktivieren	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um LWSSO zu aktivieren.
initString	Mithilfe des Parameters "initstring" wird das LWSSO-Cookie verschlüsselt. Es besteht keine Verbindung zum Kennwort des Benutzers. Wenn jedoch zwei Anwendungen mithilfe von LWSSO integriert werden, muss der Wert des Parameters "initstring" in beiden Anwendungen identisch sein. Andernfalls kann das von einer Anwendung verschlüsselte Cookie nicht von der anderen Anwendung entschlüsselt werden.
Domäne	Geben Sie die Domäne des HP OO-Servers ein.
Geschützte Domänen	Sollten die LWSSO verwendenden Anwendungen mehr als eine Domäne einsetzen, geben Sie sie durch Kommata getrennt in das Feld Geschützte Domänen ein. Die HP OO-Serverdomäne muss in der Liste Geschützte Domänen angezeigt werden. Sollten im Feld Geschützte Domänen mehrere Domänen angegeben sein, müssen alle Anwendungen, die über LWSSO integriert werden, dieselbe Liste geschützter Domänen verwenden.
Speichern	Klicken Sie hier, um die LWSSO-Authentifizierungskonfiguration zu speichern.

Konfigurieren eines Sicherheitsbanners

Sie können ein Sicherheitsbanner konfigurieren, das vor dem Anmeldebildschirm angezeigt werden soll. Dieses Banner kann hilfreich sein, wenn Sie die Benutzer über Sicherheitsregeln und - fragen informieren möchten.

Sie könnten beispielsweise ein Banner erstellen, das Folgendes besagt: "Sie melden sich nun bei unserer PRODUKTIONSUMGEBUNG an! Fahren Sie nur fort, wenn Sie mit den Governance-Regeln für dieses System vertraut sind und die erforderlichen Schulungen absolviert haben."

Wenn ein Sicherheitsbanner aktiviert ist, wird es als Popup-Dialogfeld vor dem Anmeldebildschirm angezeigt. Der Benutzer muss in diesem Fall auf die Schaltfläche **OK** klicken, um fortzufahren.

Hinweis: Die Registerkarte Sicherheitsbanner wird nur angezeigt, wenn Ihnen eine Rolle zugewiesen wurde, die über die Berechtigung Sicherheitskonfiguration verwalten oder Sicherheitskonfiguration anzeigen verfügt. Sie können das Banner nur bearbeiten, wenn Ihnen eine Rolle mit der Berechtigung Sicherheitskonfiguration verwalten zugewiesen wurde.

Sicherheit Topologie Authentifizierung aktivieren Rollen LDAP Interne Benutzer SAML SSO Sicherheitsbanner Aktivieren Banner: Sie melden sich nun bei unserer PRODUKTIONSUMGEBUNG an! Der Text, der auf der Anmeldeseite angezeigt werden soll (max. 2000 Zeichen) Speichern				
Authentifizierung aktivieren Rollen LDAP Interne Benutzer SAML SSO Sicherheitsbanner Aktivieren Banner: Sie melden sich nun bei unserer PRODUKTIONSUMGEBUNG an! Der Text, der auf der Anmeldeseite angezeigt werden soll (max. 2000 Zeichen) Speichern	Sicherheit Topologie			
Rollen LDAP Interne Benutzer SAML SSO Sicherheitsbanner Image: I	Authentifizierung aktivieren			
✓ Aktivieren Banner: Sie melden sich nun bei unserer PRODUKTIONSUMGEBUNG an! Der Text, der auf der Anmeldeseite angezeigt werden soll (max. 2000 Zeichen) Speichern	Rollen LDAP Interne Benut	tzer SAML SSO	Sicherheitsbanner	
	☑ Aktivieren Banner:	Sie melden sich nun be Der Text, der auf der Anmelo	i unserer PRODUKTION deseite angezeigt werden s	SUMGEBUNG an! soll (max. 2000 Zeichen) Speichern

Weitere Schritte

Hinzufügen eines Sicherheitsbanners

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche Systemkonfiguration

, um die Systemkonfiguration anzuzeigen.

- 2. Wählen Sie Sicherheit > Sicherheitsbanner aus.
- 3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen Aktivieren.
- 4. Geben Sie im Textfeld **Banner** den Text ein, der im Banner angezeigt werden soll. Dieser Text kann maximal 2000 Zeichen lang sein.
- 5. Klicken Sie auf Speichern, um das Banner zu speichern.

Bearbeiten eines Sicherheitsbanners

- 1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Systemkonfiguration** anzuzeigen.
- 2. Wählen Sie Sicherheit > Sicherheitsbanner aus.
- 3. Nehmen Sie die erforderlichen Änderungen im Textfeld Banner vor.
- 4. Klicken Sie auf **Speichern**.

Entfernen eines Sicherheitsbanners

Wenn Sie das Kontrollkästchen **Aktivieren** deaktivieren, aber den Text im Textfeld **Banner** nicht löschen, können Sie diesen Text zur späteren Verwendung speichern.

- 1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Systemkonfiguration** anzuzeigen.
- 2. Wählen Sie Sicherheit > Sicherheitsbanner aus.
- 3. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen Aktivieren.
- 4. Klicken Sie auf **Speichern**.

HP Operations Orchestration (10.10)





, um die Systemkonfiguration

Referenzmaterial

Sicherheit > Sicherheitsbanner

Sicherheit Topologie			
Authentifizierung aktivieren			
Rollen LDAP Interne Benu	itzer SAML S	0 Sicherheitsbanner	
☑ Aktivieren			
Banner:	Sie melden sich nu	n bei unserer PRODUKTION	ISUMGEBUNG an!
	Der Text, der auf der A	meldeseite angezeigt werden	soll (max. 2000 Zeichen)
			Speichern

GUI-Element	Beschreibung
Kontrollkästchen "Authentifizierung aktivieren"	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Benutzerauthentifizierungsfunktionen in HP OO zu aktivieren. Wenn dieses Kontrollkästchen deaktiviert ist, wird keine Authentifizierung durchgeführt und sämtliche Benutzer können auf alle Tasks zugreifen.
Kontrollkästchen "Aktivieren"	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um das Sicherheitsbanner zu aktivieren, sodass es auf dem Anmeldebildschirm angezeigt wird.
Textfeld "Banner"	Geben Sie den Text für das Sicherheitsbanner ein. Dieser Text kann maximal 2000 Zeichen lang sein.
Speichern	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um das Sicherheitsbanner zu speichern.

Einrichten der Topologie – Worker

Bei der Netzwerktopologie handelt es sich um die Anordnung verschiedener Elemente (Links, Knoten usw.) in einem Netzwerk. Worker und Load Balancer sind Teil der Topologie und können auf der Registerkarte **Topologie** konfiguriert werden.

Hinweis: Die Registerkarte **Topologie** wird nur angezeigt, wenn Ihnen eine Rolle zugewiesen wurde, die über die Berechtigung **Topologie verwalten** oder die Berechtigung **Topologie anzeigen** verfügt. Sie können die Topologie nur dann bearbeiten, wenn Sie über eine Rolle mit der Berechtigung **Topologie verwalten** verfügen.

!	Sicherheit Topologie								
١	Vorker Konfiguration								
Ø	🗴 🗙 Zu Gruppe zuv	veisen 🗸	0						
	Hostname	Aktiviert	Status	Pfad	Betriebssystem	JDK	.NET	ID	Gruppen
	001006DE.transcript.de	\oslash		C:\00\central	Windows Server 2008 R2	1.7.0_55	4.x	f4988198-6506-4756-865e-62c7f2bc7e53	RAS_Operator_Path

Worker sind für die Ausführung von Flows zuständig. Ein Worker stellt eine Verbindung zu Central her, um zu verarbeitende Aufgaben (Flow-Ausführungsmeldungen) zu erhalten.

Eine Worker-Gruppe ist eine logische Auflistung von Workern. Liegt eine Gruppe und nicht nur ein einzelner Worker vor, können Worker einer hohen Ausführungslast standhalten. Die Verfügbarkeit von Workern in einem Rechenzentrum wird dabei erhöht.

Hinweis: Ein Worker kann gleichzeitig zu mehr als einer Gruppe gehören.

Auf der Registerkarte **Topologie** > **Worker** wird der Status jedes Workers angezeigt: Ob er ausgeführt wird oder beendet wurde. Der Worker-Pfad gibt an, ob sich der Worker in Central oder in RAS befindet.

Hinweis: Die Aktualisierung des Status kann ein oder zwei Minuten dauern.

Verwenden Sie die Registerkarte **Topologie** > **Worker**, um Worker zu Worker-Gruppen zuzuweisen, Worker aus Gruppen zu entfernen oder Worker zu aktivieren, zu deaktivieren oder zu löschen.

Hinweis: Einige Phasen der Ausführung erfolgen immer mit der Standardgruppe **RAS_ Operator_Path**. Deshalb müssen Sie sicherstellen, dass dieser Gruppe mindestens ein Worker zugeordnet ist.

Es wird empfohlen, die meisten (oder sogar alle) Worker zur Gruppe **RAS_Operator_Path** zuzuweisen, um die Ausführungszeit zu optimieren. Sie sollten einen RAS nur dann aus dieser

Gruppe ausschließen, wenn Sie dessen Nutzung minimieren möchten oder wenn nur wenige Operationen, die ihn verwenden, vorhanden sind.

Weitere Informationen über Worker und Worker-Gruppen finden Sie unter "Worker-Gruppen und Gruppenaliase" im HP *OO-Konzepthandbuch*.

Weitere Schritte

Zuweisen eines Workers zu einer bestehenden Worker-Gruppe

- 1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Systemkonfiguration** , um die Systemkonfiguration anzuzeigen.
- 2. Wählen Sie **Topologie** > **Worker** aus.
- 3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben dem Namen des Workers.

Sicherheit Topologie								
Worker Konfiguration Ø 8 × Zu Gruppe zu	weisen 🗸	o						
Hostname	Aktiviert	Status	Pfad	Betriebssystem	JDK	.NET	ID	Gruppen
			C:\00\central	Windows Server 2008 R2	1.7.0_55	4.x	f4988198-6506-4756-865e-62c7f2bc7e53	RAS_Operator_P

Zu Gruppe zuweisen

- 4. Klicken Sie auf die Schaltfläche Zu Gruppe zuweisen
- 5. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen neben den Worker-Gruppen, denen Sie diesen Worker zuordnen möchten.

Zu Gruppe zuweisen 🗸	
RAS_Operator_Path	
Neue Gruppe hinzufüger	1
Übernehmen	
Abbrechen	

6. Klicken Sie auf Übernehmen.

Erstellen Sie eine neue Worker-Gruppe und weisen sie ihr einen Worker zu.

- 1. Wählen Sie **Topologie** > **Worker** aus.
- 2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben dem Namen des Workers.
- 3. Klicken Sie auf die Schaltfläche Zu Gruppe zuweisen

Zu Gruppe zuweisen 🛛 💊

Zu Gruppe zuweisen

4. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben dem leeren Feld und geben Sie den Namen der Worker-Gruppe ein, die Sie erstellen möchten.

Zu Gruppe zuweisen 🗸
RAS_Operator_Path
Neue Gruppe hinzufügen
Übernehmen Abbrechen

5. Klicken Sie auf Übernehmen.

Entfernen eines Workers aus einer Worker-Gruppe

- 1. Wählen Sie **Topologie** > **Worker** aus.
- 2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben dem Namen des Workers.
- 3. Klicken Sie auf die Schaltfläche Zu Gruppe zuweisen
- 4. Deaktivieren Sie die Kontrollkästchen neben den Worker-Gruppen, aus denen dieser Worker entfernt werden soll.
- 5. Klicken Sie auf Übernehmen.

Deaktivieren eines Workers

- 1. Wählen Sie Inhaltsverwaltung > Topologie > Worker aus.
- 2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben dem Namen des Workers.
- 3. Klicken Sie in der Worker-Symbolleiste auf Deaktivieren

Hinweis: Die Schaltfläche **Deaktivieren** ist nur verfügbar, wenn mindestens ein aktivierter Worker ausgewählt ist.

Aktivieren eines Workers

- 1. Wählen Sie **Topologie** > **Worker** aus.
- 2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben dem Namen des Workers.
- 3. Klicken Sie in der Worker-Symbolleiste auf Aktivieren

Hinweis: Die Schaltfläche **Aktivieren** ist nur verfügbar, wenn mindestens ein deaktivierter Worker ausgewählt ist.

Löschen eines Workers

- 1. Wählen Sie **Topologie** > **Worker** aus.
- 2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben dem Namen des Workers.
- 3. Klicken Sie in der Worker-Symbolleiste auf Löschen X.

Hinweis: Die Schaltfläche Löschen ist nur verfügbar, wenn mindestens ein Worker ausgewählt ist und der ausgewählte Worker zurzeit nicht ausgeführt wird.

Referenzmaterial

Topologie > Worker

	Sicherheit Topologie								
	Worker Konfiguration								
6	🖉 🙁 🗙 🛛 Zu Gruppe zuw	veisen 🗸	0						
	Hostname	Aktiviert	Status	Pfad	Betriebssystem	JDK	.NET	ID	Gruppen
B	Hostname 001006DE.transcript.de	Aktiviert	Status	Pfad C:\00\centra	Betriebssystem	JDK 1.7.0_55	.NET 4.x	ID 14988198-6506-4756-865e-62c712bc7e53	Gruppen RAS_Operator_Path
E	Hostname O01006DE.transcript.de	Aktiviert	Status	Pfad C:\00\centra	Betriebssystem Windows Server 2008 R2	JDK 1.7.0_55	.NET 4.x	ID f4988198-6506-4756-865e-62c7f2bc7e53	Gruppen RAS_Operator_Path

Schaltfläche "Aktivieren"	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um den ausgewählten Worker zu aktivieren. Die Schaltfläche Aktivieren ist nur verfügbar, wenn mindestens ein deaktivierter Worker ausgewählt ist.
Schaltfläche "Deaktivieren"	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um den ausgewählten Worker zu deaktivieren. Die Schaltfläche Deaktivieren ist nur verfügbar, wenn mindestens ein aktivierter Worker ausgewählt ist.
Schaltfläche "Löschen" 🗙	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um den ausgewählten Worker zu löschen. Die Schaltfläche Löschen ist nur verfügbar, wenn mindestens ein Worker ausgewählt ist und der ausgewählte Worker zurzeit nicht ausgeführt wird.
Schaltfläche "Aktualisieren" 😋	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die Anzeige der Worker zu aktualisieren.
Zu Gruppe zuweisen 🗸	Klicken Sie hier, um das Popup Zu Gruppe zuweisen anzuzeigen.
Hostname	Der Name des Hosts, auf dem sich der Worker befindet.
Aktiviert	Ob der Worker aktiviert oder deaktiviert ist.
Status	Gibt an, ob der Worker den Status Wird ausgeführt oder Beendet hat.
	Hinweis: Die Aktualisierung des Status kann ein oder zwei Minuten dauern.
Pfad	Der Pfad des Hosts, auf dem sich der Worker befindet. Der Pfad gibt an, ob sich der Worker in Central oder in einem RAS befindet.
Betriebssystem	Das Betriebssystem des Computers, auf dem sich der Worker befindet.
JDK	Die auf dem Worker-Computer installierte JDK-Version.
.NET	Die auf dem Worker-Computer installierte .NET-Version.
ID	Die UUID (eindeutige ID) des Workers.
Gruppen	Die Worker-Gruppen, denen der ausgewählte Worker zugeordnet ist.

Topologie > Worker > Popup "Zu Gruppe zuweisen"

Zu Gruppe zuweisen | 🗸

RAS_Operator_Path

Neue Gruppe hinzufügen

Übernehmen

Abbrechen

GUI-Element	Beschreibung
Zu Gruppe zuweisen	Klicken Sie auf die Schaltfläche Zu Gruppe zuweisen , um das Popup Zu Gruppe zuweisen anzuzeigen.
Neue Gruppe hinzufügen	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen und geben Sie den Namen einer neuen Gruppe ein, der der ausgewählte Worker zugewiesen wird.
<worker-gruppen></worker-gruppen>	Aktivieren Sie die Kontrollkästchen neben den Gruppennamen, um den ausgewählten Worker diesen Gruppen zuzuordnen. Die Anzeige im Dialogfeld hängt von den eingerichteten Gruppen ab.
Übernehmen	Klicken Sie hier, um die Änderungen am Worker zu speichern.
Abbrechen	Klicken Sie hier, um das Popup Zu Gruppe zuweisen zu schließen, ohne die Änderungen zu speichern.

Einrichten der Topologie – Konfiguration

Wenn Sie einen Load Balancer, Reverseproxy oder DNS-Load Balancer verwenden, müssen Sie HP OO mitteilen, wo die relevante externe URL zu finden ist. Beispiel: https://my.server.com:443/oo.

Wenn die URL des Load Balancer-Hosts nicht konfiguriert ist, verwenden die Ausführungsstruktur und das Laufprotokoll die IP/den Host der HTTP-Anforderung.

Hinweis: Sie können die URL des Load Balancer-Hosts für Konfigurationselemente außerdem über die REST-API konfigurieren.

Weitere Schritte

Konfigurieren einer externen URL für einen Load Balancer, Reverseproxy oder DNS-Load Balancer

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Systemkonfiguration** anzuzeigen.



, um die Systemkonfiguration

- 2. Wählen Sie **Topologie > Konfiguration** aus.
- 3. Geben Sie die URL des Load Balancer, des Reverseproxy oder des DNS-Load Balancer in das Feld **URL** ein.
- 4. Klicken Sie auf Speichern.

Referenzmaterial

Topologie > Konfiguration

Sicherheit Topologie	
Worker Konfiguration	
Externe URL	
URL:	
	UKL des Load Balancer, keverse Proxy oder UNS-Load Balancer Speichern
GUI-Element	Beschreibung

URL	Geben Sie die URL des Load Balancer, Reverseproxy oder DNS-Load Balancer ein.
Speichern	Klicken Sie hier, um die Konfiguration zu speichern.

Konfigurieren der Browsersprache

Die Central-Sprachunterstützung richtet sich nach der Browsersprache. Wenn die Sprache nicht unterstützt wird, wird Central in Englisch angezeigt.

Konfigurieren Sie die Unterstützung von anderen Sprachen in Ihrem Browser.

Hinweis: Stellen Sie sicher, dass die hinzugefügte Sprache als erste Sprache in der Liste aufgeführt wird.

Ändern der Spracheinstellungen in Internet Explorer

- Gehen Sie zu Extras > Internetoptionen > Allgemein (Registerkarte) > Sprachen > Spracheinstellung.
- 2. Wählen Sie die erforderliche Sprache aus. Stellen Sie sicher, dass die primäre Sprache als erste Sprache in der Liste aufgeführt wird.

Ändern der Spracheinstellungen in Firefox

- 1. Gehen Sie zu Extras > Einstellungen, Inhalt (Registerkarte) > Sprachen > Wählen (Schaltfläche).
- 2. Wählen Sie die erforderliche Sprache aus.

Ändern der Spracheinstellungen in Google Chrome

- 1. Klicken Sie auf die Schaltfläche Google Chrome anpassen und einstellen und wählen Sie Einstellungen > Erweiterte Einstellungen anzeigen aus.
- 2. Klicken Sie im Abschnitt Sprachen auf Sprach- und Eingabeeinstellungen.
- 3. Klicken Sie auf Hinzufügen, und wählen Sie die erforderliche Sprache aus.

Sie können hier Sprachen aus einem vordefinierten Satz hinzufügen; Chrome sendet alle ausgewählten Sprachen mit dem Accept-Language-Header in der Reihenfolge, in der Sie sie anordnen.

Ändern der Spracheinstellungen in Safari

Unter Windows können Sie die von Safari gesendete Sprache nicht ändern. Die mit dem Accept-Language-Header gesendete Sprache wird aus den Systemeinstellungen abgeleitet.

Ändern der MS SQL-Sortierungssprache oder der Sprache für Inhalte in Central-wrapper.conf

Bei der Installation von HP OO Central gab es eine Option zur Auswahl einer unterstützten Sprache zusätzlich zu Englisch. Diese Sprache wird als MS SQL-Sortierungssprache und für Inhalte verwendet. Diese Sprachunterstützung ist zum Beispiel erforderlich, wenn Sie einen Server anpingen müssen, der in Japanisch konfiguriert ist. Diese Sprache können Sie ändern, indem Sie

die Datei Central-wrapper.conf bearbeiten.

- 1. Öffnen Sie die Datei **Central-wrapper.conf** in einem Texteditor. Diese Datei befindet sich im Installationsverzeichnis unter **central/conf**.
- 2. Bearbeiten Sie die Spracheigenschaft. Ändern Sie beispielsweise wrapper.lang=en_US in wrapper.lang=ja_JP.
- 3. Speichern Sie die Datei Central-wrapper.conf.

Aktivieren der Authentifizierung

Das Kontrollkästchen **Authentifizierung aktivieren** ist unter dem Register **Sicherheit** verfügbar. Sie können dies verwenden, um die Authentifizierungsfunktion in Central zu aktivieren oder zu deaktivieren. Wenn die Authentifizierung nicht aktiviert ist, können alle Benutzer auf alle Aufgaben zugreifen.

Die Authentifizierung in Central kann nur durch Benutzer mit Anmeldeinformationen als Administrator aktiviert werden. Dadurch wird verhindert, dass ein Benutzer aus dem System ausgesperrt wird.

Sicherheit	Topologie		
Authentifizierung aktivieren			

Das Kontrollkästchen **Authentifizierung aktivieren** ist nur dann verfügbar, wenn auch Benutzer mit der Berechtigung vorhanden sind, die Authentifizierung zukünftig wieder zu deaktivieren.

Weitere Schritte

Authentifizierung aktivieren

- 1. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen Authentifizierung aktivieren, um das Dialogfeld Authentifizierung aktivieren anzuzeigen.
- 2. Geben Sie im Dialogfeld **Authentifizierung aktivieren** Ihren Administratorbenutzernamen und das Kennwort ein und klicken Sie auf **OK**.

Hinweis: Wenn mehrere mögliche LDAP-Domänen eingerichtet wurden, müssen Sie außerdem die Domäne für die Authentifizierung wählen.

Authentifizierung deaktivieren

- 1. Wenn die Authentifizierungsfunktion aktiviert wurde, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen Authentifizierung aktivieren.
- 2. Klicken Sie im Bestätigungsdialogfeld auf OK.

Referenzmaterial

Sicherheit > Authentifizierung aktivieren

Authentifizierung aktivieren 📀 🗙					
Geben Sie die Anmeldeinformationen des Administrators an:					
Benutzername:	Tim				
Kennwort:	Kennwort:				
	OK Sc	hließen			

GUI-Element	Beschreibung
Benutzername	Geben Sie Ihren Administratorbenutzernamen ein.
	Hinweis: Wenn mehrere mögliche LDAP-Domänen eingerichtet wurden, müssen Sie außerdem die Domäne für die Authentifizierung wählen.
Kennwort	Geben Sie Ihr Administratorkennwort ein.
ОК	Klicken Sie hier, um die Anmeldeinformationen zu speichern und die Authentifizierung zu aktivieren.

Promotion von Content Packs

2:

In der Regel ist der Op Admin verantwortlich für die Promotion von Content Packs.

Promotion eines Content Packs – Übersicht	94
Bereitstellen und Verwalten von Content Packs	97
Einrichten von Worker-Gruppenaliasen	108
Einrichten von Systemkonten für ein Content Pack	111
Konfigurieren von Systemeigenschaften für ein Content Pack	116
Verwalten der Flow-Bibliothek	120
Anzeigen einer Flow-Karte	127
Testen und Fehlerbehebung im Zusammenhang mit einem Content Pack	131

Promotion eines Content Packs – Übersicht

Was versteht man unter Promotion?

Ziel einer Promotion ist die Bereitstellung neuer Content Packs auf dem Central-Produktionsserver, um die Flows den Benutzern zur Verfügung zu stellen.



Die Promotion umfasst die Bereitstellung der Content Packs in den folgenden Central-Umgebungen:

- Entwicklung
- QS (optional)
- Staging
- Produktion

Sind Promotion und Bereitstellung identisch?

Die Bereitstellung ist Teil der Promotion. Doch der Prozess der Promotion umfasst auch andere Aufgaben, zum Beispiel:

- Konfigurieren des Content Packs: Konfigurieren von Worker-Gruppenaliasen, Zuordnen von Systemkonten usw.
- Testen und Fehlerbehebung der Flows im Content Pack

Was ist ein Content Pack?

Ein Content Pack ist eine Datei mit Operationen, Flows, Aktionen (Java-basiert oder .Net-basiert) und Konfigurationselementen. Wenn Flow-Autoren ein Projekt fertiggestellt haben, fassen sie es für die Promotion auf dem Central-Server zu einem Content Pack zusammen.

Weitere Informationen zu Content Packs finden Sie im HP OO-Konzepthandbuch.

Wann muss die Promotion eines Content Packs ausgeführt werden?

Ein Content Pack wird bereitgestellt, wenn einer der folgenden Gründe vorliegt:

- Die Produktionsumgebung benötigt neue Inhalte.
- Sie haben einen Fehler im Flow behoben und müssen die neue Version des Flows in die Produktionsumgebung hochladen.
- Sie müssen einem bestehenden Flow in der Produktionsumgebung eine neue Funktion hinzufügen.
- Sie führen ein Upgrade auf eine neue Version eines vordefinierten Content Packs von HPLN aus.

Wer führt die Promotion durch?

Die Promotionsprozesse sind je nach Umgebung leicht unterschiedlich und können jeweils von einer anderen Persona durchgeführt werden. Allerdings ist in den meisten Fällen der Op Admin für die Promotion verantwortlich. Der Person, die die Promotion durchführt, muss eine Rolle zugewiesen werden, die über die Berechtigungen **Content Packs anzeigen** und **Content Packs verwalten** verfügt.

Promotionsschritte

Hinweis: Dies ist nur ein Überblick über den Central-Workflow. Es gibt noch viele weitere Optionen, die hier nicht beschrieben werden. Sollten Sie detailliertere Informationen zu einem der Schritte wünschen, verwenden Sie die Links und erfahren Sie Einzelheiten zu den Optionen.

Schritt 1: Abrufen des Content Packs vom Flow-Autor

- 1. Der Flow-Autor erstellt ein Content Pack in HP OO Studio. Weitere Informationen finden Sie unter "Erstellen eines Content Packs" im HP OO Studio-Erstellungshandbuch.
- 2. Prove Der Flow-Autor speichert das Content Pack im Dateisystem.
- 3. Der Flow-Autor gibt das Content Pack für den Op Admin/Promoter frei.

Schritt 2: Bereitstellen auf dem Stagingserver

- 1. Per Op Admin erhält das Content Pack vom Flow-Autor.
- 2. Der Op Admin stellt das Content Pack auf dem Stagingserver bereit. Weitere Informationen finden Sie unter "Bereitstellen und Verwalten von Content Packs" auf der nächsten Seite.

Schritt 3: Konfigurieren des Content Pack-Inhalts

In diesem Schritt passt der Op Admin das Content Pack durch Konfigurieren des Inhalts der Umgebung an.

- 1. Falls das Content Pack Systemkonten enthält, weist der Op Admin diesen Konten Werte zu. Weitere Informationen finden Sie unter "Einrichten von Systemkonten für ein Content Pack" auf Seite 111.
- 2. Der Op Admin ordnet die Aliasnamen der Worker-Gruppen vorhandenen Worker-Gruppen zu. Weitere Informationen finden Sie unter "Einrichten von Worker-Gruppenaliasen" auf Seite 108.

Hinweis: Der Op Admin kann außerdem über die Programmierschnittstelle die Systemeigenschaften zuordnen. Weitere Informationen finden Sie im *HP OO API Guide*.

3. Der Op Admin legt die Berechtigungen für Inhalte der Flows fest. Weitere Informationen finden Sie unter "Verwalten der Flow-Bibliothek" auf Seite 120.

Schritt 4: Testen und Fehlerbehebung für das Content Pack

- Per Op Admin führt jeden Flow der Inhaltsarbeitsbereich > Flow-Bibliothek aus und überprüft, ob er ordnungsgemäß ausgeführt wird. Weitere Informationen finden Sie unter "Verfolgen und Verwalten von Flow-Läufen" auf Seite 163.
- 2. Wenn ein Flow-Lauf fehlschlägt, kann der Op Admin einen Drilldown in einem Flow durchführen, um die Probleme zu identifizieren. Weitere Informationen finden Sie unter "Testen und Fehlerbehebung im Zusammenhang mit einem Flow-Lauf" auf Seite 178.

Schritt 5: Bereitstellen auf dem Produktionsserver

- 1. Falls erforderlich, passt der Op Admin die Konfiguration des Content Packs für den Produktionsserver an. Beispielsweise kann es erforderlich sein, die Worker-Gruppenaliase und -Systemkonten für diesen Server anders zuzuordnen.
- 2. Zum Abschluss stellt der Op Admin das Content Pack auf dem Produktionsserver bereit.

Bereitstellen und Verwalten von Content Packs

Auf der Registerkarte **Content Packs** können Sie Content Packs für die Central-Umgebung bereitstellen. Beispiel:

- Entwicklung
- QS (optional)
- Staging
- Produktion

Während des Promotionsprozesses werden mindestens zwei Bereitstellungen durchgeführt.

Hinweis: Es wird empfohlen, das Basis-Content Pack und alle anderen HP Content Packs, die in Studio verwendet werden, vor den eigenen Content Packs bereitzustellen.

Anzeigen der Content Pack-Details

Nachdem ein Content Pack bereitgestellt wurde, wird es auf der Registerkarte **Content Packs** mit der Versionsnummer, dem Zeitpunkt der Bereitstellung und dem Namen des Benutzers, der es bereitgestellt hat, angezeigt.

