HP Universal CMDB

Für Windows und Red Hat Enterprise Linux Betriebsysteme

Softwareversion: 10.00

Handbuch zur Datenflussverwaltung

Datum der Dokumentveröffentlichung: Juni 2012 Datum des Software-Release: Juni 2012



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 U.S.-Regierung per Standardlizenz lizenziert.

Copyright-Hinweis

© Copyright 2002 - 2012 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Markenhinweise

Adobe™ ist eine Marke von Adobe Systems Incorporated.

Microsoft® und Windows® sind in den USA eingetragene Marken der Microsoft Corporation.

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** (Neue 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 für 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

Inhalt

Handbuch zur Datenflussverwaltung	1
Inhalt	5
Einführung	13
Datenflussverwaltung – Übersicht	14
Integrationen	14
Discovery	14
Datenflussverwaltungsmodule	15
Abstimmung	16
Datenflussverwaltung – Architektur	17
Universal Discovery - Konzepte	18
Universal Discovery Community	21
Einrichten der Datenflussverwaltung	22
Einrichten von Data Flow Probe	23
Jobausführungs-Richtlinien	23
Ausführen von Jobs, wenn eine Jobausführungs-Richtlinie ausgeführt wird \ldots	25
Datenprüfung für die Data Flow Probe	25
Klassenmodell-Datenprüfung	26
Prüfung von Inhaltsdaten	26
Filtern von Ergebnissen	27
Starten der Data Flow Probe	27
Anhalten der Data Flow Probe	28
Hinzufügen einer Data Flow Probe	28
Konfigurieren von periodischen Aktualisierungen von Datenflussaufgaben	29
Aktualisieren der IP-Adresse der Data Flow Probe	32
Aktualisieren der Speichergröße der Data Flow Probe	33
Konfigurieren der Data Flow Probe zum automatischen Löschen von CIs	33
Konfigurieren der Anzahl der Verbindungen zu anderen Computern	34

Löschen nicht gesendeter Ergebnisse von Proben	34
Aktivieren der Prüfung von Inhaltsdaten	
Data Flow Probe einrichten – Benutzeroberfläche	
Dialogfeld "Neuer IP-Bereich/IP-Bereich bearbeiten"	36
Dialogfeld "Neue Richtlinie/Richtlinie bearbeiten"	
Dialogfeld "Neue Domäne hinzufügen"	40
Dialogfeld "Neue Probe hinzufügen"	40
Dialogfeld "Discovery-Jobs auswählen"	41
Fenster "Data Flow Probe einrichten"	41
Fenster "Data Flow Probe einrichten" - Ausschnitt "Details"	41
Ausschnitt "Domänen und Proben"	
Dialogfeld "Zugehörige Proben bearbeiten"	52
Dialogfeld "Zeittabelle bearbeiten"	52
Ausschnitt "Details für passive Discovery-Probe"	53
Ausschnitt "Passive Discovery-Proben"	
Dialogfeld "Protokollparameter"	
Dialogfeld "Gültigkeitsbereichsdefinition"	
Auswählen von Proben	59
Datei "DataFlowProbe.properties"	
DataFlowProbe.properties-Parameter	60
Jython-Skripts zur Inhaltsdatenprüfung	72
Behandeln von Fehlern und Warnungen	73
Data Flow Probe – Protokolldateien	74
Allgemeine Protokolle	75
Probe Gateway-Protokolle	
Probe Manager-Protokolle	77
Fehlerbehebung und Einschränkungen	77
Fehlerbehebung	77
Einschränkungen	78
Data Flow Probe-Status	79
Data Flow Probe-Status – Übersicht	79
Anzeigen des aktuellen Status ermittelter CIs	

Data Flow Probe-Status – Benutzeroberfläche	80
Dialogfeld [Jobname]	80
Fenster "Data Flow Probe-Status"	81
Adapterverwaltung	
Adapterkonfiguration	
Ermitteln aktiver Software	
Identifizieren aktiver Software nach Prozessen	87
Automatisch gelöschte CIs und Beziehungen und Löschkandidaten-CIs	
Konfigurieren von Adaptereinstellungen	
Konfigurieren einer vollständigen Auffüllung	90
Konfigurieren von CI-Alterungs-Einstellungen	90
Ermitteln aktiver Software – Szenario	91
Anhängen einer Discovery-Dokumentation an ein Discovery-Package	93
Anfügen einer Readme-Datei an ein Discovery-Package	94
Filtern der Ergebnisse von Proben	95
Adapterverwaltung – Benutzeroberfläche	97
Registerkarte "Adapterdefinition"	98
Registerkarte "Adapterkonfiguration"	
Fenster "Adapterverwaltung"	
Fenster "Adapter-Quelleditor"	111
Dialogfeld "Editor für Attributzuweisungen"	112
Dialogfeld "Attributeditor"	
Dialogfeld "Discovery-Klasse auswählen"	
Ausschnitt "Konfigurationsdateien"	
Dialogfeld "Prozess bearbeiten"	117
Dialogfeld "Ressource/Jobs suchen"	118
Dialogfeld "Text suchen"	119
Fenster "Eingabe-Abfrageeditor"	120
Dialogfeld "Analyseregel-Editor"	123
Dialogfeld "Berechtigungs-Editor"	124
Ausschnitt "Ressourcen"	
Fenster "Skript-Editor"	

Ausschnitt "Skript"	128
Dialogfeld "Editor für Software-Identifikationsregeln"	131
Dialogfeld "Software-Bibliothek"	132
Interne Konfigurationsdateien	133
Discovery-Regel-Engine	
Discovery-Regel-Engine	
Definieren von Discovery-Regeln	
Anzeigen von Discovery-Regeln in JMX	137
Deaktivieren der Discovery-Regel-Engine	
Discovery-Regel-Engine – Protokolldateien	
Durchführen der Integration	140
Integration Studio	141
Integration Studio – Übersicht	
Auffüllung	142
Föderation	
Datenpush	144
Integration in einer mandantenfähigen Umgebung	
HP UCMDB Integration Service	145
Arbeiten mit föderierten Daten	
Arbeiten mit Auffüllungsjobs	
Arbeiten mit Datenpush-Jobs	147
Einrichten eines Integrationspunkts	148
Speichern einer Integrationspunktkonfiguration als Adapterstandard	150
Entfernen von Adapterstandards	
Erstellen einer CI-Topologie	155
Bereitstellen eines Package für ein externes Daten-Repository	
Überprüfen des Status des HP Universal CMDB Integration Service	
Integration Studio – Benutzeroberfläche	
Registerkarte "Datenpush"	159
Package in Remote-Daten-Repository bereitstellen mithilfe von <integrationspunkt></integrationspunkt>	
Registerkarte "Föderation"	

Ausschnitt "Integrationsjobs"	161
Ausschnitt "Integrationspunkt"	. 167
Seite "Integration Studio"	. 169
Dialogfeld "Neuer Integrationsjob"/"Integrationsjob bearbeiten"	170
Jobdefinition	171
Scheduler-Definition	172
Dialogfeld "Neuer Integrationspunkt"/"Integrationspunkt bearbeiten"	173
Registerkarte "Auffüllung"	. 177
Dialogfeld "Adapter auswählen"	177
Vordefinierte Integrationsadapter	178
Assistent zum Erstellen von CI-Topologien	. 180
Topologievorschau	181
Definieren eines CI: <ci-name></ci-name>	. 182
Anmeldedaten definieren	. 182
Erstellung der Topologie	183
Übersicht	. 183
Einschränkungen	. 184
Integrieren mehrerer CMDBs	. 186
Integrieren mehrerer CMDBs – Übersicht	. 186
Configuration Management-System (CMS)	. 186
Globale ID	187
Anwendungsfälle – Implementierungen mit mehreren CMDBs: Lösung mit Discover	y- 187
Implementierungen mit mehreren CMDBs der Version 9.x/10.x	187
Föderation in CMDBs der Version 9.x/10.x	191
Durchführen der ersten Synchronisierung	. 192
Konfigurieren der Generierung globaler IDs	192
Verwenden von SSL mit dem UCMDB 9.x /10.x-Adapter	. 193
Einrichten von Integrationen zwischen mehreren CMDBs	. 194
Integration mehrerer CMDBs – Fehlerbehebung und Einschränkungen	197
Discovery	200
Universal Discovery	201

Universal Discovery – Übersicht	.201
Agentenbasierte Discovery oder Discovery ohne Agenten	.203
Bestandsaufnahme-Discovery	. 203
Just-In-Time-Discovery	.204
Discovery-Troubleshooter	. 204
Anzeigen von Berechtigungen während der Ausführung von Jobs	.205
Verwalten von Problemen durch Fehlerberichterstattung	.206
Fehlertabelle in der Datenbank	. 206
Berechtigungsdokument	. 206
Zonenbasierter Discovery-Workflow	.207
Modul-/Job-basierter Discovery-Workflow	. 208
Konfigurieren der Just-In-Time-Discovery	.211
Manuelles Aktivieren von Modulen/Jobs/CIs	.213
Anzeigen von Jobinformationen zur Data Flow Probe	. 213
Verwalten von Discovery-Fehlern	.214
Suchen nach Discovery-Fehlern	. 215
Vorgangsbefehle für Discovery-Jobs	. 216
Jobvorgangsparameter	.222
Discovery-Systemsteuerung – Benutzeroberfläche	. 224
Dialogfeld "Hinzuzufügende CIs auswählen"	. 225
Dialogfeld "Discovery-Abfrage auswählen"	. 226
Dialogfeld "Probe auswählen"	. 226
Dialogfeld "CI-Eigenschaften"	.227
Dialogfeld "Neuen Discovery-Job erstellen"	.227
Fenster "Erstellt von"	.231
Registerkarte "Abhängigkeits-Karte"	.232
Fenster "Discovery-CIs"	.233
Discovery-Systemsteuerung	. 233
Registerkarte "Discovery-Module/-Jobs"	.234
Registerkarte "Discovery-Module/-Jobs - Details"	.235
Ausschnitt "Discovery-Module"	. 244
Kontextmenü	.246

Fenster "Discovery-Berechtigungen"	248
Dialogfeld "Discovery-Scheduler"	249
Discovery-Troubleshooter-Assistent	251
Seite "Zuordnung der Aktivitätsinstanzen"	
Seite "Zielhost"	
Seite "Zusätzliche Informationen erforderlich"	
Seite "Fehlendes Knoten-CI untersuchen"	
Seite "Aktive Software-CIs abrufen"	
Dialogfeld "Probengrenze für Abfrageausgabe bearbeiten"	257
Dialogfeld "Zeitvorlage bearbeiten"	
Dialogfeld "Jobs suchen"	258
Dialogfeld "Neue Verwaltungszone/Verwaltungszone bearbeiten"	
Registerkarte "Eigenschaften"	261
Fenster "Zugehörige CIs"	
Dialogfeld "Ergebnisse für getriggerte CIs anzeigen"	
Dialogfeld "Zeitvorlagen"	
Fenster "Trigger-Abfrageeditor"	
Registerkarte "Zonenbasierte Discovery"	271
Abstimmung	275
Abstimmung von Entitäten	
Abstimmung – Übersicht	
Stabile ID	
Identifikationskonfiguration	277
Konfiguration von Identifikations- und Abstimmungskriterien	278
Beispiele für die Identifikationskonfiguration	280
Abstimmungsservices	281
Identifikationsservice	
Dateneinfügungsservice	
Beispiele für mehrere Übereinstimmungen	
	284
Zusammenführungsservice	
Zusammenführungsservice	284 286 286

Identifikationsregelschema	
Abstimmungspriorität	
Abstimmungspriorität – Übersicht	
Konfiguration der Abstimmungspriorität	
Hinzufügen von Abstimmungsprioritäten zu einem vorhandenen CIT	
Erstellen eines Abstimmungsprioritätendokuments	
Abstimmungsprioritätenschema	
Reconciliation Priority Manager – Benutzeroberfläche	
Dialogfeld "Attribut hinzufügen"	
Ausschnitt "CI-Typen"	
<ci-typ> - Ausschnitt "Überschreibungen für Abstimmungsprioritäten" .</ci-typ>	
Fenster "Abstimmungspriorität"	
Fehlerbehebung und Einschränkungen	
Fehlerbehebung	
Einschränkungen	

Einführung

Kapitel 1

Datenflussverwaltung – Übersicht

Dieser Abschnitt bietet eine Übersicht über die Discovery-Systemsteuerung und Integration Studio.

Dieser Abschnitt umfasst Folgendes:

- "Integrationen" oben
- "Discovery " oben
- "Datenflussverwaltungsmodule" auf der nächsten Seite
- "Abstimmung" auf Seite 16

Integrationen

Sie richten Integrationen in externen Daten-Repositorys mit Integration Studio ein.

Sie können Integrationen der folgenden Typen einrichten:

- Auffüllung. Integration, bei der die CMDB mit CI- und Beziehungsinformationen gefüllt wird.
- Föderation. Integration, bei der CIs und Beziehungen aus einem externen Repository abgerufen werden, sobald die Daten angefordert werden.
- **Datenpush**. Integration, bei der CIs und Beziehungen aus der CMDB in ein externes Daten-Repository übertragen werden.

Jeder Integrationsadapter unterstützt bestimmte Integrationstypen. Ein Integrationsadapter, der die Typen "Auffüllung" und "Föderation" unterstützt, kann beispielsweise Daten regelmäßig oder zum Zeitpunkt der Abfrage abrufen, um sie in der CMDB zu speichern. Beide Konfigurationen sind gleichzeitig in einer Integration möglich.

Weitere Informationen finden Sie unter "Integration Studio" auf Seite 141.

Discovery

Der Discovery-Prozess bildet den Mechanismus, mit dem Sie Informationen zu Ihren IT-Infrastrukturressourcen und deren wechselseitigen Abhängigkeiten erfassen können. Bei der Discovery werden logische Applikations-Assets in den Schichten 2 bis 7 des OSI-Modells (Open System Interconnection) automatisch ermittelt und zugeordnet.

Mit der Discovery werden Ressourcen wie installierte und aktive Applikationen, Netzwerkgeräte, Server usw. ermittelt. Jede ermittelte IT-Ressource wird in der CMDB (Configuration Management-Datenbank) erfasst und gespeichert und in Form eines verwalteten Konfigurationselements (CI) dargestellt.

Die Discovery ist ein fortlaufender, automatischer Vorgang, bei dem kontinuierlich Änderungen in der IT-Infrastruktur ermittelt werden und die CMDB entsprechend aktualisiert wird. Bei der Discovery für Knoten können Sie die agentenbasierte Discovery oder die Discovery ohne Agenten verwenden.

Nach der Konfiguration ermittelt Universal Discovery automatisch das Netzwerk, in dem sich die Data Flow Probe befindet, den Knoten, in dem sich die Data Flow Probe befindet, und die IP-Adresse des Knotens. Für jedes dieser Objekte wird ein CI erstellt. Mit diesen ermittelten CIs wird die CMDB gefüllt. Sie agieren als Trigger für die Aktivierung von Discovery-Jobs. Bei jeder Aktivierung eines Jobs werden weitere CIs ermittelt, die wiederum als Trigger für andere Jobs verwendet werden. Dieser Vorgang wird fortgesetzt, bis die gesamte IT-Infrastruktur ermittelt und zugeordnet wurde.

Weitere Informationen zu vordefinierten Discovery-Packages und unterstützten Integrationen finden Sie im *HP Universal CMDB Discovery and Integration Content Guide*.

Datenflussverwaltungsmodule

Hinweis: Die Datenflussverwaltungsmodule sind nur verfügbar, wenn bei der Anmeldung bei UCMDB der Status **Tatsächlich** gilt.

Die Datenflussverwaltung (Data Flow Management, DFM) umfasst die folgenden Applikationsmodule:

Integration Studio

Mit **Integration Studio** können Sie UCMDB-Integrationen einrichten, um den Datenfluss aus externen Daten-Repositorys in die CMDB oder aus der CMDB in externe Daten-Repositorys zu definieren und zu steuern.

Weitere Informationen finden Sie unter "Integration Studio" auf Seite 141.

Discovery-Systemsteuerung

Mit der **Discovery-Systemsteuerung** können Sie den Discovery-Prozess verwalten, um die CIs und die Beziehungen in Ihrer IT-Infrastruktur zu verwalten. Sie steuern den Prozess durch die Aktivierung von Discovery-Jobs.

Sie können die Discovery steuern, indem Sie Ihr Unternehmen in Zonen aufteilen und Discovery-Aktivitäten (Gruppen von Discovery-Jobs) aktivieren, um unter anderem Informationen zu Infrastruktur (IPs, Knoten), Basissoftware (ausgeführte Software wie Applikationsserver, Datenbanken und Webserver), Datenbankkonfiguration und Inventar (zum Beispiel CPUs, installierte Software, logische Volumes) zu ermitteln.

Sie können den Prozess aber auch durch manuelle Aktivierung von Discovery-Jobs steuern. Sie können alle oder einige der Jobs in einem Modul auswählen. Sie können Discovery-Jobs auch bearbeiten, und die Ausführung eines Jobs zu einem bestimmten Zeitpunkt einplanen.

Weitere Informationen finden Sie unter "Universal Discovery" auf Seite 201.

Data Flow Probe einrichten

Mit dem Modul **Data Flow Probe einrichten** können Sie Data Flow Probes zum System hinzufügen und vorhandene Data Flow Probes verwalten. Sie definieren den Netzwerkbereich, den jede Data Flow Probe abdeckt.

Im Modul **Data Flow Probe einrichten** verwalten Sie zudem Anmeldeinformationen für die Kommunikation. Diese Anmeldeinformationen werden für die Discovery und für Integrationen verwendet.

Durch Integration zwischen Universal Discovery und HP Real Time Monitor (RUM) werden die passive Echtzeit-Discovery und die Überwachung des Datenverkehrs in einer bestimmten Umgebung ermöglicht. Dieser Mechanismus wird als Just-in-Time-Discovery bezeichnet. Im Modul **Data Flow Probe einrichten** können Sie Bereiche von IP-Adressen und Ports für passive Discovery-Proben verwalten.

Weitere Informationen finden Sie unter "Einrichten von Data Flow Probe" auf Seite 23.

Abstimmungspriorität

Mit dem Modul **Abstimmungspriorität** können Sie die Abstimmungspriorität für einen bestimmten Integrationspunkt, einen CIT oder ein Attribut angeben.

Weitere Informationen finden Sie unter "Abstimmungspriorität" auf Seite 295.

Adapterverwaltung

Mit dem Modul **Adapterverwaltung** können Sie Adapter, Skripts, Konfigurationsdateien (einschließlich Discovery-Regeln) und Scannerkonfigurationen bearbeiten. In diesem Modul können Sie auch externe Ressourcen, die für die Discovery oder Integration benötigt werden, ersetzen oder entfernen.

Weitere Informationen finden Sie unter "Adapterkonfiguration" auf Seite 86.

Universal Discovery Community

Die Website der **Universal Discovery Community** bietet eine bequeme Möglichkeit, das aktuelle Discovery and Integration Content Pack abzurufen. Dieses Content Pack enthält alle vordefinierten Discovery-Packages und Integrationsadapter, die für die Discovery und die Integration mit externen Quellen erforderlich sind.

Weitere Informationen finden Sie unter "Universal Discovery Community" auf Seite 21.

Data Flow Probe-Status

Mit dem Modul **Data Flow Probe-Status** können Sie den aktuellen Status einer bestimmten Data Flow Probe anzeigen: Welchen Discovery- oder Integrationsjob führt die Probe gerade aus, Ausführungsstatistiken usw.

Hinweis: In diesem Modul werden nur die Data Flow Probes angezeigt, die auf *Windows*-Plattformen installiert sind.

Weitere Informationen finden Sie unter "Data Flow Probe-Status" auf Seite 79.

Abstimmung

Die Abstimmung besteht aus zwei wichtigen Schritten:

- Identifikation. Bei diesem Prozess werden die CIs und Beziehungen in der CMDB anhand von vorhandenen CIs in der CMDB, anderen CIs in der gleichen Menge oder CIs aus verschiedenen föderierten Datenquellen bestimmt.
- Abstimmungspriorität. Bei diesem Prozess entscheidet die CMDB-Abstimmungs-Engine, wie mit Datenkonflikten umgegangen wird. Wenn für ein CI-Attribut durch verschiedene Integrationen sich widersprechende Werte angegeben werden, löst die CMDB-Abstimmungs-

Engine den Konflikt, indem die Abstimmungspriorität geprüft wird, die den einzelnen Integrationen zugewiesen ist.

Sofern Sie nicht die Abstimmungsprioritäten im Reconciliation Priority Manager anpassen, verwendet die CMDB-Abstimmungs-Engine standardmäßig den zuletzt gemeldeten Wert als den genauesten Wert. Dies bedeutet, dass alle Integrationen genau die gleiche Priorität aufweisen.

Weitere Informationen zur Abstimmung finden Sie unter "Abstimmung von Entitäten" auf Seite 276.

Weitere Informationen über den Reconciliation Priority Manager finden Sie unter "Fenster "Abstimmungspriorität"" auf Seite 301.

Datenflussverwaltung – Architektur



Die Architektur der Datenflussverwaltung ist folgendermaßen implementiert:

- Die Data Flow Probe ist für die Integration von Daten zu und von externen Daten-Repositorys und für die Durchführung der Discovery zuständig.
- Die Data Flow Probe initiiert die Kommunikation mit dem UCMDB-Server mittels http- oder https-Datenverkehr, sodass Firewalls ggf. umgangen werden können.

Universal Discovery - Konzepte

In diesem Abschnitt werden die wichtigsten Themen zu Universal Discovery beschrieben:

Data Flow Probe

Die Data Flow Probe ist die wichtigste Komponente, die dafür zuständig ist, Aufgaben vom Server anzufordern, Discovery- und Integrationsaufgaben zu planen, diese auszuführen und die Ergebnisse dann an den UCMDB-Server zu senden. Sie definieren einen Bereich von Netzwerkadressen für eine bestimmte, installierte Data Flow Probe. Jede Data Flow Probe wird durch ihren Namen identifiziert, der während der Installation der Data Flow Probe ausgewählt wird.

Passive Discovery-Probe

Eine passive Discovery-Probe ist eine HP Real Time Monitor-Probe (RUM-Probe), die für die Integration mit einer Data Flow Probe konfiguriert wurde, um die passive Echtzeit-Discovery und Überwachung des Datenverkehrs in einer bestimmten Umgebung zu ermöglichen. Dies wird als Just-in-Time-Discovery bezeichnet.

Kommunikationsprotokolle

Die Discovery der IT-Infrastrukturkomponenten verwendet Protokolle wie SNMP, WMI, JMX, Telnet usw. für die Kommunikation. Weitere Informationen zu den einzelnen Protokollen finden Sie im HP Universal CMDB Discovery and Integration Content Guide.

Discovery- und Integrationsadapter

Folgende Adaptertypen sind möglich:

- Jython-Adapter. Ein Adapter basiert auf einer Reihe von Jython-Skripts, die nacheinander ausgeführt werden. Weitere Informationen finden Sie unter "Erstellen von Jython-Code" im *HP* Universal CMDB Entwicklerreferenzhandbuch.
- Java-Adapter. Ein Adapter basiert auf Java-Code, der die verschiedenen Datenflussverwaltungsschnittstellen implementiert und in eine JAR-Datei eingebettet ist. Weitere Informationen finden Sie unter "Entwickeln von Java-Adaptern" im HP Universal CMDB – Entwicklerreferenzhandbuch.
- Allgemeiner DB-Adapter. Ein Adapter, der SQL-Abfragen verwendet und Datenbanktabellen den CIs und Beziehungen mithilfe einer ORM-Datei zuweist. Weitere Informationen finden Sie unter "Entwickeln von allgemeinen Datenbankadaptern" im *HP Universal CMDB Entwicklerreferenzhandbuch*.
- Generischer Push-Adapter. Ein Adapter, der eine Zuordnungsdatei und Jython-Skripts verwendet, um Daten an ein externes Daten-Repository zu übertragen. Weitere Informationen finden Sie unter "Entwickeln von Push-Adaptern" im *HP Universal CMDB Entwicklerreferenzhandbuch*.

Die Adapter enthalten selbst keine Informationen über die Ziele, mit denen sie eine Verbindung herstellen und von denen sie Informationen abrufen sollen. Damit der Datenfluss richtig konfiguriert wird, sind für Adapter weitere Kontextinformationen erforderlich. Dazu können IP-Adressen, Port-Informationen, Anmeldeinformationen usw. gehören.