Hinweis: Nach einem Upgrade wird für Content Packs, die in der vorherigen Version bereitgestellt wurden, der Zeitpunkt der Bereitstellung nicht angezeigt.

Die Registerkarte **Inhalt** auf der rechten Seite enthält weitere Details zum ausgewählten Content Pack. Zu diesen Informationen gehören die Version, der Publisher, die Beschreibung, durch wen es bereitgestellt wurde und die Entitäten innerhalb des Content Pack. Die Inhalte werden in einer Struktur unter den Ordnern **Library** und **Configuration** angeordnet. Dies zeigt, wie das Content Pack in Studio dargestellt wird. Die Strukturknoten können wie in Studio erweitert und reduziert werden.

Klicken Sie auf die Registerkarte **Änderungen**, um die Änderungen anzuzeigen, die am ausgewählten Content Pack seit der Version, die zuvor in Central bereitgestellt wurde, vorgenommen wurden. Aus diesen Informationen erfahren Sie, welche Elemente hinzugefügt, gelöscht, aktualisiert oder verschoben wurden.

ທ Operati	ns Orchestration	@ (i)				
	Flow-Bibliothek Content Packs Konfigurationselemente					
	CP-Name Version Bereitge Bereitgestellt Base					
	☑ Base 1.1.1 Mittwoc anonymousUser 🔨 Inhalt Änderungen					
Dashboard	☐ IT Operations 1.1.0 Mittwoc anonymousUser Version	~				
O	Databases 1.1.0 Mittwoc anonymousUser 1.1.1					
Ausführungsmanagemei	Cloud Orchestration 1.1.0 Mittwoc anonymousUser Kowlett Deckard Kowlett Deckard					
	Utility Orchestration 1.1.0 Mittwoc anonymousUser Beschreibung	~				
	Infrastructure Orch 1.1.0 Mittwoc anonymousUser					
	Cloud 1.1.0 Mittwoc anonymousUser	^				
Systemkonfiguration	□ Virtualization 1.1.0 Mittwoc anonymousUser > ■ Accelerator Packs > ■ How Do I flows	Ç				

Content Pack-Versionen

Wenn der Inhalt eines Content Packs von einem Flow-Autor aktualisiert und eine neue Version des Packs erstellt wird, können Sie ihn auch mehrfach auf einem Server bereitstellen.

Nach Bereitstellung eines Content Packs ist es möglich, einen Rollback auf die vorherige Bereitstellungsversion durchzuführen. Sollte es in einer neuen Bereitstellung Probleme mit den Flows geben, kann sich diese Möglichkeit als sehr nützlich erweisen. Weitere Informationen finden Sie unter Rollback zu einer vorherigen Bereitstellung.

Hinweis: Wenn Sie einen Rollback zur vorherigen Bereitstellung durchführen, setzen Sie den Inhalt auf den Zustand zurück, den er vor der aktuellen Bereitstellung hatte. Sollten mehrere Content Packs Teil der letzten Bereitstellung gewesen sein, setzt der Rollback alle Packs in den vorherigen Zustand zurück.

Beachten Sie bitte, dass ein Rollback nur um eine Version durchgeführt werden kann. Ein Rollback auf ältere Versionen als die direkt vorangegangene ist nicht möglich.

Bereitstellen von mehreren Content Packs

Ein Benutzer kann mehrere Content Packs gleichzeitig bereitstellen, indem er die Schaltfläche **Hinzufügen +** im Dialogfeld **Neuen Inhalt bereitstellen** verwendet.

Es ist jedoch nicht möglich, dass zwei Benutzer Content Packs gleichzeitig in derselben Central-Instanz bereitstellen. Wenn Sie versuchen, Inhalte in Central bereitzustellen, während ein anderer Benutzer bereits Inhalte bereitstellt, wird eine Fehlermeldung angezeigt, die Sie darüber informiert, dass momentan bereits eine andere Bereitstellung erfolgt.

Geteilte Bereitstellung

Nachdem ein Content Pack bereitgestellt wurde, ist es möglich, das Original-Content Pack in Studio in zwei oder mehr Teile zu teilen und jeden dieser Teile separat bereitzustellen. Falls eines dieser kleineren Content Packs den gleichen Namen wie das ursprünglich bereitgestellte Content Pack aufweist, wird das ursprüngliche Content Pack auf dem Central-Server überschrieben. Falls es einen anderen Namen hat, wird es zusätzlich zu dem ursprünglichen Content Pack bereitgestellt.

Prüfung des Content Packs

Während des Bereitstellungsprozesses wird das bereitgestellte Content Pack durch Central validiert, um die strukturelle Integrität des bereitgestellten Inhalts sicherzustellen. Dabei wird sichergestellt, dass keine Referenzen fehlen, dass keine doppelten UUIDs vorliegen, dass die Flows in den Content Packs korrekt gebildet wurden, dass keine doppelten Flow-Pfade und keine doppelten Namen von Systemeigenschaften vorhanden sind.

Bereitstellung nach dem Vornehmen von Änderungen an einem Content Pack

Jede Entität (Flow, Operation und Konfigurationselement) in bereitgestellten Content Packs muss eine eindeutige UUID besitzen. Wenn Sie versuchen, ein Content Pack mit einer bereits vorhandenen Entität (mit derselben UUID wie eine Entität in einem anderen bereitgestellten Content Pack) bereitzustellen, schlägt die Bereitstellung fehl.

Wenn Sie eine Entität zwischen zwei Content Packs verschieben, kann dabei ein Duplikat entstehen, wodurch die Bereitstellung fehlschlägt. Beispiel: Sie haben die zwei Content Packs A und B. Sie stellen Content Pack A für Central bereit und verschieben dann Entität X von A nach B. Wenn Sie dann versuchen, Content Pack B bereitzustellen, schlägt die Bereitstellung fehl, da Entität X sowohl in A als auch in B vorhanden ist.

In einem solchen Fall wäre der richtige Ablauf, **sowohl A als auch B** gemeinsam nach dem Verschieben der Entität bereitzustellen, statt B separat bereitzustellen. Da die neue Version von A, ohne Entität X, die vorherige Version in Central überschreibt, entsteht kein Duplikat.

Wenn Sie Inhalte aus einer Central-Umgebung durch Promotion in einer anderen Central-Umgebung bereitstellen möchten, brauchen Sie nur alle aktuellen Versionen der Content Packs, die in der ursprünglichen Central-Umgebung bereitgestellt wurden, bereitzustellen.

Best Practices für die Bereitstellung von Content Packs nach einem Upgrade

Nach einem Upgrade können bereitgestellte Inhalte in früheren Versionen vorhanden sein, die die Anforderungen hinsichtlich der Eindeutigkeit nicht erfüllen. In diesem Fall wird auf der Registerkarte **Content Packs** angegeben, dass das Content Pack möglicherweise nicht gültig ist (Inhalte davon wurden möglicherweise in ein anderes Content Pack verschoben, ohne dass eine neue Version des ersten Content Pack erneut bereitgestellt wurde).

Empfohlenes Verfahren beim Upgrade eines umfangreichen Repositorys aus HP OO 9.x:

- 1. Durchführen des Upgrades des Repositorys auf HP OO 10.10.
- 2. Bereitstellen des Repositorys in Central.
- 3. Teilen des Repositorys nach dem erfolgreichen Bereitstellen in mehrere Content Packs in Studio.
- 4. Gemeinsames Bereitstellen dieser Content Packs.
- 5. Wenn Sie Entitäten in diesen Content Packs modifizieren, entfernen oder verschieben, dann stellen Sie alle betroffenen Content Packs erneut bereit.

Weitere Schritte

Bereitstellen eines Content Packs

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Inhaltsverwaltung** anzuzeigen.



, um die Inhaltsverwaltung

2. Klicken Sie auf der Registerkarte Content Packs auf die Schaltfläche Neuen Inhalt

bereitstellen

- 3. Klicken Sie im Dialogfeld Neuen Inhalt bereitstellen auf die Schaltfläche Hinzufügen +.
- 4. Navigieren Sie im Dateisystem zum Content Pack, wählen Sie es aus und klicken Sie auf Öffnen.
- 5. Wiederholen Sie, falls erforderlich, die Schritte 3 und 4, um weitere Content Packs hinzuzufügen.
- 6. Klicken Sie auf **Bereitstellen**.

Neuen Inhalt bereitstellen	Θ×
+	
× . oo10-base-cp-1.0.121.jar (115.63 MB)	
	Schließen Bereitstellen

Die Bereitstellung kann einige Minuten dauern. Eine Statusleiste zeigt den Fortschritt der Bereitstellung an. Die Statusleiste zeigt die Ausführung der einzelnen Schritte.

Neuen Inhalt bereitstellen	@ ×
+	
× . oo10-base-cp-1.0.121.jar (115.63 MB)	
× . ROI-CP-1.0.0.jar (10.23 KB)	
× . Base_2-CP-1.0.0.jar (104.48 MB)	
1%	
Schritt 1 von 26	
Sch	ließen Bereitstellen

Hinweis: Es ist nicht möglich, dass zwei Benutzer gleichzeitig ein Content Pack in der gleichen Central-Installation bereitstellen. Wenn Sie versuchen, Inhalte in Central bereitzustellen, während ein anderer Benutzer bereits Inhalte bereitstellt, wird eine Fehlermeldung angezeigt, die Sie darüber informiert, dass momentan bereits eine andere Bereitstellung erfolgt.

Nach der Bereitstellung wird im Dialogfeld ein Symbol für den Erfolg oder Misserfolg der Bereitstellung angezeigt.

7. Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld zu schließen.

Durchführen eines Rollbacks zur letzten Bereitstellung

Nach Bereitstellung eines Content Packs ist es möglich, einen Rollback auf die vorherige Bereitstellung durchzuführen. Sollte es in einer neuen Bereitstellung Probleme mit den Flows geben, kann sich diese Möglichkeit als sehr nützlich erweisen.

Wenn Sie einen Rollback durchführen, nachdem ein Content Pack gelöscht wurde, wird hiermit das Löschen rückgängig gemacht.

- 1. Klicken Sie auf Inhaltsverwaltung > Registerkarte Content Packs.
- 2. Wählen Sie ein Content Pack aus und klicken Sie auf die Schaltfläche Rollback der

Bereitstellung

3. Klicken Sie im Bestätigungsdialogfeld auf OK.

Löschen eines bereitgestellten Content Packs

- 1. Klicken Sie auf Inhaltsverwaltung > Registerkarte Content Packs.
- 2. Wählen Sie ein Content Pack aus und klicken Sie auf die Schaltfläche Löschen \times .
- 3. Klicken Sie im Bestätigungsdialogfeld auf Löschen.

Filtern von Content Packs

- 1. Klicken Sie auf Inhaltsverwaltung > Registerkarte Content Packs.
- 2. Geben Sie im Feld **CP-Name** den Namen oder einen Teil des Namens eines Content Pack ein, um die angezeigten Content Packs zu filtern.

CP-Name

3. Um den Filter zu entfernen, klicken Sie auf die Schaltfläche Filter löschen \Im .

Anzeigen der Details eines ausgewählten Content Pack

- 1. Klicken Sie auf Inhaltsverwaltung > Registerkarte Content Packs.
- 2. Wählen Sie in der Liste ein bereitgestelltes Content Pack aus.
- 3. Klicken Sie auf die Registerkarte Inhalt im Bereich Details auf der rechten Seite.
- 4. Zu den angezeigten Details gehören die Version, der Publisher, die Beschreibung und der Benutzer, durch den es bereitgestellt wurde.
- 5. Die Entitäten im Content Pack sind in einer Struktur unter den Ordnern Library und Configuration angeordnet.
- 6. Erweitern und reduzieren Sie die Knoten, um den Inhalt anderer Ordner im Content Pack anzuzeigen.
- 7. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen neben dem Namen eines Content Pack, um dessen Details aus dem Bereich **Details** zu entfernen.

Anzeigen der vorgenommenen Änderungen an einem ausgewählten Content Pack

- 1. Klicken Sie auf Inhaltsverwaltung > Registerkarte Content Packs.
- 2. Wählen Sie in der Liste ein bereitgestelltes Content Pack aus.
- Klicken Sie auf die Registerkarte Änderungen im Bereich Details auf der rechten Seite, um zu sehen, welche Elemente im Content Pack hinzugefügt, gelöscht, aktualisiert oder verschoben wurden.

Wenn Sie den Mauszeiger über ein Element bewegen, das entfernt wurde, wird angezeigt, wo es entfernt wurde.

- 4. Sie können die Änderungen auch filtern, sodass nur Änderungen bestimmter Typen angezeigt werden:
 - Wählen Sie unter Typ einen oder mehrere Entitätstypen aus, um nur die Änderungen in Bezug auf Entitäten dieses Typs anzuzeigen. Die Optionen sind Flow, Operation, CI und Alle.
 - Geben Sie unter Pfad den Pfad ganz oder teilweise ein, um nur Änderungen an Entitäten in einem Pfad mit dieser Zeichenfolge anzuzeigen.
 - Wählen Sie unter Änderung einen oder mehrere Änderungstypen aus, um nur Änderungen dieses Typs anzuzeigen. Die Optionen sind Hinzugefügt, Gelöscht, Geändert, Verschoben und Content Pack wurde verschoben.

Änderung		
		~
	Alle	
	+ Hinzugefügt	
	🗙 Gelöscht	
- C	🕞 🕞 Geändert	
	🛛 📮 Verschoben	
	🛾 🕰 Content Pack	

Anpassen der Anzeige von Bereichen

Verwenden Sie die Schaltfläche Öffnen/Schließen im Schieberegler am Rand der Bereiche, um einen Bereich ein- oder auszublenden.

Ziehen Sie den Schieberegler, um die Größe eines Bereichs anzupassen.

Referenzmaterial

Dialogfeld "Neuen Inhalt bereitstellen"

Neuen Inhalt bereitstellen	0	×
+		
× . oo10-base-cp-1.0.121.jar (115.63 MB)		
		_
Schließen Berei	tstelle	2n

GUI-Element	Beschreibung
Hinzufügen +	Klicken Sie hier, um der Bereitstellung einen neuen Content Packs hinzuzufügen. Sie können mehrere Content Packs gleichzeitig hinzufügen und bereitstellen.
Entfernen 🗙	Klicken Sie auf 🗙 neben einem Content Pack, um es aus dem Dialogfeld Neuen Inhalt bereitstellen zu entfernen.
Bereitstellen	Klicken Sie hier, um die im Dialogfeld Neuen Inhalt bereitstellen aufgeführten Content Packs bereitzustellen.
Schließen	Klicken Sie hier, um das Dialogfeld Neuen Inhalt bereitstellen zu schließen.

Registerkarte "Content Packs"

Operations Orchestration			0	(i)					
	Flov	J-Bibliothek Conter	nt Packs	Konfiguratio	nselemente				
		CP-Name	Version	Bereitge	Bereitgestellt		Base		
		Base	1.1.1	Mittwoc	anonymousUser	^	Inhalt Änderungen		
Dasnboard		IT Operations	1.1.0	Mittwoc	anonymousUser		Version		~
O		Databases	1.1.0	Mittwoc	anonymousUser		1.1.1		
Ausführungsmanagemer	it 🗆	Cloud Orchestration	1.1.0	Mittwoc	anonymousUser		Publisher Howlett Packard		
		Utility Orchestration	1.1.0	Mittwoc	anonymousUser		Beschreibung		~
		Infrastructure Orch	1.1.0	Mittwoc	anonymousUser		inhalt		
		Cloud	1.1.0	Mittwoc	anonymousUser		- Elbrary		^
Systemkonfiguration		Virtualization	1.1.0	Mittwoc	anonymousUser	~	, > im Accelerator Packs > im How Do I flows		~

GUI-Element	Beschreibung
Schaltfläche "Bereitstellen"	Klicken Sie auf die Schaltfläche Bereitstellen , um das Dialogfeld "Neuen Inhalt bereitstellen" anzuzeigen.
Schaltfläche "Rollback"	Klicken Sie auf die Schaltfläche Rollback , um die Daten auf die letzte Bereitstellung zurückzusetzen.
Schaltfläche 🗙 "Löschen"	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um das ausgewählte Content Pack zu löschen.
Schaltfläche "Filter löschen" 橮	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die Filter zu entfernen und alle Content Packs anzuzeigen.
Filter "CP-Name"	Geben Sie den Namen oder einen Teil des Namens eines Content Pack ein, um die angezeigten Content Packs zu filtern.
Version	Zeigt die Versionsnummer des Content Pack an.
Bereitgestellt	Zeigt Uhrzeit und Datum der Bereitstellung des Content Pack an.
	Hinweis: Wenn das Content Pack am aktuellen Tag bereitgestellt wurde, wird nur die Uhrzeit angezeigt.
Bereitgestellt von	Zeigt den Benutzer an, der das Content Pack bereitgestellt hat.

Registerkarte "Inhalt"	Klicken Sie auf die Registerkarte Inhalt , um die Details des ausgewählten Content Pack anzuzeigen. Zu diesen Informationen gehören die Version, der Publisher, die Beschreibung, der Benutzer, durch den es bereitgestellt wurde, und die Entitäten innerhalb des Content Pack. Die Entitäten werden in einer Struktur unter den Ordnern Library und Configuration angeordnet. Dies zeigt, wie das Content Pack in Studio dargestellt wird. Die Strukturknoten können wie in Studio erweitert und reduziert werden.
Registerkarte "Änderungen"	Klicken Sie auf die Registerkarte Änderungen , um die Änderungen anzuzeigen, die am ausgewählten Content Pack vorgenommen wurden. Aus diesen Informationen erfahren Sie, welche Elemente hinzugefügt, gelöscht, aktualisiert oder verschoben wurden. Wenn Sie den Mauszeiger über ein Element bewegen, das entfernt wurde, wird angezeigt, wo es entfernt wurde.
Schaltfläche "Öffnen/Schließen"	Verwenden Sie die Schaltfläche Öffnen/Schließen im Schieberegler am linken Rand des Bereichs Details , um den Bereich ein- oder auszublenden.

Registerkarte "Content Packs" > Bereich "Änderungen"

Тур	Pfad	Änderung
~		~
Ħ	Library/Operations/Operating Systems/Windo	+
	Library/How Do I flows/How do I- Create a para	+
	Library/Accelerator Packs/Network/Deprecate	+
	Library/Accelerator Packs/Network/Web Pages	+
	Library/Operations/Operating Systems/Solaris	+
	Library/Operations/Operating Systems/Windo	+

GUI-Element Beschreibung

Inhalt Änderungen

Тур	Wählen Sie einen oder mehrere Entitätstypen aus, um nur die Änderungen in Bezug auf Entitäten dieses Typs anzuzeigen. Die Optionen sind Flow , Operation , CI und Alle .
Pfad	Geben Sie den Pfad ganz oder teilweise ein, um nur Änderungen an Entitäten in einem Pfad mit dieser Zeichenfolge anzuzeigen.
Änderung	Wählen Sie einen oder mehrere Änderungstypen aus, um nur Änderungen dieses Typs anzuzeigen. Die Optionen sind Hinzugefügt , Gelöscht, Geändert, Verschoben und Content Pack wurde verschoben .

Einrichten von Worker-Gruppenaliasen

Nachdem ein Content Pack auf einem Central-Server bereitgestellt wurde, muss der Op Admin eventuell dessen Inhalt konfigurieren, um das Pack der Umgebung anzupassen.

Sollte das Content Pack Operationen enthalten, die Gruppenaliasen zugewiesen wurden statt vorhandener Worker-Gruppen, müssen Sie diese Gruppenaliase den vorhandenen Worker-Gruppen zuordnen. Weitere Informationen über Gruppenaliase finden Sie unter "Worker-Gruppen und Gruppenaliase" im HP *OO-Konzepthandbuch*.

Hinweis: Wenn ein Gruppenname und ein Aliasname identisch sind, werden sie einander standardmäßig automatisch zugeordnet.

Klicken Sie auf **Inhaltsverwaltung** > Registerkarte **Konfigurationselemente**, um auf die Konfigurationselemente zuzugreifen.

Hinweis: Die Registerkarte **Konfigurationselemente** wird nur angezeigt, wenn Ihnen eine Rolle zugewiesen wurde, die über die Berechtigung **Konfigurationselemente verwalten** oder die Berechtigung **Konfigurationselemente anzeigen** verfügt. Sie können die Gruppenaliase nur bearbeiten, falls Sie Ihnen eine Rolle mit der Berechtigung **Konfigurationselemente** verwalten zugewiesen wurde.

Weitere Schritte

Weisen Sie im Content Pack einen Gruppenalias einer Worker-Gruppe zu.

Wenn das Content Pack Operationen enthält, die Gruppenaliasen zugewiesen wurden, ordnen Sie diese Gruppenaliase Worker-Gruppen zu.

7/

, um die Inhaltsverwaltung

- 1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Inhaltsverwaltung** anzuzeigen.
- 2. Wählen Sie Konfigurationselemente > Gruppenaliase aus.
- 3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen +**. Das Dialogfeld **Details zum Gruppenalias** wird angezeigt.
| Details zum Gruppenalias | @ × |
|---------------------------------------|----------------------|
| Aliasname:
Name der Worker-Gruppe: | * Zu Gruppe zuweisen |
| | Abbrechen Speichern |

- 4. Geben Sie im Feld **Aliasname** den Namen des Alias ein, der in den Operationen verwendet wurde.
- 5. Wählen Sie aus der Liste **Name der Worker-Gruppe** die Worker-Gruppe aus, der Sie den Gruppenalias zuordnen möchten.
- 6. Klicken Sie auf **Speichern**.

Hinweis: Wenn Sie den Gruppenalias einer Gruppe zuordnen möchten, die noch nicht vorhanden ist, wechseln Sie zu **Inhaltsverwaltung** > **Systemkonfiguration** > **Worker**, erstellen Sie eine neue Gruppe und kehren Sie dann wieder zu dieser Aufgabe zurück, um die Zuordnung vorzunehmen. Weitere Informationen zum Erstellen von Worker-Gruppen finden Sie unter "Einrichten der Topologie – Worker" auf Seite 82.

Ändern der dem Gruppenalias zugeordneten Worker-Gruppe

- 1. Wählen Sie Inhaltsverwaltung > Konfigurationselemente > Gruppenaliase aus.
- 3. Wählen Sie aus der Liste **Name der Worker-Gruppe** eine andere Worker-Gruppe aus, der Sie den Gruppenalias zuordnen möchten.
- 4. Klicken Sie auf **Speichern**.

Löschen der Zuordnung eines Gruppenalias

- 1. Wählen Sie Inhaltsverwaltung > Konfigurationselemente > Gruppenaliase aus.
- 2. Wählen Sie die zu löschende Gruppenzuordnung aus und klicken Sie auf die Schaltfläche Löschen X.

3. Klicken Sie im Bestätigungsdialogfeld auf Ja.

Referenzmaterial

Bereich "Gruppenaliase"

() Operat	ions Orchestration	0	(j)
	Flow-Bibliothek Content Packs Konfigurationselemente		
	Gruppenaliase Systemkonten Systemeigenschaften + ✓		
	Name Name der Worker-Gruppe		
\bigcirc	AliasA		
Dashboard	AliasB		
	AliasC		
\mathbf{O}	RAS_Operator_Path RAS_Operator_Path		
Ausführungsmanageme	ent		
Inhaltsarbeitsbereich			
Systemkonfiguration			

GUI-Element	Beschreibung
Name	Zeigt den Namen eines Worker-Gruppenalias des Content Packs an.
Name der Worker- Gruppe	Zeigt die Worker-Gruppe an, der der Alias zugeordnet werden soll.
Schaltfläche + "Hinzufügen"	Öffnet das Dialogfeld Details zum Gruppenalias , damit Sie einen Gruppenalias des Content Packs einer Worker-Gruppe zuordnen können.
Schaltfläche 🧪 "Bearbeiten"	Öffnet das Dialogfeld Details zum Gruppenalias , damit Sie dem Gruppenalias eine andere Worker-Gruppe zuordnen können.

Schaltfläche 🗙	Löscht die ausgewählte Gruppenalias-Zuordnung.
"Löschen"	

Dialogfeld "Details zum Gruppenalias"

Details zum Gruppenalias		0	×
Aliasname: Name der Worker-Gruppe:	* Zu Gruppe zuweisen	[
	Abbrechen Spe	icherr	

GUI-Element	Beschreibung
Aliasname	Geben Sie den Namen eines Worker-Gruppenalias des Content Packs an.
Name der Worker- Gruppe	Wählen Sie die Worker-Gruppe aus, der der Alias zugeordnet werden soll.

Einrichten von Systemkonten für ein Content Pack

Nachdem ein Content Pack auf einem Central-Server bereitgestellt wurde, muss der Op Admin eventuell dessen Inhalt konfigurieren, um das Pack der Umgebung anzupassen. Dazu gehört auch das Einrichten der Systemkonten.

In vielen Fällen werden Content Packs mit konfigurierten Systemkonten bereitgestellt. Wenn Sie zum Beispiel ein Content Pack für eine Oracle-Datenbank bereitstellen, enthält es Oracle-Benutzerkonten. Sie müssen Benutzernamen für Central erstellen und Sie den Systemkonten im Content Pack zuordnen.

Flow-Bibliothek	Content Packs	Konfigurationselemente	
Gruppenaliase	Systemkonten	Systemeigenschaften	
+ ∕ Ω ×			
Name		Bereitgestellter Benutzername	Benutzernamen überschreiben
Admin			Sys_account1
СР			admin

- Für Systemkonten, die in den bereitgestellten Content Packs enthalten waren, wird der ursprüngliche Wert in der Spalte **Bereitgestellter Benutzername** angezeigt.
- Wenn Sie ein Systemkonto aus einem bereitgestellten Content Pack bearbeiten, wird der Standardwert überschrieben, und der neue Wert wird in der Spalte Benutzernamen überschreiben angezeigt.
- Wenn Sie ein neues Systemkonto erstellen, wird nur ein Wert in der Spalte **Benutzernamen** überschreiben angezeigt.

Hinweis: Die folgenden Sonderzeichen dürfen im Namen eines Systemkontos nicht verwendet werden: <>\\"/;%!@#\$%^&*().

Klicken Sie auf **Inhaltsverwaltung** > Registerkarte **Konfigurationselemente**, um auf die Konfigurationselemente zuzugreifen.

Hinweis: Die Registerkarte **Konfigurationselemente** wird nur angezeigt, wenn Ihnen eine Rolle zugewiesen wurde, die über die Berechtigung **Konfigurationselemente verwalten** oder die Berechtigung **Konfigurationselemente anzeigen** verfügt. Sie können die Systemkonten nur bearbeiten, falls Sie Ihnen eine Rolle mit der Berechtigung **Konfigurationselemente** verwalten zugewiesen wurde.

Weitere Schritte

Hinzufügen eines Systemkontos zu einem Content Pack



, um die Inhaltsverwaltung

- 1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Inhaltsverwaltung** anzuzeigen.
- 2. Wählen Sie Konfigurationselemente > Systemkonten aus.

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen** + . Das Dialogfeld **Systemkonto hinzufügen** wird geöffnet.

Systemkonto hinzufügen		ø ×
Name des Systemkontos:	*	
Benutzername:		
Kennwort bestätigen:		
		Abbrechen Speichern

- 4. Geben Sie im Feld **Name des Systemkontos** den Namen des Systemkontos so ein, wie er im Content Pack angezeigt wird.
- 5. Geben Sie im Feld **Benutzername** einen Namen für ein Central-Benutzerkonto ein. Dieser Benutzername wird dem Systemkonto aus dem Content Pack zugeordnet.

Hinweis: Der Benutzername muss nicht mit dem ursprünglichen Namen des Systemkontos identisch sein.

- 6. Geben Sie im Feld **Kennwort** ein Kennwort für die Benutzer von Central ein.
- 7. Geben Sie das Kennwort im Feld **Kennwort bestätigen** ein zweites Mal ein.
- 8. Klicken Sie auf **Speichern**.

Bearbeiten eines Systemkontos in einem Content Pack

- 1. Wählen Sie Inhaltsverwaltung > Konfigurationselemente > Systemkonten aus.
- 3. Nehmen Sie im Feld **Systemkonto bearbeiten** die erforderlichen Änderungen am Systemkontonamen, am Benutzernamen oder am Kennwort vor.

Hinweis: Die folgenden Sonderzeichen dürfen im Namen eines Systemkontos nicht verwendet werden: <>\\"/;%!@#\$%^&*().

4. Klicken Sie auf **Speichern**.

Löschen einer Systemkonto-Zuordnung in einem Content Pack

- 1. Wählen Sie Inhaltsverwaltung > Konfigurationselemente > Systemkonten aus.
- 2. Wählen Sie die zu löschende Systemkontenzuordnung aus und klicken Sie auf die Schaltfläche Löschen X.
- 3. Klicken Sie im Bestätigungsdialogfeld auf Ja.

Hinweis: Systemkonten, die vor HP OO 10.02 bereitgestellt wurden, können gelöscht werden. Die ab HP OO 10.02 bereitgestellten Systemkonten können jedoch nicht gelöscht werden.

Referenzmaterial

Bereich "Systemkonten"

Flow-Bibliothek	Content Packs	Konfigurationselemente	
Gruppenaliase	Systemkonten	Systemeigenschaften	
+ / O ×			
Name		Bereitgestellter Benutzername	Benutzernamen überschreiben
Admin			Sys_account1
СР			admin

GUI-Element	Beschreibung
Name	Zeigt den Namen des Systemkontos an, so wie er im Content Pack angezeigt wird.
Bereitgestellter Benutzername	Zeigt für ein Systemkonto, das zum Zeitpunkt der Bereitstellung im Content Pack enthalten war, den ursprünglichen Wert an. Wenn Sie das Systemkonto bearbeiten, wird in diesem Feld der ursprüngliche Wert protokolliert.