Für Discovery-Adapter (Adapter, die für eine Discovery verwendet werden) stammen die zusätzlichen Informationen aus den Trigger-CIs, die mit den Discovery-Jobs verknüpft sind. Für

Integrationsadapter werden die Informationen entweder manuell beim Erstellen der Integration angegeben oder dem ausgewählten Trigger-CI entnommen.

Weitere Informationen zum Vornehmen von Adapteränderungen finden Sie unter "Fenster "Adapterverwaltung"" auf Seite 110. Weitere Informationen zum Erstellen von Adaptern finden Sie unter "Entwickeln und Schreiben von Adaptern" im *HP Universal CMDB* – *Entwicklerreferenzhandbuch*

Eingabeabfragen

Hinweis: Eingabeabfragen beziehen sich nur auf Integrationen, die auf der Discovery basieren.

Jedem Discovery-basierten Integrationsadapter wird eine Eingabeabfrage zugewiesen, die wie folgt verwendet wird:

• Die Eingabeabfrage definiert einen Mindestsatz an Anforderungen für alle Trigger-CIs in einem Job oder einer Integration, die diesen Adapter triggern. (Dies gilt auch, wenn dem Job keine Trigger-Abfrage zugeordnet ist.)

Beispielsweise kann eine Eingabeabfrage IPs abfragen, die sich auf Knoten mit installierten und ermittelten SNMP-Agenten beziehen. Das heißt, dass nur IPs mit installierten SNMP-Agenten diesen Adapter triggern können. Dadurch wird verhindert, dass ein Benutzer manuell ein Trigger-CI erstellt, mit dem alle IPs einem Adapter als Trigger hinzugefügt werden.

• Eine Eingabeabfrage definiert, wie Daten aus der CMDB abgerufen werden. Zieldaten können mit der Eingabeabfrage abgerufen werden, auch wenn sie in keinem Trigger-CI enthalten sind. Mit der Eingabeabfrage wird definiert, wie die Daten abgerufen werden.

Beispielsweise können Sie eine Beziehung zwischen einem Trigger-CI (einem Knoten mit dem Namen **QUELLE**) und dem Ziel-CI definieren und dann mit diesem Knotennamen auf das Ziel-CI verweisen.

Weitere Informationen zur Verwendung von Eingabeabfragen beim Schreiben von Adaptern finden Sie unter "Schritt 1: Erstellen eines Adapters" im *HP Universal CMDB* – *Entwicklerreferenzhandbuch*.

Discovery-Module

Das Modul ist eine Gruppe von Discovery-Jobs, die logisch zusammengehören, gemeinsam eingesetzt und verwaltet werden können usw. Dadurch bleibt die Hauptansicht übersichtlicher, wenn viele Jobs geschrieben werden müssen. Zudem wird die Verwaltung erleichtert.

Beim Erstellen eines Jobs sollten Sie ihn zu einem Modul hinzufügen oder ein neues Modul erstellen. Wenn Sie mehrere Jobs erstellen, empfiehlt es sich, sie in logische Gruppen aufzuteilen und entsprechenden Modulen zuzuweisen.

Discovery-Module unterstützen eine Ordnerhierarchie, um die Suche nach der relevanten Discovery-Funktion zu erleichtern.

Discovery and Integration Content Packs

Die aktuellen Discovery- und Integrationsinhalte für UCMDB werden als Content Pack bereitgestellt, das Sie über das HP Live Network herunterladen können. Weitere Informationen zum Herunterladen und Installieren von Content Packs finden Sie unter "Universal Discovery

Community" auf Seite 21.

Durch das Herunterladen des aktuellen Content Pack stellen Sie sicher, dass die neuesten Inhaltsfunktionen auf Ihrem System installiert werden. Content Packs werden in einem gesonderten Release-Zyklus veröffentlicht und werden zusätzlich zur aktuellen UCMDB-Plattform installiert.

Integrationspunkte

Integrationspunkte sind Entitäten, die zum Einrichten von UCMDB-Integrationen verwendet werden. Jeder Integrationspunkt wird mit einem ausgewählten Integrationsadapter und den zusätzlichen Konfigurationsinformationen erstellt, die zum Einrichten der Integration erforderlich sind. Weitere Informationen zum Erstellen von Integrationspunkten finden Sie unter "Integration Studio" auf Seite 141.

Discovery-Jobs

Mit einem Job kann ein Discovery-Adapter für mehrere Discovery-Prozesse verwendet werden. Mithilfe von Jobs können für einen Adapter unterschiedliche Planungen für verschiedene Sätze von getriggerten CIs festgelegt werden. Außerdem können für jeden Satz andere Parameter bereitgestellt werden. Sie können eine Discovery starten, indem Sie den relevanten Satz von Discovery-Jobs aktivieren, der ausgeführt werden muss. Relevante Trigger-CIs werden den aktivierten Discovery-Jobs automatisch basierend auf den Trigger-Abfragen hinzugefügt.

Discovery-Aktivitäten

Sie verwenden eine der Discovery-Aktivitäten, um unter anderem Informationen zu Infrastruktur (IPs, Knoten), Basissoftware (ausgeführte Software wie Applikationsserver, Datenbanken und Webserver), Datenbankkonfiguration und Inventar (zum Beispiel CPUs, installierte Software, logische Volumes) in einer Verwaltungszone zu ermitteln.

Verwaltungszonen

Eine Verwaltungszone ist eine Region im Netzwerk, die durch mehrere IP-Bereiche definiert wird. Eine Region in der Infrastruktur einer Organisation sollte als Verwaltungszone definiert werden, wenn bei der Ermittlung aller verwalteten Objekte der Region dieselbe Planungsrichtlinie und dieselben Planungsparameter verwendet werden sollen.

Sie können mehrere Verwaltungszonen einrichten, um unterschiedliche Instanzen einer Discovery-Aktivität in unterschiedlichen Rechenzentren in Ihrem Unternehmen auszuführen.

Weitere Informationen finden Sie unter "Universal Discovery – Übersicht" auf Seite 201.

Agentenbasierte Discovery

Um Inventarinformationen zu sammeln, können Sie Universal Discovery-Agenten auf Client- oder Servercomputern implementieren. Der UD-Agent stellt einen sicheren Kommunikationskanal zwischen der Data Flow Probe und den Zielknoten der Discovery bereit. Nach dem Einrichten des sicheren Kommunikationskanals implementiert und aktiviert Universal Discovery Scanner auf den Zielknoten der Discovery. Diese Scanners durchsuchen die Knoten nach Inventarinformationen und speichern die gescannten Ergebnisse in Scandateien, die über den mit dem UD-Agenten eingerichteten sicheren Kommunikationskanal an die Data Flow Probe heruntergeladen werden.

Wenn der UD-Agent installiert ist, ist die Sammlung von Informationen zur Softwarenutzung möglich. Der UD-Agent ermöglicht Ihnen auch die Nutzung der Call-Home-Funktion. Die Call-Home-Funktion ist sehr hilfreich, wenn ein Knoten mangels Verfügbarkeit lange nicht gescannt

werden konnte. Sie ermöglicht dem UD-Agenten, die Data Flow Probe zu benachrichtigen, dass der Knoten wieder gescannt werden kann.

Discovery ohne Agenten

Zwar brauchen für die Discovery ohne Agenten auf den Servern, für die die Discovery ausgeführt werden soll, keine speziellen Agenten installiert zu werden, jedoch sind bereits installierte betriebssystemeigene oder Standardagenten wie z. B. SNMP, WMI, TELNET, SSH oder NETBIOS erforderlich. Weitere Discovery-Funktionen basieren auf applikationsspezifischen Protokollen wie SQL, JMX, SAP, Siebel usw. Weitere Informationen zu unterstützten Protokollen finden Sie im *HP Universal CMDB Discovery and Integration Content Guide*.

Trigger-Cls und Trigger-Abfragen

Ein Trigger-CI ist ein CI in der CMDB, mit dem ein Discovery-Job aktiviert wird. Bei jeder Aktivierung eines Jobs können weitere CIs ermittelt werden, die wiederum als Trigger für andere Jobs verwendet werden. Dieser Vorgang wird fortgesetzt, bis die gesamte IT-Infrastruktur ermittelt und zugeordnet wurde.

Eine einem Job zugeordnete Trigger-Abfrage ist ein Teil der Eingabeabfrage und definiert, welche spezifischen CIs automatisch einen Job triggern sollen. Falls also eine Eingabeabfrage IPs abfragt, die mit SNMP ausgeführt werden, fragt eine Trigger-Abfrage IPs ab, die mit SNMP im Bereich 195.0.0.0 - 195.0.0.10 ausführt werden.

Hinweis: Eine Trigger-Abfrage muss auf die gleichen Objekte verweisen wie die Eingabeabfrage. Wenn beispielsweise eine Eingabeabfrage eines Adapters IPs abfragt, die SNMP verwenden, können Sie keine Trigger-Abfrage für einen zugehörigen Job definieren, um mit einem Knoten verbundene IPs abzufragen. Der Grund ist, dass einige der IPs möglicherweise nicht mit einem SNMP-Objekt verbunden sind, wie es von der Eingabeabfrage gefordert wird.

Universal Discovery Community

Die Universal Discovery Community (https://hpln.hp.com//group/universal-discovery/) im HP Live Network bietet Kunden eine bequeme Möglichkeit, das aktuellste HP UCMDB Discovery and Integration Content Pack und die zugehörige Dokumentation zu erhalten.

Hinweis: Sie benötigen einen HP Passport-Benutzernamen und ein entsprechendes Kennwort, um sich bei dieser Website anzumelden.

Einrichten der Datenflussverwaltung

Kapitel 2

Einrichten von Data Flow Probe

Dieses Kapitel umfasst folgende Themen:

Jobausführungs-Richtlinien	
Datenprüfung für die Data Flow Probe	25
Filtern von Ergebnissen	27
Starten der Data Flow Probe	
Anhalten der Data Flow Probe	
Hinzufügen einer Data Flow Probe	
Konfigurieren von periodischen Aktualisierungen von Datenflussaufgaben	
Aktualisieren der IP-Adresse der Data Flow Probe	
Aktualisieren der Speichergröße der Data Flow Probe	
Konfigurieren der Data Flow Probe zum automatischen Löschen von CIs	
Konfigurieren der Anzahl der Verbindungen zu anderen Computern	
Löschen nicht gesendeter Ergebnisse von Proben	
Aktivieren der Prüfung von Inhaltsdaten	
Data Flow Probe einrichten – Benutzeroberfläche	
Datei "DataFlowProbe.properties"	
DataFlowProbe.properties-Parameter	60
Jython-Skripts zur Inhaltsdatenprüfung	
Data Flow Probe – Protokolldateien	74
Fehlerbehebung und Einschränkungen	

Jobausführungs-Richtlinien

Sie können Zeiten definieren, in denen eine Probe nicht ausgeführt werden darf. Sie können bestimmte Jobs deaktivieren, die für eine beliebige Probe ausgeführt werden, oder alle Jobs, die für eine bestimmte Probe ausgeführt werden. Sie können auch Jobs aus einer Jobausführungs-Richtlinie ausschließen, sodass sie weiterhin normal ausgeführt werden.

Weitere Informationen zum Definieren einer Jobausführungs-Richtlinie finden Sie unter "Dialogfeld "Neue Richtlinie/Richtlinie bearbeiten"" auf Seite 39.

Beispiel für die Reihenfolge von Richtlinien

Nehmen wir an, es gibt die zwei Richtlinien **Vollständiger TCP-Blackout** und **Immer** (die Standardrichtlinien). **Vollständiger TCP-Blackout** lässt die Ausführung von TCP-Discovery-Jobs nicht zu. Die Richtlinien werden in der Liste wie folgt angezeigt:

Jobausführungs-Richtlinie

≙ ♦ * ¥ 0		
Zeit	Proben	Jobs
Vollständiger TCP-Blackout	Alle	Keine (vollständiger Blackout)
Immer	Alle	Alle

Die Ausführung eines Jobs (**IPs der Klasse C nach ICMP**) beginnt. Er überprüft die Richtlinien in der Richtlinienliste von oben nach unten. Zuerst wird **Vollständiger TCP-Blackout** überprüft. Der Job erscheint in dieser Richtlinie nicht, also wird die Überprüfung mit der nächsten Richtlinie in der Liste, **Immer**, fortgesetzt. Der Job erscheint hier (**Alle zulassen** ist im Dialogfeld **Richtlinie bearbeiten** ausgewählt), also wird der Job ausgeführt:

🕌 Richtlinie bearbeiten 🛛 🔀
Zugehörige Proben 🛛 < <alle proben="">> 🖉</alle>
Zeit
Zugehörige Jobs
Alle zulassen
O Vollständiger Blackout
O Zugelassene Jobs
O Unzulässige Jobs
OK Abbrechen Hilfe

Die Ausführung des nächsten Jobs (**Softwareelement CF nach Shell**) beginnt. Er überprüft die Richtlinien in der Richtlinienliste von oben nach unten. Zuerst wird **Vollständiger TCP-Blackout** überprüft. Der Job erscheint in dieser Richtlinie (**Unzulässige Jobs** ist im Dialogfeld **Richtlinie bearbeiten** ausgewählt), also wird der Job nicht ausgeführt:

Kapitel 2: Einrichten von Data Flow Probe

🕌 Richtlinie bearbeiten	×	
Zugehörige Proben < <alle i<="" td=""><td>Proben>> 🖉</td></alle>	Proben>> 🖉	
Zeit 🧷		
Zugehörige Jobs		
🔿 Alle zulassen	Software Element CF by Shell	
🔿 Vollständiger Blackout		
O Zugelassene Jobs		
Onzulässige Jobs		
	OK Abbrechen Hilfe	

Achtung: Wenn ein Job nicht mit einer Richtlinie verbunden ist, wird er nicht ausgeführt. Legen Sie die letzte Richtlinie der Liste auf Alle zulassen fest, um diese Jobs auszuführen.

Ausführen von Jobs, wenn eine Jobausführungs-Richtlinie ausgeführt wird

Wenn eine Richtlinie startet, während eine Probe einen Job ausführt, wird die Ausführung des Jobs ausgesetzt. Sobald die Richtlinie abgeschlossen ist, wird die Ausführung des Jobs an der Stelle fortgesetzt, an der sie ausgesetzt wurde. Nehmen wir an, ein Job enthält 10.000 Trigger-CIs. Der Job hat 7.000 davon bearbeitet, und dann beginnt die Ausführung der Richtlinie. Wenn der Job fortgesetzt wird (nachdem die Richtlinie abgeschlossen wurde), werden die verbleibenden 3.000 Trigger-CIs bearbeitet. Der Job beginnt nicht wieder am Anfang.

Datenprüfung für die Data Flow Probe

Nach der Discovery oder Integration werden die Ergebnisse verarbeitet, wobei in jeder Verarbeitungsphase ein anderer Aspekt der ausgehenden Discovery-Ergebnisse überprüft wird (Klassenmodellprüfung, Prüfung im Hinblick auf redundante Ergebnisse usw.). Dies wird **Ergebnisverarbeitungskette** genannt.

Dieser Abschnitt umfasst Folgendes:

- "Klassenmodell-Datenprüfung" auf der nächsten Seite
- "Prüfung von Inhaltsdaten" auf der nächsten Seite

Klassenmodell-Datenprüfung

Das CIT-Modell befindet sich in der Data Flow Probe (und in der CMDB). So kann die Datenprüfung für die Probe ausgeführt werden, wenn Daten von Services empfangen werden. Probleme werden für ein bestimmtes Trigger-CI erzeugt und dem Benutzer angezeigt.

Die folgende Prüfung wird für die Probe vorgenommen:

- Der CIT des CI wird mit dem im CIT-Modell verglichen.
- Das CI wird überprüft, um sicherzustellen, dass alle Schlüsselattribute vorhanden sind (unter der Bedingung, dass das Attribut CmdbObjectId nicht definiert ist).
- Die Attribute des CI werden überprüft, um sicherzustellen, dass alle Attribute im CIT definiert sind.
- Die CI-Attribute des Typs STRING werden überprüft, um sicherzustellen, dass sie nicht die Größenbeschränkung überschreiten. Wenn ein Attribut länger als zulässig ist, wird von der Datenflussverwaltung überprüft, ob ein **AUTO_TRUNCATE**-Qualifizierer für das Attribut definiert ist. Ist ein Qualifizierer vorhanden, wird der Wert verkürzt, und eine Warnmeldung wird in die Datei error.log der Probe geschrieben.
- Die CI-Attribute werden im Hinblick auf Inkonsistenzen bei der Groß- und Kleinschreibung überprüft. Falls Inkonsistenzen festgestellt werden, prüft die Datenflussverwaltung, ob ein Qualifizierer, der die Groß- und Kleinschreibung betrifft (LOWERCASE oder UPPERCASE) definiert wurde, und wendet ggf. die entsprechende Schreibweise auf alle Attribute an.
- Die CI-Attribute werden auf Leerzeichen überprüft. Falls Leerzeichen gefunden werden, wird von der Datenflussverwaltung geprüft, ob der Wert des Qualifizierers DDM_AUTOTRIM für das Attribut festgelegt wurde. Falls er auf true festgelegt wurde, werden die Ergebnisse gekürzt, d. h., Leerzeichen am Anfang und am Ende werden entfernt, sodass sich am Anfang oder Ende des Ergebnisses keine Leerzeichen befinden.

Alle ungültigen Attribute lösen einen Fehler aus, in dem ein bestimmtes CI angegeben wird. Wenn die Probe ungültige Daten findet, die sich auf die CITs beziehen, werden alle von der Probe für das CI erfassten Daten von der Probe verworfen und nicht an den Server gesendet.

Weitere Informationen zu Attributen finden Sie unter "CI Type Attributes" im *HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch*.

Prüfung von Inhaltsdaten

Für Inhalte, die standardmäßig mit dem Discovery and Integration Content Pack bereitgestellt werden, werden Standardbibliotheken verwendet. Benutzerdefinierte Packages sind jedoch möglicherweise nicht mit den Standard-APIs kompatibel und können ungültige Daten an den UCMDB-Server senden.

Um eine strenge Prüfung der Daten zu unterstützen, die dem UCMDB-Server gemeldet werden, ermöglicht UCMDB eine weitere Prüfung von Inhaltsdaten, bevor die Daten an den UCMDB-Server gesendet werden, sowie die Angabe aller ungültigen Daten. Zum Durchführen der Prüfung von Inhaltsdaten können Sie Jython-Prüfskripts erstellen und diese in der zugehörigen Konfigurationsdatei, **dataValidationlibs.xml**, angeben. Das Modul für die Inhaltsdatenprüfung lädt die in der Datei **dataValidationlibs.xml** definierten Sätze mit Jython-Skripts und führt sie aus. Die Jython-Skripts zur Inhaltsdatenprüfung sollten die Funktion **ValidateData** enthalten, die den Einstiegspunkt für die Ausführung der Datenprüfung darstellt.

Weitere Informationen zum Konfigurieren der Jython-Skripts für die Inhaltsdatenprüfung sowie einige Beispiele finden Sie unter "Jython-Skripts zur Inhaltsdatenprüfung" auf Seite 72.

Informationen zum Deaktivieren der Inhaltsdatenprüfung in UCMDB finden Sie unter "Aktivieren der Prüfung von Inhaltsdaten" auf Seite 35.

Filtern von Ergebnissen

Sie können die Ergebnisse filtern, die von der Probe an den HP Universal CMDBServer gesendet werden. Wahrscheinlich müssen Sie in Produktionsläufen regelmäßig nicht relevante Daten filtern, insbesondere beim Testen einer eingeschränkten Umgebung.

Es gibt zwei Filterebenen: Adapterfilter und globale Filter:

- Adapterfilter. Die Data Flow Probe filtert die Ergebnisse für einen bestimmten Adapter und sendet nur die gefilterten CIs an die CMDB. Adapterfilter werden im Ausschnitt Ergebnisverwaltung auf der Registerkarte Adapterkonfiguration definiert. Weitere Informationen finden Sie unter "Registerkarte "Adapterkonfiguration" auf Seite 105.
- Globale Filter. Die Datenflussverwaltung filtert die Ergebnisse für alle Jobs, die für eine Probe ausgeführt werden. Sie definieren die globalen Filter in der Datei globalFiltering.xml. Weitere Informationen finden Sie unter "Konfigurieren eines Filters" auf Seite 96.

Das Filtern erfolgt in der folgenden Reihenfolge: Während einer Ausführung sucht die Data Flow Probe zuerst nach einem Adapterfilter und wendet den Filter auf die Ergebnisse der Ausführung an. Sind keine Adapterfilter vorhanden, sucht die Datenflussverwaltung nach einem globalen Filter und wendet diesen Filter auf die Ergebnisse an. Wenn die Datenflussverwaltung keine Filter findet, werden alle Ergebnisse an den Server gesendet.

Starten der Data Flow Probe

In diesem Abschnitt wird erläutert, wie die Data Flow Probe gestartet wird, die auf einer Windows-Plattform ausgeführt wird.

Hinweis:

- Die Data Flow Probe, die auf einer Linux-Plattform ausgeführt wird, ist nicht für die Discovery, sondern nur für Integrationen vorgesehen.
- Die verwaltete Umgebung wird durch die IP-Bereiche der Domänen definiert. Bei einigen Discovery-Adaptern ist es jedoch möglich, dieses Verhalten außer Kraft zu setzen und CIs außerhalb des Bereichs einer Probe zu ermitteln.

Diese Aufgabe umfasst folgende Schritte:

- "Voraussetzung" auf der nächsten Seite
- "Starten der Probe " auf der nächsten Seite

Voraussetzung

- Stellen Sie sicher, dass die Data Flow Probe auf einem Windows-Computer installiert ist. Weitere Informationen finden Sie im interaktiven *HP Universal CMDB* – *Bereitstellungshandbuch*.
- Stellen Sie sicher, dass UCMDB installiert und aktiv ist.

Starten der Probe

• Über das Startmenü

Wählen Sie auf dem Computer, auf dem die Probe installiert ist, **Start > Programme > HP UCMDB > Data Flow Probe starten**. Die Probe wird als Service gestartet.

Um zu überprüfen, ob die Probe erfolgreich gestartet wurde, wählen Sie in HP Universal CMDB **Datenflussverwaltung > Data Flow Probe einrichten** aus. Wählen Sie die Probe, und prüfen Sie im Detailausschnitt, ob der Status **Verbindung hergestellt** ist.

• In einer Konsole

Sie können die Probe so konfigurieren, dass sie in einer Konsole geöffnet wird. In diesem Fall wird das Eingabeaufforderungsfenster angezeigt. Führen Sie das folgende Skript aus: C:\hp\UCMDB\DataFlowProbe\bin\gateway.bat console.

Hinweis: Der Benutzer, der den Probe-Service ausführt, muss zur Administratorgruppe gehören.

Anhalten der Data Flow Probe

- Um die Probe anzuhalten, wenn sie als Service ausgeführt wird, wählen Sie Start > Programme > HP UCMDB > Data Flow Probe anhalten.
- Um die Probe anzuhalten, wenn sie im Eingabeaufforderungsfenster (in der Konsole) ausgeführt wird, drücken Sie **Strg+C** und dann **Y**.

Hinzufügen einer Data Flow Probe

Im Rahmen dieser Aufgabe wird erläutert, wie eine Probe zu UCMDB hinzugefügt wird.

Diese Aufgabe umfasst folgende Schritte:

- "Voraussetzungen" oben
- "Hinzufügen einer Domäne zu UCMDB" oben
- "Hinzufügen einer Data Flow Probe zur neuen Domäne" auf der nächsten Seite
- "Hinzufügen weiterer Proben zur Domäne optional" auf der nächsten Seite
- "Definieren von Anmeldeinformationen" auf der nächsten Seite

1. Voraussetzungen

Stellen Sie sicher, dass die Probe installiert ist, und notieren Sie sich ihre IP-Adresse.

2. Hinzufügen einer Domäne zu UCMDB

In diesem Schritt erstellen Sie die Domäne für die neue Probe. Wenn Sie die Probe starten, stellt sie automatisch eine Verbindung mit UCMDB her. Wählen Sie zur Überprüfung **Datenflussverwaltung > Data Flow Probe einrichten** aus. Wählen Sie die Probe, und prüfen Sie im Detailausschnitt, ob der Status **Verbindung hergestellt** ist.

Um vor der ersten Verbindung Bereiche für die Probe zu definieren, müssen Sie manuell vorgehen. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Neuer IP-Bereich/IP-Bereich bearbeiten"" auf Seite 36.

- a. Greifen Sie auf das Konfigurationsfenster für die Probe zu: **Datenflussverwaltung > Data Flow Probe einrichten**.
- b. Wählen Sie Domänen und Proben, und klicken Sie auf die Schaltfläche Domäne oder Probe hinzufügen, um das Dialogfeld Neue Domäne hinzufügen zu öffnen. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Neue Domäne hinzufügen"" auf Seite 40.