Benutzernamen überschreiben	 Zeigt den Central-Benutzernamen an, der dem Systemkonto zugeordnet ist. Zeigt den Wert für ein Systemkonto an, das nach der Bereitstellung zum Content Pack hinzugefügt wurde. Zeigt für ein Systemkonto, das zum Zeitpunkt der Bereitstellung im Content Pack atthalten war und anachließ and haarbeitet wurde.
	den neuen Wert an, der den ursprünglichen Wert überschreibt.
Schaltfläche + "Hinzufügen"	Öffnet das Dialogfeld Systemkonto hinzufügen , damit Sie ein neues Systemkonto hinzufügen können.
Schaltfläche "Bearbeiten"	Öffnet das Dialogfeld Systemkonto bearbeiten , damit Sie das ausgewählte Systemkonto bearbeiten können.
Schaltfläche "Zurücksetzen" 🕥	Setzt das ausgewählte Systemkonto auf den ursprünglichen Wert zurück. Diese Schaltfläche ist nur für Systemkonten verfügbar, die zum Zeitpunkt der Bereitstellung im Content Pack enthalten waren.
Schaltfläche 🗙 "Löschen"	Löscht das ausgewählte Systemkonto.
Logonen	Hinweis: Systemkonten, die vor HP OO 10.02 bereitgestellt wurden, können gelöscht werden. Die ab HP OO 10.02 bereitgestellten Systemkonten können jedoch nicht gelöscht werden.

Dialogfeld "Systemkonto hinzufügen"

Systemkonto hinzufügen	© ×
Name des Systemkontos: *	
Kennwort:	
Kennwort bestätigen:	
	Abbrechen Speichern

GUI-Element	Beschreibung
Name des Systemkontos	Geben Sie den Namen des Systemkontos an, so wie er im Content Pack angezeigt wird.
Benutzername	Geben Sie den Central-Benutzernamen an, der dem Systemkonto zugeordnet werden soll.
Kennwort	Geben Sie das Kennwort für den Central-Benutzernamen ein.
Kennwort bestätigen	Geben Sie das Kennwort im Feld Kennwort bestätigen ein zweites Mal ein.

Konfigurieren von Systemeigenschaften für ein Content Pack

Nachdem ein Content Pack auf einem Central-Server bereitgestellt wurde, muss der Op Admin eventuell dessen Inhalt konfigurieren, um das Pack der Umgebung anzupassen. Dazu gehört auch das Konfigurieren der Systemeigenschaften.

- / Q X		Systemkonten	systemengenscharten	
---------	--	--------------	---------------------	--

- Für Systemeigenschaften, die in den bereitgestellten Content Packs enthalten waren, wird der ursprüngliche Wert in der Spalte **Bereitgestellter Wert** angezeigt.
- Wenn Sie eine Systemeigenschaft aus einem bereitgestellten Content Pack bearbeiten, wird der Standardwert überschrieben, und der neue Wert wird in der Spalte Überschreibungswert angezeigt.
- Wenn Sie eine neue Systemeigenschaft erstellen, wird für diese Eigenschaft nur ein Wert in der Spalte **Überschreibungswert** angezeigt.

Klicken Sie auf **Inhaltsverwaltung** > Registerkarte **Konfigurationselemente**, um auf die Konfigurationselemente zuzugreifen.

Hinweis: Die Registerkarte **Konfigurationselemente** wird nur angezeigt, wenn Ihnen eine Rolle zugewiesen wurde, die über die Berechtigung **Konfigurationselemente verwalten** oder die Berechtigung **Konfigurationselemente anzeigen** verfügt. Sie können die Systemeigenschaften nur bearbeiten, wenn Ihnen eine Rolle mit der Berechtigung **Konfigurationselemente verwalten** zugewiesen wurde.

Weitere Schritte

Hinzufügen einer Systemeigenschaft

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche Inhaltsverwaltung anzuzeigen.



, um die Inhaltsverwaltung

- 2. Wählen Sie Konfigurationselemente > Systemeigenschaften aus.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche Hinzufügen + . Das Dialogfeld Details zur Systemeigenschaft wird geöffnet.

Details zur Systemeigensc	haft	Θ×
Name	*	
Überschreibungswert		
		Abbrechen Speichern

4. Geben Sie im Feld **Name** den Namen der Systemeigenschaft ein. Der Name darf maximal 255 Zeichen lang sein.

Hinweis: Die folgenden Zeichen dürfen im Namen einer Systemeigenschaft nicht verwendet werden: /\

5. Klicken Sie auf **Speichern**.

Bearbeiten des Wertes einer Systemeigenschaft

- 1. Wählen Sie Inhaltsverwaltung > Konfigurationselemente > Systemeigenschaften aus.

Details zur Systemeigenschaft		© ×
Name	*	system_property_for_display
Bereitgestellter Wert		
Überschreibungswert		
		Abbrechen Speichern

3. Nehmen Sie im Dialogfeld zum Konfigurieren von Systemeigenschaften die notwendigen Änderungen am Wert der Systemeigenschaft vor.

Hinweis: Der Name einer Systemeigenschaft kann nicht geändert werden, falls sie aus einem bereitgestellten Content Pack stammt.

4. Klicken Sie auf **Speichern**.

Löschen einer Systemeigenschaft

Sie können eine Systemeigenschaft nur löschen, wenn sie nach der Bereitstellung des Content Packs erstellt wurde. Systemeigenschaften, die zum Zeitpunkt der Bereitstellung im Content Pack enthalten waren, können nicht gelöscht werden.

- 1. Wählen Sie Inhaltsverwaltung > Konfigurationselemente > Systemeigenschaften aus.
- 2. Wählen Sie die zu löschende Systemeigenschaft aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche Löschen X.
- 3. Klicken Sie im Bestätigungsdialogfeld auf Ja.

Zurücksetzen einer Systemeigenschaft aus einem Content Pack

Wenn Sie die den Wert einer Systemeigenschaft geändert haben, die zum Zeitpunkt der Bereitstellung im Content Pack enthalten war, können Sie die Eigenschaft auf den ursprünglichen Wert zurücksetzen.

- 1. Wählen Sie Inhaltsverwaltung > Konfigurationselemente > Systemeigenschaften aus.
- Wählen Sie die Systemeigenschaft aus, die Sie auf den ursprünglichen Wert zurücksetzen möchten, und klicken Sie auf die Schaltfläche Zurücksetzen O.
- 3. Klicken Sie im Bestätigungsdialogfeld auf Ja.

Referenzmaterial

Registerkarte "Systemeigenschaften"

Flow-Bibliothek	Content Packs	Konfigurationselemente	
Gruppenaliase + ∕ ♀ ×	Systemkonten	Systemeigenschaften	
Name		Bereitgestellter Wert	Überschreibungswert

GUI-Element	Beschreibung
Name	Zeigt den Namen der Systemeigenschaft an.
Bereitgestellter Wert	Zeigt für eine Systemeigenschaft, die zum Zeitpunkt der Bereitstellung im Content Pack enthalten war, den ursprünglichen Wert an. Wenn Sie die Systemeigenschaft bearbeiten, wird in diesem Feld der ursprüngliche Wert protokolliert.
Überschreibungswert	 Zeigt den Wert für eine Systemeigenschaft an, die nach der Bereitstellung zum Content Pack hinzugefügt wurde. Zeigt für eine Systemeigenschaft, die zum Zeitpunkt der Bereitstellung im Content Pack enthalten war und die anschließend bearbeitet wurde, den neuen Wert an, der den ursprünglichen Wert überschreibt.
Schaltfläche + "Hinzufügen"	Öffnet das Dialogfeld Details zur Systemeigenschaft , sodass Sie eine neue Systemeigenschaft hinzufügen können.
Schaltfläche 🧪 "Bearbeiten"	Öffnet das Dialogfeld Details zur Systemeigenschaft , sodass Sie die ausgewählte Systemeigenschaft bearbeiten können.
Schaltfläche 🗙 "Löschen"	Löscht die ausgewählte Systemeigenschaft. Diese Schaltfläche ist nur für Systemeigenschaften verfügbar, die nach der Bereitstellung zum Content Pack hinzugefügt wurden.
Schaltfläche "Zurücksetzen" 🥥	Setzt die ausgewählte Systemeigenschaft auf den ursprünglichen Wert zurück. Diese Schaltfläche ist nur für Systemeigenschaften verfügbar, die zum Zeitpunkt der Bereitstellung im Content Pack enthalten waren.

Details zur Systemeigenscha	ft @×	
Name *	system_property_for_display	
Bereitgestellter Wert		
Überschreibungswert		
	Abbrechen Speichern	

Dialogfeld zum Konfigurieren von Systemeigenschaften

GUI-Element	Beschreibung	
Name	Geben Sie den Namen der Systemeigenschaft ein.	
Überschreibungswert	Geben Sie den Wert der Systemeigenschaft ein.	
Speichern	Speichert die Systemeigenschaft.	

Verwalten der Flow-Bibliothek

Nachdem ein Content Pack bereitgestellt wurde, werden die darin enthaltenen Flows in der Flow-Bibliothek angezeigt. Hier können Sie die Flows filtern oder durchsuchen, um den benötigten Flow zu finden. Sie können die Flow-Metadaten und Reporte über die letzte Ausführung eines Flows anzeigen sowie die Berechtigungen für den Content festlegen.

Klicken Sie auf **Inhaltsverwaltung** > Registerkarte **Flow-Bibliothek**, um auf die Flow-Bibliothek zuzugreifen.

Wenn Sie in der Flow-Bibliothek einen Flow auswählen, werden im Informationsbereich auf der rechten Seite Informationen zu diesem Flow angezeigt.

Die folgenden Informationen sind enthalten:

- Beschreibung des Flows, falls vorhanden
- Pfad zu dem Speicherort, an dem der Flow gespeichert ist
- Version des Flows
- Flow-UUID
- Flow-ROI

Festlegen der Berechtigungen für Inhalte

Mithilfe von Inhaltsberechtigungen schränken Sie den Zugriff auf Daten (Flows oder Ordner) entsprechend der Rollen ein, die Benutzern zugewiesen wurden. Sie sollten im Rahmen der Promotion eines Content Packs eingerichtet werden.

Sie können einer Rolle für einen Flow oder einen Ordner entweder die Berechtigung zum Anzeigen oder zum Ausführen (oder zu beidem) erteilen. Benutzern mit der Rolle **Promoter** können Sie beispielsweise die Berechtigung zum Anzeigen und Ausführen des Inhalts eines ausgewählten Ordners erteilen und Benutzern mit der Rolle **Endbenutzer** nur die Berechtigung zum Anzeigen des Inhalts.

Hinweis: Sie müssen über eine Rolle mit der Berechtigung **Sicherheit verwalten** verfügen, um Berechtigungen für Inhalte ändern zu können.

Wenn Sie die Berechtigungen für den Inhalt eines Ordners erteilen und diese Einstellung für alle untergeordneten Ordner übernehmen, werden die Berechtigungen auf alle Flows in diesem Ordner angewendet. Sei können auch die Berechtigungen der gesamten Bibliothek festlegen.

Hinweis: Berechtigungen für Inhalte sind nicht identisch mit der Einschränkung der Aktionen, die HP OO-Benutzer im System ausführen dürfen. Letzteres wird über die rollenbasierte Zugriffssteuerung (RBAC = Role-Based Access Control) verwaltet. Weitere Informationen zu RBAC finden Sie unter "Einrichten der Sicherheitseinstellungen – Rollen" auf Seite 26.

Weitere Schritte

Flow-Informationen anzeigen

 Klicken Sie auf die Schaltfläche Inhaltsverwaltung anzuzeigen.



, um die Inhaltsverwaltung

- 2. Klicken Sie auf die Registerkarte Flow-Bibliothek.
- 3. Öffnen Sie die Ordner, um nach dem Flow zu suchen, den Sie benötigen.
- 4. (Optional) Geben Sie den Flow-Pfad ganz oder teilweise in das Textfeld **Filtern nach** ein, um die Flows zu filtern.

Wenn Sie beispielsweise "Netzwerk" eingeben, werden nur Flows angezeigt, die das Wort "Netzwerk" enthalten oder sich in einem Pfad mit einem Ordner befinden, der das Wort "Netzwerk" enthält.

Hinweis: Groß-/Kleinschreibung wird bei der Suche nicht berücksichtigt.

5. Wählen Sie einen Flow aus.

- 6. Die Flow-Informationen werden im Informationsbereich auf der rechten Seite angezeigt.
- 7. Falls erforderlich, führen Sie mit der Bildlaufleiste einen Bildlauf nach unten aus und zeigen Sie den Inhalt des Abschnitts **Beschreibung** an.
- 8. Verwenden Sie ggf. die Schieberegler am Rand des Informationsbereichs, um Breite und Höhe des Bereichs anzupassen.
- 9. Klicken Sie, falls gewünscht, auf die Schaltfläche **Flow-Karte**, um eine kartenartige Darstellung des Flows anzuzeigen.



HP Operations Orchestration (10.10)

Weitere Informationen finden Sie unter "Anzeigen einer Flow-Karte" auf Seite 127.

Zeigen Sie Informationen über die letzte Ausführung des Flows an.

Sie können Details dazu anzeigen, was geschah, als der Flow das letzte Mal ausgeführt wurde.

- 1. Klicken Sie auf die Schaltfläche Inhaltsverwaltung anzuzeigen.
- 2. Klicken Sie auf die Registerkarte Flow-Bibliothek.
- 3. Wählen Sie in der Flow-Bibliothek einen Flow aus.
- 4. Klicken Sie auf die Schaltfläche Letzter ausgeführter Report . Das Drilldown-Fenster

. um die Inhaltsverwaltung

				1
a multi-instance step	~		Abgeschlossen – Gelöst	V
	Flow-Diagram	m Schrittdetails		
Übertragungsmeldung	2			
Der Schritt "FS Create Direct	V Multi	Instance FS Crea	ate Directory	
	Schritt-ID:	1d1a9582-4092-4	83d-8a68-53d800421a2d	
	Startzeit:	12:52 Uhr		
	Endzeit:	12:53 Uhr		
	Antwort:	Gelöst: done		
	Dauer:	39.210 Sekunden		
	Eingaben:	path	c:\temp	
	Primäres Ergebnis:	N/A		
	Weitere Ergebnisse:	returnResult	-1	
	Worker- Gruppe:	N/A		
	Worker-ID:			
	Der Schritt "FS Create Direct	Der Schritt "FS Create Direct Ber Schritt "FS Create Direct Der Schritt "FS Create Direct Flow-Diagram Multi Schritt-ID: Startzeit: Endzeit: Antwort: Dauer: Eingaben: Primäres Ergebnisse: Weitere Ergebnisse: Worker- Gruppe: Worker-ID:	ibertragungsmeldung Der Schritt "FS Create Direct Flow-Diagramm Schrittdetalls Schritt-ID: 1d1a9582-4092-4 Startzeit: 12:52 Uhr Endzeit: 12:53 Uhr Antwort: Gelöst: done Dauer: 39.210 Sekunden Eingaben: path Primäres N/A Ergebnise: Weitere returnResult Ergebnise: Worker- N/A Gruppe: Worker-ID:	Immuti-instance step Abgeschlossen – Gelöst Vor Flow-Diagramm Schrittdetails Immuti-instance FS Create Directory Schritt-ID: 1d1a9582-4092-483d-8868-53d800421a2d Der Schritt "FS Create Direction: Schritt-ID: 1d1a9582-4092-483d-8868-53d800421a2d Schritt-ID: 1d1a9582-4092-483d-8868-53d800421a2d Startzeit: 12:52 Uhr Schritt-ID: 1d1a9582-4092-483d-8868-53d800421a2d Startzeit: 12:52 Uhr Endzeit: 12:52 Uhr Endzeit: 12:52 Uhr Endzeit: 12:52 Uhr Endzeit: 12:52 Uhr Dauer: 39:210 Sekunden 1 Eingaben: path Cutemp Primäres N/A 1 Ergebnise: Uwrker- N/A Worker- N/A 1 Umrker-ID: Worker-ID: 1

wird geöffnet und zeigt an, was beim letzten Ausführen des Flows geschah.

Die Schaltfläche Letzter ausgeführter Report ist nur für Flows verfügbar, die mindestens einmal ausgeführt wurden.

Die Informationen im Drilldown-Dialogfeld sind identisch mit den Informationen in der Drilldown-Anzeige **Lauf-Explorer**. Weitere Informationen zu dieser Ansicht finden Sie unter "Testen und Fehlerbehebung im Zusammenhang mit einem Flow-Lauf" auf Seite 178.

Festlegen von Berechtigungen für Inhalte für einen Flow oder einen Ordner

- 1. Wählen Sie in der Flow-Bibliothek einen Flow oder eine Ordner aus.
- 2. Klicken Sie im Abschnitt Berechtigungen auf die Schaltfläche Bearbeiten.
- 3. Aktivieren Sie im Dialogfeld **Berechtigungen bearbeiten** die Kontrollkästchen **Anzeigen** und **Ausführen**, um der ausgewählten Rolle Berechtigungen zuzuweisen.

Berechtigungen bearbeiten			
Pfad: Library/How Do I flows/How do I- Us	se a multi-instance step.xr	ml	
Rollenname	Anzeigen	Ausführen	
ADMINISTRATOR	\checkmark	\checkmark	
		Abbrechen Speichern	

- Wählen Sie Anzeigen aus, damit Benutzer mit der ausgewählten Rolle diesen Flow oder den Inhalt dieses Ordners in Central anzeigen können.
- Wählen Sie Ausführen aus, damit Benutzer mit der ausgewählten Rolle diesen Flow oder den Inhalt dieses Ordners in Central ausführen können.
- 4. Wenn Sie einen Ordner ausgewählt haben, können Sie das Kontrollkästchen **Auf untergeordnete Elemente anwenden** aktivieren, um diese Berechtigungen auf alle Flows des Ordners anzuwenden.
- 5. Klicken Sie auf **Speichern**.

Referenzmaterial

Bereich "Flow-Bibliothek"

Filtern nach: Pfad	▶ *9 🖪			
 iii Library iii Accelerator Packs iii Active Directory iii Deprecated iii Diagnostics iii Health Check iii Utility 	How do I- Use a multi-instal ID: 66a20bc4-2d74-4b49-95fc-375d Pfad: Library/How Do I flows/How do I-	nce step 958a1830 Use a multi-instance step.xml		~
Find Inactive Domain Administrators Find Inactive Users	Content Pack:		~	
Ei Fix Root Hints > im Application Servers > im Database > im Exchange > im IIS	Berechtigungen			
 Metwork Monerating Systems 	Rollenname	Anzeigen	Ausführen	^
In Virtualization	ADMINISTRATOR			
How Do I flows				

GUI-Element	Beschreibung
Schaltfläche "Ausführen"	Klicken Sie auf die Schaltfläche Ausführen , um den ausgewählten Flow auszuführen.
Schaltfläche 粒 "Zeitplan"	Klicken Sie auf die Schaltfläche Zeitplan , um das Dialogfeld "Flow planen" anzuzeigen.
Schaltfläche "Letzter ausgeführter Report"	Zeigt Einzelheiten dazu an, was geschah, als der ausgewählte Flow das letzte Mal ausgeführt wurde. Die Schaltfläche Letzter ausgeführter Report ist nur für Flows verfügbar, die mindestens einmal ausgeführt wurden.
Schaltfläche "Flow-Karte"	Klicken Sie auf die Schaltfläche Flow-Karte , um eine kartenartige Darstellung des Flows anzuzeigen. Weitere Informationen finden Sie unter "Anzeigen einer Flow- Karte" auf Seite 127.
ID	Zeigt die UUID des ausgewählten Flows an.
Pfad	Zeigt den Pfad zum Speicherort des ausgewählten Flows an.
Content Pack	Zeigt das Content Pack an, aus dem der ausgewählte Flow stammt.
Version	Zeigt die Versionsnummer des ausgewählten Flows an.
Lauf-Link	Falls erforderlich, kopieren Sie diesen Link und betten Sie ihn in eine externe Website ein. Klicken Sie auf den hier angegebenen Link, um das auslösende Dialogfeld anzuzeigen und die Darstellung zu testen. Weitere Informationen finden Sie unter "Ausführen eines Flows" auf Seite 133.
Beschreibung	Zeigt eine Beschreibung des ausgewählten Flows an. Falls erforderlich, führen Sie mit der Bildlaufleiste einen Bildlauf nach unten aus und zeigen Sie den Inhalt des Abschnitts Beschreibung an.

Berechtigungen	 Zeigt für jede im System definierte Rolle die Berechtigungen an, die für diesen Flow oder Ordner konfiguriert wurden: Zeigt Anzeigen an, falls Benutzer mit der angrenzenden Rolle über die Berechtigung verfügen, diesen Flow (oder den Inhalt dieses Ordners) in Central anzuzeigen. Zeigt Ausführen an, falls Benutzer mit der angrenzenden Rolle über die Berechtigung verfügen, diesen Flow (oder den Inhalt dieses Ordners) in Central anzuzeigen. Zeigt Ausführen an, falls Benutzer mit der angrenzenden Rolle über die Berechtigung verfügen, diesen Flow (oder den Inhalt dieses Ordners) in Central auszuführen. Die Anzeige der Rollen in diesem Abschnitt entspricht den im System definierten Rollen.
Bearbeiten	Klicken Sie hier, um für den ausgewählten Flow oder den ausgewählten Ordner das Dialogfeld "Berechtigungen bearbeiten" anzuzeigen.

Dialogfeld "Berechtigungen" bearbeiten

Berechtigungen bearbeiten			
Pfad: Library/How Do I flows/How do I- Use a multi-instance step.xml			
Rollenname	Anzeigen	Ausführen	
ADMINISTRATOR		\checkmark	
		Abbrechen Speichern	

GUI-Element	Beschreibung
Ausführen	Wählen Sie Anzeigen aus, damit Benutzer mit der ausgewählten Rolle diesen Flow oder den Inhalt dieses Ordners in Central anzeigen können.
Anzeigen	Wählen Sie Ausführen aus, damit Benutzer mit der ausgewählten Rolle diesen Flow oder den Inhalt dieses Ordners in Central ausführen können.
Auf untergeordnete Elemente anwenden	Wenn Sie einen Ordner ausgewählt haben, aktivieren Sie das Kontrollkästchen Auf untergeordnete Elemente anwenden , um die aktualisierten Berechtigungen auf alle Flows des Ordners anzuwenden.
Speichern	Klicken Sie hier, um die Änderungen an den Berechtigungen zu speichern.

Anzeigen einer Flow-Karte

In der Flow-Bibliothek können Sie auf die Schaltfläche **Flow-Karte** klicken, um eine kartenartige Darstellung des Flows anzuzeigen. Dies ist die gleiche Karte, die in Studio beim Erstellen des Flows angezeigt wurde.



Wozu dient eine Flow-Karte?

- In der Promotionsphase kann der Op Admin die Flow-Karte anzeigen, um Zweck und Inhalt des Flows sowie die zu erwartenden Schritte und Ausgaben besser nachvollziehen zu können.
- In der Ausführungsphase kann der Endbenutzer die Flow-Karte verwenden, um sich über den Inhalt des Flows zu informieren und um so sicherzustellen, dass es sich um den benötigten Flow handelt.
- In der Fehlerbehebungsphase können die Endbenutzer und der Op Admin die Flow-Karte verwenden, um die Schritte, die zu einem Fehler im Flow geführt haben, genau nachvollziehen zu können.



Weitere Schritte

Anzeigen einer Flow-Karte aus der Flow-Bibliothek

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche Inhaltsverwaltung anzuzeigen.



, um die Inhaltsverwaltung

um eine kartenartige

- 2. Klicken Sie auf die Registerkarte Flow-Bibliothek.
- 3. Wählen Sie den Flow aus, den Sie benötigen.



4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Flow-Karte** Darstellung des Flows anzuzeigen.

Anpassen des Zooms einer Flow-Karte

Wenn Sie eine Flow-Karte anzeigen, wird die Zoomstufe automatisch angepasst, sodass der gesamten Flow in das Fenster passt. Sie können diese Zoomstufe jedoch auch erhöhen oder verringern.

- 1. Zeigen Sie die Flow-Karte für den ausgewählten Flow an.
- 2. Passen Sie die Zoomstufen an:
 - Klicken Sie auf die Schaltfläche Vergrößern [®], um die Zoomstufe zu erhöhen.
 - Klicken Sie auf die Schaltfläche Verkleinern

Schwenken über eine Flow-Karte

- 1. Zeigen Sie die Flow-Karte für den ausgewählten Flow an.
- 2. Rollen Sie mit der Maus über die Flow-Karte, sodass der Mauszeiger die Form einer Hand annimmt.
- 3. Drücken Sie die linke Maustaste, und ziehen Sie den Mauszeiger über die Karte, um die Anzeige an eine bestimmte Position in der Karte zu verschieben.

Referenzmaterial

Elemente einer Flow-Karte

GUI-Element	Beschreibung
Operation Operation1	Eine Operation hat einen grauen Hintergrund.
Antworten	Operationen haben vordefinierte Antwortsymbole für "Fehler", "Gelöst", "Diagnose" und "Keine Aktion".
Nicht blockierend	Ein nicht blockierender Schritt ist ein Schritt, der den Rest des Flows nicht blockiert. Während ein solcher Schritt ausgeführt wird, fährt der Flow-Lauf mit der Ausführung nachfolgender Schritte fort.
	Ein nicht blockierender Schritt wird mit einem orangefarbenen Blitz angezeigt.
Subflow	Bei einem Subflow handelt es sich um einen Flow innerhalb eines Flows.
Test Computer Account	Ein Subflow wird mit einem blauen Hintergrund angezeigt.
Antwortschritte	Antwortschritte sind Endpunkte für einen Flow.
Gagnosed unknown (alture success	Übertragungen zwischen Schritten haben Bezeichnungen, für die die gleiche Farbcodierung wie für die Antwortschritte verwendet wird.
Übertragungen	

Abgegrenzte Übertragung	Eine abgegrenzte Übertragung schränkt für Benutzer, denen eine bestimmte Rolle zugewiesen wurde, den Zugriff auf den nächsten Schritt ein. Abgegrenzte Übertragungen werden mit einem roten Pfeil angezeigt.
Übergabeübertragung ——⊯œ	Bei einer Übergabeübertragung wird eine Meldung angezeigt, die dem aktuellen Benutzer vorschlägt, den Flow-Lauf an einen anderen Benutzer zu übergeben. Übergabeübertragungen werden mit einem Pfeil mit nicht ausgefüllter Pfeilspitze angezeigt.
Mehrfachinstanzschritt	Ein Mehrfachinstanzschritt kann mehrere Male mit mehreren Zielen ausgeführt werden. In HP OO 10.x befindet sich ein Mehrfachinstanzschritt innerhalb einer Mehrfachinstanzverzweigung.
Schritt mit paralleler Teilung	Bei einem Schritt mit paralleler Teilung handelt es sich um eine Reihe von Schrittsequenzen, die gleichzeitig ausgeführt werden. Jede Reihe von Schritten wird im Flow-Diagramm als Zweig dargestellt.

Symbolleiste der Flow-Karte

æ	\bigcirc	760/
		/ 070
-	-	

GUI-Element	Beschreibung
Vergrößern 🕀	Klicken Sie auf die Schaltfläche Vergrößern, um die Zoomstufe zu erhöhen.
Verkleinern ⊝্	Klicken Sie auf die Schaltfläche Verkleinern, um die Zoomstufe zu verringern.
Schaltfläche Zurücksetzen 🔎	Klicken Sie hier, um die Ansicht auf die Standardgröße und -position zurückzusetzen.

Testen und Fehlerbehebung im Zusammenhang mit einem Content Pack

In diesem Schritt testet der Op Admin die Flows des Stagingservers und behebt eventuelle Probleme.

Weitere Schritte

Testen eines Content Packs auf dem Stagingserver

- 1. Klicken Sie auf die Schaltfläche Inhaltsverwaltung anzuzeigen.
- 2. Klicken Sie auf die Registerkarte Flow-Bibliothek.
- 3. Wählen Sie den Flow aus, den Sie testen möchten, und klicken Sie auf die Schaltfläche Ausführen.
- 4. Überprüfen Sie, ob der Flow erwartungsgemäß ausgeführt wird.
- Klicken Sie auf die Registerkarte Läufe, um den Fortschritt des Flow-Laufs zu überwachen. Weitere Informationen finden Sie unter "Verfolgen und Verwalten von Flow-Läufen" auf Seite 163.
- 6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Drilldown** am Ende der Zeile, um weitere Informationen zum ausgewählten Lauf anzuzeigen. Weitere Informationen finden Sie unter "Testen und Fehlerbehebung im Zusammenhang mit einem Flow-Lauf" auf Seite 178.
- 7. Führen Sie den Flow mit denselben oder mit anderen Parametern erneut aus, um ihn weiter zu testen.



HP Operations Orchestration (10.10)



. um die Inhaltsverwaltung

Ausführen und Überwachen von Flows



Der Op Admin und der Endbenutzer sind für die Ausführung und Überwachung der Flows zuständig.

Ausführen und Überwachen eines Flows – Übersicht	132
Ausführen eines Flows	. 133
Planen von Flow-Läufen	. 142
Verfolgen und Verwalten von Flow-Läufen	. 163
Anpassen der Anzeige von Flow-Läufen	. 171
Testen und Fehlerbehebung im Zusammenhang mit einem Flow-Lauf	178

Ausführen und Überwachen eines Flows – Übersicht

Sobald die Content Packs bereitgestellt wurden, können der Op Admin und der Endbenutzer Flows ausführen und überwachen.



Dies ist nur ein Überblick über den Workflow. Es gibt noch viele weitere Optionen, die hier nicht beschrieben werden. Sollten Sie detailliertere Informationen zu einem der Schritte wünschen, verwenden Sie die Links und erfahren Sie Einzelheiten zu den Optionen.

Schritt 1: Suchen Sie nach dem Flow, den Sie ausführen möchten.

Lauf-Explorer. Wechseln Sie zum Modul **Inhaltsarbeitsbereich > Flow-Bibliothek** oder zum

Modul **Ausführungsmanagement > Lauf-Explorer**. Weitere Informationen finden Sie unter "Ausführen eines Flows" unten oder "Verwalten der Flow-Bibliothek" auf Seite 120.

Schritt 2: Ausführen des Flows

Le Contractionen finden Sie unter "Ausführen eines Flows" unten.

Alternativ legt der Op Admin/Endbenutzer fest, dass der Flow später ausgeführt werden soll. Weitere Informationen finden Sie unter "Planen von Flow-Läufen" auf Seite 142.

Schritt 3: Überwachen des Flow-Laufs

Der Op Admin/Endbenutzer überwacht den Flow-Lauf im Lauf-Explorer. Weitere Informationen finden Sie unter "Verfolgen und Verwalten von Flow-Läufen" auf Seite 163.

Falls erforderlich, führt der Op Admin/Endbenutzer Aktionen mit dem Flow aus, z. B. Anhalten, Wiederaufnehmen und Abbrechen von Flow-Läufen. Weitere Informationen finden Sie unter "Verfolgen und Verwalten von Flow-Läufen" auf Seite 163.

Schritt 4: Fehler des Flow-Laufs beheben

Falls erforderlich, prüft der Op Admin beim Lauf aufgetretene Probleme. Weitere Informationen finden Sie unter "Testen und Fehlerbehebung im Zusammenhang mit einem Flow-Lauf" auf Seite 178.

Ausführen eines Flows

Ar Central können Sie einen Flow von verschiedenen Punkten aus ausführen:

- Im Lauf-Explorer
- In der Flow-Bibliothek

Weitere Informationen zum Anhalten, Fortsetzen und Abbrechen eines Flow-Laufs finden Sie unter "Verfolgen und Verwalten von Flow-Läufen" auf Seite 163.

Weitere Schritte

Ausführen eines Flows im Lauf-Explorer

 Klicken Sie auf die Schaltfläche Ausführungsmanagement , um Ausführungsmanagement anzuzeigen.



- 2. Klicken Sie auf die Registerkarte Lauf-Explorer.
- 3. Klicken Sie in der oberen rechten Ecke auf die Schaltfläche Ausführen
- 4. Klicken Sie im Dialogfeld **Flow auswählen** auf die Schaltfläche **Durchsuchen**, um den Flow zu suchen, den Sie benötigen.



5. (Optional) Um den gewünschten Flow zu suchen, geben Sie den Flow-Pfad ganz oder teilweise in das Textfeld **Filtern nach** ein.

Wenn Sie beispielsweise "Netzwerk" eingeben, werden nur Flows angezeigt, die das Wort "Netzwerk" enthalten oder sich in einem Pfad mit einem Ordner befinden, der das Wort "Netzwerk" enthält.

Hinweis: Groß-/Kleinschreibung wird bei der Suche nicht berücksichtigt.

- 6. Wählen Sie den Flow aus, den Sie ausführen möchten, und klicken Sie auf OK.
- 7. Geben Sie im Feld Laufname einen Namen für den Lauf ein.

Standardmäßig entspricht der Name des Laufs dem Flow-Namen. Sie können dies jedoch ändern. Sie können auch einen Namen festlegen, der diesen bestimmten Lauf kennzeichnet. Beispielsweise könnte es vorkommen, dass Sie den gleichen Flow mehrere Male ausführen wollen, allerdings jeweils mit unterschiedlichen Eingaben. Erhalten die Läufe individuelle Namen, erleichtert das die auf der Eingabe basierende Unterscheidung.

Ausführen

8. Geben Sie die notwendigen Eingaben für den Lauf in das Dialogfeld "Flow ausführen" ein.

Flow ausführen	© ×
Flow:	* Library/Accelerator Packs/Network/Simple SMTP
Ausführungsname:	Simple SMTP Check
host:	* localHost
domain:	
	Abbrechen Ausführen

9. Klicken Sie auf Ausführen.

Ausführen eines Flows von der Flow-Bibliothek aus

- 1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Inhaltsverwaltung** anzuzeigen.
- 2. Klicken Sie auf die Registerkarte Flow-Bibliothek.
- 3. Suchen Sie in der Flow-Bibliothek nach einem Flow.
- 4. (Optional) Um den gewünschten Flow zu suchen, geben Sie den Pfad ganz oder teilweise in das Textfeld **Filtern nach** ein.

Wenn Sie beispielsweise "Netzwerk" eingeben, werden nur Flows angezeigt, die das Wort "Netzwerk" enthalten oder sich in einem Pfad mit einem Ordner befinden, der das Wort "Netzwerk" enthält.

Hinweis: Groß-/Kleinschreibung wird bei der Suche nicht berücksichtigt.

5. Wählen Sie den Flow aus, den Sie ausführen möchten, und klicken Sie auf die Schaltfläche

Ausführen 🏲 .

6. Geben Sie im Dialogfeld "Flow ausführen" einen Namen für diesen Flow-Lauf an.



, um die Inhaltsverwaltung

Standardmäßig entspricht der Name des Laufs dem Flow-Namen. Sie können dies jedoch ändern. Sie können auch einen Namen festlegen, der diesen bestimmten Lauf kennzeichnet. Beispielsweise könnte es vorkommen, dass Sie den gleichen Flow mehrere Male ausführen wollen, allerdings jeweils mit unterschiedlichen Eingaben. Erhalten die Läufe individuelle Namen, erleichtert das die auf der Eingabe basierende Unterscheidung.

7. Geben Sie die notwendigen Eingaben für den Lauf in das Dialogfeld "Flow ausführen" ein.

Flow ausführen	@ ×
Flow:	* Library/Accelerator Packs/Network/Simple SMTP
Ausführungsname:	Simple SMTP Check
host:	* localHost
domain:	
	Abbrechen Ausführen

8. Klicken Sie auf Ausführen.

Ausführen eines interaktiven Flows

- 1. Führen Sie den interaktiven Flow entweder von der Flow-Bibliothek oder dem Lauf-Explorer aus aus.
- 2. Wenn der Lauf einen Moment der Interaktion erreicht (Eingaben erforderlich, Übergabe, Meldung anzeigen usw.), wird sein Status auf Angehalten Aktion erforderlich geändert.
- 3. Wählen Sie den Lauf im Lauf-Explorer aus und klicken Sie am Ende der Zeile auf die Schaltfläche **Drilldown**, um das Fenster **Laufinformationen** anzuzeigen.
- 4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Erweitern** (1990), um die Eingabeaufforderung zu erweitern.

Eingaben erforderlich - Local Ping		
targetHost:	* localHost Geben Sie einen Wert für targetHost ein	
packetCount:	Geben Sie einen Wert für packetCount ein	
packetSize:	Geben Sie einen Wert für packetSize ein	
timeout:	Geben Sie einen Wert für timeout ein	
	Wieder aufnehmen	

Hinweis: Sie können auf der linken Seite des Dialogfelds Eingaben erforderlich auf die Schaltfläche Vertrag 🔊 klicken, um die Erweiterung wieder auszublenden.

5. Lesen Sie die Meldung und folgen Sie den Anweisungen, um den Lauf fortzusetzen. Geben Sie die erforderlichen Eingaben, Übergaben usw. an und klicken Sie auf **Wieder aufnehmen**.

Weitere Informationen zu den verschiedenen Status finden Sie unter "Verfolgen und Verwalten von Flow-Läufen" auf Seite 163.

Ausführen eines Flows mit einer abgegrenzten Übertragung

Eine abgegrenzte Übertragung schränkt für Benutzer, denen eine bestimmte Rolle zugewiesen wurde, den Zugriff auf den nächsten Schritt ein.

Hinweis: Flows mit abgegrenzten Übertragungen können nur von Benutzern fortgesetzt werden, die über Berechtigungen der Art **Läufe anderer Benutzer verwalten** verfügen.

- 1. Führen Sie den Flow entweder von der Flow-Bibliothek oder dem Lauf-Explorer aus aus.
- Wenn der Flow die abgegrenzte Übertragung erreicht, wird er angehalten, falls die Ihnen zugewiesene Rolle nicht über die erforderliche Berechtigung verfügt. Der Laufstatus wird als Angehalten – Aktion erforderlich angezeigt.

- 3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Drilldown** am Ende der Zeile, um weitere Informationen zum Lauf anzuzeigen.
- 4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Erweitern** (1), um die Eingabeaufforderung zu erweitern.
- Klicken Sie in der Eingabeaufforderung auf den Link An einen anderen Benutzer übergeben (diesen Lauf per E-Mail senden), um eine E-Mail zu erstellen, die an den Benutzer gesendet wird, der den Flow-Lauf abschließen muss.
- 6. Eine E-Mail mit einer Nachricht an die Person, an die Sie den Flow weitergeben wollen, und einem Link zum Flow-Lauf wird angezeigt. Geben Sie die E-Mail-Adresse dieser Person ein und senden Sie die Nachricht.

Ausführen eines Flows mit einer Übergabeübertragung

Bei einer Übergabeübertragung wird eine Meldung angezeigt, die dem aktuellen Benutzer vorschlägt, den Flow-Lauf an einen anderen Benutzer zu übergeben. Im Gegensatz zur abgegrenzten Übertragung verfügt der erste Benutzer hier aber über die Möglichkeit, den Flow fortzusetzen, ohne ihn an einen anderen Benutzer zu übertragen.

- 1. Führen Sie den Flow entweder von der Flow-Bibliothek oder dem Lauf-Explorer aus aus.
- 2. Wenn der Flow-Lauf die Übergabeübertragung erreicht hat, wird er angehalten. Der Laufstatus wird als **Angehalten Aktion erforderlich** angezeigt.
- 3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Drilldown** am Ende der Zeile, um weitere Informationen zum Lauf anzuzeigen.
- 4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Erweitern** (1), um die Eingabeaufforderung zu erweitern.
- 5. Ihnen stehen zwei Möglichkeiten zur Verfügung:
 - Klicken Sie auf An einen anderen Benutzer übergeben (diesen Lauf per E-Mail versenden). Eine E-Mail mit einer Nachricht an die Person, an die Sie den Flow weitergeben wollen, und einem Link zum Flow-Lauf wird angezeigt. Geben Sie die E-Mail-Adresse dieser Person ein und senden Sie die Nachricht.
 - Klicken Sie auf Wieder aufnehmen, um den Flow fortzusetzen, ohne dass er übergeben wird.

Ausführen eines Flows mit "Angehalten – Keine Worker"

Ein Flow erhält den Status **Angehalten – Keine Worker**, wenn eine Worker-Gruppe vorliegt, der noch keine Worker zugeordnet wurden. Bevor Sie den Lauf fortsetzen können, müssen Sie der Worker-Gruppe vorhandene Worker zuordnen. Weitere Informationen finden Sie unter "Einrichten von Worker-Gruppenaliasen" auf Seite 108.

- 1. Führen Sie den Flow entweder von der Flow-Bibliothek oder dem Lauf-Explorer aus aus.
- Wenn der Flow-Lauf die Stelle erreicht, an der er in Beziehung zu einer Worker-Gruppe ohne Worker gesetzt wird, wird er angehalten. Der Laufstatus wird als Angehalten – Keine Worker angezeigt.
- 3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Drilldown** am Ende der Zeile, um weitere Informationen zum Lauf anzuzeigen.
- 4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Erweitern** (4. um die Eingabeaufforderung zu erweitern.
- 5. Ordnen Sie der Worker-Gruppe die vorhandenen Worker zu. Weitere Informationen finden Sie unter "Einrichten von Worker-Gruppenaliasen" auf Seite 108.
- 6. Kehren Sie zur Meldung, dass der Flow angehalten wurde, zurück und klicken Sie auf **Wieder** aufnehmen.

Externes Ausführen eines Flows

Sie können eine Website mit einem Flow verlinken, damit er von der Website aus ausgeführt werden kann. Wenn Benutzer auf den Link in der Website klicken, wird ein Dialogfeld angezeigt, mithilfe dessen sie den Flow ausführen können. Sollten Eingaben erforderlich sein, werden sie im Dialogfeld angezeigt.

Hinweis: Sie können den Lauf-Link bearbeiten, um Eingaben zu übergeben oder den Namen des Flow-Laufs zu ändern.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche Inhaltsarbeitsbereich Inhaltsarbeitsbereich anzuzeigen.



- 2. Klicken Sie auf die Registerkarte Flow-Bibliothek.
- 3. Klicken Sie auf einen Flow, um seine Details auf der rechten Seite im Bereich mit den Informationen anzuzeigen.
- 4. Kopieren Sie den Text aus dem Abschnitt Lauf-Link und binden Sie ihn in eine Website ein.

Ausführungslink: http://oo0609de1:8081/oo/trigger.html#13dbf004-c88f-4ef6-b743-a5c6cc65d8bc

Das Format lautet: input_<inputName>=<inputValue> und runName=<runNameValue>. Diese Werte sollten nach dem ? folgen und mit & verkettet werden.

Beispiel:

https://<Ihr FQDN in Central>:<Portnummer>/oo/trigger.html#7a1fc3c7-1c5b-4868-a1c7-2932d878897e?input_host=someHost&input_username=someUsername

https://<Ihr FQDN in Central>:<Portnummer>/oo/trigger.html#7a1fc3c7-1c5b-4868-a1c7-2932d878897e?runName=someName

Hinweis: Wenn Sie testen möchten, wie der Lauf-Link aussehen wird, dann klicken Sie auf den Link im Abschnitt **Lauf-Link**, um das auslösende Dialogfeld anzuzeigen.

Referenzmaterial

Dialogfeld "Flow ausführen"

Flow ausführen		Θ×
Flow:	* Library/Accelerator Packs/Network/Simple SI	мтр
Ausführungsname:	Simple SMTP Check	
host:	* localHost	
domain:		
	Abbrechen	führen

GUI-Element	Beschreibung
Flow	Zeigt den Pfad des Flows an.

Laufname	Geben Sie im Feld Laufname einen Namen für den Lauf ein.
	Der Name muss nicht mit dem Namen des ursprünglichen Flows übereinstimmen. Sie können auch einen Namen festlegen, der diesen bestimmten Lauf kennzeichnet. Beispielsweise könnte es vorkommen, dass Sie den gleichen Flow mehrere Male ausführen wollen, allerdings jeweils mit unterschiedlichen Eingaben. Erhalten die Läufe individuelle Namen, erleichtert das die auf der Eingabe basierende Unterscheidung.
<eingabefelder></eingabefelder>	Nehmen Sie, falls erforderlich, Eingaben vor. Die Anzahl der Eingabefelder und deren Beschriftungen sind verschieden, je nachdem, welche Eingaben im ausgewählten Flow erforderlich sind.
Ausführen	Klicken Sie hier, um den Flow auszuführen.

Planen von Flow-Läufen

Ar Co Mithilfe von Zeitplänen legen Sie fest, wann Flows ausgeführt werden sollen. Sie können für einen bestimmten Flow einen auszuführenden Zeitplan angeben. Sie können außerdem für eine Aufgabe, die wiederholt ausgeführt werden muss, periodische Zeitpläne einrichten.

Beispielsweise kann es erforderlich sein, regelmäßig zu überprüfen, ob bestimmte Server online sind. In einem solchen Fall können Sie einen Flow definieren, der die IP-Adresse überprüft und dann einen Zeitplan zur Ausführung des Flows erstellt.

Zeitpläne werden auf der Registerkarte **Scheduler** angezeigt. Die Anzeige der Zeitpläne ist von den Berechtigungen abhängig, die Ihnen für Ihre Rolle zugewiesen wurden:

- Wurde Ihnen eine Rolle mit der Berechtigung Zeitpläne anzeigen zugewiesen, können Sie die HP OO-Zeitpläne samt ihrer Details anzeigen.
- Wurde Ihnen eine Rolle mit der Berechtigung **Zeitpläne verwalten** zugewiesen, können Sie die Zeitpläne anzeigen und bearbeiten.

Ausführungs-E	ührungs-Explorer Scheduler						
*9 🖉 🗙 🤄	* X O S D O Vach Flow- Name filtern						
Status	Zeitplanname	Flow-Name	Nächste Ausführung 🗢	Vorherige Ausführung	Benutzer		
	Simple SMTD Check	c' , cump c, ,					
	Simple SMTP Check	Simple SMTP Check	16:38 Uhr		N/A		

Hinweis: Wenn die SAML-Authentifizierung verwendet wird, funktioniert der Central-Scheduler nicht.

Besitzer des Zeitplans

Jeder Zeitplan verfügt über einen Besitzer. Dabei handelt es sich um den Benutzer, der den Zeitplan erstellt hat. Der Name des Besitzers wird im Scheduler und im Lauf-Explorer in der Spalte **Benutzer** angezeigt.

- Auf der Registerkarte Scheduler gibt die Spalte Benutzer den Besitzer des Zeitplans an.
- Auf der Registerkarte Lauf-Explorer gibt die Spalte Benutzer den Besitzer des Flow-Laufs,

also den Benutzer, der den geplanten Lauf ausführt, an.

Ausführungs-Explorer Scheduler									
II ▶ ⊝ ⊉ C 7					► Ausf				
Ausführungsname	Ausführun	Status	Startzeit	Benutzer	Dauer				
		×	~						
Zeitplan1	139800007	🔟 Angehalten – Aktion erforderlic	13:37 Uhr	anonymou	46 Minuten 52 Sekunden				
How do I- Use a multi-instance step	119900077	Abgeschlossen – Gelöst	12:52 Uhr	anonymou	40 Sekunden				
Restart Service - Tutorial Flow	119900035	III Angehalten – Aktion erforderlic	12:49 Uhr	anonymou	1 Stunden 34 Minuten				
How do I- Create a parallel flow	119900016	III Angehalten – Aktion erforderlic	Montag, 16. Juni 2014 12:2	anonymou	1 Tage 1 Stunden				
Get Stopped Service List	119900001	× Abgeschlossen – Fehler	Montag, 16. Juni 2014 12:2	anonymou	22 Sekunden				

Wenn ein anderer Benutzer den Zeitplan aktualisiert (z. B. mit Daten zur Serie, zum Namen oder zur Zeitzone), wird dieser Benutzer zum Besitzer des Zeitplans. Dieser Benutzer wird im Scheduler als Besitzer des Zeitplans und im Lauf-Explorer als Ausführer des Laufs angezeigt.

Hinweis: Der neue Besitzer wird nur für Läufe angezeigt, die nach der Änderung gestartet wurden. Bei Läufen, die vor der Änderung gestartet wurden, wird in der Spalte **Benutzer** der ursprüngliche Besitzer angezeigt.

Wenn der Zeitplan von einem Benutzer erstellt oder aktualisiert wird, der als anonymer Benutzer angemeldet ist, enthält die Spalte **Benutzer** die Angabe **N/A**.

Hinweis: Wenn der Zeitplan von einem Benutzer ohne Ausführungsberechtigung für den geplanten Flow aktualisiert wird, wird der Flow nicht ausgeführt.

Hinweis: Wenn eine LDAP-Konfiguration vorhanden ist und der konfigurierte LDAP-Server reagiert nicht, wirkt sich dies auf alle Arten von Zeitplänen aus. Hierzu gehören sowohl Zeitpläne, die mit einem LDAP-Benutzer ausgeführt werden, als auch Zeitpläne, die mit einem internen Benutzer ausgeführt werden.

Weitere Schritte

Anzeigen vorhandener Zeitpläne

Zum Anzeigen der Registerkarte **Scheduler** müssen Sie mit einem Benutzerkonto angemeldet sein, dem eine Rolle mit Berechtigungen der Art **Zeitpläne anzeigen** zugewiesen ist.

- Klicken Sie auf die Schaltfläche Ausführungsmanagement Ausführungsmanagement anzuzeigen.
- 2. Klicken Sie auf die Registerkarte Scheduler. Eine Tabelle zeigt alle aktuellen Zeitpläne mit

den folgenden Informationen an:

- Status: Zeigt an, ob der Zeitplan aktiviert ⊘ oder deaktiviert 😢 ist.
- Zeitplanname: Zeigt den Namen des Zeitplans an. Dieser Wert kann im Dialogfeld
 Zeitplan bearbeiten bearbeitet werden.
- Flow-Name: Zeigt den Namen des Flows an, auf den sich der Zeitplan bezieht. Dieser Wert wird dem Flow entnommen und kann im Zeitplan nicht geändert werden.
- Nächster Lauf: Zeigt Uhrzeit und Datum des nächsten geplanten Laufs an. Uhrzeit und Datum werden Ihrer Zeitzone entsprechend angezeigt.
- Vorheriger Lauf: Zeigt Uhrzeit und Datum des vorigen Laufs an, falls vorhanden.

Anzeigen der Details eines Zeitplans

Sie können zum Anzeigen der Details eines Zeitplans mithilfe des Dialogfelds **Zeitplandetails** einen Drilldown ausführen. Diese Funktion ist nützlich für Benutzer mit der Berechtigung **Zeitpläne anzeigen**, die über keine Berechtigung zum Bearbeiten von Zeitplänen verfügen.

Zu diesen Informationen gehören Einzelheiten, die nicht in der Tabelle auf der Registerkarte **Scheduler** angezeigt werden, z. B. Wiederholungsmuster, Wiederholungsbereiche und die Zeitzone, in der der Zeitplan ausgeführt wird.

Gehen Sie wie folgt vor, um die Details eines Zeitplans anzuzeigen:

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausführungsmanagement** Ausführungsmanagement anzuzeigen.



- 2. Klicken Sie auf die Registerkarte Scheduler.
- 3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben dem Zeitplan, den Sie anzeigen möchten, und

klicken Sie auf die Schaltfläche **Details** (i) auf der Symbolleiste **Scheduler**. Die Details des ausgewählten Zeitplans werden im Dialogfeld **Zeitplandetails** angezeigt.

Hinweis: Die Schaltfläche **Details** ist nur verfügbar, wenn ein einzelner Zeitplan ausgewählt wurde.

4. Wenn Sie die Anzeige der Details des Zeitplans nicht länger benötigen, klicken Sie auf OK.

Bearbeiten von Plänen

Zum Bearbeiten eines Zeitplans müssen Sie mit einem Benutzerkonto angemeldet sein, dem eine
Rolle mit der Berechtigung Zeitpläne verwalten zugewiesen wurde.

So bearbeiten Sie einen Zeitplan:

- 1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausführungsmanagement**, um das Ausführungsmanagement anzuzeigen.
- 2. Klicken Sie auf die Registerkarte Scheduler.
- 3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben dem Zeitplan, den Sie bearbeiten möchten, und

klicken Sie auf die Schaltfläche Bearbeiten 🖉 auf der Symbolleiste Scheduler.

4. Nehmen Sie Im Dialogfeld **Zeitplan bearbeiten** die erforderlichen Änderungen am Zeitplan vor und klicken Sie dann auf **Speichern**.

Duplizieren von Zeitplänen

Sie können eine identische Kopie eines Zeitplans erstellen, die dann auf der Registerkarte **Scheduler** angezeigt wird. Sie können im Dialogfeld **Zeitplan duplizieren** die erforderlichen Änderungen an diesem Zeitplan vornehmen.

So duplizieren Sie einen Zeitplan:

- Klicken Sie auf die Schaltfläche Ausführungsmanagement , un Ausführungsmanagement anzuzeigen.
- 2. Klicken Sie auf die Registerkarte Scheduler.
- 3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben dem Zeitplan, den Sie duplizieren möchten, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Duplizieren** Die auf der Symbolleiste **Scheduler**.

Hinweis: Die Schaltfläche **Duplizieren** ist nur aktiviert, wenn ein einzelner Zeitplan ausgewählt wurde.

Das Dialogfeld **Zeitplan duplizieren** wird angezeigt. Alle Felder im Dialogfeld werden mit den Werten des ausgewählten Zeitplans aufgefüllt.

- 4. Falls erforderlich, bearbeiten Sie die Zeitplandetails im Dialogfeld **Zeitplan duplizieren**. Falls Sie es wünschen, können Sie dem Duplikat einen anderen Namen geben.
- 5. Klicken Sie auf Speichern.

Löschen von Zeitplänen

Sie können einzelne oder mehrere Zeitpläne löschen.

So löschen Sie Zeitpläne:

- 1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausführungsmanagement**, um das Ausführungsmanagement anzuzeigen.
- 2. Klicken Sie auf die Registerkarte Scheduler.
- 3. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen neben den Zeitplänen, die Sie bearbeiten möchten, und klicken Sie auf die Schaltfläche Löschen X auf der Symbolleiste Scheduler.
- 4. Klicken Sie im Bestätigungsdialogfeld auf Ja.

Die ausgewählten Zeitpläne werden auf der Registerkarte Scheduler gelöscht.

Aktivieren eines Zeitplans

Standardmäßig wird ein neuer Zeitplan bei der Erstellung aktiviert. Wurde ein Zeitplan deaktiviert, müssen Sie ihn aktivieren, bevor er ausgeführt werden kann. Sie können einzelne oder mehrere Zeitpläne aktivieren.

So aktivieren Sie einen Zeitplan für einen Flow-Lauf:

- 1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausführungsmanagement**, um das Ausführungsmanagement anzuzeigen.
- 2. Aktivieren Sie auf der Registerkarte **Scheduler** neben jedem deaktivierten Zeitplan, den Sie aktivieren möchten, das Kontrollkästchen.
- 3. Klicken Sie in der Scheduler-Symbolleiste auf Aktivieren 🥙.

Hinweis: Die Schaltfläche **Aktivieren** ist nur verfügbar, wenn mindestens ein deaktivierter Zeitplan ausgewählt ist.

4. Klicken Sie im Bestätigungsdialogfeld auf Ja.

Das Symbol in der Spalte Status wird für diesen Zeitplan auf Aktiviert geändert.

Deaktivieren eines Zeitplans

Sie können einzelne oder mehrere Zeitpläne deaktivieren. Diese Zeitpläne verbleiben auf der Registerkarte **Scheduler**, werden aber erst ausgeführt, wenn sie wieder aktiviert werden.

So deaktivieren Sie einen Zeitplan für einen Flow-Lauf:

- 1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausführungsmanagement** Ausführungsmanagement anzuzeigen.
- Deaktivieren Sie auf der Registerkarte Scheduler neben jedem aktivierten Zeitplan, den Sie deaktivieren möchten, das Kontrollkästchen.
- 3. Klicken Sie in der Scheduler-Symbolleiste auf Deaktivieren

Hinweis: Die Schaltfläche **Deaktivieren** ist nur verfügbar, wenn mindestens ein aktivierter Zeitplan ausgewählt ist.

4. Klicken Sie im Bestätigungsdialogfeld auf Ja.

Das Symbol in der Spalte Status wird für diesen Zeitplan auf Deaktiviert geändert.

Filtern der Anzeige von Zeitplänen

Sie können die Zeitpläne, die auf der Registerkarte **Scheduler** angezeigt werden, filtern. Damit beschleunigen Sie die Suche nach Zeitplänen, wenn auf der Registerkarte **Scheduler** eine große Zahl von Zeitplänen angezeigt wird. Wenn Sie beispielsweise nach Zeitplänen von Läufen im Zusammenhang mit Konnektivität suchen, könnten Sie "Verbinden" als Filterbegriff eingeben.

Hinweis: Beim Filter muss keine Groß-/Kleinschreibung beachtet werden.

- 1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausführungsmanagement** Ausführungsmanagement anzuzeigen.
- 2. Klicken Sie auf die Registerkarte Scheduler.
- 3. Geben Sie im Feld **Nach Flow-Name filtern** den Namen des Flows ein, der in dem Zeitplan verwendet wird, nach dem Sie suchen. Wenn Sie den genauen Namen nicht kennen, geben Sie einen Teil des Namens ein.

Nur Zeitpläne eines Flows, dessen Name diesen Text enthält, werden auf der Registerkarte **Scheduler** angezeigt.

Aktualisieren der Anzeige von Zeitplänen

Wenn jemand in einem anderen Client einen Zeitplan erstellt, bearbeitet, löscht, aktiviert oder deaktiviert, wird dies erst dann auf der Registerkarte **Scheduler** angezeigt, wenn die Seite aktualisiert wird.

So aktualisieren Sie die Anzeige von Zeitplänen:

- Klicken Sie auf die Schaltfläche Ausführungsmanagement , u Ausführungsmanagement anzuzeigen.
- 2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Scheduler**.
- 3. Klicken Sie in der Scheduler-Symbolleiste auf Aktualisieren

Hinweis: Es ist auch möglich, die Seite mithilfe des Aktualisierungsbefehls eines Browsers zu aktualisieren, indem Sie zum Beispiel Tastenkombinationen wie F5 oder CTRL+R verwenden. Dabei wird allerdings die gesamte Seite geladen. Es ist schneller, auf die Schaltfläche **Aktualisieren** zu klicken, da dabei nur die Zeitplandaten aktualisiert werden.

Sortieren der Anzeige von Zeitplänen

Falls auf der Registerkarte **Scheduler** mehrere Zeitpläne angezeigt werden, können Sie sie nach den Spaltenüberschriften sortieren.

- Klicken Sie auf die Schaltfläche Ausführungsmanagement
 Ausführungsmanagement anzuzeigen.
- 2. Klicken Sie auf die Registerkarte Scheduler.
- 3. Klicken Sie auf die Spaltenüberschrift, nach der die Zeitpläne sortiert werden sollen.

Standardmäßig werden die Zeitpläne in aufsteigender Reihenfolge nach der Spalte Nächster

Lauf sortiert. Das aufsteigende Symbol 🚔 wird neben der Spaltenüberschrift angezeigt, die zum Sortieren verwendet wurde.

4. Wenn Sie die Reihenfolge umkehren möchten, so dass die Zeitpläne in absteigender Reihenfolge sortiert werden, klicken Sie erneut auf die Spaltenüberschrift.