3. Hinzufügen einer Data Flow Probe zur neuen Domäne

Mit diesen Schritten definieren Sie die Probe und ihren Bereich.

- a. Doppelklicken Sie auf die neue Domäne, und wählen Sie den Ordner **Data Flow Probes** aus.
- b. Klicken Sie auf die Schaltfläche Domäne oder Probe hinzufügen, um das Dialogfeld Neue Probe hinzufügen zu öffnen. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Neue Probe hinzufügen"" auf Seite 40.
- c. Wählen Sie die neue Probe aus, und definieren Sie ihren IP-Bereich. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Neuer IP-Bereich/IP-Bereich bearbeiten"" auf Seite 36.

4. Hinzufügen weiterer Proben zur Domäne – optional

Sie können dieser Domäne weitere Proben hinzufügen, indem Sie den Schritt unter "Hinzufügen einer Data Flow Probe" auf der vorherigen Seite wiederholen.

5. Definieren von Anmeldeinformationen

Die Konfiguration von Anmeldeinformationen hängt davon ab, wofür die Discovery ausgeführt werden muss und welche Protokolle im Netzwerk des Standorts unterstützt werden.

Weitere Informationen finden Sie unter "Fenster "Data Flow Probe einrichten" - Ausschnitt "Details"" auf Seite 41. Eine Liste der Protokolle finden Sie im *HP Universal CMDB Discovery and Integration Content Guide*.

Konfigurieren von periodischen Aktualisierungen von Datenflussaufgaben

Wenn ein Datenflussjob aktiviert wurde, wird die Eingabe-TQL des Adapters einmalig berechnet und an die Data Flow Probe gesendet. Wenn sich Trigger-CI-Daten ändern (zum Beispiel: weil ein Laptop eine andere IP-Adresse erhält), muss die Data Flow Probe mit den neuen Trigger-CI-Daten aktualisiert werden. Solange die Data Flow Probe nicht entsprechend den Änderungen aktualisiert wurde, wird die Abfrage mit veralteten Informationen ausgeführt.

Um sicherzustellen, dass die Data Flow Probe auch nach Änderungen an den Trigger-CI-Daten immer auf dem aktuellen Stand ist, können Sie UCMDB so konfigurieren, dass die Trigger-CI-Daten neu berechnet und die entstandenen Änderungen an die Data Flow Probe gesendet werden.

Dieser Abschnitt umfasst Folgendes:

- "Globale Konfiguration" oben
- "Adapterkonfiguration" oben
- "Ad-hoc-Aktualisierungen" auf der nächsten Seite

Globale Konfiguration

Datenflussaufgaben für alle Adapter werden gemäß der globalen Einstellung aktualisiert, die in den Infrastruktureinstellungen konfiguriert wurde.

Hinweis: Bei Bedarf können Sie die Aktualisierungen für einen einzelnen Adapter anders konfigurieren. Weitere Informationen finden Sie unten unter "Adapterkonfiguration".

So konfigurieren Sie globale Aktualisierungen von Datenflussaufgaben:

- 1. Wählen Sie Verwaltung > Infrastructure Settings Manager aus.
- 2. Wählen Sie die Kategorie Allgemeine Einstellungen aus.
 - a. Suchen Sie den Parameter **Periodische Aktualisierung von Datenflussaufgaben aktivieren** und legen Sie dessen Wert auf **True** fest.
 - b. Suchen Sie Intervall für periodische Aktualisierung von Datenflussaufgaben und Startzeit für periodische Aktualisierung von Datenflussaufgaben und geben Sie an, wie oft (in Stunden) die Datenflussaufgaben aktualisiert werden sollen und zu welchem Zeitpunkt (01-24) mit der Aktualisierung begonnen werden soll.

Standardmäßig ist diese Option aktiviert und die Datenflussaufgaben werden einmal am Tag um Mitternacht aktualisiert.

Adapterkonfiguration

In dieser Aufgabe wird beschrieben, wie ein bestimmter Adapter so konfiguriert wird, dass Aktualisierungen an seinen Datenflussaufgaben regelmäßig an die Data Flow Probe gesendet werden.

Hinweis:

• Die Einstellung in der Adapterdatei setzt die oben beschriebene globale Einstellung (Periodische Aktualisierung von Datenflussaufgaben aktivieren) außer Kraft.

Wenn zum Beispiel die Einstellung in der Adapterdatei **True**, die globale Einstellung aber **False** lautet, werden die Aufgaben des Adapters trotzdem auf der Data Flow Probe aktualisiert (und umgekehrt).

 Diese Einstellung sollte nur dann f
ür einen Adapter konfiguriert werden, wenn die Aktualisierungen f
ür den Adapter anders erfolgen sollen als laut Konfiguration in den globalen Einstellungen.

So konfigurieren Sie die Aktualisierungen von Datenflussaufgaben für einen bestimmten Adapter:

- 1. Öffnen Sie die XML-Datei des Adapters in einem Editor.
- 2. Suchen Sie das Tag **<dispatchMechanism>**. Wenn es noch nicht vorhanden ist, dann erstellen Sie es.
- 3. Fügen Sie den folgenden Parameter hinzu:

```
<dispatchOnChanges isEnabled = "<true or false>" />
```

Beispiel:

Ad-hoc-Aktualisierungen

So führen Sie Ad-hoc-Aktualisierungen von Datenflussaufgaben aus:

- 1. Melden Sie sich bei der JMX-Konsole an.
- 2. Führen Sie die relevante JMX-Methode aus:

JMX-Methode	Beschreibung
recalculateAndUpdateDFMTasks	Aktualisiert Datenflussaufgaben für alle Adapter, für die die Aktualisierung von Datenflussaufgaben aktiviert wurde.
	Hinweis: Aktualisierungen von Datenflussaufgaben werden in der Konfigurationsdatei des Adapters aktiviert. Weitere Informationen finden Sie unter "Adapterkonfiguration" (siehe oben).
recalculateAndUpdateDFMTasksForAdapter	Aktualisiert Datenflussaufgaben für ausgewählte Adapter, ohne die Adapterkonfigurationen zu überprüfen. Das heißt, auch wenn die Aktualisierung von Datenflussaufgaben für einen ausgewählten Adapter nicht aktiviert wurde, werden die Aktualisierungen ausgeführt.

Aktualisieren der IP-Adresse der Data Flow Probe

In dieser Aufgabe wird beschrieben, wie eine Data Flow Probe konfiguriert wird, wenn sich ihre IP-Adresse geändert hat.

Hinweis: Falls sich die IP-Adresse einer Data Flow Probe geändert hat, empfiehlt es sich, die Probe neu zu installieren. Weitere Informationen zum Installieren der Data Flow Probe finden Sie im interaktiven *HP Universal CMDB – Bereitstellungshandbuch*. Wenn es nicht möglich ist, die Probe neu zu installieren, dann führen Sie die folgende Prozedur aus.

So ändern Sie die IP-Adresse einer Data Flow Probe:

1. Aktualisieren der Probe-Eigenschaften

Im Ordner C:\hp\UCMDB\Data Flow Probe\conf:

- Öffnen Sie die Datei DataFlowProbe.properties und aktualisieren Sie die folgenden Eigenschaften:
 - appilog.collectors.local.ip
 - appilog.collectors.probe.ip

Weitere Informationen zu diesen Eigenschaften finden Sie unter "DataFlowProbe.properties-Parameter" auf Seite 60.

 Öffnen Sie die Datei probeMgrList.xml, suchen Sie die Zeile, die mit <probeMgr ip= beginnt, und aktualisieren Sie den Namen oder die IP-Adresse des Probe Manager-Computers. Beispiel:

<probeMgr ip="OLYMPICS08"></prob

2. Anhalten der Probe

- Um die Probe anzuhalten, wenn sie als Service ausgeführt wird, wählen Sie Start > Programme > HP UCMDB > Data Flow Probe anhalten.
- Um die Probe anzuhalten, wenn sie im Eingabeaufforderungsfenster (in der Konsole) ausgeführt wird, drücken Sie STRG+C und dann Y.

3. Ausführen des Skripts clearProbeData

Führen Sie unter C:\hp\UCMDB\DataFlowProbe\tools die Datei clearProbeData.bat aus.

4. Neustart der Probe

- Informationen zum Neustart der Probe über das Startmenü finden Sie unter "Starten der Probe " auf Seite 28.
- Informationen zum Neustart der Probe in einer Konsole finden Sie unter "In einer Konsole" auf Seite 28.

Aktualisieren der Speichergröße der Data Flow Probe

Die Speichergröße der Data Flow Probe wird bei der Installation definiert.

In dieser Aufgabe wird beschrieben, wie die maximale Heap-Größe geändert wird.

- 1. Öffnen Sie die Datei WrapperEnv.conf im Verzeichnis C:\hp\UCMDB\DataFlowProbe\bin\.
- 2. Aktualisieren Sie die folgenden Parameter:
 - set.GATEWAY_MAX_MEM
 - set.MANAGER_MAX_MEM

Hinweis: Für Proben auf Linux-Computern aktualisieren Sie nur set.GATEWAY_MAX_MEM.

3. Starten Sie den Data Flow Probe-Prozess erneut.

Konfigurieren der Data Flow Probe zum automatischen Löschen von Cls

Im Rahmen dieser Aufgabe wird erläutert, wie ein Job so konfiguriert wird, dass CI-Instanzen bestimmter CITs automatisch gelöscht werden. Informationen dazu, wie die Data Flow Probe CIs löscht, finden Sie unter "Automatisch gelöschte CIs und Beziehungen und Löschkandidaten-CIs" auf Seite 88.

1. Auswählen der zu löschenden Cls

- a. Greifen Sie auf den Ausschnitt **Ergebnisverwaltung** auf der Registerkarte **Adapterkonfiguration** zu.
- b. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen Automatisches Löschen aktivieren.
- c. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen**, um das Dialogfeld **Discovery-Klasse auswählen** zu öffnen. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Discovery-Klasse auswählen" auf Seite 114.
- d. Wählen Sie die Löschmethode für den CIT: Automatisch löschen oder Löschkandidat.
- e. Klicken Sie unten auf der Seite auf die Schaltfläche Speichern.

2. Results

Um die gelöschten CIs anzuzeigen, rufen Sie die Spalte **Gelöscht** im Ausschnitt **Statistikergebnisse** auf. Weitere Informationen finden Sie unter "Ausschnitt "Statistikergebnisse" auf Seite 241.

Konfigurieren der Anzahl der Verbindungen zu anderen Computern

Im Rahmen dieser Aufgabe wird beschrieben, wie Sie die Anzahl der Verbindungen konfigurieren, die eine Data Flow Probe pro Sekunde zu anderen Computern herstellen darf. Sie konfigurieren diese Einstellungen in der Datei **globalsettings.xml**, die sich im Modul **Adapterverwaltung** unter **Ressourcen > Packages > AutoDiscoveryContent > Konfigurationsdateien** befindet.

So konfigurieren Sie die Anzahl der Verbindungen pro Sekunde, die die Probe zu anderen Computern herstellen kann:

1. Konfigurieren Sie in der Datei **globalsettings.xml** die unten aufgeführten Eigenschaften wie folgt:

Eigenschaft	Beschreibung
maximumConnectionsPerSec- ond	Ermöglicht es, die Anzahl der Verbindungen pro Sekunde zu begrenzen, die die Probe zu anderen Computern herstellen kann.
	 0. Es ist eine unbegrenzte Anzahl an Verbindungen zugelassen.
	 > 0. Die maximale Anzahl an Verbindungen. Wenn dieser Grenzwert erreicht ist, wartet jeder Job mit dem Erstellen einer neuen Verbindung für die Dauer, die in der Eigenschaft timeToSleepWhenMaximumConnectionsLimitRe- ached Eigenschaft festgelegt ist (siehe unten). Standardeinstellung: 0 (unbegrenzt)
timeToSleepWhenMaximum ConnectionsLimitReached	Bestimmt, wie lange (in Millisekunden) ein Job warten muss, bis eine neue Verbindung erstellt werden kann – vorausgesetzt, dass das mit "maximumConnectionsPerSecond" festgelegte Limit erreicht wurde.
	Standardeinstellung: 1000 Millisekunden (1 Sekunde)
	Hinweis: Wenn maximumConnectionsPerSecond = 0 ist, wird diese Eigenschaft ignoriert.

2. Speichern Sie Ihre Änderungen.

Löschen nicht gesendeter Ergebnisse von Proben

Im Rahmen dieser Aufgabe wird erläutert, wie die Probe-Warteschlange geleert wird, die noch nicht an den UCMDB-Server übermittelte Ergebnisse enthält.

 Rufen Sie die JMX-Konsole der Data Flow Probe auf: Öffnen Sie einen Browser und geben Sie die folgende Adresse ein: http://<Name oder IP-Adresse des Probe Gateway-Computers>:1977. Wenn Sie die Data Flow Probe lokal ausführen, geben Sie http://localhost:1977 ein.

Eventuell müssen Sie sich mit einem Benutzernamen und einem Kennwort anmelden.

Hinweis: Wenn Sie keinen Benutzer erstellt haben, melden Sie sich mit dem Standardbenutzernamen **sysadmin** und dem Kennwort **sysadmin** an.

- 2. Suchen Sie den Service **Probe_<Name der Probe> > type=MainProbe**, und klicken Sie auf den Link, um die Seite **JMX MBEAN View** zu öffnen.
- 3. Rufen Sie den Vorgang über die Schaltfläche dropUnsentResults auf.

Aktivieren der Prüfung von Inhaltsdaten

Im Rahmen dieser Aufgabe wird beschrieben, wie die Ausführung der Inhaltsdatenprüfung aktiviert oder deaktiviert wird.

- Legen Sie in der Datei DataFlowProbe.properties (unter c:\hp\UCMDB\DataFlowProbe\conf) den Parameter appilog.agent.local.process.result.dataValidation.content folgendermaßen fest:
 - true. Aktiviert die Prüfung von Inhaltsdaten (Standardeinstellung)
 - false. Deaktiviert die Prüfung von Inhaltsdaten
- 2. Starten Sie die Probe neu, damit die Änderungen angewendet werden.

Weitere Informationen zur Prüfung von Inhaltsdaten finden Sie unter "Prüfung von Inhaltsdaten" auf Seite 26.

Hinweis: Der Wert, der dem Parameter

appilog.agent.local.process.result.dataValidation.content in der Datei DataFlowProbe.properties zugewiesen ist, kann auf Adapterebene außer Kraft gesetzt werden, indem der Parameter \"enableContentDataValidation\" zu den Adapterparametern hinzugefügt wird. Wenn dieser Parameter in den Adapterparametern fehlt (Standardeinstellung), wird der in der Datei DataFlowProbe.properties verwendete Wert verwendet.

Data Flow Probe einrichten – Benutzeroberfläche

Dieser Abschnitt umfasst Folgendes:

- "Dialogfeld "Neuer IP-Bereich/IP-Bereich bearbeiten"" auf der nächsten Seite
- "Dialogfeld "Neue Richtlinie/Richtlinie bearbeiten"" auf Seite 39

- "Dialogfeld "Neue Domäne hinzufügen"" auf Seite 40
- "Dialogfeld "Neue Probe hinzufügen"" auf Seite 40
- "Dialogfeld "Discovery-Jobs auswählen"" auf Seite 41
- "Fenster "Data Flow Probe einrichten"" auf Seite 41
- "Fenster "Data Flow Probe einrichten" Ausschnitt "Details"" auf Seite 41
- "Ausschnitt "Domänen und Proben"" auf Seite 50
- "Dialogfeld "Zugehörige Proben bearbeiten"" auf Seite 52
- "Dialogfeld "Zeittabelle bearbeiten"" auf Seite 52
- "Dialogfeld "Protokollparameter"" auf Seite 58
- "Dialogfeld "Gültigkeitsbereichsdefinition"" auf Seite 58
- "Auswählen von Proben" auf Seite 59

Dialogfeld "Neuer IP-Bereich/IP-Bereich bearbeiten"

Hier können Sie den Netzwerkbereich für eine Data Flow Probe oder für eine passive Discovery-Probe festlegen. Die Ergebnisse werden von den Adressen im definierten Bereich abgerufen. Sie können auch IP-Adressen definieren, die aus einem Bereich ausgeschlossen werden müssen.

Zugriff	 Wählen Sie Datenflussverwaltung > Data Flow Probe einrichten> Domänen und Proben > Domäne aus.
	2. Für eine Data Flow Probe: Wählen Sie unter Data Flow Probes eine Probe aus und klicken Sie im Ausschnitt Bereiche auf die Schaltfläche
	Neuer IP-Bereich 迷 oder auf die Schaltfläche IP-Bereich bearbeiten 🖉
	Für eine passive Discovery-Probe: Wählen Sie unter Passive Discovery-Proben eine passive Probe aus und klicken Sie im Ausschnitt Integrierte Bereiche für passive Discovery auf die Schaltfläche Neuer IP-Bereich soder auf die Schaltfläche IP-Bereich bearbeiten .
Wichtige Informationen	Wenn Sie einen Bereich außerhalb des Netzwerkbereichs definieren, in dem die Probe installiert ist, werden Sie mit einer Warnmeldung darüber informiert, dass die Probe nicht im Bereich enthalten ist.
	 Antworten Sie mit Ja, um den aktuellen Bereich zu speichern, ohne die Probe in den Bereich aufzunehmen.
	Antworten Sie mit Nein , um die Bearbeitung fortzusetzen, ohne den aktuellen Bereich zu speichern.
Relevante Aufgaben	"Hinzufügen einer Data Flow Probe" auf Seite 28
	"Modul-/Job-basierter Discovery-Workflow" auf Seite 208
	"Konfigurieren der Just-In-Time-Discovery" auf Seite 211

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:
Elemente der Oberfläche	Beschreibung	
IP-Bereich	Hier können Sie einen Bereich mit IP-Adressen definieren, für den die Probe eine Discovery durchführen soll.	
	Bereich. Der IP-Adressbereich. Die Regeln für die Definition eines IP- Adressbereichs lauten wir folgt:	
	 Der IP-Adressbereich muss das folgende Format aufweisen: 	
	erste_IP-Adresse - letzte_IP-Adresse	
	Beispiel: 10.0.64.0 - 10.0.64.57	
	 Der erste Dezimalwert (Oktett) von Start-IP und End-IP müssen identisch sein. 	
	Beispiel: 10.1.2.3 - 10.2.3.4.	
	 Der Bereich kann einen Stern (*) enthalten, der f ür eine beliebige Nummer im Bereich von 0 bis 255 steht. 	
	 Wenn Sie einen Stern verwenden, müssen Sie keine zweite IP- Adresse eingeben. Sie können beispielsweise das Bereichsmuster 10.0.48.* eingeben, um den Bereich von 10.0.48.0 bis 10.0.48.255 abzudecken. 	
	 Verwenden Sie einen Stern nur f ür die untere Grenze der IP-Adressen im IP-Bereichsmuster. (Wenn Sie einen Stern f ür die obere Grenze der IP-Adressen verwenden und zus ätzlich die obere Grenze der IP- Adressen angeben, wird diese ignoriert.) 	
	 Sie können mehrere Sterne (*) in einer IP-Adresse verwenden, sofern sie aufeinanderfolgend angegeben werden. Die Sterne dürfen sich nicht zwischen zwei Nummern in der IP-Adresse befinden und sie dürfen auch nicht die erste Ziffer der Nummer ersetzen. Beispielsweise können Sie 10.0.*.* eingeben, aber nicht 10.*.64.*. 	
	 Zwei Proben in der gleichen Domäne können nicht die gleiche IP- Adresse in ihrem Bereich haben. 	
	 Für eine passive Discovery-Probe muss dieser Bereich innerhalb des Bereichs der Data Flow Probe, an die sie berichtet, liegen. 	
	• Typ. (Nur Data Flow Probe) Definiert die Einstellung der Zugangsberechtigungszeiten der IP-Adressen für den Bereich.	
	 Rechenzentrum: F ür permanente oder lange Zugangsberechtigungszeiten der IP-Adressen. 	
	Client: Für kurze Zugangsberechtigungszeiten der IP-Adressen.	
	Hinweis: Bei der Einstellung Rechenzentrum werden MAC-Adressen bei einem Discovery-Job zur globalen Pingüberprüfung ("Ping-Sweep") nicht erfasst.	
	• Beschreibung. (Optional) Eine Beschreibung des ausgewählten	

Elemente der Oberfläche	Beschreibung	
	Bereichs.	
	Hinweis:	
	 Maximale Anzahl zulässiger Zeichen: 150 	
	 Es dürfen keine neuen Zeilen oder Tabstopps eingefügt werden. 	
Ausgeschlossene IP-Bereiche	Hier können Sie einen Bereich aus IP-Adressen definieren, der aus dem zuvor angegebenen IP-Bereich ausgeschlossen werden soll.	
	Neuer ausgeschlossener IP-Bereich. Hier können Sie einen Bereich von auszuschließenden IP-Adressen definieren und bei Bedarf eine Beschreibung des ausgeschlossenen Bereichs eingeben.	
	Ausgeschlossenen IP-Bereich löschen. Löscht einen ausgeschlossenen IP-Bereich.	
	Ausgeschlossenen IP-Bereich bearbeiten. Hier können Sie einen definierten Bereich ausgeschlossener IP-Adressen bearbeiten.	
	Hinweis:	
	• Die Regeln für die Eingabe eines ausgeschlossenen Bereichs gleichen denen für die Eingabe eines Bereichs. Weitere Informationen finden Sie weiter oben unter IP-Bereich.	
 Verwenden Sie dies Unterbereiche zu ur 	Verwenden Sie dieses Feature, um einen Netzwerkbereich in mehrere Unterbereiche zu unterteilen.	
	Angenommen, der Bereich lautet folgendermaßen: 10.0.64.0 – 10.0.64.255	
	Sie definieren nun drei ausgeschlossene Bereiche: 10.0.64.45 – 10.0.64.50	
	10.0.64.65 – 10.0.64.70 10.0.64.89 – 10.0.64.95	
	Die Bereiche für die Discovery lauten somit: 10.0.64.0 – 10.0.64.44 10.0.64.51 – 10.0.64.64 10.0.64.71 – 10.0.64.88 10.0.64.96 – 10.0.64.255	
Ports	Hier können Sie Ports definieren, über die die passive Discovery im definierten IP-Adressbereich ausgeführt werden soll:	
	Alle verfügbaren Ports. Ermöglicht die passive Discovery über alle verfügbaren Ports.	
	Ausgewählte Ports. Ermöglicht die passive Discovery über die Ports,	

Elemente der Oberfläche	Beschreibung	
	die Sie in der Liste der globalen Ports ausgewählt haben. Klicken Sie auf, um die Ports für die Überwachung auszuwählen.	
	Verfügbar: Nur beim Definieren eines IP-Adressbereichs für eine passive Discovery-Probe.	

Dialogfeld "Neue Richtlinie/Richtlinie bearbeiten"

Ermöglicht das Erstellen einer Jobausführungs-Richtlinie, um die Ausführung von Jobs zu bestimmten Zeiten zu deaktivieren.

Zugriff	Datenflussverwaltung > Data Flow Probe einrichten > Domänen und Proben > Ausschnitt Details > Abschnitt Jobausführungs-Richtlinie. Wählen Sie eine vorhandene Richtlinie aus und klicken Sie auf die Schaltfläche Richtlinie bearbeiten Image: Schaltfläche Neue Richtlinie Image: Schaltfläche Neue Richtlinie	
Siehe auch	"Jobausführungs-Richtlinien" auf Seite 23	
	"Fenster "Data Flow Probe einrichten" - Ausschnitt "Details"" auf Seite 41	

Elemente der	
Oberfläche	Beschreibung
Zugehörige	• Alle zulassen. Führen Sie die Jobausführungs-Richtlinie für alle Jobs aus.
Jobs	Vollständiger Blackout. Diese Richtlinie führt keine Jobs aus.
	 Zugelassene Jobs. Wählen Sie Jobs aus, die auch während des konfigurierten Blackouts ausgeführt werden.
	 Unzulässige Jobs. Wählen Sie Jobs aus, die nicht während des konfigurierten Blackouts ausgeführt werden.
	Klicken Sie für zugelassene und unzulässige Jobs auf die Schaltfläche Job hinzufügen oder Job entfernen , um bestimmte Jobs auszuwählen, die in der Richtlinie ein- oder ausgeschlossen werden sollen. Wenn Sie auf die Registerkarte Job hinzufügen klicken, wird das Dialogfeld Discovery-Jobs auswählen geöffnet.
Zugehörige Proben	Die Proben, für die die Richtlinie ausgeführt werden soll. Klicken Sie auf die Schaltfläche, um das Dialogfeld Zugehörige Proben zu öffnen und die Proben zu definieren, die in die Richtlinie eingeschlossen werden sollen.
Zeit	Datum und Uhrzeit für die Aktivität der Richtlinie. Klicken Sie auf die Schaltfläche, um das Dialogfeld Zeittabelle bearbeiten zu öffnen.