Die Zeitpläne werden in absteigender Reihenfolge sortiert und das absteigende Symbol wird neben der Spaltenüberschrift angezeigt.

Navigieren in Zeitplänen

Wenn auf mehreren Seiten der Registerkarte **Scheduler** Zeitpläne angezeigt werden, können Sie die Seiten mithilfe der Paginierung navigieren.

- Klicken Sie auf die Schaltfläche Ausführungsmanagement , um c Ausführungsmanagement anzuzeigen.
- 2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Scheduler**.
- 3. Verwenden Sie die Paginierungsanzeige zum Navigieren der Seiten. Geben Sie eine bestimmte Seitenzahl in das Feld in der Mitte ein oder klicken Sie auf die Schaltflächen, um zu den folgenden Seiten zu springen:

K

2

- Erste -Instanz
- Vorherige
- Weiter
- Letzte

Erstellen eines Zeitplans

Zum Erstellen eines Zeitplans müssen Sie mit einem Benutzerkonto angemeldet sein, dem eine Rolle mit den Berechtigungen **Zeitpläne anzeigen** und **Zeitpläne verwalten** zugewiesen wurde.

- 1. Sie können entweder über den Scheduler oder von der Flow-Bibliothek aus einen neuen Zeitplan erstellen:
 - So erstellen Sie einen Zeitplan von der Flow-Bibliothek aus:
 - i. Klicken Sie auf die Schaltfläche Inhaltsverwaltung Inhaltsverwaltung anzuzeigen.
- 📝 , um c
- ii. Klicken Sie auf die Registerkarte Flow-Bibliothek.
- iii. Wählen Sie einen Flow aus der Flow-Bibliothek aus.
- iv. Klicken Sie auf die Schaltfläche Zeitplan ^{*D}. Das Dialogfeld Zeitplan erstellen wird angezeigt.
- v. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Durchsuchen**, um den Flow zu suchen und auszuwählen, für den Sie den Zeitplan erstellen möchten.
- So erstellen Sie im Scheduler einen Zeitplan:

- i. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausführungsmanagement**, um das Ausführungsmanagement anzuzeigen.
- ii. Klicken Sie auf die Registerkarte Scheduler.
- iii. Klicken Sie in der Symbolleiste Scheduler auf die Schaltfläche Zeitplan * D.
- iv. Wählen Sie den Flow aus, für den Sie den Zeitplan erstellen möchten, und klicken Sie auf **OK**. Das Dialogfeld **Zeitplan erstellen** wird angezeigt.
- 2. Geben Sie im Feld **Zeitplanname** einen aussagekräftigen Namen für diesen Zeitplan an. Der Flow-Name wird standardmäßig eingegeben, aber Sie können auch einen anderen Namen verwenden, wenn Sie beispielsweise mehrere Zeitpläne haben, die sich auf denselben Flow beziehen.

Flow		
Flow-Pfad:	* Library/Accelerator Packs/Operating Systems/Windows/	
Zeitplanname:	* Restart Windows Server	
Benutzer:	Keine Daten verfügbar	
🗌 Verwenden Sie leere Werte für E	gabeaufforderungen	

 Aktivieren Sie das Kontrollkästchen Verwenden Sie leere Werte für Eingabeaufforderungen, wenn der Zeitplan Eingabeaufforderungen überspringen soll. Wenn einer Eingabeaufforderung kein Wert zugewiesen wurde, wird ein leerer Wert verwendet und

der geplante Flow wird ohne Unterbrechung zur Eingabe von Werten ausgeführt.

Wenn dann aber für einen Flow eine Eingabe erforderlich ist, schlägt er fehl.

Diese Option ist nach einem Upgrade von HP OO 9.x auf 10.x standardmäßig ausgewählt. Diese Einstellung wurde aus Gründen der Abwärtskompatibilität gewählt, da in HP OO 9.x alle Zeitpläne so gehandhabt wurden.

Wenn Sie dieses Kontrollkästchen nicht aktivieren, wird der Lauf durch eine Eingabeaufforderung unterbrochen, auch wenn keine Eingabe erforderlich ist.

- 4. Wählen Sie im Abschnitt **Wiederholungsmuster** eine der folgenden Serienhäufigkeiten für den Zeitplan aus: täglich, wöchentlich, monatlich.
 - Täglich: Um den Flow auf täglicher Basis auszuführen, wählen Sie Täglich und dann eine der folgenden Optionen aus:

Wiederholungsmuster				
Täglich	Alle	1	Stunde(n)	~
⊖ Wöchentlich	🔾 Jeden Tag			
○ Monatlich	🔾 Jeden Werktag			
🔿 Jährlich				

• Alle: Wählen Sie Alle aus, um den Flow regelmäßig jeden Tag auszuführen, geben Sie dann den Wert ein und wählen Sie Minuten oder Stunden aus.

Hinweis: Wenn Sie **Alle** auswählen, kann das Intervallfeld nicht leer bleiben und der Wert muss mindestens **1** sein.

 Jeden Tag: W\u00e4hlen Sie diese Option aus, um den Flow einmal an jedem Tag der Woche auszuf\u00fchren.

Hinweis: Der Flow-Lauf wird zu dem im Feld **Startzeit** im Abschnitt **Wiederholungsbereich** angegebenen Zeitpunkt gestartet.

• Jeden Wochentag: Wählen Sie diese Option aus, um den Flow einmal an jedem Wochentag auszuführen.

Hinweis: Sollte die Arbeitswoche nicht von Montag bis Freitag gehen, verwenden Sie stattdessen die Option **Wöchentlich** und legen Sie die Arbeitstage fest.

Wöchentlich: Zum Ausführen des Flows auf wöchentlicher Basis, wählen Sie
 Wöchentlich aus und legen Sie dann die Tage der Woche fest, an denen der Flow ausgeführt werden soll.

Wiederholungsn	nuster				
⊖ Täglich	□ So	Mo	🗸 Di	🗆 Mi	Do
Wöchentlich	🗌 Fr	🗌 Sa			
○ Monatlich					
🔾 Jährlich					

Hinweis: Wenn Sie Wöchentlich auswählen, müssen Sie mindestens einen Tag

auswählen.

 Monatlich: Zum monatlichen Ausführen des Flows wählen Sie Monatlich sowie einen der folgenden Schritte aus:

Wiederholungsmuster									
⊖ Täglich	⊖ Tag	1	\checkmark	alle	1	~	Monat(e)		
⊖ Wöchentlich	Der	erster	~	Montag 🗸	alle		3	~	Monat(e)
Monatlich									
🔿 Jährlich									

- Wollen Sie den Flow in jedem Monat an einem bestimmten Datum ausführen, wählen Sie Tag aus und legen Sie das Datum fest. Wählen Sie zum Beispiel zum Ausführen des Flows an jedem 15. eines Monats 15 aus.
- Zum Ausführen des Flows einmal im Monat an einem bestimmten Tag der Woche, wählen Sie erst den Wochentag aus und legen Sie danach fest, ob es sich um das erste, zweite, dritte, vierte oder letzte Mal handelt, an dem dieser Tag im Monat auftritt. Wählen Sie z. B., um den Zeitplan am dritten Freitag jeden Monats auszuführen, erst Dritter, dann Freitag und danach 1 Monat(e) aus.
- Zum periodischen Ausführen des Flows im Abstand von mehreren Monaten, wählen Sie die Anzahl der Monate aus. Wenn Sie z. B. einen Zeitplan einmal im Quartal am ersten Montag des Quartals ausführen wollen, wählen Sie zuerst Erster, dann Montag und schließlich 3 Monate aus.

Beispielsweise wird ein Flow mit einem Wiederholungsmuster des dritten Tages alles zwei Monate bei einem Zeitplan, der am 1. April 2013 beginnt und am 20. Dezember 2013 endet, am 3.Juni, 3.August, 3.Oktober und 3.Dezember ausgeführt.

- Zum Ausführen des Flows am letzten Tag des Monats wählen Sie erst Letzter und dann Tag und nicht einen bestimmten Tag der Woche aus.
- Jährlich: Zum jährlichen Ausführen des Flows wählen Sie Jährlich sowie einen der folgenden Schritte aus:

Wiederholungsn	nuster						
⊖ Täglich	⊖ Alle	Januar	\checkmark	1			
⊖ Wöchentlich	Oer	zweiter	~	Montag	✓ von	August	\checkmark
○ Monatlich							
Jährlich							

- Zum Ausführen des Flows an einem bestimmten Datum jeden Jahres wählen Sie erst
 Alle und dann den Monat und das Datum aus. Zum Beispiel an jedem 4.Juli.
- Zum Ausführen des Flows einmal im Jahr in einem bestimmten Monat und an einem bestimmten Tag der Woche, wählen Sie erst den Monat, dann den Wochentag aus und legen Sie danach fest, ob es sich um das erste, zweite, dritte, vierte oder letzte Mal handelt, an dem dieser Tag im Monat auftritt. Beispielsweise den zweiten Montag in jedem November.
- 5. Geben Sie im Feld **Anfangsdatum** im Abschnitt **Wiederholungsbereich** das Datum ein, an dem der Zeitplan des Laufs beginnen soll.

Hinweis: Wenn der Inhalt eines Zeitplans mit einem früheren Zeitpunkt aktualisiert wird, wird das Startdatum auf das aktuelle Datum geändert.

Wiederholungsbereich					
Startdatum:	09/09/2013	Kein Enddatum			
Startzeit:	16 💙: 16 💙	🔘 Endet nach	10 Vorkommen		
Zeitzone:	(UTC+01:00) Afrika/Ceuta 🔽	⊖ Endet am	09/10/2013		

Hinweis: Das Datumsformat wird in Übereinstimmung mit dem Gebietsschema des Clientbrowsers angezeigt.

- Geben Sie in den Startzeit-Feldern die Uhrzeit in Stunden und Minuten ein, zu der der Flow-Zeitplan gestartet werden soll.
- 7. Wählen Sie aus der Liste **Zeitzone** die Zeitzone aus, in der Sie sich befinden.

Hinweis: Die Zeitzonen der Welt werden in positiven oder negativen Zeitabständen zur koordinierten Weltzeit (UTC) angegeben. Wenn Sie einen Zeitplan erstellen, wird

standardmäßig aus der verfügbaren, alphabetisch geordneten Liste eine Zeitzone ausgewählt. HP OO wählt die erste Zeitzone aus der Liste, deren Zeitabstand dem Zeitabstand des Clients entspricht (Wechsel zwischen Sommer- und Winterzeit werden dabei berücksichtigt, falls sie relevant sein sollten).

Beachten Sie, dass diese Zeitzone möglicherweise geographisch nicht korrekt ist. Wenn Sie sich beispielsweise an einem Ort mit der Zeitzone UTC-09.00 befinden, ist die standardmäßig ausgewählte Zeitzone **Amerika/Anchorage**. Falls gewünscht, können Sie die geografisch korrekte Position in der **Zeitzonenliste** auswählen

(UTC-09:00) Amerika/Anchorage (UTC-09:00) Amerika/Juneau (UTC-09:00) Amerika/Nome (UTC-09:00) Amerika/Sitka (UTC-09:00) Amerika/Yakutat (UTC-09:00) Pazifik/Gambier

- 8. Legen Sie fest, wann der Zeitplan enden soll:
 - Wählen Sie Kein Enddatum aus, wenn Sie kein Enddatum f
 ür den Zeitplan angeben wollen.
 - Damit der Zeitplan auf eine bestimmte Anzahl an Läufen begrenzt wird, wählen Sie Endet nach aus und geben Sie die Anzahl der Läufe ein, nach denen der Zeitplan angehalten werden soll. Diese Option ist nur für tägliche Zeitpläne verfügbar, die periodisch nach einigen Stunden oder Minuten ausgeführt werden sollen.
 - Wenn der Zeitplan an einem bestimmten Datum enden soll, wählen Sie Endet am aus und geben Sie das Datum an, ab dem der Zeitplan nicht mehr ausgeführt werden soll.
- Wenn f
 ür den Flow Eingaben erforderlich sind, geben Sie diese im Abschnitt Eingaben auf der rechten Seite ein. Wenn neben einem Eingabefeld ein roter Stern angezeigt wird, ist eine Eingabe erforderlich, und die Schaltfläche Speichern wird erst dann aktiviert, wenn ein Eingabewert angegeben wird.

Eingaben		
host:	* XXXX	
domain:		

10. Wenn Sie neben den Flow-Eingaben weitere Werte eingeben möchten, klicken Sie auf **Eingabe hinzufügen** am unteren Rand des Abschnitts **Eingaben** und geben Sie den Namen

und den Wert ein.

Eingaben		
host:	*	
	Host:	
user:	Benutzername:	
	Wert	×

11. Klicken Sie auf **Speichern**.

Hinweis: Wenn die Schaltfläche **Speichern** nicht aktiviert ist, fehlt entweder eine erforderliche Eingabe, oder es liegt ein Fehler in einem der Felder im Dialogfeld vor. Beispielsweise ist die Schaltfläche **Speichern** nicht aktiviert, wenn ein nicht existierendes Datum eingegeben wird, z. B. 31.Februar, oder wenn für ein wöchentliches Wiederholungsmuster keine Wochentage ausgewählt sind.

Referenzmaterial

Registerkarte "Scheduler"

Ausführungs-Explorer Scheduler				
*) / X 🖉 🕄 🛈 🕻			Nach F Name filtern	-low-
Status Zeitplanname	Flow-Name	Nächste Ausführung 🗢	Vorherige Ausführung	Benutzer
□ ⊘ Simple SMTP Check	Simple SMTP Check	16:38 Uhr		N/A
☑ ⊘ Restart Windows Serve	r Restart Windows Server	Montag, 11. August 2014 16:16 Uhr		N/A
GUI-Element	Beschreibung			

GUI-Element	Beschreibung
Schaltfläche [≛] ື "Zeitplan"	Öffnet das Dialogfeld Zeitplan erstellen , sodass Sie einen neuen Zeitplan hinzufügen können.

Schaltfläche 🖉 "Bearbeiten"	Öffnet das Dialogfeld Zeitplan bearbeiten , damit Sie den ausgewählten Zeitplan bearbeiten können. Die Schaltfläche Bearbeiten ist nur verfügbar, wenn mindestens ein Zeitplan ausgewählt ist.
Schaltfläche X "Löschen"	Löscht die ausgewählten Zeitpläne. Die Schaltfläche Löschen ist nur verfügbar, wenn mindestens ein Zeitplan ausgewählt ist.
Schaltfläche 🔗 "Aktivieren"	Aktiviert die ausgewählten Zeitpläne. Die Schaltfläche Aktivieren ist nur verfügbar, wenn mindestens ein deaktivierter Zeitplan ausgewählt ist.
Schaltfläche 🛛 🔊 "Deaktivieren"	Deaktiviert die ausgewählten Zeitpläne. Die Schaltfläche Deaktivieren ist nur verfügbar, wenn mindestens ein aktivierter Zeitplan ausgewählt ist.
Schaltfläche	Erstellt eine identische Kopie des ausgewählten Zeitplans. Die Schaltfläche Duplizieren ist nur aktiviert, wenn ein einzelner Zeitplan ausgewählt ist.
Schaltfläche i "Details"	Zeigt die Details des ausgewählten Zeitplans. Die Schaltfläche Details ist nur aktiviert, wenn ein einzelner Zeitplan ausgewählt wurde.
Schaltfläche "Aktualisieren"	Aktualisiert die Anzeige von Zeitplänen.
Nach Flow-Name filtern	Filtert die Zeitpläne aus, die auf der Registerkarte Scheduler angezeigt werden, sodass nur die angezeigt werden, deren Namen im Feld Flow-Name eingegeben wurde.
Status	Zeigt an, ob der Zeitplan aktiviert 🖉 oder deaktiviert 😢 ist.
Zeitplanname	Zeigt den Namen des Zeitplans an.
Flow-Name	Zeigt den Namen des Flows an, der im Zeitplan ausgeführt wird.
Nächster Lauf	Zeigt den Zeitpunkt an, an dem der nächste Lauf ausgeführt werden soll.
Vorheriger Lauf	Zeigt den Zeitpunkt an, an dem der vorherige Lauf des Zeitplans ausgeführt wurde.
Benutzer	Zeigt den Namen des Benutzers an, der den Zeitplan erstellt oder geändert hat. Wenn der Zeitplan von einem Benutzer erstellt oder aktualisiert wird, der als anonymer Benutzer angemeldet ist, enthält die Spalte
	Denuizer die Angabe N/A.

Aufsteigendes Symbol	Wenn Zeitpläne in aufsteigender Reihenfolge sortiert sind und das aufsteigende Symbol neben der Spaltenüberschrift, die zum Sortieren verwendet wurde, angezeigt wird.
Absteigendes Symbol	Wenn Zeitpläne in absteigender Reihenfolge sortiert sind und das absteigende Symbol en neben der Spaltenüberschrift, die zum Sortieren verwendet wurde, angezeigt wird.
Paginierungsanzeige	 k 2 > > Wenn die Zeitpläne nicht alle auf eine einzige Seite passen, verwenden Sie die Paginierungsanzeige zum Navigieren der Seiten. Geben Sie eine bestimmte Seitenzahl in das Feld in der Mitte ein oder klicken Sie auf die Schaltflächen, um zu den folgenden Seiten zu springen: Erste -Instanz Vorherige Weiter Letzte

Dialogfeld "Zeitplan erstellen"

Flow				
Flow-Pfad:	* Library/Accelerator Packs/Operating Systems/Windows/:			
Zeitplanname:	* Restart Windows Server			
Benutzer:	Keine Daten verfügbar			
🗌 Verwenden Sie leere Werte fü	r Eingabeaufforderungen			

GUI-Element	Beschreibung
Flow-Pfad	Zeigt den Pfad zur Position des Flows an.
Zeitplanname	Geben Sie einen aussagekräftigen Namen für diesen Zeitplan ein.

Verwenden Sie leere Werte für Eingabeaufforderungen	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn der Zeitplan Eingabeaufforderungen überspringen soll. Beispiel: Der Zeitplan soll ohne Ihr Zutun ausgeführt werden, sodass es sich erübrigt, die Eingabeaufforderung abzuwarten. Wenn für diesen Flow allerdings eine Eingabe erforderlich ist, wird er fehlschlagen.			
	Diese Option ist nach einem Upgrade von HP OO 9.x auf 10.x standardmäßig ausgewählt. Diese Einstellung wurde aus Gründen der Abwärtskompatibilität gewählt, da in HP OO 9.x alle Zeitpläne so gehandhabt wurden.			
Abschnitt "Wiederholungsmuster"	Im Abschnitt Wiederholungsmuster definieren Sie die Häufigkeit, mit der der Zeitplan sich wiederholt.			
	Der Abschnitt Wiederholungsmuster verändert sich, je nachdem, ob Sie Täglich , Wöchentlich , Monatlich oder Jährlich auswählen.			
Wiederholungsmuster				
meachiotangsmaster				
Täglich	1 Stunde(n)			
🔿 Wöchentlich 🛛 Jeden Tag				
○ Monatlich ○ Jeden W	erktag			
⊖ Jährlich				
Täglich – Alle <n> Minuten/Stunden</n>	Zum täglichen, regelmäßigen, periodischen Ausführen des Flows, wählen Sie erst Täglich und dann Alle aus, geben Sie den Wert ein und wählen Sie Minuten oder Stunden aus.			
	Hinweis: Wenn Sie Alle auswählen, kann das Intervallfeld nicht leer bleiben und der Wert muss mindestens 1 sein.			
Täglich – Jeden Tag	Zum Ausführen des Flows einmal am Tag an jedem Tag der Woche, wählen Sie erst Täglich und dann Jeden Tag aus.			
	Hinweis: Der Flow-Lauf wird zu dem im Feld Startzeit im Abschnitt Wiederholungsbereich angegebenen Zeitpunkt gestartet.			

Täglich – Jeden Wochentag		Zum Ausführen des Flows an jedem Wochentag, wählen Sie erst Täglich und dann Jeden Tag aus.				
		Hinweis: Sollte die Arbeitswoche nicht von Montag bis Freitag gehen, verwenden Sie stattdessen die Option Wöchentlich und legen Sie die Arbeitstage fest.				
Wiederholungsmu	ster					
⊖ Täglich [_ So	✓ Mo	🖌 Di	🗆 Mi	Do Do	
Wöchentlich	Fr	🗌 Sa				
⊖ Monatlich						
🔾 Jährlich						
Wöchentlich		Zum Ausführ "Wöchentlich denen der Flo Hinweis: W mindestens	en des Flows a n" aus und lege ow ausgeführt Venn Sie Wöc s einen Tag aus	auf wöchentlig en Sie dann die werden soll. hentlich ausv swählen.	cher Basis, wa e Tage der Wo wählen, müss	ählen Sie oche fest, an en Sie
Wiederholungsmu	ster					
⊖ Täglich (⊃ Tag	1 🗸	alle	1 🗸	Monat(e)	Manadida
🔿 Wöchentlich 🤇) Der	erster 🗸	Montag 🗸	alle	3	Monat(e)
Monatlich						
🔾 Jährlich						
Monatlich – <n>. 1 jedem Monat</n>	Гаg in	Wenn Sie de ausführen wo danach das I des Flows ar	n Flow an eine ollen, wählen S Datum aus. Wä i jedem 15. ein	m bestimmte Sie erst Mona t ählen Sie zum es Monats 15	n Tag des Moi t lich , dann Ta ı Beispiel zum aus.	nats g und Ausführen

Monatlich – Der <n.>< Tag der Woche> alle <n> Monate</n></n.>	 Zum Ausführen des Flows einmal im Monat an einem bestimmten Tag der Woche, wählen Sie erst den Wochentag aus und legen Sie danach fest, ob es sich um das erste, zweite, dritte, vierte oder letzte Mal handelt, an dem dieser Tag im Monat auftritt. Wählen Sie z. B., um den Zeitplan am dritten Freitag jeden Monats auszuführen, erst Dritter, dann Freitag und danach 1 Monat(e) aus. Zum periodischen Ausführen des Flows im Abstand von mehreren Monaten, wählen Sie die Anzahl der Monate aus. Wenn Sie z. B. einen Zeitplan einmal im Quartal am ersten Montag des Quartals ausführen wollen, wählen Sie zuerst Erster, dann Montag und schließlich 3 Monate aus. Zum Ausführen des Flows am letzten Tag des Monats wählen Sie erst Letzter und dann Tag und nicht einen bestimmten Tag der Woche aus. 		
Wiederholungsmuster			
⊖ Täglich	Januar 🔽 1		
⊖ Wöchentlich	zweiter 🔽 Montag 💟 Von August 💟		
○ Monatlich			
Jährlich			
Jährlich – Jeden <n.> <monat></monat></n.>	Zum Ausführen des Flows an einem bestimmten Datum jeden Jahres wählen Sie erst Jährlich , dann Alle und danach den Monat und das Datum aus. Zum Beispiel an jedem 4.Juli.		
Jährlich – Der <n.> <tag der Woche> des <monats></monats></tag </n.>	g Zum Ausführen des Flows einmal im Jahr in einem bestimmten Monat und an einem bestimmten Tag der Woche, wählen Sie erst Jährlich, dann den Monat, danach den Wochentag aus und legen Sie anschließend fest, ob es sich um das erste, zweite, dritte, vierte oder letzte Mal handelt, an dem dieser Tag im Monat auftritt Beispiel: der zweite Freitag in jedem November.		
Abschnitt "Wiederholungsbereich"	Im Abschnitt Wiederholungsbereich geben Sie an, wann der Zeitplan beginnt und wann er endet.		

We doub also ask				
wiedernolungsb	ereicn			
Startdatum: Startzeit:	09/09/2013 16 🔽 : 16 🔽		 Kein Enddatum Endet nach 	10 Vorkommen
Zenzone.	(010+01:00	J) Afrika/Leuta 🔽	 Endet am 	09/10/2013
Startdatum		Geben Sie das Dat	um ein, an dem der Zeitp	olan starten soll.
		Hinweis: Wenn o Startdatum aktua aktuelle Datum ge	der Inhalt eines Zeitplans lisiert wird, wird das Sta eändert.	s mit einem früheren rtdatum auf das
Startzeit	Geben Sie die Uhrzeit ein, zu der der Zeitpla		an starten soll.	
Kein Enddatum		Wählen Sie diese C werden soll.	Option, wenn der Zeitplar	n fortlaufend ausgeführt
Endet nach <n> Vorkommen</n>		Damit der Zeitplan auf eine bestimmte Anzahl an Läufen begrenzt wird, wählen Sie Endet nach aus und geben Sie die Anzahl der Läufe ein, nach denen der Zeitplan angehalten werden soll. Diese Option ist nur für tägliche Zeitpläne verfügbar, die periodisch nach einigen Stunden oder Minuten ausgeführt werden sollen.		
Endet am <datu< th=""><th>n></th><th>Wenn der Zeitplan a wählen Sie Endet a der Zeitplan nicht m</th><th>an einem bestimmten Da am aus und geben Sie da nehr ausgeführt werden s</th><th>atum enden soll, as Datum an, ab dem soll.</th></datu<>	n>	Wenn der Zeitplan a wählen Sie Endet a der Zeitplan nicht m	an einem bestimmten Da am aus und geben Sie da nehr ausgeführt werden s	atum enden soll, as Datum an, ab dem soll.

Zeitzone	Wählen Sie aus der Liste Zeitzone die Zeitzone aus, in der Sie sich befinden.		
	Hinweis: Die Zeitzonen der Welt werden in positiven oder negativen Zeitabständen zur koordinierten Weltzeit (UTC) angegeben. Wenn Sie einen Zeitplan erstellen, wird standardmäßig aus der verfügbaren, alphabetisch geordneten Liste eine Zeitzone ausgewählt. HP OO wählt die erste Zeitzone aus der Liste, deren Zeitabstand dem Zeitabstand des Clients entspricht (Wechsel zwischen Sommer- und Winterzeit werden dabei berücksichtigt, falls sie relevant sein sollten).		
	Beachten Sie, dass diese Zeitzone möglicherweise geographisch nicht korrekt ist. Wenn Sie sich beispielsweise an einem Ort mit der Zeitzone UTC-09.00 befinden, ist die standardmäßig ausgewählte Zeitzone Amerika/Anchorage . Falls gewünscht, können Sie die geografisch korrekte Position in der Zeitzonenliste auswählen		
	(UTC-09:00) Amerika/Anchorage (UTC-09:00) Amerika/Juneau (UTC-09:00) Amerika/Nome (UTC-09:00) Amerika/Sitka (UTC-09:00) Amerika/Yakutat (UTC-09:00) Pazifik/Gambier		
Eingaben			
host: * xxxx			
domain:			
Eingaben	Wenn für den Flow Eingaben erforderlich sind, geben Sie diese im Abschnitt Eingaben ein. Das Aussehen dieses Abschnitts unterscheidet sich, je nachdem, ob Eingaben erforderlich sind.		
Speichern	Klicken Sie hier, um den Zeitplan zu speichern.		

Verfolgen und Verwalten von Flow-Läufen

Lauf verfolgen und den Fortschritt überwachen. Die Tabelle enthält Informationen zur Basisüberwachung Ihrer Läufe und der Läufe anderer Benutzer.

Der Lauf-Explorer wird automatisch aktualisiert. Die Ansicht wird immer dann aktualisiert, wenn ein neuer Lauf gestartet wird oder wenn der Lauf-Status, die Dauer oder der Benutzer aktualisiert wurde.

Wenn mehrere Flows ausgeführt werden, können Sie den Lauf-Explorer verwenden, um die Flow-Läufe zu verwalten. Sie können Aktionen auf diesen Flow-Läufen ausführen, sie beispielsweise anhalten, weiter ausführen, neu zuweisen oder abbrechen.

Die Anzeige der Läufe ist abhängig von den Berechtigungen für Inhalte, die Ihrem Benutzer zugewiesen wurden. Es werden nur die Flow-Läufe angezeigt, für die Sie über eine Berechtigung zum Anzeigen verfügen.

Die Aktionen, die Sie auf Flow-Läufe anwenden können, sind abhängig von den Berechtigungen, die Ihrer Rolle zugewiesen wurden:

- Wenn Ihnen eine Rolle zugewiesen wurde, die über die Berechtigung Läufe anderer Benutzer verwalten verfügt, können Sie Aktionen auf von anderen Benutzern ausgelösten Läufen ausführen.
- Wenn Ihnen eine Rolle zugewiesen wurde, die diese Berechtigung nicht besitzt, können Sie nur Aktionen auf den Läufen ausführen, die Sie selbst ausgelöst haben.

Ausführungs-Explorer Schedul	er				
⊪ ⊳ ∞ 0 %					🕨 Ausfü
Ausführungsname	Ausführun	Status	Startzeit	Benutzer	Dauer
		~	~		
Zeitplan1	139800007	III Angehalten – Aktion erforderlic	13:37 Uhr	anonymou	46 Minuten 52 Sekunden
How do I- Use a multi-instance step	119900077	Abgeschlossen – Gelöst	12:52 Uhr	anonymou	40 Sekunden
Restart Service - Tutorial Flow	119900035	III Angehalten – Aktion erforderlic	12:49 Uhr	anonymou	1 Stunden 34 Minuten
How do I- Create a parallel flow	119900016	III Angehalten – Aktion erforderlic	Montag, 16. Juni 2014 12:2	anonymou	1 Tage 1 Stunden
Get Stopped Service List	119900001	× Abgeschlossen – Fehler	Montag, 16. Juni 2014 12:2	anonymou	22 Sekunden

Wenn Sie einen Flow-Lauf nicht finden können, können Sie die Filterfunktionen des Lauf-Explorers verwenden, um den gewünschten Flow zu suchen. Weitere Informationen zum Filtern finden Sie unter "Anpassen der Anzeige von Flow-Läufen" auf Seite 171.