Dialogfeld "Neue Domäne hinzufügen"

Ermöglicht es Ihnen, eine Domäne hinzuzufügen.

Zugriff	Klicken Sie auf die Schaltfläche Domäne oder Probe hinzufügen im Ausschnitt Domänen und Proben .
Wichtige Informationen	Damit in einer Umgebung mit der Version 8.01 oder höher, die von Version 6.x aktualisiert wurde, Daten ähnlich wie in der vorherigen Version simuliert werden können, müssen Sie definieren, dass die Proben zur Domäne Extern und nicht zur Domäne Kunde gehören.

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
Beschreibung	Geben Sie eine Beschreibung ein, die im Detailausschnitt des Fensters Data Flow Probe einrichten angezeigt wird.
Domänentyp	• Kunde. Eine private Domäne für Ihre Site. Sie können mehrere Domänen definieren, und jede Domäne kann mehrere Proben enthalten. Jede Probe kann IP-Bereiche enthalten, die Kundendomäne selbst weist jedoch keine Bereichsdefinition auf.
	• Extern. Internet/öffentliche Domäne. Eine Domäne, die mit einem Bereich definiert ist. Die externe Domäne kann nur eine Probe aufweisen, deren Name dem Domänennamen entspricht. Sie können jedoch mehrere externe Domänen in Ihrem System definieren.
Name	Geben Sie einen eindeutigen Namen für die Domäne ein.

Dialogfeld "Neue Probe hinzufügen"

Ermöglicht es Ihnen, eine Probe hinzuzufügen.

Zugriff	Klicken Sie auf die Schaltfläche Domäne oder Probe hinzufügen im Ausschnitt Domänen und Proben .
Wichtige Informationen	 Um einer vorhandenen Domäne eine Probe hinzuzufügen, wählen Sie Proben im Ausschnitt Domänen und Proben aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche Domäne oder Probe hinzufügen.
	 Um einer neuen Domäne eine Probe hinzuzufügen, erstellen Sie eine Domäne, und fügen Sie dann die Probe der Domäne hinzu.
	• Zwei Proben in der gleichen Domäne können nicht die gleiche IP-Adresse in ihrem Bereich haben.
	Wenn eine Probe aktiviert wird, wird sie automatisch hinzugefügt, und ihr

Status ändert sich in Verbindung hergestellt. Weitere Informationen	
	finden Sie unter "Starten der Probe " auf Seite 28 oder "In einer Konsole" auf
	Seite 28.

Dialogfeld "Discovery-Jobs auswählen"

Ermöglicht die Auswahl der Jobs, die der Jobausführungs-Richtlinie hinzugefügt oder von ihr ausgeschlossen werden sollen.

Zugriff	Wählen Sie Zugelassene Jobs oder Unzulässige Jobs im Dialogfeld Richtlinie	
	bearbeiten aus und klicken Sie auf die Schaltfläche 📌.	

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
<installierte pakete=""></installierte>	Suchen Sie nach dem Job, der in die Richtlinie eingeschlossen oder aus ihr ausgeschlossen werden soll. (Verwenden Sie die Taste UMSCHALT oder STRG, um mehrere Pakete auszuwählen.)

Fenster "Data Flow Probe einrichten"

Ermöglicht die Definition einer neuen Domäne oder einer neuen Probe für eine vorhandene Domäne. Ermöglicht auch die Definition von Verbindungsdaten für jedes Protokoll.

Zugriff	Datenflussverwaltung > Data Flow Probe einrichten	
Wichtige Informationen	• Weitere Informationen zum Ausschnitt Domänen und Proben finden Sie unter "Ausschnitt "Domänen und Proben"" auf Seite 50.	
	Weitere Informationen zum Detailausschnitt finden Sie unter "Fenster "Data Flow Probe einrichten" - Ausschnitt "Details"" oben.	
Siehe auch	Abschnitte zu den unterstützten Protokollen und den unterstützten Agenten im HP Universal CMDB Discovery and Integration Content Guide.	

Fenster "Data Flow Probe einrichten" - Ausschnitt "Details"

In diesem Ausschnitt können Sie die Proben anzeigen, die unter allen Domänen ausgeführt werden, und eine Ausführungsrichtlinie zu Jobs hinzufügen.

ZugriffKlicken Sie im Fenster Data Flow Probe einrichten auf ein Objekt im AusschnittDomänen und Proben.

Abhängig von Ihrer Auswahl im Ausschnitt **Domänen und Proben** werden unterschiedliche Informationen im Ausschnitt **Details** angezeigt.

Auswahl:	Angezeigte Informationen
Domänen und Proben 🔸 🗶 🔍 🧭 🎼	Domänen und Proben. Sie können Details zu allen Proben anzeigen sowie Jobausführungs-Richtlinien definieren und bearbeiten.
Domänen und Proben	Weitere Informationen finden Sie unter:
Derault Domain (Standard) Derault Domain (Standard) Derault Domain (Standard) Detault Domain (Standard) D	 "Ausschnitt "Data Flow Probes"" auf der nächsten Seite
	"Ausschnitt "Jobausführungs-Richtlinie"" auf Seite 45
Domänen und Proben	Eine bestimmte Domäne. Sie können eine Beschreibung hinzufügen und eine Liste der Data Flow Probes und passiven Discovery-Proben anzeigen, die in dieser Domäne definiert und aktiv sind.
E- 🔂 DefaultDomain(Standard)	Weitere Informationen finden Sie unter:
	"Detailausschnitt (Domäne)" auf Seite 44
	 "Ausschnitt "Data Flow Probes"" auf der nächsten Seite
	"Ausschnitt "Passive Discovery-Proben"" auf Seite 56
Domänen und Proben Image: Second state of the second state of	Ein bestimmtes Protokoll. Sie können Protokollparameter hinzufügen und die Details eines Protokolls anzeigen, einschließlich der Anmeldeinformationen von Benutzern. Weitere Informationen finden Sie unter "Ausschnitt " [Protokoll]"" auf Seite 46 Eine Liste der unterstützten Protokolle finden Sie im <i>HP</i> <i>Universal CMDB Discovery and Integration Content</i>
	Guide.
└──िि Data Flow Probes └──⋘ UCMDB0106	Eine bestimmte Data Flow Probe. Sie können die Details der Data Flow Probe, einschließlich Bereichsinformationen, anzeigen. Außerdem können Sie Bereiche zur Data Flow Probe hinzufügen oder von ihr ausschließen und eine Data Flow Probe aus UCMDB entfernen.
	Weitere Informationen finden Sie unter:
	"Detailausschnitt (Probe)" auf Seite 44
	"Ausschnitt "Bereiche"" auf Seite 49

Handbuch zur Datenflussverwaltung

Kapitel 2: Einrichten von Data Flow Probe

Auswahl:	Angezeigte Informationen	
Domänen und Proben Default Domain (Standard) Default Domain (Standard) Default Domain (Standard) Default Communicationen Default Communication Default Co	Passive Discovery-Proben. Sie können globalBenachrichtigungstypen und Überprüfungsrichtlinien für alle passiven Discovery-Proben konfigurieren, die die Data Flow Probes derselben Domäne integrieren.Weitere Informationen finden Sie unter "Ausschnitt "Passive Discovery-Proben"" auf Seite 56.	
Domänen und Proben DefaultDomain(Standard)	Eine bestimmte passive Discovery-Probe. Zeigt die Details einer passiven Discovery-Probe, einschließlich der Data Flow Probe, mit der sie verbunden ist, und Informationen zu ihren IP-Bereichen an. Sie können auch die IP-Bereiche, die durch die passive Probe überwacht werden sollen, konfigurieren und eine passive Probe aus der Domäne entfernen. Weitere Informationen finden Sie unter "Ausschnitt "Details für passive Discovery-Probe"" auf Seite 53.	

Ausschnitt "Data Flow Probes"

Ermöglicht die Anzeige einer Liste aller Proben, die mit dem Server verbunden sind.

Zugriff	Führen Sie im Ausschnitt Domänen und Proben eine der folgenden Aktionen aus:	
	Wählen Sie Domänen und Proben aus.	
	 Wählen Sie Domänen und Proben > <eine domäne=""> aus.</eine> 	

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
IP	Die Haupt-IP-Adresse, die die Probe für die Kommunikation mit dem UCMDB- Server verwendet.
Letzter Zugriff um	Der Zeitpunkt, zu dem die Probe zuletzt Aufgaben vom Server angefordert hat.
Name	Der Name, der beim Hinzufügen zu UCMDB für die Probe eingegeben wurde.
Probenversion	Die Version der Probe. Wenn die Version der Probe nicht mit der Version des UCMDB-Servers kompatibel ist, erscheint ein entsprechender Hinweis. Außerdem sendet der UCMDB-Server eine Anweisung zum Herunterfahren an die inkompatible Probe, wenn sie versucht, eine Verbindung zum Server herzustellen. Um Kompatibilität zu gewährleisten, müssen Sie die Probe manuell aktualisieren. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt über das manuelle Aktualisieren der Probe im <i>HP Universal CMDB – Bereitstellungshandbuch</i> .

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
Status	• Verbindung hergestellt. Die Probe ist mit dem Server verbunden (die Probe stellt jeweils im Abstand von einigen Sekunden eine Verbindung her).
	 Verbunden (angehalten). Die Probe ist verbunden, wurde aber angehalten, sodass keine Jobs bei der Probe ausgeführt werden können.
	• Getrennt. Die Probe ist nicht mit dem Server verbunden.

Detailausschnitt (Domäne)

In diesem Ausschnitt werden die Details der ausgewählten Domäne angezeigt.

Zugriff	Wählen Sie im Ausschnitt Domänen und Proben die Option Domänen und Probe	
	> <eine domäne=""> aus.</eine>	

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
Beschreibung	Die Beschreibung, die bei der Definition in UCMDB für die Domäne eingegeben wurde.
Domänentyp	• Kunde. Eine private Domäne für Ihre Site. Sie können mehrere Domänen definieren, und jede Domäne kann mehrere Proben enthalten. Jede Probe kann IP-Bereiche enthalten, die Kundendomäne selbst weist jedoch keine Bereichsdefinition auf.
	• Extern. Internet/öffentliche Domäne. Eine Domäne, die mit einem Bereich definiert ist. Die externe Domäne kann nur eine Probe aufweisen, deren Name dem Domänennamen entspricht. Sie können jedoch mehrere externe Domänen in Ihrem System definieren.

Detailausschnitt (Probe)

In diesem Ausschnitt werden die Details der ausgewählten Data Flow Probe angezeigt.

Zugriff	Wählen Sie im Ausschnitt Domänen und Proben die Optionen Domänen und
	Proben > <eine domäne=""> > Data Flow Probes > <eine data="" flow="" probe=""> aus.</eine></eine>

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
Letzter Probenzugriff auf UCMDB	Der Zeitpunkt, zu dem zuletzt auf dem Server auf die Probe zugegriffen wurde.

Handbuch zur Datenflussverwaltung

Kapitel 2: Einrichten von Data Flow Probe

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
Probenbeschreibung	Die Beschreibung, die beim Hinzufügen zu UCMDB für die Probe eingegeben wurde.
Proben-IPs	Die IPs des Probe-Computers.
	Hinweis: Wenn mehrere Netzwerkkarten im Probe-Computer installiert sind, werden alle IP-Adressen angezeigt.
Status	• Verbindung hergestellt. Die Probe ist mit dem Server verbunden (die Probe stellt jeweils im Abstand von einigen Sekunden eine Verbindung her).
	 Verbunden (angehalten). Die Probe ist verbunden, wurde aber angehalten, sodass keine Jobs bei der Probe ausgeführt werden können.
	• Getrennt. Die Probe ist nicht mit dem Server verbunden.
Version	Die Version der Probe.
	Hinweis: Wenn die Version der Probe nicht mit der Version des UCMDB-Servers kompatibel ist, erscheint ein entsprechender Hinweis. Außerdem sendet der UCMDB-Server eine Anweisung zum Herunterfahren an die inkompatible Probe, wenn sie versucht, eine Verbindung zum Server herzustellen. Um Kompatibilität zu gewährleisten, müssen Sie die Probe manuell aktualisieren. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt über das manuelle Aktualisieren der Probe im <i>HP Universal CMDB – Bereitstellungshandbuch</i> .

Ausschnitt "Jobausführungs-Richtlinie"

Ermöglicht die Konfiguration der Zeiträume, in denen Jobs bei ausgewählten Proben ausgeführt oder nicht ausgeführt werden sollen.

Zugriff	Wählen Sie im Ausschnitt Domänen und Proben die Option Domänen und Proben aus.
Wichtige Informationen	Die standardmäßige Jobausführungs-Richtlinie lautet Immer . Diese Richtlinie bewirkt, dass alle Jobs jederzeit bei jeder Probe ausgeführt werden können.
	 Jobs mit einer Abhörfunktion (d. h. sie führen keine Discovery aus, sondern hören beispielsweise SNMP-Traps ab) sind nicht in einer Richtlinie enthalten.
Siehe auch	"Jobausführungs-Richtlinien" auf Seite 23

Handbuch zur Datenflussverwaltung

Kapitel 2: Einrichten von Data Flow Probe

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
⇒	Priorität nach oben/unten. Hier können Sie die Priorität für die Richtlinie nach oben oder unten verschieben. Die Datenflussverwaltung führt alle Richtlinien in der Liste aus, wobei die erste Richtlinie Priorität hat. Wenn ein Job in zwei Richtlinien enthalten ist, führt die Datenflussverwaltung nur die erste Richtlinie für den Job aus.
*	Neue Richtlinie. Öffnet das Dialogfeld Neue Richtlinie , in dem Sie eine Jobausführungs-Richtlinie hinzufügen können.
×	Richtlinie entfernen. Entfernt die ausgewählte Jobausführungs-Richtlinie.
	Hinweis: Wenn ein von der Richtlinie betroffener Job bei der Ausführung des Befehls zum Entfernen aktiv ist, entfernt UCMDB die Richtlinie. Die Trigger des Jobs, die zu dem Zeitpunkt ausgeführt werden, bleiben davon jedoch unberührt.
Ø	Richtlinie bearbeiten. Öffnet das Dialogfeld Richtlinie bearbeiten, in dem Sie die ausgewählte Jobausführungs-Richtlinie bearbeiten können.
Jobs	Die Jobs, die von der Richtlinie betroffen sind.
Proben	Die Proben, die von der Richtlinie betroffen sind.
Zeit	Der Zeitplan der Richtlinie.

Ausschnitt "[Protokoll]"

Ermöglicht die Verwaltung der Verbindungsanmeldeinformationen für Protokolle.

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
*	Neue Verbindungsdetails für ausgewählten Protokolltyp erstellen. Öffnet das Dialogfeld Protokollparameter, in dem Sie die Verbindungsanmeldeinformationen für den ausgewählten Protokolltyp definieren können. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Protokollparameter"" auf Seite 58.
*	Ausgewählte Verbindungsdetails für den ausgewählten Protokolltyp entfernen. Entfernt die ausgewählten Verbindungsanmeldeinformationen.
	Ausgewählte Verbindungsdetails für den ausgewählten Protokolltyp bearbeiten. Öffnet das Dialogfeld Asset Manager Protocol Parameters, in dem Sie die ausgewählte Verbindung bearbeiten können. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Protokollparameter"" auf Seite 58.

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
	Ausgewählte Anmeldeinformationen in eine andere Domäne kopieren/verschieben. Hier können Sie die ausgewählten Anmeldeinformationen in eine andere Domäne in der Struktur Domänen und Proben kopieren/verschieben.
	Öffentliche Zertifikate für manuelle Agenteninstallation exportieren. Hier können Sie das Zertifikat für den Universal Discovery-Agenten exportieren, wenn der Universal Discovery-Agent manuell installiert werden soll. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt zur manuellen Implementierung eines Universal Discovery-Agenten im <i>HP</i> <i>Universal CMDB Discovery and Integration Content Guide</i> . Verfügbar für: Nur Universal Discovery-Protokoll.
*	Eintrag nach oben/Eintrag nach unten. Ermöglicht das Verschieben von Verbindungsanmeldeinformationen nach oben oder unten, um die Reihenfolge festzulegen, in der die Anmeldeinformationen verwendet werden sollen. UCMDB versucht, unter Verwendung aller Anmeldeinformationen in der Liste Verbindungen herzustellen, wobei der erste Satz Priorität hat.
<protokollverbindungsdetails></protokollverbindungsdetails>	Zeigt die definierten Verbindungsanmeldeinformationen für den im Ausschnitt Domänen und Proben ausgewählten Protokolltyp an. Die in diesem Abschnitt angezeigten Details sind vom Protokolltyp abhängig. Weitere Informationen finden Sie in der Beschreibung des entsprechenden Protokolls im Abschnitt zu den unterstützten Protokollen im <i>HP Universal CMDB Discovery and Integration Content Guide</i> .
	Alle Protokollanmeldeinformationen weisen die folgenden Parameter auf:
	 Index. Gibt die Reihenfolge an, in der die Instanzen von Anmeldeinformationen f ür Verbindungsversuche ausgew ählt werden. Je niedriger der Index, desto h öher die Priorit ät.
	Standardeinstellung: Anmeldeinformationen werden mit einem sich automatisch erhöhenden Indexwert hinzugefügt. Verwenden Sie zum Aktualisieren des Index die Pfeilschaltflächen.
	Gültigkeitsbereich. Klicken Sie auf Bearbeiten, um den von einem Protokoll zu ermittelnden Bereich zu ändern oder eine Probe auszuwählen. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
	"Gültigkeitsbereichsdefinition"" auf Seite 58.
	Standardeinstellung: Alle.
	Benutzerlabel. Geben Sie ein Label ein, damit Sie bestimmte Protokollanmeldeinformationen bei einer späteren Verwendung leichter identifizieren können. Geben Sie maximal 50 Zeichen ein.
<kontextmenü></kontextmenü>	Wählen Sie unter den folgenden Optionen:
	Bearbeiten. Hier können Sie Protokollparameter eingeben, z. B. den Benutzernamen und ein Kennwort, damit eine Verbindung mit einer Applikation auf einem Remote-Computer hergestellt werden kann.
	Unter Verwendung der vorherigen Schnittstelle bearbeiten. Wählen Sie diese Option in folgenden Fällen:
	 Wenn Sie in einer früheren Version von UCMDB Parameter zu diesem Protokoll hinzugefügt haben, die in dieser Version nicht vorhanden sind.
	 Wenn Werte in dieser Version nicht gelöscht werden können. Beispielsweise können Sie in dieser Version keine Anmeldeinformationen für das SQL-Protokoll mit einer leeren Port-Nummer konfigurieren. Wählen Sie diese Option, um das frühere Dialogfeld Protokollparameter bearbeiten zu öffnen und die Port-Nummer zu löschen.
	In andere Domäne kopieren/verschieben. Hier können Sie die ausgewählten Anmeldeinformationen in eine andere Domäne in der Struktur Domänen und Proben kopieren/verschieben.
	• Anmeldeinformationen überprüfen. Geben Sie in das Feld, das geöffnet wird, die IP-Adresse des Remote- Computers ein, auf dem das Protokoll ausgeführt werden muss. Die Probe versucht, eine Verbindung mit dieser IP herzustellen, und gibt als Antwort zurück, ob dies erfolgreich war.
	• Öffentliche Zertifikate exportieren. Öffnet das Dialogfeld Exportieren, in dem Sie das Zertifikat für den UD-Agenten exportieren können, wenn der UD-Agent manuell installiert werden soll. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt zur manuellen Implementierung eines Agenten im <i>HP Universal CMDB Discovery and</i> <i>Integration Content Guide</i> .
<klicken der="" mit="" rechten<="" sie="" th=""><th>Wählen Sie unter den folgenden Optionen:</th></klicken>	Wählen Sie unter den folgenden Optionen:

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
Maustaste auf einen Spaltennamen>	Spalte ausblenden. Wird angezeigt, wenn eine Spalte eingeblendet ist.
	Alle Spalten einblenden. Wird angezeigt, wenn eine Spalte ausgeblendet ist.
	Spalten auswählen. Wählen Sie diese Option aus, um die anzuzeigenden Spalten auszuwählen oder um die Anzeigereihenfolge der Spalten zu ändern.
	• Spaltenbreite autom. ändern. Wählen Sie diese Option aus, um die Spaltenbreite an den jeweiligen Inhalt anzupassen.

Ausschnitt "Bereiche"

Ermöglicht es Ihnen, die Netzwerk-IP-Adressen zu definieren, bei denen eine Probe CIs ermitteln muss.

Zugriff	Wählen Sie im Ausschnitt Domänen und Proben die Optionen Domänen und Proben > <eine domäne=""> > Proben > <eine data="" flow="" probe=""> aus.</eine></eine>
Wichtige Informationen	Details zur Suche nach einem bestimmten Bereich finden Sie in der Beschreibung zur Schaltfläche Probenbereich nach IP suchen unter "Ausschnitt "Domänen und Proben"" auf der nächsten Seite.

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
*	Neuer IP-Bereich. Öffnet das Dialogfeld Neuer IP-Bereich , in dem Sie einen neuen IP-Bereich für die ausgewählte Probe definieren können. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Neuer IP-Bereich/IP-Bereich bearbeiten"" auf Seite 36.
×	IP-Bereich löschen. Wählen Sie einen IP-Bereich aus und klicken Sie auf die Schaltfläche, um den Bereich aus der Liste zu entfernen.
	Hinweis: Sie können über diese Schaltfläche auch einen ausgeschlossenen IP-Bereich löschen.
	IP-Bereich bearbeiten. Öffnet das Dialogfeld IP-Bereich bearbeiten , in dem Sie den ausgewählten IP-Bereich für die ausgewählte Probe bearbeiten können. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Neuer IP-Bereich/IP-Bereich bearbeiten"" auf Seite 36.
	Hinweis: Sie können über diese Schaltfläche auch einen ausgeschlossenen IP-Bereich bearbeiten.
- 1	Daten in Datei exportieren. Ermöglicht es Ihnen, die definierten IP-Bereiche

Handbuch zur Datenflussverwaltung

Kapitel 2: Einrichten von Data Flow Probe

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
	in das Excel-, PDF-, RTF-, CSV- oder XML-Format zu exportieren. Weitere Informationen finden Sie unter "CI-Auswahl" im <i>HP Universal CMDB</i> – <i>Modellierungshandbuch</i> .
ESV.	Bereiche aus CSV-Datei importieren. Öffnet das Dialogfeld Bereiche aus Datei importieren, in dem Sie die CSV-Datei auswählen können, von der ein Satz von IP-Bereichen importiert werden soll.
	Hinweis: Stellen Sie Folgendes sicher, bevor Sie diese Funktion verwenden:
	Die Importdatei ist eine gültige CSV-Datei.
	 Die Bereiche in der CSV-Datei stehen nicht mit vorhandenen Bereichen in Konflikt, d. h. es gibt keine doppelten Bereiche und keine Überschreibungen.
29	Alle einblenden. Blendet die gesamte hierarchische Struktur ein, um alle definierten IP-Bereiche, einschließlich der ausgeschlossenen IP-Bereiche, anzuzeigen.
1	Alle ausblenden. Blendet die hierarchische Struktur aus, d. h. es werden lediglich die IP-Bereiche der obersten Ebene angezeigt. Ausgeschlossene IP-Bereiche werden ausgeblendet.
=	Legende anzeigen/ausblenden. Zeigt die Legende für den Ausschnitt Bereiche an bzw. blendet sie aus.
	 E. Kennzeichnet den Bereich der f ür die ausgew ählte Probe ber ücksichtigten IP-Adressen.
	• (•). Kennzeichnet einen Bereich von IP-Adressen, die aus dem definierten IP-Bereich ausgeschlossen werden sollen.
Bereich; Beschreibung	Die IP-Adressen des Netzwerks, die die Probe für die CI-Discovery verwendet. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Neuer IP-Bereich/IP- Bereich bearbeiten"" auf Seite 36.

Ausschnitt "Domänen und Proben"

Ermöglicht die Anzeige, Definition oder Bearbeitung einer Domäne, von Anmeldeinformationen, von Data Flow Probes und von passiven Discovery-Proben.