Weitere Schritte

Anzeigen grundlegender Details eines Flows

- Klicken Sie auf die Schaltfläche Ausführungsmanagement
 Ausführungsmanagement anzuzeigen.
- 2. Klicken Sie auf die Registerkarte Lauf-Explorer.
- 3. Zeigen Sie in der Tabelle Läufe grundlegende Informationen zu jedem Lauf an.

Anzeigen erweiterter Details eines Flow-Laufs

- 1. Klicken Sie auf die Registerkarte Lauf-Explorer.
- 2. Wählen Sie den Flow aus, dessen Details Sie anzeigen möchten.
- 3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Drilldown** am Ende der Zeile, um weitere Informationen zum ausgewählten Lauf anzuzeigen.

Hinweis: Sie können aber auch auf eine Zeile doppelklicken, um diese Informationen anzuzeigen.

Weitere Informationen finden Sie unter "Testen und Fehlerbehebung im Zusammenhang mit einem Flow-Lauf" auf Seite 178.

Hinweis: Die Schaltfläche **Drilldown** wird nur dann angezeigt, wenn Sie in der Tabelle eine Zeile ausgewählt haben.

Anhalten eines Flow-Laufs

- Klicken Sie auf die Schaltfläche Ausführungsmanagement , um das Ausführungsmanagement anzuzeigen.
- 2. Klicken Sie auf die Registerkarte Lauf-Explorer.
- 3. Wählen Sie einen Flow aus, der aktuell ausgeführt wird.
- 4. Klicken Sie in der Symbolleiste Lauf-Explorer auf die Schaltfläche Anhalten III.

Der Ausführungsstatus wird erst auf Wartet auf Anhalten und dann auf Angehalten geändert.





Führen Sie einen Flow-Lauf weiter aus, der angehalten wurde.

Sie können die Ausführung eines Laufs mit dem Status **Angehalten - Vom Benutzer angehalten** fortsetzen. Wenn Ihnen eine Rolle mit der Berechtigung **Läufe anderer Benutzer verwalten** zugewiesen wurde, können Sie Läufe weiter ausführen lassen, die von anderen angehalten wurden. Außerdem können Sie Läufe fortsetzen, die Sie selbst angehalten haben.

- 1. Klicken Sie auf Ausführungsmanagement > Registerkarte Lauf-Explorer.
- 2. Wählen Sie einen Flow aus, der angehalten wurde.
 - Wenn die Schaltfläche **Wieder aufnehmen I** in der Symbolleiste des Lauf-Explorers verfügbar ist, klicken Sie darauf, um den Lauf fortzusetzen.
 - Ist die Schaltfläche **Wieder aufnehmen** I in der Symbolleiste des Lauf-Explorers nicht verfügbar, ist eine Interaktion mit dem System erforderlich, um den Lauf zu beenden.
 - i. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Drilldown** am Ende der Zeile, um weitere Informationen zum Lauf anzuzeigen.
 - ii. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Erweitern** (1), um die Eingabeaufforderung zu erweitern.
 - iii. Geben Sie die erforderlichen Daten ein.
 - iv. Klicken Sie auf Wieder aufnehmen I.

Abbrechen eines Flow-Laufs

- 1. Klicken Sie auf **Ausführungsmanagement** > Registerkarte **Lauf-Explorer**.
- 2. Wählen Sie einen Flow aus, der aktuell ausgeführt wird.
- 3. Klicken Sie in der Symbolleiste Lauf-Explorer auf die Schaltfläche Abbrechen \bigcirc .
- 4. Klicken Sie im Bestätigungsdialogfeld auf **Ja**, um zu bestätigen, dass der Flow abgebrochen werden soll.

Erneutes Zuweisen des Besitzes eines Flow-Laufs

Jeder Lauf verfügt über einen Besitzer. Standardmäßig ist dies die Person, die den Lauf begonnen hat, aber Sie können während des Ausführens den Besitzer ändern, indem Sie den Lauf einem anderen Benutzer zuweisen.

Besitzer des Laufs ist der in der Spalte Benutzer angezeigte Benutzer.

Neuzuweisungen sind normalerweise das Ergebnis einer abgegrenzten Übertragung, bei der der Lauf angehalten wird, weil die Berechtigung zum Fortfahren fehlt, oder das Ergebnis einer Übergabe, bei der der Autor einen Übergang gekennzeichnet hat, da er einem anderen Benutzer übergeben werden muss. Sie können einen Flow jedoch auch zu einem beliebigen Zeitpunkt während des Ausführens neu zuweisen. Sollte der Flow gerade ausgeführt werden, wird er angehalten, damit er neu zugewiesen werden kann.

- 1. Klicken Sie auf **Ausführungsmanagement** > Registerkarte **Lauf-Explorer**.
- 2. Wählen Sie einen Flow aus, der aktuell ausgeführt wird bzw. angehalten wurde.
- 3. Klicken Sie auf die Schaltfläche Erneut zuweisen 20 .
- 4. Geben Sie im Dialogfeld **Lauf erneut zuweisen** den Benutzernamen eines anderen Benutzers ein sowie die Domäne, zu der dieser Benutzer gehört.
- 5. Klicken Sie auf **Erneut zuweisen**.

Hinweis: Wenn Sie einen Lauf einem nicht existierenden Benutzer zuweisen, schlägt die Neuzuweisung fehl.

Hinweis: Wenn Sie einen Flow mit dem Status **Angehalten – Aktion erforderlich** neu zuweisen, ist der zugewiesene Benutzer nicht in der Lage, ihn über den Lauf-Explorer fortzusetzen. Der zugewiesene Benutzer muss zunächst einen Drilldown in den Lauf durchführen, um ihn von dort aus fortzusetzen.

Übergabe eines Flow-Laufs

Einige Flows enthalten abgegrenzte Übertragungen, bei denen es erforderlich ist, dass der aktuelle Benutzer den Lauf an einen anderen Benutzer übergibt. Der Lauf wird angehalten und ein Dialogfeld angezeigt, mit dessen Hilfe der aktuelle Benutzer eine E-Mail an einen anderen Benutzer senden und anfragen kann, ob er den Lauf fortsetzen wird.

- 1. Klicken Sie auf **Ausführungsmanagement** > Registerkarte **Lauf-Explorer**.
- 2. Wählen Sie einen Lauf aus, der zurzeit bei der abgegrenzten Übertragung angehalten wird.
- 3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Drilldown** am Ende der Zeile, um weitere Informationen zum ausgewählten Lauf anzuzeigen.
- 4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Erweitern** (1), um die Eingabeaufforderung zu erweitern.
- Klicken Sie in der Eingabeaufforderung auf den Link An einen anderen Benutzer übergeben (diesen Lauf per E-Mail senden), um eine E-Mail zu erstellen, die an den Benutzer gesendet wird, der den Flow-Lauf abschließen muss.



6. Eine E- Mail-Nachricht mit einer Nachricht für die Person, an die Sie den Flow weitergeben, und einem Link zum Flow-Lauf wird angezeigt. Geben Sie die E-Mail-Adresse dieser Person ein und senden Sie die Nachricht.

Aktualisieren der Läufe im Ausführungs-Explorer

Die Schaltfläche **Aktualisieren** aktualisiert immer die Ansicht unter dem Lauf-Explorer - egal, ob dies ist die Liste der Läufe oder der Drilldown ist. Weitere Informationen zum Drilldown finden Sie unter "Testen und Fehlerbehebung im Zusammenhang mit einem Flow-Lauf" auf Seite 178.

• Klicken Sie in der Symbolleiste Lauf-Explorer auf die Schaltfläche Aktualisieren

Hinweis: Sie können die Seite auch durch Drücken der Taste F1 aktualisieren, allerdings wird dabei die gesamte Seite geladen. Beim Klicken auf die Schaltfläche **Aktualisieren** werden nur die angezeigten Daten aktualisiert. Diese Methode ist also wesentlich schneller.

Referenzmaterial

Lauf-Explorer

Ausführungs-Explorer Scheduler					
II ▶ ⊖ ② O ¥					
Ausführungsname	Ausführun	Status	Startzeit	Benutzer	Dauer
		~	~		
Zeitplan1	139800007	III Angehalten – Aktion erforderlic	13:37 Uhr	anonymou	46 Minuten 52 Sekunden
How do I- Use a multi-instance step	119900077	Abgeschlossen – Gelöst	12:52 Uhr	anonymou	40 Sekunden
Restart Service - Tutorial Flow	119900035	III Angehalten – Aktion erforderlic	12:49 Uhr	anonymou	1 Stunden 34 Minuten
How do I- Create a parallel flow	119900016	III Angehalten – Aktion erforderlic	Montag, 16. Juni 2014 12:2	anonymou	1 Tage 1 Stunden
Get Stopped Service List	119900001	Abgeschlossen – Fehler	Montag, 16. Juni 2014 12:2	anonymou	22 Sekunden

GUI-Element	Beschreibung
Schaltfläche II "Anhalten"	Klicken Sie hier, um den ausgewählten Lauf anzuhalten. Der Lauf wird so lange angehalten, bis er fortgesetzt wird.
Schaltfläche I 'Wieder aufnehmen''	Klicken Sie hier, um den ausgewählten Lauf fortzusetzen. Diese Schaltfläche ist nur dann verfügbar, wenn ein Lauf angehalten wurde.
	Hinweis: Wenn ein Flow mit dem Status Angehalten – Aktion erforderlich neu zugewiesen wurde, ist der zugewiesene Benutzer nicht in der Lage, ihn mit der Schaltfläche Wieder aufnehmen I► im Lauf-Explorer fortzusetzen. Der zugewiesene Benutzer muss zunächst einen Drilldown in den Lauf durchführen, um ihn von dort aus fortzusetzen.
Schaltfläche ^(—) "Abbrechen"	Klicken Sie hier, um den ausgewählten Lauf abzubrechen.
Schaltfläche ^O "Aktualisieren"	Klicken Sie hier, um den im Lauf-Explorer angezeigten Lauf zu aktualisieren.

Schaltfläche ⁽²⁾ "Erneut zuweisen"	Klicken Sie hier, um einen Flow einem anderen Benutzer neu zuzuweisen.
	Hinweis: Wenn Sie einen Flow mit dem Status Angehalten – Aktion erforderlich neu zuweisen, ist der zugewiesene Benutzer nicht in der Lage, ihn mit der Schaltfläche Wieder aufnehmen I▶ im Lauf-Explorer fortzusetzen. Der zugewiesene Benutzer muss zunächst einen Drilldown in den Lauf durchführen, um ihn von dort aus fortzusetzen.
Schaltfläche "Filter löschen" 🎢	Klicken Sie hier, um die Filter zu entfernen und alle Flows anzuzeigen.
Schaltfläche Ausführen "Ausführen"	Klicken Sie hier, um einen Flow auszuführen.
Laufname	Zeigt den Namen des Flows an, der ausgeführt wird.



	Wartet auf Anhalten: Der Benutzer hat angefordert, den Lauf anzuhalten, aber dies ist noch nicht geschehen. Wartet auf Abbrechen: Der Benutzer hat angefordert, den Lauf abzubrechen, aber dies ist noch nicht geschehen.
Benutzer	Zeigt den aktuellen Besitzer dieses Laufs an. Dabei kann es sich um den Benutzer handeln, der den Lauf ausgelöst hat, den Benutzer, der ihn zuletzt geändert hat oder den Benutzer, dem er neu zugewiesen wurde. Wenn dieser letzte Benutzer als anonymer Benutzer angemeldet ist, enthält die Spalte Benutzer die Angabe anonymousUser . Wenn der Flow über den Studio Debugger ausgelöst wurde, enthält die Spalte Benutzer die Angabe studio-debugger .
Startzeit	Zeigt den Zeitpunkt an, an dem der Lauf gestartet wurde.
Dauer	Zeigt an, wie lange der Lauf ausgeführt wurde. Drücken Sie F5, um diesen Wert zu aktualisieren.
Schaltfläche "Drilldown" 🔉	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um einen Drilldown auszuführen und weitere Informationen zum Lauf anzuzeigen.

Anpassen der Anzeige von Flow-Läufen

🎝 Anpassen der Filter

Der Lauf-Explorer kann auf einer Seite bis zu 200 Flow-Läufe anzeigen. Wenn Sie also viele Flows gleichzeitig ausführen, dann empfiehlt es sich, Filter zu verwenden, um den gewünschten Flow zu finden.

Sie können einen Filter erstellen, um Läufe mit einem bestimmten Wort in Ihrem Namen, Läufe mit einem bestimmten Status, Läufe, die durch einen bestimmten Benutzer gestartet wurden, oder Läufe, die in einem definierten Zeitbereich gestartet wurden, anzuzeigen.

Sie können mehrere Filter gleichzeitig anwenden. Sie können zum Beispiel den Lauf-Explorer so filtern, dass nur fehlgeschlagene Läufe mit dem Wort "Ping" in ihrem Namen angezeigt werden, die am ersten Juni gestartet wurden.

Um einen Filter anzuwenden, wählen Sie den Text in den Filterkontrollkästchen auf der Symbolleiste des Lauf-Explorers aus oder geben ihn ein. Nach der Eingabe der Kriterien wird der Filter angewendet; es ist nicht notwendig, auf eine Schaltfläche zu klicken, um den Filter anzuwenden. Es ist auch möglich, Läufe mittels API zu filtern. Weitere Informationen finden Sie im *HP OO API Guide*.

Anpassen der Breite und Position einer Spalte

Sie können auch die Breite und Position einer Spalte anpassen.

Änderungen, die Sie an diesen Einstellungen (Spaltenbreite, Spaltenreihenfolge und angewendeter Filter) vorgenommen haben, werden im lokalen Cache des Browsers gespeichert.

Hinweis: Änderungen, die Sie an den Spalten vorgenommen haben, wirken sich auf alle Benutzer auf diesem Computer aus, unabhängig davon, welcher Benutzer angemeldet ist.

II 🕨 🖂 🔞 🕅 🏌 Ausführ									
Ausführungsname	Ausführun	Status	Startzeit	Benutzer	Dauer				
		~							
Zeitplan1	139800007	Alle	c 13:37 Uhr	anonymou	1 Stunden 14 Minuten				
How do I- Use a multi-instance step	119900077	Abgeschlossen –	12:52 Uhr	anonymou	40 Sekunden				
Restart Service - Tutorial Flow	119900035	Abgeschlossen –	c 12:49 Uhr	anonymou	2 Stunden 1 Minuten				
How do I- Create a parallel flow	119900016	Abgeschlossen –	c Montag, 16. Juni 2014 12:2	anonymou	1 Tage 2 Stunden				
Get Stopped Service List	119900001	 I Abschließen fehl Wird ausgeführt M Angehalten 	Montag, 16. Juni 2014 12:2	anonymou	22 Sekunden				

Weitere Schritte

Erstellen eines Filters anhand des Laufstatus

- Klicken Sie auf die Schaltfläche Ausführungsmanagement
 Ausführungsmanagement anzuzeigen.
- t 🔅 . um das
- 2. Klicken Sie auf die Registerkarte Lauf-Explorer.
- 3. Wählen Sie in der Liste **Status** den Status aus, nach dem Sie filtern möchten. Sie können mehr als einen Status auswählen.

Der Lauf-Explorer zeigt nur Läufe mit einem der ausgewählten Statuswerte an.

Hinweis: Nachdem Sie einen Status für den Filter ausgewählt haben, wird der Name dieses Status als Titel der Liste **Status** angezeigt.



Erstellen eines Filters anhand der Startzeit

A	Ausführun Status							Startzeit						Benu	tzer	Dauer		
			Abg	jeschl	osser	ı – Gel	öst	~	[3	8. Febr	. 2014	4 9:00)Uhr]	~				
	○ Letzter Tag ○ Letzte 7 Tage ○ Letzte 30 Tage ④ Benutzerdefinierter Bereich																	
	•		Fe	brua	r 20)14	►			•			Jun	i 20)14	►		
L	So.	Mo.	Di.	Mi.	Do.	Fr.	Sa.	09:00		So.	Mo.	Di.	Mi.	Do.	Fr.	Sa.	17:00	
L	26	27	28	29	30	31	1	09:30		1	2	3	4	5	6	7	17:30	
L	2	3	4	5	6	7	8	10:00	1	8	9	10	11	12	13	14	18:00	
L	9	10	11	12	13	14	15	10:30		15	16	17	18	19	20	21	18:30	
L	16	17	18	19	20	21	22	11:00		22	23	24	25	26	27	28	19:00	i.
L	23	24	25	26	27	28	1	11:30		29	30	1	2	3	4	5	19:30	
								•									•	

- 1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausführungsmanagement**, um das Ausführungsmanagement anzuzeigen.
- 2. Klicken Sie auf die Registerkarte Lauf-Explorer.
- 3. Wählen Sie auf der Symbolleiste des Lauf-Explorers den Pfeil Meben Startzeit aus.
- 4. Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:
 - Letzter Tag Angezeigt werden nur die Läufe, die innerhalb der letzten 24 Stunden gestartet wurden.
 - Letzte 7 Tage Angezeigt werden nur die Läufe, die innerhalb der letzten Woche gestartet wurden.
 - Letzte 30 Tage Angezeigt werden nur die Läufe, die innerhalb der letzten 30 Tage gestartet wurden.
 - Benutzerdefinierter Bereich und wählen Sie dann den Anfang und das Ende des Zeitbereichs aus, nach dem gefiltert werden soll Sie können sowohl das Datum als auch die

Uhrzeit auswählen. Der Kalender auf der linken Seite wird für den Anfang des Zeitbereichs und der Kalender auf der rechten Seite für das Ende des Zeitbereichs verwendet.

Beispiel: Es sollen nur die Läufe angezeigt werden, die am Montag, dem 20. August 2013, zwischen 9:00 und 10:00 Uhr gestartet wurden.

Erstellen eines Filters anhand des Benutzernamens

Bei Filtern wird nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden, sodass die Eingabe in Groß- oder Kleinschreibung erfolgen kann.

- Klicken Sie auf die Schaltfläche Ausführungsmanagement , um das Ausführungsmanagement anzuzeigen.
- 2. Klicken Sie auf die Registerkarte Lauf-Explorer.
- 3. Geben Sie den Benutzernamen ganz oder teilweise in das Textfeld Benutzer ein.

Der Lauf-Explorer zeigt nur die Ausführungen an, die durch den angegebenen Benutzer gestartet wurden. Wenn Sie beispielsweise Ihren Benutzernamen eingeben, werden nur die Flow-Läufe angezeigt, die Sie ausgeführt haben.

Erstellen eines Filters anhand des Laufnamens

Bei Filtern wird nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden, sodass die Eingabe in Groß- oder Kleinschreibung erfolgen kann.

- Klicken Sie auf die Schaltfläche Ausführungsmanagement Ausführungsmanagement anzuzeigen.
- 2. Klicken Sie auf die Registerkarte Lauf-Explorer.
- 3. Geben Sie den Laufnamen ganz oder teilweise in das Textfeld Laufname ein.

Der Lauf-Explorer zeigt nur die Läufe mit diesem Text in ihrem Namen an. Beispiel: Wenn Sie "Netzwerk" eingeben, werden alle Zeilen zurückgegeben, in denen das gefilterte Feld das Wort "Netzwerk" enthält.

Erstellen eines Filters anhand der Lauf-ID

- 1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausführungsmanagement** Ausführungsmanagement anzuzeigen.
- 2. Klicken Sie auf die Registerkarte Lauf-Explorer.



3. Geben Sie die Lauf-ID ganz oder teilweise in das Textfeld Lauf-ID ein.

Der Lauf-Explorer zeigt nur den Lauf mit dieser Lauf-ID an.

Entfernen eines Filters

Klicken Sie auf die Schaltfläche Ausführungsmanagement
 Ausführungsmanagement anzuzeigen.



- 2. Klicken Sie auf die Registerkarte Lauf-Explorer.
- 3. Um einen einzelnen Filter zu entfernen, deaktivieren Sie das entsprechende Filtertextfeld.
- 4. Um alle Filter zu entfernen, klicken Sie auf die Schaltfläche Filter löschen \mathcal{V} .

Die Filter werden nicht mehr angewendet.

Ändern der Position einer Spalte

- 1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausführungsmanagement**, um das Ausführungsmanagement anzuzeigen.
- 2. Klicken Sie auf die Registerkarte Lauf-Explorer.
- 3. Ziehen Sie auf der Symbolleiste des Lauf-Explorers den Spaltennamen nach links oder rechts, um die Position der Spalte im Lauf-Explorer anzupassen.

Anpassen der Breite einer Spalte

Klicken Sie auf die Schaltfläche Ausführungsmanagement Ausführungsmanagement anzuzeigen.



- 2. Klicken Sie auf die Registerkarte Lauf-Explorer.
- 3. Ziehen Sie auf der Symbolleiste des Lauf-Explorers den Rand einer Spalte, um ihre Breite anzupassen.

Referenzmaterial

Symbolleiste des Lauf-Explorers – Filteroptionen

II ▶ ⊖ ŵ O %									
usführungsname	Ausführun	Status	Startzeit	Benutzer	Dauer				
		×	×						
leitplan1	139800007	Alle	c 13:37 Uhr	anonymou	1 Stunden 14 Minuten				
łow do I- Use a multi-instance step	119900077	🗌 🔽 Abgeschlossen –	12:52 Uhr	anonymou	40 Sekunden				
Restart Service - Tutorial Flow	119900035	Abgeschlossen –	c 12:49 Uhr	anonymou	2 Stunden 1 Minuten				
łow do I- Create a parallel flow	119900016	Abgeschlossen –	c Montag, 16. Juni 2014 12:2	anonymou	1 Tage 2 Stunden				
et Stopped Service List	119900001	🗌 🚹 Abschließen fehl	Montag, 16. Juni 2014 12:2	. anonymou	22 Sekunden				
		📄 🕨 Wird ausgeführt							

Au	ısführu	n	Stati	IS					Sta	rtzei	t				Benu	tzer	Dauer	
			Abg	jeschl	ossen	ı – Gel	öst	~	[3	. Febr	. 2014	4 9 :0 0	Uhr]	~				
	⊖ Le	tzter	Tag	⊖ Le	etzte	7 Tage	e O	Letzte 30	Tag	e 💿	Benu	utzero	lefinie	erter E	Bereic	h	Q	
	4		Fe	brua	r 20)14	►			•			Jun	i 20)14	►		
L	So.	Mo.	Di.	Mi.	Do.	Fr.	Sa.	09:00		So.	Mo.	Di.	Mi.	Do.	Fr.	Sa.	17:00	
L	26	27	28	29	30	31	1	09:30		1	2	3	4	5	6	7	17:30	
L	2	3	4	5	6	7	8	10:00		8	9	10	11	12	13	14	18:00	
L	9	10	11	12	13	14	15	10:30		15	16	17	18	19	20	21	18:30	
L	16	17	18	19	20	21	22	11:00		22	23	24	25	26	27	28	19:00	
L	23	24	25	26	27	28	1	11:30		29	30	1	2	3	4	5	19:30	
								-									•	

GUI-Element	Beschreibung				
Filtern nach: Status	Wählen Sie in der Liste Status den oder die Status aus, nach denen Sie filtern möchten.				
Filtern nach: Benutzer	Geben Sie den Benutzernamen ganz oder teilweise ein.				

Filtern nach: Startzeit	Wählen Sie den Pfeil <u>v</u> neben Startzeit aus, um nach dem Datum und der Uhrzeit des Starts der Läufe zu filtern.
	Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:
	Letzter Tag – Angezeigt werden nur die Läufe, die innerhalb der letzten 24 Stunden gestartet wurden.
	• Letzte 7 Tage – Angezeigt werden nur die Läufe, die innerhalb der letzten Woche gestartet wurden.
	Letzte 30 Tage – Angezeigt werden nur die Läufe, die innerhalb der letzten 30 Tage gestartet wurden.
	• Benutzerdefinierter Bereich und wählen Sie dann den Anfang und das Ende des Zeitbereichs aus, nach dem gefiltert werden soll Sie können sowohl das Datum als auch die Uhrzeit auswählen. Der Kalender auf der linken Seite wird für den Anfang des Zeitbereichs und der Kalender auf der rechten Seite für das Ende des Zeitbereichs verwendet.
	Beispiel: Es sollen nur die Läufe angezeigt werden, die am Montag, dem 20. August 2013, zwischen 9:00 und 10:00 Uhr gestartet wurden.
Filtern nach: Laufname	Geben Sie den Laufnamen ganz oder teilweise ein.
Filtern nach: Lauf-ID	Geben Sie die Lauf-ID ganz oder teilweise ein.
Schaltfläche "Filter löschen" 🌱	Klicken Sie hier, um die Filter zu entfernen und alle Flows anzuzeigen.

Testen und Fehlerbehebung im Zusammenhang mit einem Flow-Lauf

A Po Nachdem Sie einen Flow-Lauf ausgelöst haben, können Sie einen Drilldown in den Lauf durchführen und den Fortschritt im Detail überprüfen. Dies ist insbesondere dann hilfreich, wenn ein Lauf fehlschlägt.

Wenn Sie auf die Schaltfläche **Drilldown** am Ende einer Zeile im Lauf-Explorer klicken, werden detaillierte Informationen über den ausgewählten Lauf angezeigt.

Hinweis: Sie können aber auch auf eine Zeile doppelklicken, um diese Informationen anzuzeigen.

Auf der linken Seite der Ausführungsstruktur werden die Schritte im Lauf und die Übertragungsmeldungen angezeigt. In der Ausführungsstruktur wird der aktuell ausgeführte Schritt hervorgehoben und es werden Informationen über den Fortschritt des Laufs angezeigt. Wenn ein Lauf fehlgeschlagen ist, können Sie erkennen, bei welchem Schritt der Fehler auftrat. Die Schritte und Übertragungsmeldungen werden während der Ausführung automatisch aktualisiert. Wenn Sie während der Ausführung eines Flows auf einen Schritt klicken, wird die automatische Aktualisierung angehalten. Zum Fortsetzen müssen Sie dann auf die Schaltfläche **Aktualisierung**

wieder aufnehmen 🕃 klicken.

Ausführungs-Explorer Sch	eduler		
II ▶ ⊖ ⊉ Ö			► Ausführen
Get Stopped S	ervice List		Abgeschlossen – Fehler 🗙 崖 🧮
⊼ ⊕ %		Flow-Diagran	nm Schrittdetails
Schrittname	Übertragungsmeldung		
Get Stopped Services	failure	C Error	: failure
		Schritt-ID:	de5588b0-ad10-4a08-9cf0-5552b03859a6
		Startzeit:	Montag, 16. Juni 2014 12:26 Uhr
		Endzeit:	Montag, 16. Juni 2014 12:26 Uhr
		Antwort:	N/A

Es gibt eine Reihe von reduzierbaren Ansichten, die Sie verwenden können, um verschiedene Arten von Informationen anzuzeigen:

• Informationen zum Flow — UUID, Flow-Name, Pfad, Beschreibung, Flow-Eingaben, Flow-Ausgaben und so weiter.

Klicken Sie auf den **Abwärtspfeil** in der Mitte der Symbolleiste der Drilldown-Ansicht des Lauf-Explorers.

• Informationen zum ausgewählten Schritt im Flow — Startzeit, Endzeit, Schrittergebnis, Dauer, Eingaben, Ergebnisse, Worker-Gruppe, die ID des Workers, der den Schritt ausgeführt hat, und so weiter. Klicken Sie auf die Registerkarte Schrittdetails.



Auf der Registerkarte **Schrittdetails** werden Details zu dem Schritt angezeigt, der aktuell ausgeführt wird. Wenn Sie in der Ausführungsstruktur einen Schritt auswählen, werden auf der Registerkarte **Schrittdetails** Details zum ausgewählten Schritt angezeigt.

Hinweis: Sie können den Schieberegler am linken Rand des Bereichs **Flow-Informationen** ziehen, um dessen Breite anzupassen.

• Eine grafische Ansicht des Flows, in der der Schritt hervorgehoben ist, der aktuell ausgeführt wird. Klicken Sie auf die Registerkarte Flow-Diagramm.

Flow-Diagramm Schrittdetails

Im Flow-Diagramm wird der Schritt hervorgehoben, der aktuell ausgeführt wird. Wenn Sie in der Ausführungsstruktur einen Schritt auswählen, wird der ausgewählte Schritt im Flow-Diagramm hervorgehoben.

Hinweis: Die Darstellung des Flow-Diagramms können Sie anpassen, indem Sie es auf dem Bildschirm verschieben, damit ein verdecktes Element zu sehen ist, oder indem Sie mit den Zoomschaltflächen die Größe des Bildes anpassen.

• **Das Laufprotokoll** — eine Tabelle mit Informationen zum gesamten Lauf (Schritte, Startzeit, Dauer, Eingaben, Ergebnisse usw.) mit der Option zum Suchen nach einen bestimmten Schritt.

Klicken Sie auf die Schaltfläche Laufprotokoll anzuzeigen.

um den Bereich Laufprotokoll

Hinweis: Wenn der Lauf Subflows enthält, werden im Laufprotokoll die Schritte in den Subflows eingerückt angezeigt.

Ľ		
	F	

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Struktur**, um den Bereich **Laufprotokoll** auszublenden und die Ausführungsstruktur anzuzeigen.

Hinweis: In einigen Fällen kann es auch vorkommen, dass zu einem Lauf keine Drilldown-Einzelheiten vorliegen:

- Falls der Lauf aus einem Content-Upgrade von Version 9.x stammt.
- Falls die Laufdetails im System gelöscht wurden.

Weitere Schritte

Anzeigen der Details zu den Schritten in einem Flow-Lauf

- 1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausführungsmanagement**, um das Ausführungsmanagement anzuzeigen.
- 2. Klicken Sie auf die Registerkarte Lauf-Explorer.
- 3. Wählen Sie den Flow aus, dessen Details Sie anzeigen möchten.
- 4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Drilldown** am Ende der Zeile, um Detailinformationen zum ausgewählten Lauf anzuzeigen.