Ermöglicht auch das automatische Upgrade aller Data Flow Probes mit dem letzten kumulativen Patch (Cumulative Patch, CUP).

Zugriff	Datenflussverwaltung > Data Flow Probe einrichten
Siehe auch	"Jobausführungs-Richtlinien" auf Seite 23
	• "Fenster "Data Flow Probe einrichten" - Ausschnitt "Details"" auf Seite 41
	"Ausschnitt "Passive Discovery-Proben"" auf Seite 56

Elemente	
Oberfläche	Beschreibung
*	Domäne oder Probe hinzufügen Fügt je nach Auswahl eine Domäne oder eine Data Flow Probe hinzu. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Neue Domäne hinzufügen"" auf Seite 40 oder "Dialogfeld "Neue Probe hinzufügen"" auf Seite 40.
×	Domäne oder Probe entfernen Löscht je nach Auswahl eine Domäne, eine Data Flow Probe oder eine passive Discovery-Probe.
ď	Probenbereich nach IP suchen. Wenn für eine Probe viele Bereiche definiert wurden, können Sie einen bestimmten Bereich suchen: Wählen Sie die Probe aus, und klicken Sie auf Probenbereich nach IP suchen. Geben Sie im Dialogfeld Probenbereich suchen die IP-Adresse ein, und klicken Sie auf die Schaltfläche Suchen. Die Datenflussverwaltung markiert den Bereich im Ausschnitt Bereiche.
	Domäneninformationen vom Server laden. Aktualisiert alle Informationen zu Domänen, Data Flow Probes und passiven Discovery-Proben anhand der Informationen auf dem Server.
II / D	Halten Sie die Probe an. Hält die ausgewählte Probe (Data Flow Probe oder passive Discovery-Probe) auf dem UCMDB-Server an, sodass keine Jobs ausgeführt werden können.
	 Probe wieder aufnehmen. Versetzt die Probe wieder in die Lage, Discovery- Jobs und Integrationsjobs auszuführen.
	Hinweis: Eine angehaltene Probe kann lediglich keine Jobs mehr ausführen. Alle anderen Prozesse werden wie gewohnt ausgeführt.
*	Proben-Upgrade bereitstellen Öffnet das Dialogfeld Proben-Upgrade bereitstellen , das es Ihnen ermöglicht, automatisch die Version aller Data Flow Probes, die eine Verbindung mit dem UCMDB-Server herstellen, mit dem letzten kumulativen Patch (Cumulative Patch, CUP) zu aktualisieren.
	Navigieren Sie im Dialogfeld Proben-Upgrade bereitstellen zur ZIP-Datei für das Probe-CUP.
	Hinweis:
	• Während des Upgrades werden alle kompatiblen Data Flow Probes automatisch neu gestartet. Wenn während des Neustarts einer Data Flow Probe eine Integration auf dieser Probe ausgeführt wird, wird die Ausführung der Integration beendet und von vorn gestartet, sobald die Data Flow Probe neu gestartet wurde. Wenn die Ausführung einer Integration fast abgeschlossen ist oder bereits ein beträchtlicher Teil ausgeführt wurde, empfiehlt es sich, den Abschluss der Ausführung abzuwarten und erst dann das Upgrade mit dem CUP vorzunehmen. Auf diese Weise können Sie einen kompletten Neustart der Integration vermeiden.

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
	• Data Flow Probes, die nicht mit dem UCMDB-Server kompatibel sind, werden nicht über dieses Feature aktualisiert. Ihre Aktualisierung muss manuell erfolgen. Weitere Informationen finden Sie im <i>HP Universal CMDB</i> – <i>Bereitstellungshandbuch</i> .
<symbole für den Status einer Data Flow Probe></symbole 	 In the second second

Dialogfeld "Zugehörige Proben bearbeiten"

Ermöglicht die Auswahl bestimmter Proben.

Zugriff	Klicken Sie im Dialogfeld Richtlinie bearbeiten auf die Schaltfläche Zugehörige Proben 2
Siehe auch	"Jobausführungs-Richtlinien" auf Seite 23

Dialogfeld "Zeittabelle bearbeiten"

Ermöglicht es Ihnen, die Zeiten festzulegen, zu denen eine Probe eine Jobausführungs-Richtlinie ausführen muss.

Zugriff	Klicken Sie im Dialogfeld Richtlinie bearbeiten auf die Schaltfläche Bearbeiten
Siehe auch	"Dialogfeld "Neue Richtlinie/Richtlinie bearbeiten"" auf Seite 39

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
Beschreibung	Fügen Sie eine Beschreibung der angegebenen Richtlinie hinzu. Dieses Feld ist obligatorisch.
	Tipp : Der Text, den Sie hier eingeben, erscheint im Feld Zeit im Ausschnitt Jobausführungs-Richtlinie . Es empfiehlt sich also, eine informative Beschreibung einzugeben:

Handbuch zur Datenflussverwaltung

Kapitel 2: Einrichten von Data Flow Probe

Elemente der Oberfläche	Beschreibung		
	Jobausführungs-Richtlinie ☆ ৬ ★ ¥ ∥		
	Zeit	Proben	Jobs
	FoS	Alle	Alle
	Vollständiger TCP-Blackout	Alle	Keine (vollständiger Blackout)
	Immer	Alle	Alle
Zeitdefinition	Klicken Sie in eine Zelle für einen Tag oder eine Uhrzeit, der bzw. die in die Richtlinie eingeschlossen werden soll. Um mehr als eine Zeiteinheit hinzuzufügen, ziehen Sie den Mauszeiger über die Zellen. Hinweis: Um eine Zeiteinheit zu löschen, klicken Sie ein zweites Mal in die Zelle.		

Ausschnitt "Details für passive Discovery-Probe"

In diesem Ausschnitt können Sie die passiven Discovery-Proben (HP RUM-Engines) für die Überwachung der angegebenen IP-Adressbereiche und Ports konfigurieren.

Zugriff	Wählen Sie Datenflussverwaltung > Data Flow Probe einrichten aus.
	Wählen Sie im Ausschnitt Domänen und Proben eine Domäne aus und wählen Sie dann unter Passive Discovery-Proben eine passive Probe aus.
Wichtige Informationen	Die passiven Discovery-Proben können nur für die Überwachung der IP- Adressbereiche in der Domäne der Data Flow Probe konfiguriert werden.
Relevante Aufgabe	"Konfigurieren der Just-In-Time-Discovery" auf Seite 211
Siehe auch	"Just-In-Time-Discovery" auf Seite 204
	"Ausschnitt "Passive Discovery-Proben"" auf Seite 56

Ausschnitt "Details für passive Discovery-Probe"

Benutzeroberflächenelement	Beschreibung
Name	Der Name, den die passive Discovery-Probe (RUM-Engine) erhalten hat, als sie in HP RUM definiert wurde.
Data Flow Probe	Der Name der Data Flow Probe, an die die passive Discovery- Probe berichtet.
IP	Die IP-Adresse des Computers mit der passiven Discovery- Probe (RUM-Engine).

Benutzeroberflächenelement	Beschreibung
Version	Die Version von HP RUM.
Status	Der Status der passiven Discovery-Probe:Verbindung hergestellt. Die passive Discovery-Probe ist
	verbunden und für die Übermittlung von Informationen an die Data Flow Probe verfügbar.
	 Angehalten. Die passive Discovery-Probe ist verbunden, aber f ür die Übermittlung von Informationen an die Data Flow Probe nicht verf ügbar.
	• Getrennt. Die passive Discovery-Probe ist nicht verbunden.
Letzter Zugriff um	Datum und Uhrzeit des letzten Zugriffs auf die passive Discovery-Probe.

Ausschnitt "Bereiche für passive Discovery"

Dieser Ausschnitt enthält eine Liste der RUM-Proben, die an die RUM-Engine berichten. Diese Informationen werden vom RUM-Server abgerufen.

Benutzeroberflächenelement	Beschreibung
Name des passiven Discovery-Agenten	Der Name der RUM-Probe.
Bereich	Der IP-Adressbereich, der für die RUM-Probe definiert wurde. Die Informationen aus diesem Bereich werden an die RUM- Engine (passive Discovery-Probe) übermittelt.
Ports	Die für die RUM-Probe definierten Ports, über die die Informationen gesendet werden.

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Ausschnitt "Integrierte Bereiche für passive Discovery"

Benutzeroberflächenelement	Beschreibung
Alle Bereiche der Data Flow Probe < <i>Name der Data Flow</i>	Ermöglicht die passive Discovery für alle IP-Adressbereiche der verbundenen Data Flow Probe über ausgewählte Ports:
Probe> verwenden	Alle verfügbaren Ports. Ermöglicht die passive Discovery über alle verfügbaren Ports.
	• Ausgewählte Ports. Ermöglicht die passive Discovery über die Ports, die Sie in der Liste der globalen Ports ausgewählt haben. Klicken Sie auf . um die Ports für die Überwachung auszuwählen.

Benutzeroberflächenelement	Beschreibung
Ausgewählte Bereiche der Data Flow Probe < <i>Name der</i> <i>Data Flow Probe</i> > verwenden	Aktiviert den Bereich IP-Bereiche definieren , in dem Sie vorhandene IP-Bereiche der Data Flow Probe auswählen können, in denen die passive Discovery ausgeführt werden soll. Siehe unten.
	Hinweis: IP-Bereiche müssen Teil der IP-Bereiche der verbundenen Data Flow Probe sein.

Bereich "IP-Bereiche definieren"

Elemente der	
Oberfläche	Beschreibung
*	Neuer IP-Bereich. Hier können Sie einen neuen IP-Adressbereich definieren, den die passive Discovery-Probe überwachen soll.
	Hinweis: Dieser IP-Bereich muss Teil eines der IP-Adressbereiche der Data Flow Probe sein.
	Weitere Informationen zum Definieren eines IP-Adressbereichs finden Sie unter "Dialogfeld "Neuer IP-Bereich/IP-Bereich bearbeiten"" auf Seite 36
×	IP-Bereich löschen. Hier können Sie einen für die passive Discovery definierten IP-Adressbereich entfernen.
+	IP-Bereich auswählen. Hier können Sie aus den für die verbundene Data Flow Probe definierten Bereichen die IP-Bereiche auswählen, die durch die passive Discovery-Probe überwacht werden sollen.
<i>I</i>	IP-Bereich bearbeiten. Hier können Sie einen ausgewählten IP-Bereich ändern.
_	Zum Beispiel können Sie einen der Bereiche der Data Flow Probe auswählen und dann einige IP-Adressen aus diesem Bereich für die passive Discovery ausschließen.
•	Daten in Datei exportieren.
	Hinweis: Für passive Discovery-Proben nicht aktiviert.
2	Bereiche aus CSV-Datei importieren.
	Hinweis: Für passive Discovery-Proben nicht aktiviert.
2	Alle einblenden. Blendet die hierarchische Struktur ein, um alle definierten IP- Bereiche, einschließlich der ausgeschlossenen IP-Bereiche, anzuzeigen.
	Alle ausblenden. Blendet die hierarchische Struktur, einschließlich der ausgeschlossenen IP-Bereiche, aus.

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
=	Legende anzeigen/ausblenden. Zeigt die Legende für den Ausschnitt Bereiche an bzw. blendet sie aus.
	• 📃. Kennzeichnet den Bereich der für die ausgewählte passive Discovery- Probe berücksichtigten IP-Adressen.
	• (Kennzeichnet einen Bereich von IP-Adressen, die aus dem übergeordneten IP-Bereich ausgeschlossen werden sollen.
<tabelle "Bereiche"></tabelle 	Listet die IP-Adressbereiche und Ports auf, die für die Überwachung durch die passive Discovery-Probe ausgewählt wurden.

Ausschnitt "Passive Discovery-Proben"

In diesem Ausschnitt können Sie global Benachrichtigungstypen für alle passiven Discovery-Proben konfigurieren, die die Data Flow Probes derselben Domäne integrieren. Die passiven Discovery-Proben benachrichtigen UCMDB über Änderungen im Datenverkehr, wie zum Beispiel eine nicht erkannte IP-Adresse oder nicht ausgeführte Software.

Zugriff	Wählen Sie Datenflussverwaltung > Data Flow Probe einrichten aus.
	Wählen Sie im Ausschnitt Domänen und Proben eine Domäne aus und wählen Sie dann Passive Discovery-Proben aus.
Wichtige Informationen	Die hier angegebenen Definitionen gelten für alle passiven Discovery-Proben, die die Data Flow Probes derselben Domäne integrieren.
Relevante Aufgabe	"Konfigurieren der Just-In-Time-Discovery" auf Seite 211
Siehe auch	"Just-In-Time-Discovery" auf Seite 204

Ausschnitt "Benachrichtigungstypen"

Hinweis: Standardmäßig sind alle Benachrichtigungstypen aktiviert.

Benutzeroberflächenelement	Beschreibung
Benachrichtigungen über IP- Adressen melden	 Meldet neue IP-Adressen, die im Netzwerk erkannt wurden.
	Meldet nicht erkannte IP-Adressen.
	 Wählen Sie aus, wie lange die passive Probe warten soll, bevor eine Benachrichtigung ausgelöst wird, dass

Benutzeroberflächenelement	Beschreibung			
	die IP-Adresse nicht erkannt wurde.			
	 Nachdem diese Benachrichtigung gesendet wurde, führt die Data Flow Probe eine Überprüfung aus. Wählen Sie eine Aktion aus, die nach der Überprüfung ausgeführt werden soll: 			
	 Die IP-Adresse als Löschkandidat festlegen 			
	 Die IP-Adresse aus UCMDB entfernen 			
Benachrichtigungen über aktive Software melden	Meldet neue aktive Software, die im Netzwerk erkannt wurde.			
	Meldet nicht erkannte aktive Software.			
	 Wählen Sie aus, wie lange die passive Probe warten soll, bevor eine Benachrichtigung ausgelöst wird, dass die Software nicht aktiv ist. 			
	 Nachdem diese Benachrichtigung gesendet wurde, führt die Data Flow Probe eine Überprüfung aus. Wählen Sie eine Aktion aus, die nach der Überprüfung ausgeführt werden soll: 			
	 Das CI des Typs "Aktive Software" als Löschkandidat festlegen 			
	 Das CI des Typs "Aktive Software" aus UCMDB entfernen 			
Benachrichtigungen über Abhängigkeitsverknüpfungen melden	Ermöglicht die Benachrichtigung über Abhängigkeitsbeziehungen.			

Ausschnitt "Richtlinie zur Überprüfung von Löschvorgängen"

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelement	Beschreibung
Ports durch Scanvorgänge überprüfen	Ermöglicht die Überprüfung von Empfangsports durch Scannen.
Ping-Konfiguration für Überprüfungsprozess	Ermöglicht die Angabe der Anzahl und Häufigkeit der Pings zur Überprüfung nicht erkannter IP-Adressen, bevor diese entfernt werden, sowie der Gesamtzahl der gleichzeitig zulässigen Pings.

Ausschnitt "Passive Proben"

Enthält eine Liste der passiven Discovery-Proben, die mit Data Flow Probes verbunden sind.

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
Data Flow Probe	Der Name der Data Flow Probe, an die die passive Discovery-Probe berichtet.
IpAddress	Die IP-Adresse des Computers mit der passiven Discovery-Probe (RUM-Engine).
Letzter Zugriff um	Datum und Uhrzeit des letzten Zugriffs auf die passive Discovery- Probe.
Name	Der Name, den die passive Discovery-Probe (RUM-Engine) erhalten hat, als sie in HP RUM definiert wurde.
Status	 Der Status der passiven Discovery-Probe: Verbindung hergestellt. Die passive Discovery-Probe ist verbunden und für die Übermittlung von Informationen an die Data Flow Probe verfügbar. Angehalten. Die passive Discovery-Probe ist verbunden, aber für die Übermittlung von Informationen an die Data Flow Probe nicht verfügbar. Getrennt. Die passive Discovery-Probe ist nicht verbunden.
Version	Die Version von HP RUM.

Dialogfeld "Protokollparameter"

Zeigt die Attribute an, die für ein Protokoll definiert werden können.

Zugriff	Datenflussverwaltung > Data Flow Probe einrichten > Domänen und Proben > Domäne > Anmeldeinformationen. Wählen Sie ein Protokoll aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche Hinzufügen oder Bearbeiten.
Wichtige Informationen	Eine Beschreibung der einzelnen Protokolle finden Sie im <i>HP Universal CMDB Discovery and Integration Content Guide</i> .

Dialogfeld "Gültigkeitsbereichsdefinition"

Ermöglicht es Ihnen, einen Bereich aus IP-Adressen zu definieren, für den ein Protokoll eine Discovery durchführen muss.

Zugriff	Klicken Sie im Dialogfeld Protokollparameter auf die Schaltfläche Bearbeiten.
---------	---

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
Ausgewählte Proben	Um bestimmte Proben auszuwählen, deren IP-Bereich geändert werden muss, klicken Sie auf Bearbeiten . Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Probe auswählen"" auf Seite 226.
Ausgewählte Bereiche	 Alle. Das Protokoll führt die Discovery in allen Bereichen für die Domäne aus.
	Ausgewählter Bereich. Weitere Informationen zur Auswahl eines bestimmten Bereichs, in dem das Protokoll die Discovery ausführt, oder zur Definition eines ausgeschlossen Bereichs finden Sie unter "Dialogfeld "Neuer IP-Bereich/IP-Bereich bearbeiten"" auf Seite 36.

Auswählen von Proben

Die Dialogfelder **Probe auswählen**, **Probengrenze für Abfrageausgabe bearbeiten** und **Zugehörige Proben bearbeiten** enthalten die folgenden Elemente:

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
	Ausgewählte Probe hinzufügen. Klicken Sie hier, um eine Probe der Spalte Ausgewählte Proben hinzuzufügen.
<	Ausgewählte Probe entfernen. Klicken Sie hier, um eine Probe aus der Spalte Ausgewählte Proben zu entfernen.
Alle Data Flow Probes	 Wählen Sie diese Option aus, um alle Proben in der Liste Keine ausgewählten Proben hinzuzufügen.
	 Deaktivieren Sie diese Option, um eine bestimmte Probe der Liste Keine ausgewählten Proben hinzuzufügen.
Keine ausgewählten Proben	Proben, die nicht in Richtlinien/Filtern/Grenzen enthalten sind.
Ausgewählte Proben	Proben, die in Richtlinien/Filtern/Grenzen enthalten sind.

Datei "DataFlowProbe.properties"

Für einen Datenflussverwaltungsprozess müssen mehrere Parameter aktiviert werden. Diese Parameter geben an, welche Methode verwendet werden soll (z. B. fünf Mal pingen, bevor ein Fehler angegeben wird) und für welches CI eine Methode ausgeführt werden soll. Wenn vom Benutzer keine Parameter definiert wurden, verwendet der Datenflussverwaltungsprozess die Standardparameter, die in der Datei **DataFlowProbe.properties** definiert sind. Um die Parameter zu bearbeiten, öffnen Sie **DataFlowProbe.properties** in einem Texteditor.

Die Datei **DataFlowProbe.properties** befindet sich im folgenden Verzeichnis: **C:\hp\UCMDB\DataFlowProbe\conf**.

Achtung: Wenn Sie die Parameter in der Datei DataFlowProbe.properties aktualisieren,

müssen Sie die Probe neu starten, damit sie mit den Änderungen aktualisiert wird.

Die Datei DataFlowProbe.properties ist in die folgenden Abschnitte unterteilt:

- Server Connection Definitions. Enthält Parameter, die für die Einrichtung der Verbindung zwischen dem Server und der Probe erforderlich sind, z. B. das zu verwendende Protokoll, Computernamen, standardmäßige Probe- und Domänennamen, Zeitüberschreitungen und die Standardauthentifizierung.
- Data Flow Probe-Definitionen. Enthält Parameter zur Definition der Probe, z. B. den Speicherort des Stammordners, Ports sowie Manager- und Gateway-Adressen.
- Probe Gateway Configurations. Enthält Parameter zur Definition der Zeiträume für das Abrufen von Daten.
- **Probe Manager Configurations.** Enthält Parameter zur Definition der Probe Manager-Funktionalität, z. B. geplante Intervalle, Kontaktierung, Ergebnisgruppierung, Chunks, Threads, Zeitüberschreitungen, Filter und das Melden mehrerer Updates.
- I18N Parameters. Enthält Parameter zur Definition von Spracheinstellungen.
- Internal Configurations. Enthält Parameter, die die effiziente Ausführung der Datenflussverwaltung unterstützen, z. B. die Größe des Thread-Pools.

Achtung: Interne Konfigurationsparameter sollten nur von Benutzern mit umfassenden Kenntnissen im Bereich Datenflussverwaltung geändert werden.

DataFlowProbe.properties-Parameter

Dieser Abschnitt beschreibt die Parameter der Datei DataFlowProbe.properties.

Hierzu zählen:

- "Server Connection Definitions" oben
- "Data Flow Probe Definitions" auf Seite 63
- "Probe Gateway Configurations" auf Seite 66
- "Probe Manager Configurations" auf Seite 67
- "I18N Parameters" auf Seite 71

Server Connection Definitions

Parametername (A - Z)	Zweck	Тур	Beschreibung des Werts
appilog.agent.Probe.BasicAuth.Realm	Wird nur verwendet, wenn die Probe über den Proxy-Server mit dem UCMDB-Server	string	Standardeinstellung: Keine

Parametername (A - Z)	Zweck	Тур	Beschreibung des Werts
	verbunden werden soll		
appilog.agent.Probe. DownloadingTimeout	Timeout in ms für das Herunterladen von Konfigurationsdateien und userExt-Dateien (d. h. serverData- Dateien).	long	Standardeinstellung: 300000
appilog.agent.probe.protocol	Definiert das zum Kommunizieren zwischen dem Probe Gateway und dem Server verwendete Protokoll.	string	HTTP oder HTTPS (SSL) Standardeinstellung: HTTP
appilog.agent.Probe. ServerTimeout	Timeout in Minuten für Probe-Anforderungen an den Server.	long	Standardeinstellung: 180000
appilog.agent.Probe. BasicAuth.User appilog.agent.Probe. BasicAuth.Pwd	Grundlegende Funktion zur Authentifzierung der Probe am Server. Diese Eigenschaften werden von dem Administrator bereitgestellt, der den Webserver konfiguriert hat. Abgelehnt : Stattdessen sollte eine zertifikatsbasierte, gegenseitige SSL- Authentifizierung verwendet werden.	string	Alle Schlüssel müssen verwendet werden, um die Verwendung dieser Funktion anzugeben. Werte können leer sein oder für Nicht-Werte stehen.
appilog.agent.Probe.JMX. BasicAuth.User appilog.agent.Probe.JMX. BasicAuth.Pwd	Authentifizierungsdatum für Probe JMX.	string bytes	Alle Schlüssel müssen verwendet werden, um die Verwendung dieser Funktion anzugeben. Werte können leer sein oder für Nicht-Werte stehen. Das Kennwort muss verschlüsselt sein. Verschlüsseln Sie das Kennwort

Parametername (A - Z)	Zweck	Тур	Beschreibung des Werts
			mithilfe Probe JMX (d. h. getEncryptedKey- Kennwort-Vorgang in MainProbe MBean).
appilog.collectors. domain	Die Domäne, der das Probe Gateway angehört (früher Domäne der Probe genannt).	string	Standardeinstellung: DefaultProbe
appilog.collectors. domain.type	Der Typ der Domäne.	string	customer; external Standardeinstellung:
appilog.collectors.probe.name	Der für die Identifizierung am UCMDB-Server verwendete Name der Probe.	string	customer Verwendet den während der Installation definierten Wert.
appilog.collectors. probe.name	Das Proben-ID-Attribut. Dieses wird verwendet, damit der UCMDB- Server das Probe Gateway identifizieren kann. Der Server verwendet diese ID, um Aufgaben an das entsprechende Probe Gateway zu übertragen.	string	Standardeinstellung: der Name des Computers
http.proxyHost	Wird nur verwendet, wenn die Probe über den Proxy-Server mit dem UCMDB-Server verbunden werden soll	string	DNS-Namen
http.proxyPass	Wird nur verwendet, wenn die Probe über den Proxy-Server mit dem UCMDB-Server verbunden werden soll	string	Standardeinstellung: Keine
http.proxyPort	Wird nur verwendet,	int	Standardeinstellung:

Parametername (A - Z)	Zweck	Тур	Beschreibung des Werts
	wenn die Probe über den Proxy-Server mit dem UCMDB-Server verbunden werden soll		Keine
http.proxyRealm	Wird nur verwendet, wenn die Probe über den Proxy-Server mit dem UCMDB-Server verbunden werden soll	string	Standardeinstellung: Keine
http.proxyUser	Wird nur verwendet, wenn die Probe über den Proxy-Server mit dem UCMDB-Server verbunden werden soll	string	Standardeinstellung: Keine
jettyHttpPort	Der von der Probe verwendete Port des Jetty-Servers.	int	Standardeinstellung: 8090
jettyHttpsPort	Der von der Probe verwendete HTTPS- Port des Jetty-Servers.	int	Standardeinstellung: 8453
server.webApp. name	Name der für die Probe verantwortlichen Serverwebanwendung (WAR-Datei).	string	Standardeinstellung: mam-collectors
serverName	Definiert den Server- DNS-Namen, mit dem das Probe Gateway eine Verbindung herstellt.	string	Der DNS-Name
serverPort	Die Portnummer für die HTTP-Kommunikation.	int	Standardeinstellung: 8080
serverPortHttps	Die Portnummer für die HTTPS- Kommunikation.	int	Standardeinstellung: 8443

Data Flow Probe Definitions

Parametername	Zweck	Тур	Beschreibung des Werts
appilog.agent. local.jdbc.user	MySQL- Authentifizierungsinformation- en.	string bytes	So ändern Sie das DB- Kennwort:

Parametername	Zweck	Тур	Beschreibung des Werts
appilog.agent. local.jdbc.pwd			 Das Kennwort des standardmäßigen MySQL- Benutzers kann mit dem OOTB-Skript set_dbuser_ password.cmd geändert werden.
			 Der Kennwortwert in der Eigenschaftendatei sollte verschlüsselt sein. Verschlüsseln Sie das Kennwort mithilfe Probe JMX (d. h. getEncryptedKey- Kennwort-Vorgang in MainProbe MBean).
appilog.agent. probe.jdbc.driver	Probe GW- Datenbankinformationen	string	Standardeinstellung: com.mysql.jdbc.Driver
appilog.agent. probe.jdbc.uri		Stillig	Standardeinstellung: jdbc:mysql://localhost/probe- Mgr ?autoReconnect=true
appilog.agent. probe.jdbc.user appilog.agent. probe.jdbc.pwd	Probe GW- Authentifizierungsinformation- en	string bytes	Das Kennwort muss verschlüsselt sein. Verschlüsseln Sie das Kennwort mithilfe Probe JMX (d. h. getEncryptedKey- Kennwort-Vorgang in MainProbe MBean).
appilog.agent.local. jdbc.driver	Probe Manager- Datenbankinformationen	string string	Standardeinstellung: com.mysql.jdbc.Driver
appilog.agent.local. jdbc.uri		5	Standardeinstellung: jdbc:mysql://localhost/probe- Mgr ?autoReconnect=true
appilog.agent.netflo- w. jdbc.uri	Netflow- Datenbankinformationen	boolea- n	jdbc:mysql://localhost/netflow ?autoReconnect=true &jdbcCompliantTruncation=fals- e
appilog.collectors. probeLocal Union	true: Probe GW-Prozess sollte auch einen Probe Manager auf derselben JVM ausführen.	boolea- n	Standardeinstellung: true

Parametername	Zweck	Тур	Beschreibung des Werts
	false: Probe Manager wird separat ausgeführt		
appilog.collectors.	Interner Kommunikationsport	int	Standardeinstellung: 1199
ProbeUseSpecific RMIPortFrom			0 : Ports werden automatisch zugeordnet
appilog.collectors. rmi.gw.port	Kommunikationsport zwischen Probe GW und	int	Standardeinstellung: 1742 . Hinweis: Dieser Wert sollte für
	Probe Managers, wenn diese mit separaten Prozessen installiert sind		alle installierten Probe Managers, die zu diesem Probe Gateway gehören, derselbe sein.
appilog.collectors.	Interner Kommunikationsport	int	Standardeinstellung: 1741.
mi.port			Hinweis: Dieser Wert sollte für alle installierten Probe Managers, die zu diesem Probe Gateway gehören, derselbe sein.
appilog.collectors. storeDomain ScopeDocument	true: Das verschlüsselte DomainScope-Dokument wird im Dateisystem und in der internen DB gespeichert.	boolea- n	Standardeinstellung: true
	false: Das verschlüsselte DomainScope-Dokument wird bei jedem Start vom Server abgerufen und nur im Arbeitsspeicher gespeichert.		
appilog.collectors.	Die Probe Manager- &	string	DNS-Namen
	Gateway-IP-Adressen oder - DNS-Namen	string	
appliog.collectors. probe.ip			
appilog.collectors.	Probe JMX-Konsolenports.	int	Standardeinstellung: 1977
appilog.collectors. local.html.port	Komponenten.	int	Standardeinstellung: 1978

Probe Gateway Configurations

Parametername	Zweck	Тур	Beschreibung des Werts
appilog.agent. probe. reconnection. interval	Das Intervall in ms zwischen den Versuchen des Probe Gateways, eine Verbindung mit seinen Probe Managers herzustellen.	long	Standardeinstellun- g: 30000
appilog.agent. probe.retrieve tasksFromServer. interval	Das Intervall in ms zwischen den Aufgabenanforderunge- n an den Server durch das Probe Gateway.	long	Standardeinstellun- g: 15000
appilog.agent.probe. saveResultsInBKPTable	true: Die an den Server gesendeten Ergebnisse werden in der Datenbank in einer Sicherungstabelle gespeichert. false: Die Ergebnisse	boolea- n	Standardeinstellun- g: false
	werden in keiner Sicherungstabelle gespeichert.		
appilog.agent.probe. restartProbeAfterJarDownload.interv- al	Beim Herunterladen von JAR- Dateiressourcen kann es zu einem Neustart der Data Flow Probe kommen, bevor alle anderen Ressourcen eines Adapter-Package heruntergeladen sind. Dieser Parameter verhindert den Neustart.	long	Standardeinstellun- g: 180000 ms (3 Minuten) Hinweis: Die Verzögerung bis zu einem Neustart nach dem Download der ersten Ressource (also für den ersten Start oder nach dem Löschen der Probe- Daten) beträgt 10 Millisekunden.

Probe Manager Configurations

Parametername	Zweck	Тур	Beschreibung des Werts
appilog.agent. local.max.worker.runtime appilog.agent. local.max.stuck appilog.agent. local.check.stuck Threads	Maximale Zeit (in ms), die ein Arbeitsthread ausgeführt werden darf. Nach diesem Zeitraum wird er als hängen geblieben eingestuft. Maximale Anzahl an Arbeitsthreads, die zugleich als hängen geblieben eingestuft werden können. Wenn dieser Wert erreicht ist, plant die Probe einen Neustart, um diese Threads freizugeben. true – Der Probe Manager sollte hängen gebliebene Threads erkennen. false – Entgegengesetztes Verhalten.	long int boolea- n	Standardeinstellun- g: 900000 Standardeinstellun- g: 10 Standardeinstellun- g: true
appilog.agent.local.services. maxRemoteProcesses	Die maximale Anzahl an Remoteprozessen, die während dieses Erkennungsvorgangs erstellt werden können. Remoteprozesse werden verwendet, um bestimmte Erkennungsvorgänge vom Probe-Prozess zu trennen und so zu verhindern, dass mögliche Speicherprobleme bei der Probe auftreten. Diese Option wird beispielsweise in J2EE verwendet.	int	Standardeinstellun- g: -1 (keine Beschränkung)
appilog.agent.local.services. maxRemoteProcessesPerJob	Die maximale Anzahl an Remoteprozessen je Job, die simultan ausgeführt werden dürfen.	int	Standardeinstellun- g: 3
appilog.agent.local.process.resul- t. dataValidation.content	Definiert, ob Daten, die an den UCMDB-Server berichtet werden, nach Inhalt	boolea- n	Standardeinstellun- g: true

Parametername	Zweck	Тур	Beschreibung des Werts
	validiert werden sollen. Hierbei geht es hauptsächlich um berichtete Werte (d. h. Attributwert), nicht um Metadaten von Objekten.		
appilog.agent.local.process.resul- t. checkMultiUpdate	Definiert, ob die Datenkonsistenz von Objekten geprüft werden soll.	boolea- n	Standardeinstellun- g: true
appilog.agent.local.process.resul- t. filterRedundant.filterIgnoredCIs	 true. Wenn CIs von der Abstimmung bei einem Erkennungszyklus ignoriert wurden, werden sie (sofern sie nicht geändert wurden) von der Probe bei nachfolgenden Erkennungszyklen gefiltert, außerdem wird auf der Trigger-CI-Ebene eine Warnung angezeigt. Sie müssen die Ergebnisse im Cache löschen, um diese Objekte erneut zu senden. false. Auch wenn CIs von der Abstimmung ignoriert wurden, werden sie dennoch bei jedem Erkennungszyklus gemeinsam mit den neuen und aktualisierten CIs an die UCMDB gesendet. 	boolea- n	Standardeinstellun- g: true
appilog.agent. local.services.poolThreads appilog.agent.local.services. defaultMAxJobThreads appilog.agent.local.services. adHocMaxThreads	Maximale Anzahl an gleichzeitigen Threads, die für die Ausführungsaktivität des Jobs mit mehreren Threads zugeordnet sind. Maximale Anzahl an	int int int	Standardeinstellun- g: 80 Standardeinstellun- g: 8 Standardeinstellun-
	für einen bestimmten Job		g: 20

Parametername	Zweck	Тур	Beschreibung des Werts
	ausgeführt werden.		
	Maximale Anzahl an Threads für Ad-hoc-Aufgaben.		
appilog.agent. local.process. result.data	true – Links sollen validiert werden.	boolea- n	Standardeinstellun- g: true
Validation. validLinks	validiert werden.		
appilog.agent. local.process.	true – Bereits an den Server gesendete Ergebnisse filtern	boolea- n	Standardeinstellun- g: true
filter Redundant	false – Filter deaktivieren.	boolea- n	Standardeinstellun- g: true
appilog.agent. local.discovery	True: DiscoveryAnalyzer wird von Eclipse ausgeführt.	boolea- n	Standardeinstellun- g: false
AnalyzerFrom Eclipse	False: DiscoveryAnalyzer wird nicht von Eclipse ausgeführt.		
appilog.agent .local.maxTask ResultSize	Maximale Chunk-Größe der an den Server gesendeten Ergebnisse.	int	Standardeinstellun- g: 20000
appilog.agent. local.probe.restart.interval	Intervall (in ms) vor den automatischen Neustartvorgängen vom Probe Manager.	long	Standardeinstellun- g: 900000
appilog.agent. local.process. result.autoDelete	true – Für veraltete Objekte, die von der Probe nicht erkannt wurden, wird eine Benachrichtigung zur automatischen Löschung gesendet.	boolea- n	Standardeinstellun- g: true
	false – Nicht senden.		
	Hinweis: Diese Option kann nur aktiviert werden, wenn appilog.agent.local.proces- s. result.filterRedundant aktiviert ist.		
appilog.agent	true – Ergebnisse nach	boolea-	Standardeinstellun-

Parametername	Zweck	Тур	Beschreibung des Werts
.local.process. result.filterCl	vordefinierten Regeln filtern (CI-Typen).	n	g: true
	false – Entgegengesetztes Verhalten.		
appilog.agent.local. process.result.fixLinks	true – Richtung ungültiger Links korrigieren.	boolea- n	Standardeinstellun- g: true
Richtung	false – Entgegengesetztes Verhalten.		
appilog.agent.local. process.result.warnOn MultiUpdate	true – Mehrfache Aktualisierungswarnungen werden dem UCMDB-Server berichtet.	boolea- n	Standardeinstellun- g: true
	Hinweis: Dieser Parameter ist global. Er kann auf Adapterebene durch den Parameter warnOnDuplicates überschrieben werden, der standardmäßig nicht vorhanden ist, seinen Wert jedoch vom globalen Parameter bezieht.		
appilog.agent. local.serverdata. sync.timeout	Timeout (in ms) für die Probe zum Synchronisieren mit den Serverdaten, bevor Aufgaben ausgeführt werden.	long	Standardeinstellun- g: 60000
appilog.agent. local.special Characters Entfernen	Zeichen aus Zeichenfolgeattributen von Ergebnisobjekten, die von der Probe an den Server berichtet werden, werden gefiltert.	string	Standardeinstellun- g: leere Zeichenfolge (nicht filtern)
appilog.collectors.probemgr. DefaultResultGroupMaxObjs	Probe Mgr – Standardwerte der Ergebnisgruppierung	long long	Standardeinstellun- g: 5000
appilog.collectors.probemgr. DefaultResultGroupMinTime	Datenflussverwaltungsadapt- er nicht überschreibt).		Standardeinstellun- g: 30000 (in ms)
	Gruppierung bedeutet das Speichern von Ergebnissen		Verhältnis zwischen zwei Schlüsseln: OR

Parametername	Zweck	Тур	Beschreibung des Werts
	und deren Senden an das Gateway, wenn einer der Gruppierungsschwellenwert- e erreicht ist. Diese Option wird verwendet, um die Rate der Daten zu steuern, die von den Proben an den Server übermittelt werden.		
appilog.agent.probe. touchWindowMechanism.isActiv- e	Das Kontaktfenster definiert den Zeitraum, in dem der Kontaktierungsprozess zulässig ist. Der Parameter definiert, ob der Kontaktfenstermechanismus aktiv ist.	boolea- n	Standardeinstellun- g: false
appilog.agent.probe. touchWindowMechanism.startTi-	Definiert die Zeit, in Stunden und Minuten. zu der das	string	Format: HH:MM
me	Kontaktfenster startet.		Werte: 00:00-23:59
			Standardeinstellun- g: 00:00
appilog.agent.probe.	Definiert die Zeit, in Stunden und Minuten, zu der das Kontaktfenster endet.	string	Format: HH:MM
touchWindowMechanism.endTim-			Werte: 00:00-23:59
			Standardeinstellun- g: 23:59

I18N Parameters

Parametername	Zweck	Тур	Beschreibung des Werts
appilog.collectors.encoding.ANS- I	Standardcodierung für Windows- Anwendungen (die ANSI-Codierung erfordern)	strin- g	Standardeinstellung: leer (ANSI-Codierung wird vom Data Flow Probe- Betriebssystem ausgewählt)
appilog.collectors.encoding.OE- M	Für DOS/UNIX Shells/IBM codierte Anwendungen verwendete Standardcodierung.	strin- g	Standardeinstellung: leer (OEM-Codierung wird vom Data Flow Probe- Betriebssystem ausgewählt)
chcpCodeTo CharasetName.	Zuordnungseintrag zwischen chcp -	strin- g	Syntax: chcpCodeTo CharasetName.

Parametername	Zweck	Тур	Beschreibung des Werts
ххх	Codeseite zu einem bestimmten Codierungsnamen (verwendet für Fälle, in denen die cp+<code></code> -Regel nicht befolgt wird)		<code>=<codierungsnam- e> Beispiel: chcpCodeTo CharasetName. 932=MS932</codierungsnam- </code>
collectors_ language	Spracheinstellunge- n (müssen für nicht englischsprachige Umgebungen manuell konfiguriert werden).	strin- g	Standardeinstellung: Englisch Optionen: get=Deutsch rus=Russisch

Jython-Skripts zur Inhaltsdatenprüfung

Die Jython-Skripts zur Inhaltsdatenprüfung sind in Hauptskripts und Bibliothekskripts unterteilt. Jedes "Hauptskript" muss die Funktion **ValidateData** enthalten, die den Einstiegspunkt für die Ausführung der Datenprüfung darstellt. Die Funktion **ValidateData** weist die folgenden Parameter auf:

- TaskResults. Stellt die API für den Zugriff auf Datenobjekte bereit.
- Environment. Stellt die API für den Zugriff auf Umgebungsinformationen bereit, beispielsweise der Name des Probe Gateways, die IP-Adresse des Probe Gateways und der Domänenname.

Die Datei **dataValidationlibs.xml** ist eine Konfigurationsdatei, in der Sie definieren, welche Skripts ausgeführt und welche Skripts als Bibliotheken ausgeführt werden sollen. Die Datei ist in vier Abschnitte unterteilt, die die Ausführung der Datenprüfung logisch definieren.

Beispiel für die Datei "dataValidationlibs.xml"

Dabei gilt:
• validator<x>.py ist ein Bibliotheksskript.

Bibliotheken müssen gemäß ihrer Abhängigkeit geordnet sein. In diesem Beispiel wird validator2.py von validator3.py verwendet; validator3.py wird somit nach der ersten Angabe von validator2.py angegeben.

• Der Parameter cit listet die CITs auf, die das Skript zur Prüfung erhält. In diesem Beispiel erhält das Skript dataValidator2.py nur Node- und Process-CITs zur Prüfung.

Behandeln von Fehlern und Warnungen

- addError/addWarning. Verwenden Sie diese API über den Parameter TaskResults, um Fehler/Warnungen an getriggerte CIs anzuhängen. Das Bundle wird dem UCMDB-Server gemeldet.
- raise ContentDataValidationException. Hiermit können Sie eine Fehlermeldung ausgeben, falls das Bundle ignoriert werden soll.

API-Verwendungsbeispiel

```
• Hauptskript
```

```
#dataValidator1.py
import validator1
def ValidateData(TaskResults, Environment):
        logger.info('probe gateway is :', Environment. getProbeGatewayID
())
        logger.info('probe gateway ip is :', Environment.
getProbeGatewayIP())
        logger.info('probe domain is :', Environment.
getProbeManagerDomain())
objectsForUpdate = TaskResults.getResultObjects()
size = objectsForUpdate.size()
  if size > 0:
    for i in range(0, size):
        object = objectsForUpdate.get(i)
        validator1.validate(object, TaskResults)
        if object.getObjectClass() == 'host':
          TaskResults.addError(100, 'host CIT is not in class
model')
```

pass

Bibliotheksskript

```
#validator1.py
from com.hp.ucmdb.discovery.library.results.resultprocess import
ContentDataValidationException

def validate(object, TaskResults):
    if object.getAttribute('description') == None:
        TaskResults.addWarning(100, 'No description set for the object
        of type ' + object.getObjectClass())
    if object.getAttribute('host_hostkey') == None:
        // fatal error, all bulk and all previous errors will be removed
from bulk
        // this error will be shown in UI
        raise ContentDataValidationException, 'Attribute host_hostkey is
        absent'
```

Data Flow Probe – Protokolldateien

In Probe-Protokollen werden Informationen zur Aktivierung von Jobs in Probe Gateway und Probe Manager gespeichert. Der Zugriff auf die Protokolldateien kann über folgendes Verzeichnis erfolgen:

C:\hp\UCMDB\DataFlowProbe\runtime\log

Hinweis: Sie können auf die Protokolldateien der Probe auch zugreifen, indem Sie sich bei der JMX-Konsole (http://<Probe-Computer>:8090/jmx-console/) anmelden und über die Hauptseite die MBean **GeneralUtils** auswählen. Durch die Aktivierung der Funktion **executeLogGrabber** werden alle Protokolldateien der Probe komprimiert. Speichern Sie die ZIP-Datei lokal auf dem Clientcomputer.

Die Protokolldateien umfassen Folgendes.

- "Allgemeine Protokolle" auf der nächsten Seite
- "Probe Gateway-Protokolle" auf Seite 76
- "Probe Manager-Protokolle" auf Seite 77

Allgemeine Protokolle

WrapperProbeGw.log

Zeichnet alle Konsolenausgaben der Probe in einer einzigen Protokolldatei auf.

Level	Beschreibung
Fehler	Alle Fehler, die in Probe Gateway auftreten.
Information	Wichtige Informationsmeldungen wie der Eingang oder die Entfernung einer neuen Aufgabe.
Debug	Nicht zutreffend

Grundlegende Fehlerbehebung. Verwenden Sie diese Datei bei Probe Gateway-Problemen, um die Vorkommnisse in Probe Gateway während der gesamten Zeit und wichtige aufgetretene Probleme zu überprüfen.

probe-error.log

Übersicht der Fehler aus der Probe.

Level	Beschreibung
Fehler	Alle Fehler in den Probe-Komponenten.
Information	Nicht zutreffend
Debug	Nicht zutreffend

Grundlegende Fehlerbehebung. Überprüfen Sie dieses Protokoll, um festzustellen, ob in den Probe-Komponenten Fehler aufgetreten sind.

probe-infra.log

Liste aller Infrastrukturmeldungen.

Level	Beschreibung
Fehler	Alle Infrastrukturfehler.
Information	Informationen zu Infrastrukturaktionen.
Debug	Meldungen, die hauptsächlich für das Debugging gedacht sind.

Grundlegende Fehlerbehebung. Nur Meldungen aus der Infrastruktur der Probe.

wrapperLocal.log

Wenn die Probe im separaten Modus ausgeführt wird (d. h., Probe Manager und Probe Gateway sind auf verschiedenen Computern installiert), wird auch in Probe Manager ein Protokolldatei gespeichert.

Kapitel 2: Einrichten von Data Flow Probe

Level	Beschreibung
Fehler	Alle Fehler, die in Probe Manager auftreten.
Information	Wichtige Informationsmeldungen wie empfangene Aufgaben, Aufgabenaktivierung und Übertragung der Ergebnisse.
Debug	Nicht zutreffend

Grundlegende Fehlerbehebung. Verwenden Sie diese Datei bei Probe Manager-Problemen, um die Vorkommnisse in Probe Manager während der gesamten Zeit zu prüfen und um Informationen zu wichtigen Problemen zu erhalten, die festgestellt wurden.

Probe Gateway-Protokolle

probeGW-taskResults.log

Dieses Protokoll zeichnet alle Aufgabenergebnisse auf, die von Probe Gateway an den Server gesendet werden.

Level	Beschreibung
Fehler	Nicht zutreffend
Information	Ergebnisdetails: Aufgaben-ID, Job-ID, Anzahl zu löschender oder zu aktualisierender CIs.
Debug	Die ObjectStateHolderVector -Ergebnisse, die an den Server gesendet werden (in einer XML-Zeichenkette).

Grundlegende Fehlerbehebung

- Überprüfen Sie bei einem Problem mit den Ergebnissen, die den Server erreichen, die Protokolldatei, um die von Probe Gateway an den Server gesendeten Ergebnisse zu ermitteln.
- Die Ergebnisse werden erst in dieses Protokoll geschrieben, nachdem sie an den Server gesendet wurden. Vorher können die Ergebnisse über die JMX-Konsole der Probe angezeigt werden (mit MBean ProbeGW Results Sender). Eventuell müssen Sie sich mit einem Benutzernamen und einem Kennwort an der JMX-Konsole anmelden.

probeGW-tasks.log

In diesem Protokoll werden alle von Probe Gateway empfangenen Aufgaben aufgezeichnet.

Level	Beschreibung
Fehler	Nicht zutreffend
Information	Nicht zutreffend
Debug	Die XML der Aufgabe.

Grundlegende Fehlerbehebung

- Wenn die Probe Gateway-Aufgaben nicht mit den Serveraufgaben synchronisiert sind, überprüfen Sie in diesem Protokoll, welche Aufgaben Probe Gateway empfangen hat.
- Sie können den Status der aktuellen Aufgabe über die JMX-Konsole anzeigen (mit der MBean **Discovery-Scheduler**).

Probe Manager-Protokolle

probeMgr-performance.log

Sicherungsdatei für Leistungsstatistiken, die mit definierter Regelmäßigkeit erfasst werden und Speicherinformationen sowie die Status von Thread-Pools enthalten.

Level	Beschreibung
Fehler	Nicht zutreffend
Information	Nicht zutreffend
Debug	Nicht zutreffend

Grundlegende Fehlerbehebung

- Überprüfen Sie dieses Protokoll, um Speicherprobleme über einen Zeitraum zu untersuchen.
- Standardmäßig werden die Statistiken jede Minute protokolliert.

probeMgr-adaptersDebug.log

Dieses Protokoll enthält Meldungen, die nach der Ausführung eines Jobs erstellt werden.

Fehlerbehebung und Einschränkungen

Fehlerbehebung

Problem. Sie können eine Data Flow Probe nicht von einer Domäne in eine andere übertragen. Sobald Sie die Domäne einer Probe definiert haben, können Sie ihre Bereiche, jedoch nicht die Domäne ändern.

Lösung. Installieren Sie die Probe erneut:

- 1. (Optional) Wenn Sie für die Probe in der neuen Domäne die gleichen Bereiche verwenden möchten, exportieren Sie die Bereiche vor dem Entfernen der Probe. Weitere Informationen finden Sie unter "Fenster "Data Flow Probe einrichten" Ausschnitt "Details" auf Seite 41.
- Entfernen Sie die vorhandene Probe aus UCMDB. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt zur Schaltfläche Domäne oder Probe entfernen unter "Ausschnitt "Domänen und Proben"" auf Seite 50.
- 3. Installieren Sie die Probe. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt zum Installieren der Data Flow Probe im *HP Universal CMDB Bereitstellungshandbuch*.
- 4. Stellen Sie während der Installation sicher, dass Sie der Probe nicht den Namen der alten Probe geben.