Auf der linken Seite der Ausführungsstruktur werden die Schritte im Lauf und die Übertragungsmeldungen angezeigt. In der Ausführungsstruktur wird der aktuell ausgeführte Schritt hervorgehoben und es werden Informationen über den Fortschritt des Laufs angezeigt. Wenn ein Lauf fehlgeschlagen ist, können Sie erkennen, bei welchem Schritt der Fehler auftrat.

Hinweis: Die Schritte und Übertragungsmeldungen werden während der Ausführung automatisch aktualisiert. Wenn Sie während der Ausführung eines Flows auf einen Schritt klicken, wird die automatische Aktualisierung angehalten. Zum Fortsetzen müssen Sie dann auf die Schaltfläche **Aktualisierung wieder aufnehmen** Schlicken.

5. Wenn Sie in der Ausführungsstruktur auf einen Schritt klicken, werden im Bereich Ausführungsdetails auf der rechten Seite Informationen zu diesem Schritt angezeigt.

Klicken Sie im Bereich **Ausführungsdetails** auf die Registerkarte **Schrittdetails**, um Informationen zu dem Schritt, der aktuell ausgeführt wird, anzuzeigen, wie zum Beispiel Startzeit, Dauer, Eingaben, Ergebnisse, Worker-Gruppe, die ID des Workers, der den Schritt ausgeführt hat, und so weiter.

Wenn Sie in der Ausführungsstruktur einen Schritt auswählen, werden auf der Registerkarte **Schrittdetails** Details zum ausgewählten Schritt angezeigt.


Hinweis: Die in diesem Abschnitt angezeigten Felder sind bei den verschiedenen Schritten unterschiedlich, je nachdem, ob sie Eingaben oder Ergebnisse usw. enthalten.

6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Zurück**, um zum Hauptfenster des Lauf-Explorers zurückzukehren.

Anzeigen des Diagramms eines Flow-Laufs

Sie können eine grafische Darstellung eines Flow-Laufs anzeigen und die Position des Schritts, der aktuell ausgeführt wird (oder ausgewählt ist) markieren.

- Klicken Sie auf die Schaltfläche Ausführungsmanagement , um das Ausführungsmanagement anzuzeigen, und klicken Sie auf die Registerkarte Lauf-Explorer.
- Wählen Sie den Flow-Lauf aus, dessen Details Sie anzeigen möchten, und klicken Sie auf die Schaltfläche Drilldown am Ende der Zeile.
- 3. Klicken Sie auf einen Schritt in der Ausführungsstruktur auf der linken Seite.
- 4. Klicken Sie im Bereich **Ausführungsdetails** auf der rechten Seite auf den Bereich **Flow-Diagramm**, um eine grafische Ansicht des Flows anzuzeigen, in der der aktuell ausgeführte



Schritt hervorgehoben ist.

Wenn Sie in der Ausführungsstruktur einen Schritt auswählen, wird der ausgewählte Schritt im Flow-Diagramm hervorgehoben.

Ausführungs-Explorer	Scheduler						
∎ ⊫ ⊝ @ O						► A	usführen
Sample XPa	th Query	~	Abgeschle	ossen – Gelöst	V	Ŀ	
<i>"</i> ⊛ ⊛		Flow-Diagramm	Schrittdetails				
Schrittname	Übertragungsmeldung	⊛ ୍⊝ 100%	ດ				
Resolved : success			XPathouery	Resolved : success			

- 5. Die Darstellung des Flow-Diagramms können Sie anpassen:
 - Verschieben Sie das Flow-Diagramm auf dem Bildschirm, damit Elemente, die nicht sichtbar sind, zu sehen sind.
 - Klicken Sie auf die Zoomschaltflächen, um das Flow-Diagramm zu vergrößern oder zu verkleinern.

Anzeigen des Laufprotokolls mit Details zum gesamten Lauf

Das Laufprotokoll ist eine Tabelle mit Informationen zum gesamten Lauf (Schritte, Startzeit, Dauer, Eingaben, Ergebnisse usw.). Diese Informationen sind hilfreich, um bei der Fehlerbehebung Probleme bei einem Lauf finden finden zu können.

Um die Leistungsanforderungen zu erfüllen, enthält das Laufprotokoll auf einer Seite maximal 500 Läufe. Läufe mit mehr als 500 Schritten reichen über mehrere Seiten. Sie können die Paging-Funktionen verwenden, um in den Seiten zu navigieren.



1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausführungsmanagement**, um das Ausführungsmanagement anzuzeigen, und klicken Sie auf die Registerkarte **Lauf-Explorer**.

- Wählen Sie den gewünschten Flow-Lauf aus und klicken Sie auf die Schaltfläche Drilldown
 am Ende der Zeile.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche Laufprotokoll den Details zum gesamten Lauf anzuzeigen.

Ausf	ührui	ngs-Explorer Schedu	ıler									
	▶ E	🕘 🔊 😋 🕴 🔍 Suche	en 🗸 🐢									Ausführe
4		How do I- Use a n	ulti-inst	ance step)	~		Abgeschloss	en –	Gelöst 🗸	Ŀ	
s	P_	Name	Startzeit	Dauer	Eingaben	Rohergebnisse	×	Übertragung	ROI	Aktueller	Benut	Worke
1		👻 Multi Instance F	12:52 Uhr	39.210	(path=c:\temp)		V	Der Schritt "	0	How do I	anony	
		v Lane [1]	12-53 Ubr	1 345 5								
2		 Edite F13 	12.55 011	1.545 5								
2 3	0	FS Create	12:53 Uhr	1.337 5	(path=c:\temp)	(Result=-1), (returnRe	×	Der Mehrfac	0	How do I	anony	f4988

um den Bereich Laufprotokoll mit

Hinweis: Wenn der Lauf Subflows enthält, werden die relevanten Schritte eingerückt angezeigt.

- 4. Bei Läufen mit mehr als 500 Schritten, die auf mehreren Seiten angezeigt werden, können Sie durch die Seiten navigieren:
 - Klicken Sie auf die Pfeilschaltflächen.
 - Geben Sie die Nummer einer bestimmten Seite ein.

1-4 von 4 Elementen	< >	Seite	1		
Klicken Sie auf die Scha	ltfläche Au	sführung	sstruktur	C.	. um den Bereich

 Klicken Sie auf die Schaltfläche Ausführungsstruktur , um den Bereic Laufprotokoll auszublenden und die Ausführungsstruktur anzuzeigen.

Suchen eines Schritts im Laufprotokoll

In einem langen Lauf kann es schwierig sein, einen bestimmten Schritt zu finden. Verwenden Sie die Schaltfläche **Suchen**, um den gewünschten Schritt zu finden.

Hinweis: Das Suchen im Laufprotokoll nur unterstützt, wenn das gesuchte Feld nicht mehr als 4.000 Byte an Speicherplatz beansprucht. Beachten Sie, dass in Japanisch und Chinesisch jedes Zeichen etwa 3 Byte beansprucht, während in anderen Sprachen (außer Englisch) etwa 1,5 Byte pro Zeichen beansprucht werden. Beachten Sie auch, dass sich im Fall von Übertragungsbeschreibungen diese 4.000 Byte insgesamt auf alle Gebietsschemas verteilen,

in denen die Beschreibung verfügbar ist.

- 1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausführungsmanagement**, um das Ausführungsmanagement anzuzeigen, und klicken Sie auf die Registerkarte **Lauf-Explorer**.
- Wählen Sie den gewünschten Flow-Lauf aus und klicken Sie auf die Schaltfläche Drilldown
 am Ende der Zeile.
- 3. Klicken Sie auf die Schaltfläche Laufprotokoll , um den Bereich Laufprotokoll anzuzeigen.
- 4. Klicken Sie auf die Schaltfläche Suchen, um das Dialogfeld Suchen anzuzeigen.

🔍 Suchen 🗸 🗰 🗰	
Schrittnr.:	Тур:
Name:	Eingaben:
Rohergebnisse:	Antwort:
Übertragung:	R0I:
Aktueller Flow:	Benutzer:
Worker-ID:	
× Löschen	🔶 Vorherige 🛛 Nächste 🕩

5. Geben Sie die Suchkriterien ein und klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter**, um nacheinander die einzelnen Schritte, die den Suchkriterien entsprechen, zu markieren.

Hinweis: Dies ist kein Filter. Markiert werden die Schritte, die den Suchkriterien entsprechen. Da aber alle Schritte angezeigt werden, können Sie den Kontext der markierten Schritte sehen.

Springen von einem Schritt in der Ausführungsstruktur zum Laufprotokoll

Wenn in der Ausführungsstruktur ein Schritt ausgewählt ist, können Sie zu demselben Schritt im

Laufprotokoll springen, um weitere Informationen zu diesem Schritt anzuzeigen.

- 1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausführungsmanagement**, um das Ausführungsmanagement anzuzeigen, und klicken Sie auf die Registerkarte **Lauf-Explorer**.
- Wählen Sie den gewünschten Flow-Lauf aus und klicken Sie auf die Schaltfläche Drilldown
 am Ende der Zeile.
- 3. Klicken Sie auf einen Schritt in der Ausführungsstruktur auf der linken Seite.
- 4. Klicken Sie auf die Schaltfläche Gehe zu 'Laufprotokoll anzeigen' 🛸.

Das Laufprotokoll wird angezeigt, wobei der ausgewählte Schritt hervorgehoben ist.

Reduzieren der Ausführungsstruktur

Wenn die Ausführungsstruktur erweitert ist, können Sie die erweiterten Schritte reduzieren.

- 1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausführungsmanagement**, um das Ausführungsmanagement anzuzeigen, und klicken Sie auf die Registerkarte **Lauf-Explorer**.
- Wählen Sie den gewünschten Flow-Lauf aus und klicken Sie auf die Schaltfläche Drilldown
 am Ende der Zeile.
- 3. Klicken Sie in der Ausführungsstruktur auf die Schritte, um sie zu erweitern und Subflows und Zweige anzuzeigen.
- 4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Alle ausblenden** [⊼], um die Ausführungsstruktur zu reduzieren und nur die Schritte der obersten Ebene anzuzeigen.

Anpassen der Breite des Bereichs "Ausführungsdetails"

Sie können den Schieberegler am Rand des Bereichs **Ausführungsdetails** verwenden, um dessen Breite anzupassen.

- 1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausführungsmanagement**, um das Ausführungsmanagement anzuzeigen, und klicken Sie auf die Registerkarte **Lauf-Explorer**.
- Wählen Sie den gewünschten Flow-Lauf aus und klicken Sie auf die Schaltfläche Drilldown
 am Ende der Zeile.
- 3. Ziehen Sie den Rand des Schiebereglers, um die Breite des Bereichs **Ausführungsdetails** anzupassen.

4. Verwenden Sie die Taste Öffnen/Schließen des Schiebereglers, um den Bereich ein- oder auszublenden.

Anzeigen der Details zum Flow

Beim Drilldown zu einem Flow-Lauf können Sie Details zum ursprünglichen Flow anzeigen, wie zum Beispiel Flow-UUID, Flow-Name, Pfad, Beschreibung, Flow-Eingaben, Flow-Ausgaben und so weiter.

- 1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausführungsmanagement**, um das Ausführungsmanagement anzuzeigen, und klicken Sie auf die Registerkarte **Lauf-Explorer**.
- Wählen Sie den gewünschten Flow-Lauf aus und klicken Sie auf die Schaltfläche Drilldown
 am Ende der Zeile.
- 3. Klicken Sie auf den Abwärtspfeil rechts neben dem Namen des Flow-Laufs, um den Bereich Flow-Informationen zu erweitern.

Ausführungs-Explorer Scheduler				
💵 🕨 🖂 😰 🕴 🔍 Suchen 🗸 🐠 🗰 👘				► Ausführen
How do I- Use a multi-instance step	1	Abg	eschlossen – Gelöst	✓ 🖁 🗐
Startzeit: 12:52 Uhr		Benutzer: N/A		
Dauer: 39.843 Sekund	len	Ausführungs-ID: 119900077		
Flow-UUID:	^	Flow-Ausgaben:		
66a20bc4-2d74-4b4	19-95fc-375d958a1830	Result		
Flow-Name:				
How do I- Use a mult	i-instance step			
Pfad:				
Library/How Do I flov multi-instance step.»	ws/How do I- Use a xml			
Beschreibung:				
Der Flow "How do I: L	Jse a multi-instance 💙			

- 4. Wenn nicht der gesamte Text im Bereich sichtbar ist, dann verwenden Sie den Schieberegler, um den Text anzuzeigen, der sich weiter unten im Bereich befindet.
- 5. Klicken Sie auf den Aufwärtspfeil ____, um den Bereich Flow-Informationen zu reduzieren.

Exportieren des Laufprotokolls als CSV-Datei

Sie können das Laufprotokoll als CSV-Datei exportieren, die Einträge für alle Schritte enthält, die im Flow-Lauf aufgetreten sind. Dadurch können Sie schneller der Ursache eines Problems auf den

Grund gehen. Es kann sich als nützlich erweisen, diese Datei an den Flow-Autor zu senden, damit er eventuell vorhandene Probleme des Flows behebt.

- 1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausführungsmanagement**, um das Ausführungsmanagement anzuzeigen, und klicken Sie auf die Registerkarte **Lauf-Explorer**.
- Wählen Sie den gewünschten Flow-Lauf aus und klicken Sie auf die Schaltfläche Drilldown am Ende der Zeile.
- 3. Klicken Sie auf die Schaltfläche Laufprotokoll , um den Bereich Laufprotokoll anzuzeigen.
- 4. Klicken Sie auf die Schaltfläche Alles als CSV exportieren

Am unteren Rand des HP OO-Fensters wird eine Schaltfläche mit dem Namen der CSV-Datei angezeigt. Wenn Sie darauf klicken, wird die CSV-Datei in Excel geöffnet.



5. Die CSV-Datei können Sie an den Flow-Autor senden, wenn Sie eine Änderung an einem Flow anfordern.

Referenzmaterial

Lauf-Explorer: Symbolleiste der Drilldown-Ansicht

Bei einem Drilldown zum Anzeigen der Details eines Flow-Laufs bleibt die Symbolleiste am oberen Rand unverändert und die darunter angezeigten Details richten sich nach Ihrer Auswahl.

How do I- Use a multi-in	istance step Abgeschlossen – Gelöst 🗸 🗄 🧮
GUI-Element	Beschreibung
Schaltfläche "Zurück"	Klicken Sie auf die Schaltfläche Zurück , um zum Hauptfenster des Lauf-Explorers zurückzukehren.
Laufname	Zeigt den Namen des Flow-Laufs an.
Abwärtspfeil	Klicken Sie hier, um den Bereich Flow-Informationen zu erweitern.

Status	Zeigt den Status des Flow-Laufs an.
Schaltfläche Laufprotokoll	Klicken Sie hier, um den Bereich Laufprotokoll anzuzeigen.

Ausführungsstruktur

Bei einem Drilldown zum Anzeigen der Details eines Flow-Laufs wird auf der linken Seite die Ausführungsstruktur angezeigt. Die Ausführungsstruktur enthält alle Schritte im Flow-Lauf und die zugehörigen Übertragungsmeldungen.

🔊 🕃 🚿

Schrittname	Übertragungsmeldung
Multi Instance FS Create Directory Multi Lane [1]	Der Schritt "FS Create Directory" hat d
FS Create Directory	Der Mehrfachinstanzschritt "FS Create
Resolved : success	

GUI-Element	Beschreibung
Schrittname	Zeigt den Namen jedes Schritts im Flow-Lauf an. Neben jedem Schritt wird ein Symbol für den Status des Schritts angezeigt.
	Klicken Sie auf einen Schritt, um seine Details im Bereich Flow- Informationen auf der rechten Seite anzuzeigen.
Übertragungsmeldung	Zeigt die vorhandene Übertragungsmeldung für den Schritt an.
Schaltfläche "Aktualisierung wieder aufnehmen" 🚱	Wenn Sie während der Ausführung eines Flows auf einen Schritt klicken, wird die automatische Aktualisierung angehalten. Zum Fortsetzen müssen Sie dann auf die Schaltfläche Aktualisierung wieder aufnehmen klicken.
Schaltfläche "Gehe zu 'Laufprotokoll anzeigen''' 🕵	Wenn in der Ausführungsstruktur ein Schritt ausgewählt ist, können Sie zu demselben Schritt im Laufprotokoll springen.
Schaltfläche "Alle ausblenden" ⊼	Reduziert die Ausführungsstruktur und zeigt nur die Schritte der obersten Ebene an.

Ausführungsdetails > Registerkarte "Schrittdetails"

Klicken Sie auf die Registerkarte **Schrittdetails**, um Informationen zu dem Schritt, der aktuell ausgeführt wird, anzuzeigen. Wenn Sie in der Ausführungsstruktur einen Schritt auswählen, werden auf der Registerkarte **Schrittdetails** Details zum ausgewählten Schritt angezeigt.

Welche Felder auf der Registerkarte **Schrittdetails** angezeigt werden, hängt vom Typ des Schritts ab.



GUI-Element	Beschreibung
Schritt-ID	Zeigt die UUID des ausgewählten Schritts an.
Startzeit	Zeigt den Zeitpunkt an, an dem der ausgewählte Schritt gestartet wurde.
Endzeit	Zeigt den Zeitpunkt an, an dem der ausgewählte Schritt beendet wurde.
Schrittantwort	Zeigt – falls vorhanden – die Antwort des ausgewählten Schritts an.
Dauer	Zeigt die Dauer des ausgewählten Schritts an.
Eingaben	Zeigt – falls vorhanden – die Eingaben des ausgewählten Schritts an.
Primäres Ergebnis	Zeigt – falls vorhanden – das primäre Ergebnis des ausgewählten Schritts an.
Ergebnisse	Zeigt – falls vorhanden – die Ergebnisse des ausgewählten Schritts an.

Beschreibung	Zeigt – falls vorhanden – die Beschreibung des ausgewählten Schritts an.
Worker-Gruppe	Zeigt – falls vorhanden – die Worker-Gruppe des ausgewählten Schritts an.
Worker-ID	Zeigt – falls vorhanden – die UUID des Workers an, der den ausgewählten Schritt ausgeführt hat.
Übertragungsmeldung	Zeigt – falls vorhanden – die Meldung an, die beim Übergang des ausgewählten Schritts angezeigt wurde.

Ausführungsdetails > Registerkarte "Flow-Diagramm"

Klicken Sie auf die Registerkarte **Flow-Diagramm**, um eine grafische Ansicht des Flows anzuzeigen, in der der aktuell ausgeführte Schritt hervorgehoben ist. Wenn Sie in der Ausführungsstruktur einen Schritt auswählen, wird der ausgewählte Schritt im Flow-Diagramm hervorgehoben.



GUI-Element	Beschreibung
Schaltfläche "Vergrößern" ⊛্	Klicken Sie hier, um das Flow-Diagramm zu vergrößern.
Schaltfläche "Verkleinern" ⊝্	Klicken Sie hier, um das Flow-Diagramm zu verkleinern.

Schaltfläche	Klicken Sie hier, um das Diagramm wieder in der Standardgröße und an
Zurücksetzen	der Standardposition anzuzeigen.
Q	

Laufprotokoll

Klicken Sie auf die Schaltfläche Laufprotokoll Details zum gesamten Lauf anzuzeigen.

, um den Bereich Laufprotokoll mit den

Aust	ühru	ngs-Explorer Schedu	ıler									
	► E) 🔊 😋 🗌 🔍 Suche	en 🗸 🔶	III → CSV]								Ausführer
How do I- Use a multi-instance step Abgeschlossen – Gelöst 🗸 🗄												
s	P	Name	Startzeit	Dauer	Eingaben	Rohergebnisse	×	Übertragung	ROI	Aktueller	Benut	Worke
1		✓ Multi Instance F	12:52 Uhr	39.210	(path=c:\temp)		V	Der Schritt "	0	How do I	anony	
2		- Lane [1]	12:53 Uhr	1.345 S								
3	¢	FS Create	12:53 Uhr	1.337 S	(path=c:\temp)	(Result=-1), (returnRe	×	Der Mehrfac	0	How do I	anony	f4988
4	-	Resolved : succe	12-53 Uhr	0.047.5						How do I-	anony	

GUI-Element	Beschreibung
Suchen	Klicken Sie hier, um das Dialogfeld Suchen zu öffnen und einen Schritt zu suchen.
-ψu n≱-	Nach der Ausführung einer Suche schließen Sie das Dialogfeld Suchen und verwenden die Pfeile auf der Symbolleiste, um in den Suchergebnissen zu navigieren.
Schaltfläche Alles als CSV exportieren	Klicken Sie hier, um das Laufprotokoll, das alle Ereignisse enthält, die im Flow-Lauf aufgetreten sind, als CSV-Datei zu exportieren.
Schrittnr.	Zeigt die Schrittnummer jedes Schritts an.
Symbol	Zeigt den Typ des Schritts an. Die Symbole stehen für Operation, Subflow, Rückgabeschritt und Sonstiges.
Name	Zeigt den Namen des Schritts an. Wenn der Schritt Teil eines Subflows ist, wird der Schrittname eingerückt angezeigt.
Startzeit	Zeigt den Zeitpunkt an, an dem der jeweilige Schritt gestartet wurde.
Dauer	Zeigt die Dauer jedes Schritts an.
Eingaben	Zeigt – falls vorhanden – die Eingaben jedes Schritts an.
Rohergebnisse	Zeigt die Ergebnisse jedes Schritts an.

Antwort	Ein Symbol für die Antwort jedes Schritts: Gelöst, Fehler, Diagnose, Keine Aktion durchgeführt.		
Übertragung	Zeigt die Beschreibung des Übergangs am Ausgang an oder den Namen, wenn keine Beschreibung vorhanden ist.		
ROI	Zeigt den ROI des Übergangs am Ausgang an.		
Aktueller Flow	Zeigt den Namen des Flows an, in dem der Schritt enthalten ist. Wenn Subflows vorhanden sind, ist dies der Name des Subflows, in dem der Schritt enthalten ist.		
Benutzer	Zeigt den Besitzer des Laufs zum Zeitpunkt der Ausführung des Schritts an.		
Worker	Zeigt die UUID des Workers an, der den Schritt ausgeführt hat.		
Ausführungsstruktur	Klicken Sie hier, um den Bereich Laufprotokoll auszublenden und die Ausführungsstruktur anzuzeigen.		

Laufprotokoll > Dialogfeld "Suchen"

Verwenden Sie die Schaltfläche **Suchen** im Laufprotokoll, um den gewünschten Schritt zu finden. Geben Sie ein oder mehrere Suchkriterien ein. Schritte, die den Suchkriterien entsprechen, werden hervorgehoben.

🔍 Suchen 🗸 🔶 🗰	▶ SV]			
Schrittnr.:		Тур:		~
Name:		Eingaben:		
Rohergebnisse:		Antwort:		~
Übertragung:		ROI:		
Aktueller Flow:		Benutzer:		
Worker-ID:				
🗙 Löschen			🔷 Vorherige	Nächste 🕩

GUI-Element	Beschreibung
Löschen	Klicken Sie hier, um den Inhalt der Felder mit den Suchkriterien zu löschen.

Weiter	Klicken Sie hier, um den nächsten Schritt, der den Suchkriterien entspricht, zu markieren.
Vorherige	Klicken Sie hier, um den vorherigen Schritt, der den Suchkriterien entspricht, zu markieren.
4 1 1 4	Sie können das Dialogfeld Suchen schließen und die Pfeile auf der Symbolleiste verwenden, um in den Suchergebnissen zu navigieren.

Flow-Informationen

Klicken Sie auf den **Abwärtspfeil** rechts neben dem Namen des Flow-Laufs, um den Bereich **Flow-Informationen** zu erweitern.

Ausführungs-Explorer Scheduler			
II 🕨 🖂 😰 🔍 🔍 Suchen 🗸	✓ (11) (250)		► Ausführen
How do I- Use a multi	i-instance step		Abgeschlossen – Gelöst 🔽 📔 🧮
Sta	artzeit: 12:52 Uhr		Benutzer: N/A
Dau	uer: 39.843 Sekunden		Ausführungs-ID: 119900077
Flo	low-UUID:	^	Flow-Ausgaben:
66	6a20bc4-2d74-4b49-95fc-375d958a1830		Result
Flo	low-Name:		
Ho	ow do I- Use a multi-instance step		
Pf	fad:		
Lit	brary/How Do I flows/How do I- Use a nulti-instance step.xml		
Be	eschreibung:		
De	er Flow "How do I: Use a multi-instance	~	
		~	•

GUI-Element	Beschreibung
Flow-UUID	Zeigt die UUID (eindeutige ID) des Flows an.
Flow-Name	Zeigt den Namen des Flows an.
Pfad	Zeigt den Pfad zur Position des Flows an.
Beschreibung	Zeigt – falls vorhanden – die Beschreibung des Flows an. Wenn nicht der gesamte Text im Bereich sichtbar ist, dann verwenden Sie den Schieberegler, um den Text anzuzeigen, der sich weiter unten im Bereich befindet.
Flow-Eingaben	Zeigt die Flow-Eingaben an.
Flow-Ausgaben	Zeigt die Flow-Ausgabe an.
Aufwärtspfeil 🔨	Klicken Sie hier, um den Bereich Flow-Informationen zu reduzieren.

Typische Fehler

doppelter Schlüssel in Objekt 'dbo.OO_CONTENT_CONFIG_ITEM' eingefügt. Der Wert des doppelten Schlüssels ist ('<Konfigurationselement>, <CONFIGURATION_ITEM_TYPE>).

Beispiel: "doppelter Schlüssel in Objekt 'dbo.OO_CONTENT_CONFIG_ITEM' eingefügt. Der Wert des doppelten Schlüssels ist (Remotebefehlsausführung – Protokolle, AUSWAHL_LISTE) "

Diese Fehlermeldung wird angezeigt, wenn ein Content Pack doppelte Konfigurationselemente mit identischen UUDs enthält. Dieser Fehler kann nach einem Content-Upgrade von 9.x auf 10.x (vor Version 10.02) auftreten.

Lösung:

Löschen Sie je eines der doppelt vorhandenen Elemente.

Fehler beim Lesen der Datei <cp jar name>. Die Datei ist möglicherweise beschädigt.

Diese Fehlermeldung wird angezeigt, wenn HP OO ein Content Pack nicht lesen kann.

Lösung:

Wenn die Datei von einem anderen Computer kopiert wurde, versuchen Sie, sie erneut zu kopieren.

Andernfalls wechseln Sie zu Studio, wählen Sie **Content Pack erstellen** aus und stellen Sie das Content Pack erneut bereit.

Fehler beim Lesen der Datei <cp jar name>. Die Datei ist leer.

Diese Fehlermeldung wird angezeigt, wenn die Datei des Content Packs leer ist.

Lösung:

Wenn die Datei von einem anderen Computer kopiert wurde, versuchen Sie, sie erneut zu kopieren.

Andernfalls wechseln Sie zu Studio, wählen Sie **Content Pack erstellen** aus und stellen Sie das Content Pack erneut bereit.

Falsches Dateiformat. <cp jar name> sollte die Stammordner "Lib" und "Content" enthalten.

Diese Fehlermeldung wird angezeigt, wenn einem Content Pack die erforderlichen Ordner Lib und Content fehlen.

Lösung:

Wenn die Datei von einem anderen Computer kopiert wurde, versuchen Sie, sie erneut zu kopieren.

Andernfalls wechseln Sie zu Studio, wählen Sie **Content Pack erstellen** aus und stellen Sie das Content Pack erneut bereit.

Hinweis: Bearbeiten Sie den Inhalt des Content Packs nicht manuell.

Falsches Dateiformat. <cp jar name> fehlt die Datei "contentpack.properties".

Diese Fehlermeldung wird angezeigt, wenn einem Content Pack eine erforderliche Datei fehlt.

Lösung:

Wenn die Datei von einem anderen Computer kopiert wurde, versuchen Sie, sie erneut zu kopieren.

Andernfalls wechseln Sie zu Studio, wählen Sie **Content Pack erstellen** aus und stellen Sie das Content Pack erneut bereit.

Hinweis: Bearbeiten Sie den Inhalt des Content Packs nicht manuell.

Enthält nicht '<Flow oder Operation/CI-Typ>' mit UUID '<UUID>', wie von '<Flow/Operation>' benötigt: '"<Flow-Pfad/Operations-UUID>".

Diese Fehlermeldung wird angezeigt, wenn ein Flow, eine Operation oder ein Konfigurationselement fehlt.

Lösung:

- 1. Wechseln Sie zu Studio und suchen Sie im Repository entweder in den HP Content Packs oder in anderen Projekten nach dem Flow, der Operation oder dem Konfigurationselement mit der vorgegebenen-UUID.
- 2. Stellen Sie die Bereitstellungseinheit mit dem Content Pack erneut bereit, das den Flow, die Operation oder das Konfigurationselement enthält, das oder die gefunden wurde.

Enthält nicht '<Flow oder Operation/CI-Typ>' mit UUID '<UUID>', wie von '<Flow/Operation>' benötigt: '"<Flow-Pfad/Operations-UUID>" und <Anzahl der zusätzlichen abhängigen Objekte>. Eine vollständige Liste der abhängigen Objekten finden Sie im Serverprotokoll.

Diese Fehlermeldung wird angezeigt, wenn eine Entität fehlt (Flow, Operation oder Konfigurationselement), von der andere Flows oder Operationen abhängen.

Lösung:

- 1. Überprüfen Sie das Serverprotokoll. Dort finden Sie alle Flows und Operationen, die von dieser fehlenden Entität abhängig sind.
- 2. Wechseln Sie zu Studio und suchen Sie im Repository entweder in den HP Content Packs oder in anderen Projekten nach dem Flow, der Operation oder dem Konfigurationselement mit der vorgegebenen-UUID.
- 3. Stellen Sie die Bereitstellungseinheit mit dem Content Pack erneut bereit, das den Flow, die Operation oder das Konfigurationselement enthält, das oder die gefunden wurde.