Problem. Die Discovery zeigt für eine Probe als Status an, dass die Verbindung getrennt wurde.

Lösung. Überprüfen Sie Folgendes auf dem Probe-Computer:

- Die Probe wird ausgeführt.
- Es liegen keine Netzwerkprobleme vor.

Problem. Die Verbindung zwischen dem HP Universal CMDB-Server und der Probe schlägt aufgrund einer HTTP-Ausnahme fehl.

Lösung. Stellen Sie sicher, dass keiner der Probe-Ports von einem anderen Prozess verwendet wird.

Problem. Ein Data Flow Probe-Knotenname kann nicht in die zugehörige IP-Adresse aufgelöst werden. In diesem Fall kann der Host nicht ermittelt werden, und die Probe funktioniert nicht richtig.

Lösung. Fügen Sie den Namen des Hostcomputers zu Windows-HOSTS-Datei auf dem Data Flow Probe-Computer hinzu.

Problem. Nach dem Deinstallieren der Data Flow Probe werden die Datei "mysqld.exe" und die zugehörigen Dateien nicht gelöscht.

Lösung. Damit alle Dateien gelöscht werden, müssen Sie den Computer, auf dem die Data Flow Probe installiert war, neu starten.

Einschränkungen

Einschränkung. Wenn Sie eine Data Flow Probe so neu konfigurieren, dass sie mit einem anderen UCMDB-Server verwendet wird, müssen Sie vor dem Neustart der Probe zuerst die Datei clearProbeData.bat ausführen.

Kapitel 3

Data Flow Probe-Status

Dieses Kapitel umfasst folgende Themen:

Data Flow Probe-Status – Übersicht	.79
Anzeigen des aktuellen Status ermittelter CIs	. 79
Data Flow Probe-Status – Benutzeroberfläche	.80

Data Flow Probe-Status – Übersicht

Mit dem Modul **Data Flow Probe-Status** zeigen Sie den aktuellen Status der ermittelten CIs in den Proben an. Data Flow Probe-Status ruft den Status von den Proben ab und zeigt die Ergebnisse in einer Ansicht an.

Die Ansicht wird nicht automatisch aktualisiert. Um die Statusdaten zu aktualisieren, klicken Sie auf die Schaltfläche zum Abrufen der Baselines .

Anzeigen des aktuellen Status ermittelter Cls

Im Rahmen dieser Aufgabe wird erläutert, wie der aktuelle Status ermittelter CIs angezeigt wird.

Diese Aufgabe umfasst folgende Schritte:

- "Voraussetzungen" oben
- "Zugreifen auf den Data Flow Probe-Status" oben

1. Voraussetzungen

Stellen Sie sicher, dass die Probe aktiviert und mit dem HP Universal CMDB-Server verbunden ist. Weitere Informationen finden Sie unter "Starten der Data Flow Probe" auf Seite 27.

2. Zugreifen auf den Data Flow Probe-Status

- a. Navigieren Sie zu Datenflussverwaltung > Data Flow Probe-Status.
- b. Wählen Sie eine verbundene Probe aus.

Alle aktuellen Jobs in der Probe werden zusammen mit ihrem Status aufgeführt. Weitere Informationen finden Sie unter "Fenster "Data Flow Probe-Status"" auf Seite 81.

- c. Klicken Sie auf die Schaltfläche zum Abrufen der Baselines 🌆.
- d. Wählen Sie Jobs aus der Fortschrittsliste aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche

Jobfortschritt anzeigen . Das Fenster mit den Jobdetails wird geöffnet.

Data Flow Probe-Status – Benutzeroberfläche

Dieser Abschnitt umfasst Folgendes:

- "Dialogfeld [Jobname]" oben
- "Fenster "Data Flow Probe-Status"" auf der nächsten Seite

Dialogfeld [Jobname]

Ermöglicht es Ihnen, Details zu einem Job, einschließlich der Planung und Jobstatistiken, anzuzeigen.

Zugriff	Führen Sie im Fortschrittsbereich des Fensters Data Flow Probe-Status eine der folgenden Aktionen aus:	
	Wählen Sie Jobs aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche Jobfortschritt anzeigen	
	Doppelklicken Sie auf einen Job.	

Elemente der Oberfläche Beschreibung **Jobdetails** Status. Kann Geplant (der Job wird nach einem definierten Zeitplan ausgeführt) oder Wird ausgeführt (der Job wird gerade ausgeführt) sein. • Zuletzt aktualisiert. Der Zeitpunkt der letzten Aktualisierung des Jobs. • Threads. Die Anzahl der Threads, die dem Job gegenwärtig zugeordnet sind. • Fortschritt. Die Anzahl der Trigger-CIs im Job und die Anzahl der Trigger-CIs, deren Bearbeitung die Probe abgeschlossen hat. Zeitplan • Vorheriger Aufruf. Der Zeitpunkt der letzten Ausführung des Jobs in Universal Discovery. • Nächster Aufruf. Der Zeitpunkt, an dem die nächste Ausführung des Jobs in Universal Discovery geplant ist. Letzte Dauer. Die Dauer der Jobausführung in Sekunden im vorherigen Aufruf. Die Berechnung erfolgt anhand der Startzeit des ersten Triggers bis zur Endzeit des letzten Triggers, auch wenn erst später Trigger hinzugefügt wurden. Durchschnittliche Dauer. Die durchschnittliche Dauer in Sekunden pro Trigger, die die Probe für die Ausführung dieses Jobs benötigt hat. • Serie. Gibt an, wie oft der Job über den Scheduler ausgeführt wurde

Kapitel 3: Data Flow Probe-Status

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
	(manuelle Ausführungen werden nicht gezählt).
Statistikergebnisse	Weitere Informationen finden Sie unter "Ausschnitt "Statistikergebnisse"" auf Seite 83.

Fenster "Data Flow Probe-Status"

Ermöglicht es Ihnen, den aktuellen Status ermittelter CIs und aller aktiven Jobs, die in den Proben ausgeführt werden, anzuzeigen.

Zugriff	Datenflussverwaltung > Data Flow Probe-Status
Wichtige Informationen	Abhängig von Ihrer Auswahl im Ausschnitt Domänen-Browser werden unterschiedliche Informationen in diesem Anzeigebereich angezeigt.
	Auswahl:
	 Wenn Sie eine Domäne auswählen, können Sie die Details und CIT- Statistiken für die Domäne anzeigen.
	 Wenn Sie eine Probe auswählen, können Sie die Details zur Probe (wie die Probe-IP), den Jobfortschritt und CIT-Statistiken anzeigen.
	Weitere Informationen finden Sie unter den folgenden Themen:
	 "Detailausschnitt (Domäne)" oben
	 "Detailausschnitt (Probe)" auf der nächsten Seite
	 "Fortschrittsbereich" auf der nächsten Seite
	 "Ausschnitt "Statistikergebnisse"" auf Seite 83
Relevante Aufgaben	"Anzeigen des aktuellen Status ermittelter CIs" auf Seite 79
Siehe auch	"Data Flow Probe-Status – Übersicht" auf Seite 79

Ausschnitt "Domänen-Browser"

Zeigt die Domänen und Proben, die im UCMDB-System definiert sind, in einer Strukturansicht an.

Detailausschnitt (Domäne)

Zeigt die Details zur Domäne an, die im Ausschnitt Domänen-Browser ausgewählt ist.

Kapitel 3: Data Flow Probe-Status

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
Domänentyp	• Kunde. Eine private Domäne für Ihre Site. Sie können mehrere Domänen definieren, und jede Domäne kann mehrere Proben enthalten. Jede Probe kann IP-Bereiche enthalten, die Kundendomäne selbst weist jedoch keine Bereichsdefinition auf.
	• Extern. Internet/öffentliche Domäne. Eine Domäne, die mit einem Bereich definiert ist. Die externe Domäne kann nur eine Probe aufweisen, deren Name dem Domänennamen entspricht. Sie können jedoch mehrere externe Domänen in Ihrem System definieren.
	Weitere Informationen zum Definieren von Domänen finden Sie unter "Dialogfeld "Neue Domäne hinzufügen"" auf Seite 40.

Detailausschnitt (Probe)

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
Aktualisieren	Aktualisieren. Zeigt den aktuellen Status ermittelter CIs und Jobs für die ausgewählte Probe an.
Zuletzt aktualisiert	Datum und Uhrzeit als zuletzt auf die Schaltfläche Baselines abrufen geklickt wurde (also das Datum und die Uhrzeit der Daten im Modul Data Flow Probe-Status).
Proben-IP	Die IP-Adresse, die die Probe für die Kommunikation mit UCMDB verwendet.
Laufende Jobs	Die Anzahl der für die Probe ausgeführten Jobs.
Geplante Jobs	Die Anzahl der Jobs, deren Ausführung entsprechend den Einstellungen im Discovery-Scheduler geplant ist. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Discovery-Scheduler"" auf Seite 249.
Status	Der Status der Probe:
	• Verbindung hergestellt. Die Probe hat erfolgreich eine Verbindung mit dem Server hergestellt (die Probe stellt alle paar Sekunden eine Verbindung her).
	Verbunden (angehalten). Die Probe wurde angehalten, sodass keine Jobs in der Probe ausgeführt werden können.
	• Getrennt. Die Probe ist nicht mit dem Server verbunden.
Threads	Die Summe aller Threads, die den aktiven Jobs gegenwärtig zugeordnet sind.

Fortschrittsbereich

Zeigt den Fortschritt der Jobs in der ausgewählten Probe an.

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Elemente der	
Oberfläche	Beschreibung
	Jobfortschritt anzeigen. Öffnet das Dialogfeld [Jobname], in dem Sie Details des ausgewählten Jobs anzeigen können.
	Verfügbar: Wenn ein Job im Fortschrittsbereich ausgewählt ist.
	Tipp: Sie können stattdessen auch auf einen Job doppelklicken, um seine Details anzuzeigen. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld [Jobname]" auf Seite 80.
Job	Der Name des Jobs, dessen Ausführung in der Probe geplant ist.
Nächster Aufruf	Der Zeitpunkt, an dem die nächste Ausführung der Probe geplant ist.
Vorheriger Aufruf	Der Zeitpunkt, an dem die Probe zuletzt ausgeführt wurde.
Fortschritt	 Wenn die Ausführung eines Jobs noch nicht begonnen hat, wird in der Spalte Fortschritt die Angabe Geplant angezeigt.
	• Wenn ein Job ausgeführt wird, wird der Fortschritt des aktiven Jobs angezeigt.
Thread- Anzahl	Die Anzahl der Threads, die dem Job gegenwärtig zugeordnet sind.
Getriggerte Cls	Die Anzahl der im Job getriggerten CIs.

Ausschnitt "Statistikergebnisse"

Ermöglicht die Anzeige von Details und CIT-Statistiken.

Zugriff	Klicken Sie auf die Standarddomäne oder den Namen der Probe im Ausschnitt		
	Domänen-Browser.		

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
C	Ermöglicht es Ihnen, die aktuellsten Daten von der Probe abzurufen.
	Hinweis: Diese Daten werden nicht automatisch aktualisiert.
Y	Filter einstellen. Ermöglicht es Ihnen, den Zeitbereich festzulegen, für den Statistiken zu CITs angezeigt werden sollen.

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
	• Alle. Zeigt Statistiken zu allen Jobausführungen an.
	• Letzte Stunde/Letzter Tag/Letzte Woche/Letzter Monat. Wählen Sie einen Zeitraum aus, für den Statistiken zu den CITs angezeigt werden sollen.
	 Benutzerdefiniert. Klicken Sie hier, um das Dialogfeld Änderungszeitrahmen zu öffnen: Geben Sie das Datum ein, oder klicken Sie auf den Pfeil, um Datum und Uhrzeit für die Datumsangaben unter Von und Bis aus dem Kalender auszuwählen. (Wenn Sie auf Jetzt klicken, wird das aktuelle Datum mit der aktuellen Uhrzeit ausgewählt.) Klicken Sie auf Letzter Tag, um im Feld Bis das Datum und die Uhrzeit des aktuellen Tages und im Feld Von das Datum und die Uhrzeit des gestrigen Tages einzugeben. Klicken Sie auf OK, um die Änderungen zu speichern.
СІТ	Der Name des ermittelten CIT.
Erstellt	Die Anzahl der CIT-Instanzen, die von der Probe erstellt wurden.
Gelöscht	Die Anzahl der CIT-Instanzen, die von der Probe gelöscht wurden.
Ermittelte Cls	Die Summe aller CIs für alle Aufrufe.
CIs filtern	Der Zeitbereich, der mit der Schaltfläche Filter einstellen festgelegt wurde.
Zuletzt aktualisiert	Das Datum und die Uhrzeit der Aktualisierung der Statistiktabelle für eine bestimmte Probe.
Aktualisiert	Die Anzahl der CIT-Instanzen, die aktualisiert wurden.

Adapterverwaltung

Kapitel 4

Adapterkonfiguration

Dieses Kapitel umfasst folgende Themen:

Ermitteln aktiver Software	86
Identifizieren aktiver Software nach Prozessen	87
Automatisch gelöschte CIs und Beziehungen und Löschkandidaten-CIs	88
Konfigurieren von Adaptereinstellungen	89
Konfigurieren einer vollständigen Auffüllung	90
Konfigurieren von CI-Alterungs-Einstellungen	90
Ermitteln aktiver Software – Szenario	91
Anhängen einer Discovery-Dokumentation an ein Discovery-Package	93
Anfügen einer Readme-Datei an ein Discovery-Package	94
Filtern der Ergebnisse von Proben	95
Adapterverwaltung – Benutzeroberfläche	97
Interne Konfigurationsdateien	133

Ermitteln aktiver Software

Sie können Software ermitteln (beispielsweise eine bestimmte Oracle-Datenbank), die in Ihrer Umgebung ausgeführt wird.

Dieser Abschnitt umfasst die folgenden Themen:

- "Discovery-Prozess" oben
- "Standardansicht der aktiven Software" auf der nächsten Seite

Discovery-Prozess

Der Discovery-Prozess wird wie folgt ausgeführt:

- Die Jobs für Host Resources and Applications werden aktiviert.
- Die Datenflussverwaltung sucht nach Prozessen auf den Computern in der Umgebung.
- Die Datenflussverwaltung speichert die Prozessdaten (einschließlich der Informationen zu offenen Ports und Befehlszeilen) in der Datenbank der Probe.
- Die Jobs werden für diese Daten in der Datenbank der Probe ausgeführt, erstellen die neuen RunningSoftware-CIs anhand der Daten in der Datenbank und extrahieren Schlüsselattribute aus den Prozessdaten. Die Jobs senden die CIs an den UCMDB Server.

Standardansicht der aktiven Software

Eine Standardansicht zeigt die Zuordnung von Beziehungen zwischen Applikationen an: Modellieren > Modeling Studio > Ausschnitt "Ressourcen" > Root > Application > Deployed Software.

Sie können die Datenflussverwaltung für die Discovery aktiver Software konfigurieren. Weitere Informationen finden Sie unter "Ermitteln aktiver Software – Szenario" auf Seite 91.

Identifizieren aktiver Software nach Prozessen

Eine Applikation wird durch das Vorhandensein von einem oder mehreren aktiven Prozessen identifiziert, die durch ihren Namen und eine Befehlszeile (optional) definiert sind.

Ein Prozess kann optional als Schlüsselprozess oder Hauptprozess gekennzeichnet sein.

Eine Applikation wird identifiziert, wenn Folgendes gilt:

- Mindestens ein Prozess wurde gefunden.
- Alle Prozesse, die als Schlüsselprozesse gekennzeichnet sind, sind vorhanden.

Wenn eine Applikation identifiziert wird, wird unter Beachtung der folgenden Regeln ein RunningSoftware-CI für die Applikation erstellt:

- Wenn keiner der Prozesse als Hauptprozess gekennzeichnet ist, wird ein einziges RunningSoftware-CI erstellt, das über Abhängigkeitsbeziehungen mit allen ermittelten Prozessen verknüpft ist.
- Wenn es Prozesse gibt, die als Hauptprozesse markiert sind, wird für jede Instanz dieser Hauptprozesse ein RunningSoftware-CI erstellt.

Stellen Sie sich beispielweise vor, dass Regeln für die Identifikation der zwei Applikationen **Applikation_b** erstellt wurden:

- Applikation_a wird von proz.exe und eindeutiger_proz_a.exe identifiziert.
- Applikation_b wird von proz.exe und eindeutiger_proz_b.exe identifiziert.

Nehmen wir an, **proz.exe** wird gefunden, aber keiner der Prozesse ist als Schlüssel- oder Hauptprozess gekennzeichnet. In diesem Fall werden **RunningSoftware**-CIs für **Applikation_a** und **Applikation_b** erstellt. Diese CIs sind über eine Abhängigkeitsbeziehung mit dem gleichen Prozess (mit **proz.exe**) verknüpft.

Nehmen Sie auch an, dass **eindeutiger_proz_a.exe** und **eindeutiger_proz_b.exe** als Schlüsselprozesse gekennzeichnet sind:

- Wenn nur der Prozess proz.exe ermittelt wird, wird kein RunningSoftware-CI erstellt.
- Wenn eindeutiger_proz_a.exe ermittelt wird, werden RunningSoftware-CIs für Applikation_ a erstellt, die über eine Abhängigkeitsverknüpfung mit eindeutiger_proz_a.exe verknüpft sind. Wenn zudem proz.exe ermittelt wird, wird dieser Prozess mit dem gleichen CI verknüpft. Dies gilt auch für Applikation_b.

Nehmen Sie an, zwei Instanzen von eindeutiger_proz_a.exe werden ermittelt:

• Wenn der Prozess als Hauptprozess markiert ist, werden zwei getrennte **RunningSoftware**-CIs für **Applikation_a** erstellt.

Weitere Informationen zum Schlüsselfeld im Dialogfeld **Editor für Software-Identifikationsregeln** finden Sie unter "Identifikation der Prozesse" auf Seite 132.

Automatisch gelöschte CIs und Beziehungen und Löschkandidaten-CIs

Während der Discovery vergleicht die Data Flow Probe die CIs aus dem vorherigen, erfolgreichen Aufruf mit den CIs, die im aktuellen Aufruf gefunden wurden. Fehlt eine Komponente, beispielsweise ein Datenträger oder Software, wird angenommen, dass sie aus dem System entfernt wurde. Das zugehörige CI wird aus der Datenbank der Probe gelöscht.

Sie können definieren, dass CI-Instanzen für bestimmte Jobs gelöscht werden sollen. Weitere Informationen finden Sie unter "Konfigurieren der Data Flow Probe zum automatischen Löschen von CIs" auf Seite 33.

Standardmäßig löscht die Data Flow Probe CI-Instanzen bestimmter CITs, beispielsweise die aktuelle Konfiguration für die Jobs aus **Host Resources and Applications** (snmp: Dateisystem, installierte Software, Betriebssystembenutzer, Dienst).

Hinweis: Die Data Flow Probe wartet nicht darauf, dass der Alterungsmechanismus die Berechnung durchführt, sondern sendet sofort eine Löschanforderung an den Server. Informationen zur Alterung finden Sie unter "Der Alterungsmechanismus – Übersicht" im *HP Universal CMDB* – *Verwaltungshandbuch*.

Löschkandidaten

Sie können eine CI-Instanz als Löschkandidat markieren. So können Sie CIs isolieren, statt sie automatisch zu löschen, wenn sie nicht ermittelt werden.

Hinweis:

- Diese Änderung wird im Adapter für den Job definiert.
- Wenn die Discovery fehlschlägt und Fehler auftreten, werden abhängig von der Verwaltung der Ergebnisse Objekte zum Löschen gesendet. Weitere Informationen finden Sie unter "Ausschnitt "Ergebnisverwaltung" auf Seite 107.
- Wählen Sie die CIs, die Löschkandidaten sein sollen, sorgfältig aus. Beispielsweise sind Prozess-CITs keine guten Kandidaten, da sie häufig heruntergefahren und wieder gestartet werden und deshalb bei jedem Aufruf gelöscht werden können.
- Sie können mit dieser Prozedur auch Beziehungen löschen. So wird beispielsweise die **Containment**-Beziehung zwischen einem Knoten und einer IP-Adresse verwendet. Einem Laptop wird häufig eine andere IP-Adresse zugeordnet. Wenn Sie die Beziehung löschen, verhindern Sie die Ansammlung alter IP-Adressen, die mit diesem Knoten verknüpft sind.

Beispiel für automatisches Löschen

Während des vorherigen Aufrufs hat die Data Flow Probe den Job **Host Resources and Applications by WMI** ausgeführt und einen Host mit den Datenträgern a, b, c und d ermittelt. Während des aktuellen Aufrufs ermittelt die Probe die Datenträger a, b und c, vergleicht dieses Ergebnis mit dem vorherigen Ergebnis und löscht das CI für Datenträger d.

Weitere Informationen

- Sie können gelöschte CIs im Protokoll der Probe und in der Spalte Gelöscht im Ausschnitt Statistikergebnisse anzeigen. Weitere Informationen finden Sie unter "Data Flow Probe – Protokolldateien" auf Seite 74 und "Ausschnitt "Statistikergebnisse"" auf Seite 241.
- Weitere Informationen zum Einrichten des automatischen Löschens finden Sie unter "Registerkarte "Adapterkonfiguration"" auf Seite 105 für den Ausschnitt **Ergebnisverwaltung**.

Konfigurieren von Adaptereinstellungen

Sie sollten Adapter- und XML-Dateien auf eine der folgenden Arten bearbeiten:

Ändern der Definitionen des Adapters im Modul Adapterverwaltung

Hinweis: Diese Methode wird empfohlen.

- 1. Navigieren Sie zu Datenflussverwaltung > Adapterverwaltung.
- Wählen Sie im Ausschnitt Ressourcen die Adapterdatei im Ordner Packages > <Package-Name> > Adapter aus.
- 3. Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus:
 - Verwenden Sie zum Bearbeiten allgemeiner Adaptereinstellungen die Registerkarten Adapterdefinition und Adapterkonfiguration. Weitere Informationen finden Sie unter "Registerkarte "Adapterdefinition"" auf Seite 98 und "Registerkarte "Adapterkonfiguration"" auf Seite 105.
 - Klicken Sie zum Definieren bestimmter Einstellungen f
 ür den ausgew
 ählten Adapter mit der rechten Maustaste auf den Adapter, und w
 ählen Sie im Kontextmen
 ü Adapter-Quelle bearbeiten aus.

Bearbeiten des Adapter-Package und erneutes Bereitstellen des Package mit Package Manager

Exportieren Sie das Package auf Ihr lokales Laufwerk, bearbeiten Sie es und stellen Sie es erneut bereit. Weitere Informationen finden Sie unter "Exportieren eines Package" und "Bereitstellen eines Package" im *HP Universal CMDB – Verwaltungshandbuch*.

Verwenden der JMX-Konsole

 Starten Sie den Webbrowser, und geben Sie die Serveradresse wie folgt ein: http://<UCMDB Server-Hostname oder -IP>:8080/jmx-console.

Eventuell müssen Sie sich mit einem Benutzernamen und einem Kennwort anmelden.

 Klicken Sie unter UCMDB auf UCMDB:service=Packaging Services, um die Seite JMX MBEAN View zu öffnen.

- 3. Suchen Sie den Vorgang listSubsystems.
- 4. Geben Sie den Wert für die Kunden-ID ein, und klicken Sie auf Invoke.
- 5. Klicken Sie auf den Link discoveryPatterns oder discoveryConfigFiles.
- 6. Klicken Sie auf die Ressource, um sie zu bearbeiten.

Konfigurieren einer vollständigen Auffüllung

Da der UCMDB 9.0x-Adapter nur Änderungen synchronisiert, kommt es vor, dass CIs eine Weile nicht kontaktiert werden und deshalb veralten. Aus diesem Grund führt der UCMDB 9.0x-Adapter standardmäßig alle sieben Tage einen Job zur vollständigen Auffüllung aus.