Während der Bereitstellung ist ein Ausnahmefehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Serverprotokoll.

Diese Fehlermeldung wird in unterschiedlichen Situationen angezeigt und führt während der Bereitstellung zu einem Ausnahmefehler.

Lösung:

Überprüfen Sie das Serverprotokoll auf weitere Angaben zum Ausnahmefehler.

Das Content Pack, das Sie bereitstellen, wurde bereits zuvor bereitgestellt. In der vorherigen Bereitstellung enthielt dieses Content Pack eine Entität ('<Entitätstyp>' mit dem Namen '<Entitätsname>' und der UUID <uuid>), das von anderen bereitgestellten Content Packs verwendet wird (<Name (n) von einem oder zwei Content Packs>). Dem Content Pack, das aktuell bereitgestellt wird, fehlt diese Entität.

Diese Fehlermeldung wird angezeigt, wenn Sie ein Content Pack bereitstellen, das bereits zuvor bereitgestellt wurde, und wenn dieses Content Pack ursprünglich eine Entität enthielt, die von anderen bereitgestellten Content Packs verwendet wird. Wobei der Version, die Sie bereitstellen diese Entität aber fehlt.

Lösung:

Möglichkeit 1: Wechseln Sie zu Studio und suchen Sie in einer vorherigen Version des Content Packs, das Sie bereitstellen, nach dem Flow, der Operation oder dem Konfigurationselement mit der gegebenen-UUID und fügen Sie es der aktuellen Version des Content Packs hinzu.

Möglichkeit 2: Wechseln Sie zu Studio und entfernen Sie in dem/den abhängigen Content Pack(s) die Abhängigkeit von dem gegebenen Flow, der gegebenen Operation oder dem gegebenen Konfigurationselement und stellen Sie diese(n) Content Pack ebenfalls erneut bereit.

Das Content Pack, das Sie bereitstellen, wurde bereits zuvor bereitgestellt. In der vorherigen Bereitstellung enthielt dieses Content Pack eine Entität ('<Entitätstyp>' mit dem Namen '<Entitätsname>' und der UUID <uuid>), das von anderen bereitgestellten Content Packs verwendet wird (<Name von einem der Content Packs> und <Anzahl der anderen Content Packs>). Dem Content Pack, das aktuell bereitgestellt wird, fehlt diese Entität. Eine vollständige Liste der abhängigen Content Packs finden Sie im Serverprotokoll.

Diese Fehlermeldung wird angezeigt, wenn Sie ein Content Pack bereitstellen, das bereits zuvor bereitgestellt wurde, und wenn dieses Content Pack ursprünglich eine Entität enthielt, die von anderen bereitgestellten Content Packs verwendet wird. Wobei der Version, die Sie bereitstellen diese Entität aber fehlt.

Lösung:

Überprüfen Sie das Serverprotokoll. Dort finden Sie alle Content Packs, die von dieser fehlenden Entität abhängig sind.

Möglichkeit 1: Wechseln Sie zu Studio und suchen Sie in einer vorherigen Version des Content Packs, das Sie bereitstellen, nach dem Flow, der Operation oder dem Konfigurationselement mit der gegebenen-UUID und fügen Sie es der aktuellen Version des Content Packs hinzu.

Möglichkeit 2: Wechseln Sie zu Studio und entfernen Sie in dem/den abhängigen Content Pack(s) die Abhängigkeit von dem gegebenen Flow, der gegebenen Operation oder dem gegebenen Konfigurationselement und stellen Sie diese(n) Content Pack ebenfalls erneut bereit.

Ein Flow mit UUID <uuid> verfügt über <Anzahl der geplanten Tasks> Aufgaben, die gelöscht werden.

Diese Warnmeldung wird angezeigt, wenn ein Flow durch die Bereitstellung einer neuen Version eines bereitgestellten Content Packs, das Flows mit geplanten Aufgaben enthielt, gelöscht wird.

Lösung:

Es liegt kein Problem vor, das behoben werden kann.

Schemaprüffehler bei "<Flow-Name>". <Die XML-Parser-Ausnahme>.

Diese Fehlermeldung wird angezeigt, wenn das Schema nicht korrekt validiert wird.

Lösung:

Wechseln Sie zu Studio, wählen Sie **Content Pack erstellen** aus und stellen Sie das Content Pack erneut bereit.

Hinweis: Bearbeiten Sie den Inhalt des Content Packs nicht manuell.

Es wird ein Flow mit doppeltem Pfad bereitgestellt. Dieser Pfad ist bereits vorhanden und zwar entweder in einem Flow eines anderen Content Packs der Bereitstellungseinheit oder in einem Flow, der bereits bereitgestellt wurde. Wenn Sie die Fehlerdetails anzeigen wollen, führen Sie die Bereitstellung erneut durch und setzen Sie dabei die Serverprotokollebene auf DEBUG.

Diese Fehlermeldung wird angezeigt, wenn Sie ein Content Pack mit einem Flow bereitstellen, der über denselben Pfad verfügt, wie ein anderer Flow in einem anderen Content Pack in der Bereitstellungseinheit.

Lösung:

- Wenn Sie Details zum Flow-Pfad, zur Flow-UUID und zum Namen des Content Packs anzeigen wollen, führen Sie die Bereitstellung erneut aus und setzen Sie die Serverprotokollebene dabei auf DEBUG. Sie werden dabei eine der folgenden Fehlermeldungen erhalten:
 - Ein Flow mit dem doppeltem Pfad: '<Flow-Pfad>' wurde bereitgestellt. Es wurde bereits ein Flow mit diesem Pfad bereitgestellt.

- Ein Flow mit dem doppeltem Pfad: '<Flow-Pfad>' wurde bereitgestellt. Ein Flow mit diesem Pfad ist im Content Pack "<Name des Content Packs>" bereits vorhanden.
- 2. Ändern Sie in Studio eines der Content Packs, damit keine Duplizierung mehr vorliegt, und stellen Sie das Content Pack erneut bereit. Weitere Informationen zu den erforderlichen Änderungen finden Sie unten in den Abschnitten zu den Fehlermeldungen.

Ein Flow mit dem doppeltem Pfad: '<Flow-Pfad>' wurde bereitgestellt. Ein Flow mit diesem Pfad wurde bereits bereitgestellt.

Diese Fehlermeldung wird angezeigt, wenn Sie ein Content Pack mit einem Flow, der über denselben Pfad verfügt wie ein Flow, der bereits bereitgestellt wurde, bereitstellen.

Lösung:

Ändern Sie in Studio den Pfad des Flows (ändern Sie den Namen eines der Ordner bzw. den Flow-Namen) und stellen Sie das Content Pack erneut bereit.

Ein Flow mit dem doppeltem Pfad: '<Flow-Pfad>' wurde bereitgestellt. Ein Flow mit diesem Pfad ist im Content Pack "<Name des Content Packs>" bereits vorhanden.

Diese Fehlermeldung wird angezeigt, wenn Sie ein Content Pack mit einem Flow bereitstellen, der über denselben Pfad verfügt, wie ein anderer Flow in einem anderen Content Pack in der Bereitstellungseinheit.

Lösung:

Ändern Sie in Studio den Pfad des Flows (ändern Sie den Namen eines der Ordner bzw. den Flow-Namen) und stellen Sie das Content Pack erneut bereit.

Eine Systemeigenschaft mit doppeltem Namen:

<Systemeigenschaftsname> wird bereitgestellt. Dieser Name ist in einer Systemeigenschaft im Content Pack "<Name des Content Packs>" bereits vorhanden.

Diese Fehlermeldung wird angezeigt, wenn Sie ein Content Pack mit einer Systemeigenschaft bereitstellen, die bereits in einem anderen Content Pack in der Bereitstellungseinheit vorhanden ist.

Lösung:

Ändern Sie in Studio den Namen der Systemeigenschaft und stellen Sie das Content Pack erneut bereit.

Ein(e) "<Flow oder Operation/Typ des Konfigurationselements>" mit einer doppelten UUID: <uuid> wird bereitgestellt. Diese UUID ist bereits in einer/einem "<Flow oder Operation/Art des Konfigurationselements>" im Content Pack "<Name des Content Packs>" vorhanden.

Diese Fehlermeldung wird angezeigt, wenn Sie versuchen, ein Content Pack mit einem Flow, einer Operation oder einem Konfigurationselement bereitzustellen, der/die/das über dieselbe UUID verfügt, wie ein Objekt, das in einem anderen Content Pack der Bereitstellungseinheit bereitgestellt ist.

Lösung:

- 1. Suchen Sie in Studio nach dem Flow, der Operation oder der Konfiguration mit der angegebenen UUID.
- 2. Kopieren Sie den Flow, die Operation oder das Konfigurationselement in dasselbe Projekt.
- 3. Löschen Sie im selben Projekt die ursprüngliche Kopie des Flows, der Operation oder des Konfigurationselements.
- 4. Wählen Sie Content Pack erstellen aus und stellen Sie das Content Pack erneut bereit.

Hinweis: Bearbeiten Sie den Inhalt des Content Packs nicht manuell.

Die Eigenschaft < content.pack.name/content.pack.version> fehlt in der Eigenschaftendatei contentpack.properties.

Diese Fehlermeldung wird angezeigt, wenn der Name oder die Version des Content Packs in der zugehörigen Eigenschaftendatei fehlen.

Lösung:

Wechseln Sie zu Studio, wählen Sie **Content Pack erstellen** aus und stellen Sie das Content Pack erneut bereit.

Sie haben keine Berechtigungen zum Durchführen dieser Aktion.

Diese Fehlermeldung wird angezeigt, wenn Sie als Benutzer angemeldet sind, der nicht über die Berechtigung verfügt, die Aktion auszuführen.

Lösung:

Melden Sie sich als Benutzer mit einer entsprechenden Berechtigung an. Alternativ können Sie den Administrator bitten, Ihnen die Berechtigung zu erteilen, die Aktion auszuführen.

Service nicht verfügbar. Der Server ist eventuell heruntergefahren oder ausgelastet oder es bestehen Netzwerkprobleme. Prüfen Sie das Serverprotokoll auf den Bereitstellungsstatus.

Diese Fehlermeldung wird angezeigt, wenn der Server entweder zu beschäftigt ist, um die Anforderung zu verarbeiten ist, oder wenn er zur Wartung heruntergefahren wurde oder wenn aufgrund eines Netzwerkfehlers die Antwort nicht beim Client eingehen konnte.

Lösung:

Überprüfen Sie das Serverprotokoll, um festzustellen, ob die Bereitstellung nicht erfolgreich gestartet oder beendet wurde oder ob sie fehlgeschlagen ist.

<Serverantwortstatus (z. B. interner Serverfehler)>. Weitere Informationen finden Sie im Serverprotokoll.

Diese Fehlermeldung wird angezeigt, wenn auf dem Server ein unerwarteter Fehler aufgetreten ist (beispielsweise "Nicht genügend Speicher").

Lösung:

Überprüfen Sie die Serverprotokoll, um festzustellen, ob es zu einem Ausnahmefehler gekommen ist.

Ein Fehler ist aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Serverprotokoll.

Diese Fehlermeldung wird angezeigt, wenn auf dem Server ein unerwarteter Fehler aufgetreten ist, aber kein Fehlerstatustext empfangen wurde.

Lösung:

Überprüfen Sie die Serverprotokoll, um festzustellen, ob es zu einem Ausnahmefehler gekommen ist.

Liquibase: Warten auf Änderungsprotokollsperre

Der Server startet nach einigen Versuchen, sich im System anzumelden, nicht und diese Fehlermeldung wird angezeigt.

Lösung:

Setzen Sie in der Tabelle **DATABASECHANGELOGLOCK** den Wert der **gesperrten** Spalte auf **0**.

Während der Bereitstellung wurde der Dateiname beschädigt. Wiederholen Sie die Bereitstellung.

In einigen Fällen kommt der Dateiname beschädigt an und verursacht eine Ausnahme.

Lösung:

Wiederholen Sie die Bereitstellung.

Ausführen von HP 00-Befehlen über die Befehlszeile

Die Operations Orchestration-Shell (OOSH) ermöglicht das Ausführen von HP OO-Befehlen über die Befehlszeile, anstatt über die Central 10.x-Webschnittstelle. Auf diese Weise können Sie Skripts zum Ausführen von Befehlen erstellen, um HP OO-Prozesse zu automatisieren.

Sie können zum Beispiel folgende Aktionen durchführen:

- Flows ausführen
- Content Packs bereitstellen
- Dateien verwalten Import, Hochladen, Löschen usw.
- Flow-Informationen anzeigen
- Verwalten der Systemkonfiguration

Eine vollständige Liste der Befehle, die mithilfe des OOSH-Dienstprogramms verwendet werden, und die Optionen, die mit jedem Befehl verwendet werden können, finden Sie im Abschnitt Referenz.

Das OOSH-Dienstprogramm befindet sich unter <Installationspfad>\central\bin und <Installationspfad>\ras\bin.

Hinweis: Benutzer, die upgradebezogene Befehle über das OOSH-Dienstprogramm aufrufen, müssen über die entsprechenden Berechtigungen verfügen.

Hinweis: Die Ausführung des OOSH-Dienstprogramms stützt sich auf Java 1.7.

Ausführen von Befehlen

Sie können Befehl innerhalb des OOSH-Dienstprogramms oder über eine normale Eingabeaufforderung/Shell ausführen.

Zum Ausführen von Befehlen über eine normale Eingabeaufforderung/Shell geben Sie c:\hpoo\central\bin> oosh.bat <Befehl> ein.

Beispiel:

```
c:\hpoo\central\bin> oosh.bat trigger --uuid ABC --user ABC --password ABC --url
ABC
```

Hinweis: Wenn Sie bislang die Verwendung von **RSFlowInvoke** und **JRSFlowInvoke** mit HP OO 9.x gewohnt waren, sollten Sie beachten, dass dies die Alternative für HP OO 10.x darstellt.

Hinweis: Das OOSH-Dienstprogramm ist auch unter ras\bin verfügbar.

Herstellen einer Verbindung zu einem Central 10.x-Server

Wenn Sie OOSH in Shell-Modus ausführen, können Sie mithilfe des Befehls connect eine Verbindung zum Central 10.x-Server herstellen.

Alle anderen Befehle unterstützen grundlegende Verbindungseigenschaften: url, user, password. Auf diese Weise können Sie diese direkt über die Befehlszeile aufrufen, ohne zuerst den Befehl connect verwenden zu müssen.

Hinweis: Es ist möglich, den Benutzernamen (mit der Eigenschaft user) anzugeben, ohne das Kennwort (mit der Eigenschaft password) anzugeben. Sie werden dann beim Herstellen der Verbindung aufgefordert, das Kennwort einzugeben.

Beachten Sie auch, dass Sie in einer Umgebung mit mehreren LDAPs den Benutzernamen im folgenden Format eingeben müssen: **Domäne\Benutzername**. Wenn Sie den Benutzernamen ohne Domäne eingeben, versucht OOSH zuerst, den Benutzer beim Standard-LDAP zu authentifizieren, und unternimmt, wenn dies fehlschlägt, einen weiteren Authentifizierungsversuch in der internen HP OO-Domäne.

Der Befehl connect unterstützt weitere Optionen. Darüber hinaus ermöglicht er die Verbindung über einen HTTP-Proxy-Server.

Eine vollständige Liste aller Optionen, die Sie mit dem Befehl connect verwenden können, finden Sie im Abschnitt Referenz, oder wenn Sie help connect in der Befehlszeile angeben.

- 1. Doppelklicken Sie auf die Batchdatei oosh.bat, um das OOSH-Dienstprogramm zu starten.
- 2. Geben Sie in der Befehlszeile den Befehl (Beispiel) ein:

connect --url <URL des Central-Servers>

3. Drücken Sie die Eingabetaste.

Wenn die Verbindung erfolgreich hergestellt ist, wird die folgende Befehlszeile angezeigt:

Connected

Anzeigen von Informationen über einen Flow

1. Geben Sie in der Befehlszeile des OOSH-Dienstprogramms folgenden Befehl ein:

finfo --uuid <UUID des Flows>

Hinweis: Die UUID des Flows wird im Informationsbereich der Flow-Bibliothek angezeigt.

2. Drücken Sie die Eingabetaste.

Der Flow-Informationen werden in der Befehlszeile angezeigt.

Ausführen eines Flows

Beim Befehl trigger können Sie die Optionen --user, --password, --url usw. verwenden. Eine vollständige Liste aller Optionen, die Sie mit dem Befehl trigger verwenden können, finden Sie im Abschnitt Referenz oder wenn Sie help trigger in der Befehlszeile eingeben.

1. Geben Sie in der Befehlszeile des OOSH-Dienstprogramms folgenden Befehl (Beispiel) ein:

trigger --uuid <UUID des Flows>

2. Drücken Sie die Eingabetaste.

Bereitstellen eines Content Packs

Dieser Befehl kann nur verwendet werden, wenn eine aktive Verbindung zu einem Central 10.x-Server besteht. Eine vollständige Liste aller Optionen, die Sie mit dem Befehl deploy verwenden können, finden Sie im Abschnitt Referenz, oder wenn Sie help deploy in der Befehlszeile angeben.

1. Geben Sie in der Befehlszeile des OOSH-Dienstprogramms folgenden Befehl (Beispiel) ein:

```
deploy --url <00 Central-URL> --files <durch Komma getrennte Liste der
Dateien, die bereitgestellt werden sollen>
```

2. Drücken Sie die Eingabetaste.

Anzeigen der Hilfe zum OOSH-Dienstprogramm

Um eine Liste und die Beschreibung aller verfügbaren Befehle im OOSH-Dienstprogramm anzuzeigen, geben Sie Folgendes ein:

help

Um die Hilfe zu einem bestimmten Befehl anzuzeigen, geben Sie Folgendes ein:

help <Befehl>

Beispiel:

help trigger

Erstellen eines Skripts für die Ausführung von HP 00-Befehlen im 00SH-Dienstprogramm

- 1. Um ein Skript zu erstellen, schreiben Sie die OOSH-Befehle, die Sie ausführen möchten, in eine einfache Textdatei. Schreiben jedem Befehl in eine separate Zeile, in der Reihenfolge, in der Sie die Befehle ausführen möchten.
- 2. Um ein Skript zu erstellen, schreiben Sie die OOSH-Befehle, die Sie ausführen möchten, in eine einfache Textdatei. Schreiben jedem Befehl in eine separate Zeile, in der Reihenfolge, in der Sie die Befehle ausführen möchten.

Hinzufügen von OOSH als Parser einer ausführbaren Datei

Es ist nur unter Linux möglich, OOSH als Parser einer ausführbaren Datei hinzufügen.

1. Beispiel: Erstellen von script-a:

#!/<Installationsverzeichnis>/oosh

<Befehlsfolge>

2. Chmod für Datei:

chmod 755 script-a

3. Führen Sie das Skript über die Befehlszeile aus:

./script-a

Referenzmaterial

Verfügbare	Befehle für	OOSH-Dienst	programm
------------	-------------	--------------------	----------

Befehl	Argument	Beschreibung	Standardwer t/ Verhalten	Erforder- lich
connect		Stellt eine Verbindung zu einem OO 10.x Central-Server her		
	url	URL von OO 10.x Central		Ja
	user	OO Central-Benutzername Geben Sie in einer Umgebung mit mehreren LDAPs den Benutzernamen im Format Domäne\Benutzername ein.	Wenn Sie den Benutzernam en ohne Domäne eingeben, versucht OOSH zuerst, den Benutzer beim Standard- LDAP zu authentifiziere n, und unternimmt, wenn dies fehlschlägt, einen weiteren Authentifizie- rungsversuch in der internen HP OO- Domäne.	Nein
	password	OO Central-Kennwort		Nein
	proxyhost	HTTP-Proxy-Host zum Herstellen der Verbindung		Nein
	proxyport	HTTP-Proxy-Port zum Herstellen der Verbindung	8080	Nein
	proxyuser	HTTP-Proxy-Benutzer für die Verbindung		Nein
	 proxypasswo rd	HTTP-Proxy-Kennwort für die Verbindung		Nein

Befehl	Argument	Beschreibung	Standardwer t/ Verhalten	Erforder- lich
deploy		Stellt ein Content Pack bereit (erfordert eine aktive Verbindung)		
	url	URL von OO 10.x Central		Ja, sofern die Verbindun g zum Central- Server nicht bereits mit dem Befehl connect hergestell t wurde
	user	OO Central-Benutzername Geben Sie in einer Umgebung mit mehreren LDAPs den Benutzernamen im Format Domäne\Benutzername ein.		Nein
	password	OO Central-Kennwort		Nein
	files	Eine durch Komma getrennte Liste der bereitzustellenden Content Packs		Ja
disconnect		Trennt die Verbindung zum OO 10.x Central-Server		

Befehl	Argument	Beschreibung	Standardwer t/ Verhalten	Erforder- lich
trigger		Führt einen Flow aus		
	url	URL von OO 10.x Central		Ja, sofern die Verbindun g zum Central- Server nicht bereits mit dem Befehl connect hergestell t wurde
	user	OO Central-Benutzername Geben Sie in einer Umgebung mit mehreren LDAPs den Benutzernamen im Format Domäne\Benutzername ein.		Nein
	password	OO Central-Kennwort		Nein
	uuid	UUID des auszuführenden Flows. Beispiel: cd38b579-4220-4fa5- bafd-78d67f73eb6f		Ja
	inputs	Durch Kommas getrennte Schlüssel=Wert-Aufstellung der Flow-Eingaben. Beispiel: Schlüssel1=Wert1,Schlüssel2=We rt2		Nein

Befehl	Argument	Beschreibung	Standardwer t/ Verhalten	Erforder- lich
track		Zeigt Informationen über eine bestimmte Ausführung (Tracking) an		
	url	URL von OO 10.x Central		Ja, sofern die Verbindun g zum Central- Server nicht bereits mit dem Befehl connect hergestell t wurde
	user	OO Central-Benutzername Geben Sie in einer Umgebung mit mehreren LDAPs den Benutzernamen im Format Domäne\Benutzername ein.		Nein
	password	OO Central-Kennwort		Nein
	id	Ausführungs-ID		Ja
	property	Zeigt eine bestimmte Eigenschaft (Standard: all) an. Verfügbare Eigenschaften: executionId, executionName, status, resultStatusType, resultStatusName	all	Nein

Befehl	Argument	Beschreibung	Standardwer t/ Verhalten	Erforder- lich
finfo flow-info		Zeigt Informationen über einen bestimmten Flow-Lauf an		
	url	URL von OO 10.x Central		Ja, sofern die Verbindun g zum Central- Server nicht bereits mit dem Befehl connect hergestell t wurde
	user	OO Central-Benutzername Geben Sie in einer Umgebung mit mehreren LDAPs den Benutzernamen im Format Domäne\Benutzername ein.		Nein
	password	OO Central-Kennwort		Nein
	property	Zeigt eine bestimmte Eigenschaft (Standard: all) an. Verfügbare Eigenschaften: id, name, path, description, cpName, version	all	Nein

Befehl	Argument	Beschreibung	Standardwer t/ Verhalten	Erforder- lich
Icp list- content- packs		Listet alle derzeit bereitgestellten Content Packs des verbundenen Servers auf		
	url	URL von OO 10.x Central		Ja, sofern die Verbindun g zum Central- Server nicht bereits mit dem Befehl connect hergestell t wurde
	user	OO Central-Benutzername Geben Sie in einer Umgebung mit mehreren LDAPs den Benutzernamen im Format Domäne\Benutzername ein.		Nein
	password	OO Central-Kennwort		Nein

Befehl	Argument	Beschreibung	Standardwer t/ Verhalten	Erforder- lich
lsc		Listet die Systemkonfiguration auf		
list-sys- config	url	URL von OO 10.x Central		Ja, sofern die Verbindun g zum Central- Server nicht bereits mit dem Befehl connect hergestell t wurde
	user	OO Central-Benutzername Geben Sie in einer Umgebung mit mehreren LDAPs den Benutzernamen im Format Domäne\Benutzername ein.		Nein
	password	OO Central-Kennwort		Nein
	key	Ermöglicht das Anfordern des Wertes eines bestimmten Schlüssels		Nein

Befehl	Argument	Beschreibung	Standardwer t/ Verhalten	Erforder- lich
SSC		Legt die Systemkonfiguration fest		
set-sys- config	url	URL von OO 10.x Central		Ja, sofern die Verbindun g zum Central- Server nicht bereits mit dem Befehl connect hergestell t wurde
	user	OO Central-Benutzername Geben Sie in einer Umgebung mit mehreren LDAPs den Benutzernamen im Format Domäne\Benutzername ein.		Nein
	password	OO Central-Kennwort		Nein
	key	Systemkonfigurationsschlüssel		Ja
	value	Systemkonfigurationswert	Leere Zeichenfolge	Nein
show connection		Zeigt die Verbindungseigenschaften an		

Befehl	Argument	Beschreibung	Standardwer t/ Verhalten	Erforder- lich
historical- data-start- date		Legt das Startdatum für den Import von historischen Daten fest		
	url	URL von OO 10.x Central		Ja, sofern die Verbindun g zum Central- Server nicht bereits mit dem Befehl connect hergestell t wurde
	user	OO Central-Benutzername Geben Sie in einer Umgebung mit mehreren LDAPs den Benutzernamen im Format Domäne\Benutzername ein.		Nein
	password	OO Central-Kennwort		Nein
	date	Das Datum, ab dem der Import starten soll, im Format TT/MM/jjjj		Ja

Befehl	Argument	Beschreibung	Standardwer t/ Verhalten	Erforder- lich
historical- data-status		Ruft den Status des Imports der historischen Daten ab		
	url	URL von OO 10.x Central		Ja, sofern die Verbindun g zum Central- Server nicht bereits mit dem Befehl connect hergestell t wurde
	user	OO Central-Benutzername Geben Sie in einer Umgebung mit mehreren LDAPs den Benutzernamen im Format Domäne\Benutzername ein.		Nein
	password	OO Central-Kennwort		Nein
Befehl	Argument	Beschreibung	Standardwer t/ Verhalten	Erforder- lich
--------------------------------	----------	---	--------------------------------	--
import- historical- data		Importiert die historischen Daten des bereitgestellten Inhalts mit den im 9.x-Server definierten Daten		
	url	URL von OO 10.x Central		Ja, sofern die Verbindun g zum Central- Server nicht bereits mit dem Befehl connect hergestell t wurde
	user	OO Central-Benutzername Geben Sie in einer Umgebung mit mehreren LDAPs den Benutzernamen im Format Domäne\Benutzername ein.		Nein
	password	OO Central-Kennwort		Nein

Befehl	Argument	Beschreibung	Standardwer t/ Verhalten	Erforder- lich
import- permission s		Importiert die Berechtigungen des bereitgestellten Inhalts mit der Berechtigungsdatei		
	url	URL von OO 10.x Central		Ja, sofern die Verbindun g zum Central- Server nicht bereits mit dem Befehl connect hergestell t wurde
	user	OO Central-Benutzername Geben Sie in einer Umgebung mit mehreren LDAPs den Benutzernamen im Format Domäne\Benutzername ein.		Nein
	password	OO Central-Kennwort		Nein

Befehl	Argument	Beschreibung	Standardwer t/ Verhalten	Erforder- lich
import- schedules		Importiert die Zeitpläne des bereitgestellten Inhalts mit den im 9.x-Server definierten Zeitplänen		
	url	URL von OO 10.x Central		Ja, sofern die Verbindun g zum Central- Server nicht bereits mit dem Befehl connect hergestell t wurde
	user	OO Central-Benutzername Geben Sie in einer Umgebung mit mehreren LDAPs den Benutzernamen im Format Domäne\Benutzername ein.		Nein
	password	OO Central-Kennwort		Nein

Befehl	Argument	Beschreibung	Standardwer t/ Verhalten	Erforder- lich
permission s-status		Ruft eine Liste aller Berechtigungen ab, die bisher importiert wurden		
	url	URL von OO 10.x Central		Ja, sofern die Verbindun g zum Central- Server nicht bereits mit dem Befehl connect hergestell t wurde
	user	OO Central-Benutzername Geben Sie in einer Umgebung mit mehreren LDAPs den Benutzernamen im Format Domäne\Benutzername ein.		Nein
	password	OO Central-Kennwort		Nein
	output	Der vollständige Pfad, unter dem die Ausgabe gespeichert werden soll		Nein

Befehl	Argument	Beschreibung	Standardwer t/ Verhalten	Erforder- lich
upload- permission s-file		Lädt die Berechtigungsdatei hoch, die während des Content-Upgrades erstellt wurde		
	url	URL von OO 10.x Central		Ja, sofern die Verbindun g zum Central- Server nicht bereits mit dem Befehl connect hergestell t wurde
	user	OO Central-Benutzername Geben Sie in einer Umgebung mit mehreren LDAPs den Benutzernamen im Format Domäne\Benutzername ein.		Nein
	password	OO Central-Kennwort		Nein
	file	Der vollständige Pfad der Berechtigungsdatei, die sich im Ordner Output des Dienstprogramms für das Upgrade von Inhalten befindet		Nein

Hinweis: : Nach einem Upgrade von HP OO 9.x auf 10.x (vor 10.02) wird bei Verwendung des HP OO-Shell-Dienstprogramms zum Migrieren der historischen Daten das Ergebnis "Gelöst" anstelle von "GELÖST" ausgegeben, da dies in HP OO 10.x erforderlich ist. Dadurch kommt es in der Ergebnisverteilung auf dem Dashboard zu Duplikaten. Führen Sie in diesem Fall das Upgrade auf HP OO 10.02 oder 10.10 durch.