So ändern Sie den Wert des UCMDB 9.0x-Adapters für eine vollständige Auffüllung:

- 1. Öffnen Sie die Adapterquelle CmdbAdapter.
 - a. Wählen Sie **Datenflussverwaltung > Adapterverwaltung >** Ausschnitt **Ressourcen > Cmdb9xAdapter** aus.
 - b. Klicken Sie unter Adapter mit der rechten Maustaste auf Cmdb9xAdapter, und wählen Sie Adapter-Quelle bearbeiten aus.
- 2. Suchen Sie in der Quelldatei nach dem folgenden Tag:

```
<full-population-days-interval>
```

</full-population-days-interval>

3. Bearbeiten Sie den Wert wie folgt:

Wert	Beschreibung
7	Job zur vollständigen Auffüllung wird alle 7 Tage ausgeführt
1	Job zur vollständigen Auffüllung wird jeden Tag ausgeführt
0	Job zur vollständigen Auffüllung wird immer ausgeführt
-1	Die Option ist deaktiviert.

Konfigurieren von CI-Alterungs-Einstellungen

In dieser Aufgabe wird beschrieben, wie Sie den Alterungsmechanismus für Adapter konfigurieren.

Informationen zur Alterung finden Sie unter "Der Alterungsmechanismus – Übersicht" im *HP* Universal CMDB – Verwaltungshandbuch.

So aktivieren Sie die Alterung von Cls:

- Wählen Sie den folgenden Adapter aus: Adapterverwaltung > Ausschnitt "Ressourcen" > Packages > <Adapter>
- 2. Wählen Sie auf der Registerkarte Adapterkonfiguration unter Ergebnisverwaltung die

Option Alterung aktivieren wie folgt aus:

Systemstandard	Aktiviert die Alterung von CIs mit den Alterungs-Einstellungen, die in den Attributeinstellungen der einzelnen CIT-Typen als Standardeinstellungen definiert wurden. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "CI-Eigenschaften"" im <i>HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch</i> .
Immer aktiviert	Aktiviert in jedem Fall die Alterung von CIs, die von Jobs ermittelt wurden, die diesen Adapter verwenden. Hinweis: Wenn dieses Kontrollkästchen aktiviert ist, werden die Alterungs-Einstellungen, die in den Attributeinstellungen der einzelnen CIT-Typen als Standardeinstellungen definiert wurden, ignoriert.
lmmer deaktiviert	Deaktiviert die Alterung von CIs, die von Jobs ermittelt wurden, die diesen Adapter verwenden. Hinweis: Bei dieser Option werden die Alterungs-Einstellungen, die in den Attributeinstellungen der einzelnen CIT-Typen als Standardeinstellungen definiert wurden, außer Kraft gesetzt.

3. Speichern Sie Ihre Änderungen.

Ermitteln aktiver Software – Szenario

In diesem Szenario wird erläutert, wie die Discovery von Oracle-Datenbanken so eingerichtet wird, dass für die Discovery der einzelnen Datenbankinstanzen keine speziellen Anmeldeinformationen eingegeben werden müssen. Die Datenflussverwaltung führt einen Befehl zum Extrahieren aus, mit dem das Attribut für den Datenbanknamen abgerufen wird.

In diesen Szenario wird davon ausgegangen, dass die folgende Syntax in den Oracle-Befehlszeilen verwendet wird:

c:\ora10\bin\oracle.exe UCMDB

Diese Aufgabe umfasst folgende Schritte:

- "Voraussetzungen" oben
- "Erstellen einer Befehlszeilenregel" auf der nächsten Seite
- "Definieren des Werts eines Attributs" auf der nächsten Seite
- "Aktivieren des Jobs" auf Seite 93
- 1. Voraussetzungen

Zeigen Sie das Dialogfeld mit den Regeln für die Attributzuweisung an:

 a. Wählen Sie Datenflussverwaltung > Discovery-Systemsteuerung aus. Wählen Sie im Ausschnitt Discovery-Module/-Jobs das Modul Network Discovery > Hostressourcen und Applikationen > Softwareelement CF nach Shell aus. Wählen Sie auf der Registerkarte Eigenschaften die Datei Globale Konfigurationsdateien > applicationSignature.xml aus. Weitere Informationen finden Sie unter "Ausschnitt "Globale Konfigurationsdateien"" auf Seite 104.

Tipp: Wenn der Ausschnitt **Globale Konfigurationsdateien** nicht angezeigt wird, klicken Sie auf den Pfeil unter dem Ausschnitt **Trigger-Abfragen**.

- Klicken Sie auf die Schaltfläche Bearbeiten, um das Dialogfeld Software-Bibliothek zu öffnen. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Software-Bibliothek"" auf Seite 132.
- c. Wählen Sie die zu bearbeitenden Signaturen aus. Klicken Sie auf die Schaltfläche Bearbeiten, um das Dialogfeld Editor für Software-Identifikationsregeln zu öffnen. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Editor für Software-Identifikationsregeln" auf Seite 131.
- d. Klicken Sie auf die Schaltfläche Attribute festlegen, um das Dialogfeld Editor für Attributzuweisungen zu öffnen. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Editor für Attributzuweisungen" auf Seite 112.

2. Erstellen einer Befehlszeilenregel

Die Befehlszeilenregel ist Text, mit dem der zu ermittelnde Prozess identifiziert wird, Beispiel: oracle.exe c:\ora10\bin\oracle.exe UCMDB. Sie können die Texteingabe durch einen regulären Ausdruck ersetzen, damit die Discovery flexibler ist. Beispielsweise können Sie eine Regel für die Discovery aller Oracle-Datenbanken unabhängig von ihren Namen einrichten.

Anschließend verwendet die Datenflussverwaltung die Informationen in den Befehlszeilen, die vom regulären Ausdruck ermittelt wurden, um das Attribut Name eines CI mit dem Datenbanknamen zu füllen.

- a. Um eine Befehlszeilenregel zu erstellen, die einen regulären Ausdruck enthält, klicken Sie im Dialogfeld mit den Regeln f
 ür die Attributzuweisung im Ausschnitt Analyseregeln auf Hinzuf
 ügen. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Analyseregel-Editor"" auf Seite 123.
- b. Erstellen Sie im Dialogfeld Analyseregel-Editor die Regel:
 - Geben Sie einen eindeutigen Namen in das Feld Regel-ID ein: r1.
 - Wählen Sie Befehlszeile im Feld Prozessattribut aus.
 - Geben Sie den folgenden regulären Ausdruck im Feld Regulärer Ausdruck ein: .+\s+ (\w+)\$:

Dieser Ausdruck sucht nach einem beliebigen Zeichen (.), gefolgt von einem oder mehreren Leezeichen (+\s+), gefolgt von einem oder mehreren Wörtern ((\w+)), die am Ende der Zeile (\$) erscheinen. Sie können die folgenden Zeichen verwenden: a - z, A - Z oder 0 - 9. Die folgende Befehlszeile erfüllt diesen Ausdruck: c:\ora10\bin\oracle.exe UCMDB.

3. Definieren des Werts eines Attributs

In diesem Schritt definieren Sie, welches Attribut der Datenflussverwaltung für die Discovery der Oracle-Datenbank verwendet wird und welchen Wert es annehmen soll.

- a. Klicken Sie im Dialogfeld mit den Regeln für die Attributzuweisung im Ausschnitt **Attributzuweisungen** auf **Hinzufügen**, um das Attribut auszuwählen.
- b. Im Dialogfeld Attributeditor:
 - Wählen Sie das Attribut, das den Datenbanknamen enthält, aus der Liste der Oracle-CIT-Attribute aus, in diesem Fall den **Namen der Datenbankinstanz**.
 - Geben Sie einen Wert mit der folgenden Syntax ein: \${<Regel-ID-Name> (<Gruppennummer>)}, in diesem Fall \${r1(1)}.

Name	Тур	Wert
The Database instance name	string	\${r1(1)}
ID	Prozessattribut	Regulärer Ausdruck
	cmdline	.+\s+(\w+)\$
	condine	.+\\$+(\W+)\$

Dieses Dialogfeld wird wie folgt konfiguriert: Die Datenflussverwaltung gibt den Wert der ersten Gruppe ((\w+)\$) in den regulären Ausdruck der Befehlszeile (\${r1(1)}) in das Namensattribut des Oracle-Datenbank-CI ein.

Das heißt, während der Discovery sucht die Datenflussverwaltung in den Prozessdateien nach Befehlszeilen mit einem oder mehreren Wörtern am Ende der Zeile. Die folgende Zeile entspricht beispielsweise diesem regulären Ausdruck: c:\ora10\bin\oracle.exe UCMDB.

4. Aktivieren des Jobs

Weitere Informationen finden Sie unter "Manuelles Aktivieren von Modulen/Jobs/CIs" auf Seite 213 und "Ausschnitt "Discovery-Module"" auf Seite 244.

Anhängen einer Discovery-Dokumentation an ein Discovery-Package

In dieser Aufgabe wird beschrieben, wie eine aktualisierte oder neue Dokumentation an ein Discovery-Package angehängt wird.

1. Voraussetzungen

- a. Erstellen Sie das Hilfedokument im PDF-Format.
- b. Erstellen Sie einen Ordner mit dem Namen **docs** und kopieren Sie Ihre PDF-Datei in diesen Ordner.
- c. Packen Sie den Ordner **docs** in eine ZIP-Datei und kopieren Sie sie in Ihr lokales Dateisystem.

2. Bereitstellen des Dokuments auf dem UCMDB-Server

Navigieren Sie zu Verwaltung > Package Manager und klicken Sie auf die Schaltfläche

Packages auf Server bereitstellen (von lokalem Datenträger) ¹, um die ZIP-Datei bereitzustellen, die die PDF-Datei enthält, die Sie bereitstellen möchten. Weitere Informationen finden Sie unter "Bereitstellen eines Package" im *HP Universal CMDB – Verwaltungshandbuch.*

3. Anhängen des Dokuments an das gewünschte Discovery-Package

- a. Navigieren Sie zu Datenflussverwaltung > Adapterverwaltung.
- Erweitern Sie im Ausschnitt Ressourcen die Adapterdatei: Packages > <Package-Name> > Adapters und w\u00e4hlen Sie den Adapter aus, den Sie an das Dokument anh\u00e4ngen m\u00f6chten.
- c. Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus:
 - Klicken Sie auf der Registerkarte Adapterdefinition unter Details auf die Schaltfläche

Kontexthilfedokument anhängen in heben dem Feld Kontexthilfe und wählen Sie das Hilfedokument aus, das Sie bereitgestellt haben.

 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Adapter und wählen Sie im Kontextmenü die Option Adapter-Quelle bearbeiten aus. Suchen Sie im Code das Wort RelatedDocument und ersetzen Sie die Zeile durch:

<RelatedDocument>Name der PDF.pdf</RelatedDocument>

wobei Name_der_PDF der Name des Hilfedokuments ist, das Sie bereitgestellt haben.

Anfügen einer Readme-Datei an ein Discovery-Package

Im Rahmen dieser Aufgabe wird beschrieben, wie Sie eine aktualisierte oder neue Readme-Datei an ein Discovery-Package anfügen.

1. Voraussetzung

Damit eine Readme-Datei an ein Discovery-Package angefügt werden kann, muss sich die ZIP-Datei des Packages an einem Speicherort im lokalen Dateisystem befinden.

Wenn Sie die Readme-Datei eines Discovery-Packages aktualisieren, das bereits auf Ihrem UCMDB-Server bereitgestellt wurde, müssen Sie die ZIP-Datei des Packages in Ihr lokales Dateisystem exportieren, bevor Sie die aktualisierte Datei anfügen können. Weitere

Informationen zum Exportieren von Packages finden Sie unter "Export a Package" im *HP* Universal CMDB – Verwaltungshandbuch.

2. Hinzufügen der Readme-Datei zur ZIP-Datei des Discovery-Packages

- Erstellen oder aktualisieren Sie die Readme-Datei, und speichern Sie sie unter dem Namen Readme.txt.
- Kopieren Sie die Datei **Readme.txt** in den Stamm der ZIP-Datei des Packages.

3. Bereitstellen des Packages auf dem UCMDB-Server

Navigieren Sie zu Verwaltung > Package Manager, und klicken Sie auf die Schaltfläche

Packages auf Server bereitstellen (von lokalem Datenträger), um die ZIP-Datei bereitzustellen, die die Readme-Datei enthält. Weitere Informationen finden Sie unter "Deploy a Package" im *HP Universal CMDB – Verwaltungshandbuch*.

Filtern der Ergebnisse von Proben

Globale Filter ermöglichen es Ihnen, Probe-Ergebnisse für alle Adapter zu filtern, sodass nur die Ergebnisse, die für Sie von Interesse sind, an den UCMDB-Server gesendet werden.

Sie können auch bestimmte Adapter filtern. Weitere Informationen finden Sie auf der "Registerkarte "Adapterkonfiguration"" auf Seite 105.

Hinweis:

- Sie können reguläre Ausdrücke in Filtern verwenden.
- Attribute im Filter sollten nur den Typ string aufweisen. Weitere Informationen zu CI-Attributtypen finden Sie auf der "Seite "Attribute"" im HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch.
- Ein Ergebnis gilt nur als Übereinstimmung, wenn alle Filterattribute die gleichen Werte wie die im CI haben. (Wenn eines der CI-Attribute nicht im Filter angegeben ist, stimmen alle Ergebnisse für dieses Attribut mit dem Filter überein.)
- Ein CI kann mit mehr als einem Filter übereinstimmen. Das CI wird entfernt oder bleibt erhalten, abhängig vom Filter, in dem es enthalten ist.
- **Rekursive Filter.** Mit globalen Filtern können Sie ein CI herausfiltern, sodass es nicht in den Filterergebnissen enthalten ist. Dieses CI kann ein Stamm-CI sein, das andere CIs oder Beziehungen enthält. Standardmäßig werden während des Filtervorgangs die enthaltenen CIs und Beziehungen sowie alle zugehörigen CIs zu den Filterergebnissen hinzugefügt. Dies schließt auch das Stamm-CI ein. Dies führt zu unerwünschten Filterergebnissen. Mit **rekursiven Filtern** wird dies korrigiert, indem sichergestellt wird, dass beim Herausfiltern eines CI alle enthaltenen CIs oder Beziehungen ebenfalls herausgefiltert werden, sodass das Stamm-CI nicht mehr gefunden werden kann.

So aktivieren Sie das rekursive Filtern:

Legen Sie in der Datei globalFiltering.xml das Attribut recursiveFilter auf true fest.

Hinweis: Das rekursive Filtern ist standardmäßig deaktiviert, d. h. **recursiveFilter** hat standardmäßig den Wert **false**.

• Die Datenflussverwaltung filtert zuerst nach <includeFilter>, und wendet dann <excludeFilter> auf die Ergebnisse von <includeFilter> an.

Konfigurieren eines Filters

Öffnen Sie die Datei globalFiltering.xml. (Modul Adapterverwaltung > Ausschnitt Ressourcen > Packages > DDMInfra > Konfigurationsdateien)

Der Code wird im Ansichtsausschnitt angezeigt:

```
<resultFilters>
        <excludeFilter>
            <vector />
            </excludeFilter>
            <includeFilter>
            <vector />
            </includeFilter>
</resultFilters>
```

- <excludeFilter>. Wenn diesem Filter ein Vektormarker hinzugefügt wird, werden alle CIs entfernt, die mit dem Filter übereinstimmen. Bleibt dieser Marker leer, werden alle Ergebnisse an den Server gesendet.
- <includeFilter>. Wenn diesem Filter ein Vektormarker hinzugefügt wird, werden alle CIs entfernt, die mit dem Filter nicht übereinstimmen. Bleibt dieser Marker leer, werden alle Ergebnisse an den Server gesendet.

Das folgende Beispiel zeigt ein IpAddress-CI mit Adress- und Domänenattributen:

```
<vector>
    <object class="ip_address">
        <attribute name="name"
type="String">192\.168\.82\.17.*</attribute>
        <attribute name="routing_domain"
type="String">DefaultProbe</attribute>
        </object>
</vector>
```

Wenn dieser Vektor in **<includeFilter>** definiert ist, werden alle Ergebnisse entfernt, die **nicht** mit dem Filter übereinstimmen. Es werden diejenigen Ergebnisse an den Server gesendet, bei denen **ip_address** mit dem regulären Ausdruck **192\.168\.82\.17.*** übereinstimmt und **ip_domain** den Wert **DefaultProbe** hat.

Wenn dieser Vektor in **<excludeFilter>** definiert ist, werden alle Ergebnisse entfernt, die mit dem Filter übereinstimmen. Es werden diejenigen Ergebnisse an den Server gesendet, bei denen **ip_ addressnicht** mit dem regulären Ausdruck **192\.168\.82\.17.*** übereinstimmt und **ip_domain** den Wert **notDefaultProbe** hat.

Das folgende Beispiel zeigt ein ip_subnet-CI ohne Attribute.

```
<vector>
        <object class="ip_subnet">
        </object>
</vector>
```

Konfigurieren eines Filters, der die Groß- und Kleinschreibung ignoriert

Sie können einen Filter konfigurieren, der Groß- und Kleinschreibung ignoriert, indem Sie einem regulären Ausdruck (?i) voranstellen. Beispielsweise findet (?i)DefaultProbe die Werte defaultprobe und DefaultProbe.

Mit dem folgenden Beispiel werden alle Vorkommen des Attributs **DefaultdoMain** entfernt, da sich der Vektorcode im Abschnitt **<excludeFilter>** befindet:

```
<resultFilters>

<excludeFilter>

<vector>

<object class="ip_address">

<attribute name="routing_domain" type="String">(?i)

DefaultdoMAin</attribute>

</object>

</vector>

</vector>

</excludeFilter>

<vector />

</includeFilter>

</resultFilters>
```

Adapterverwaltung – Benutzeroberfläche

In diesem Abschnitt wird Folgendes erläutert:

- "Registerkarte "Adapterdefinition"" auf der nächsten Seite
- "Registerkarte "Adapterkonfiguration"" auf Seite 105
- "Fenster "Adapterverwaltung"" auf Seite 110
- "Fenster "Adapter-Quelleditor"" auf Seite 111
- "Dialogfeld "Editor für Attributzuweisungen"" auf Seite 112
- "Dialogfeld "Attributeditor"" auf Seite 113
- "Dialogfeld "Discovery-Klasse auswählen"" auf Seite 114
- "Ausschnitt "Konfigurationsdateien"" auf Seite 115
- "Dialogfeld "Prozess bearbeiten"" auf Seite 117
- "Dialogfeld "Ressource/Jobs suchen"" auf Seite 118
- "Dialogfeld "Text suchen"" auf Seite 119

- "Fenster "Eingabe-Abfrageeditor"" auf Seite 120
- "Dialogfeld "Analyseregel-Editor"" auf Seite 123
- "Dialogfeld "Berechtigungs-Editor"" auf Seite 124
- "Ausschnitt "Ressourcen"" auf Seite 126
- "Fenster "Skript-Editor"" auf Seite 128
- "Ausschnitt "Skript"" auf Seite 128
- "Dialogfeld "Editor für Software-Identifikationsregeln"" auf Seite 131
- "Dialogfeld "Software-Bibliothek"" auf Seite 132

Registerkarte "Adapterdefinition"

Ermöglicht die Definition eines Adapters, indem Sie die CITs für die Discovery durch den Adapter angeben und die für die Ausführung der Discovery benötigten Protokolle festlegen.

Zugriff	Adapterverwaltung > Ausschnitt "Ressourcen" > Packages > <adapter></adapter>	
Relevante	"Implementieren eines Discovery-Adapters" im HP Universal CMDB –	
Aufgaben	Entwicklerreferenzhandbuch	

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
Adapterkategorie	Wird verwendet, um Adapter nach Kategorie anzuordnen.
Kontexthilfe	Das zum Adapter gehörende Hilfedokument im PDF-Format.
	Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus, um das dem Adapter zugeordnete Hilfedokument zu ändern:
	Klicken Sie auf 🧖 und wählen Sie die gewünschte PDF-Datei aus.
	 Klicken Sie in der Packages-Struktur mit der rechten Maustaste auf den Adapter und wählen Sie die Option Adapter-Quelle bearbeiten aus. Suchen Sie im Code nach der folgenden Zeile:
	<relateddocument>Name_der_ PDF.pdf</relateddocument>
	und ändern Sie die Namen der PDF-Datei.
	Um das ausgewählte Hilfedokument vom Adapter zu trennen, klicken Sie auf 🔀.
Beschreibung	Eine detaillierte Beschreibung des Adapterzwecks, einschließlich relevanter Kommentare.

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
Anzeigename	Ein Anzeigename zur Identifizierung des Adapters.
Тур	Für Discovery-Adapter: jython ; für Integrationsadapter: verschiedene Typen sind möglich.
Als Integrationsadapter	Wählen Sie diese Option aus, um zu definieren, dass dieser Adapter ein Integrationsadapter ist.
verwendet	Hinweis: Diese Adapter können nicht für die Definition von Discovery- Jobs verwendet werden. Außerdem sind nur über Integration Studio zugänglich.

Eingabeausschnitt

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
Eingabe-CI-Typ	Der Eingabe-CIT wird als Adaptereingabe verwendet. Weitere Informationen finden Sie unter "Definieren der Adaptereingabe (Trigger-CIT und Eingabeabfrage)" im <i>HP Universal CMDB – Entwicklerreferenzhandbuch</i> .
	Klicken Sie auf die Schaltfläche, um einen CIT auszuwählen, der als Eingabe verwendet werden soll.
	Eingabeabfrage bearbeiten. Ermöglicht das Bearbeiten der Eingabeabfrage.
×	Eingabeabfrage entfernen. Ermöglicht das Löschen der Eingabeabfrage.
Eingabeabfrage	Definiert eine Abfrage zur Überprüfung der getriggerten CIs für Jobs, die diesen Adapter ausführen. (CIs, die mit der getriggerten Abfrage des Jobs übereinstimmen, müssen auch mit der Eingabeabfrage übereinstimmen.)
	 Klicken sie auf die Eingabeabfrage bearbeiten Schaltfläche um das Fenster Eingabe-Abfrageeditor zu öffnen.
	 Klicken sie auf die Eingabeabfrage entfernen Schaltfläche um die Eingabeabfrage aus dem Adapter zu entfernen.
	Informationen zum Definieren der CIs, die Trigger-CIs für Jobs sein können, die einen bestimmten Adapter ausführen, finden Sie unter "Fenster "Eingabe- Abfrageeditor"" auf Seite 120. Weitere Informationen finden Sie unter "Trigger-CIs und Trigger-Abfragen" auf Seite 21.
	Ein Beispiel für die Definition einer Eingabeabfrage finden Sie unter "Beispiel für eine Eingabeabfragedefinition" im <i>HP Universal CMDB</i> – <i>Entwicklerreferenzhandbuch</i> .

Kapitel 4: Adapterkonfiguration

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
	Hinweis:
	 Da dieses Feld optional ist, enthalten nicht alle Adapter eine Eingabeabfrage. Kein gibt an, dass dieser Adapter keine Eingabeabfragedefinition aufweist.
	 Um sicherzustellen, dass die Data Flow Probe auch nach Änderungen an den Trigger-CI-Daten immer auf dem aktuellen Stand ist, können Sie UCMDB so konfigurieren, dass die Trigger-CI-Daten regelmäßig neu berechnet und die entstandenen Änderungen an die Data Flow Probe gesendet werden. Weitere Informationen finden Sie unter "Konfigurieren von periodischen Aktualisierungen von Datenflussaufgaben" auf Seite 29. Diese Option ist standardmäßig deaktiviert, da sie die Leistung beeinträchtigen kann.
Getriggerte CI- Daten	Fügen Sie dem Adapter Trigger-CI-Daten hinzu.
	Entfernen Sie Trigger-CI-Daten vom Adapter.
	Bearbeiten Sie die Trigger-CI-Daten im Dialogfeld Parametereditor.
	 Name. Die erforderlichen Informationen, um eine Aufgabe f ür ein bestimmtes CI auszuf ühren. Diese Informationen werden an das CI übergeben, das in der Aufgabe abgefragt wird.
	Wichtig: Verwenden Sie nicht id für eine Eingabe getriggerter CI-Daten, da dieser Name reserviert ist.
	Wert. Der Attributwert. Variablen werden mit der folgenden Syntax geschrieben:
	<pre>\${VARIABLE_NAME.attributeName}</pre>
	wobei VARIABLE_NAME eine der folgenden drei vordefinierten Variablen sein kann:
	 SOURCE. Das CI, das als Trigger der Aufgabe dient.
	 HOST. Der Knoten, in dem das getriggerte CI enthalten ist.
	 PARAMETERS. Der Parameter, der im Abschnitt Parameter definiert ist.
	Sie können eine Variable erstellen. Beispielsweise gibt \${SOURCE.network_netaddr} an, dass das Trigger-CI ein Netzwerk ist.

Ausschnitt "Verwendete Skripts"

Zeigt die vom ausgewählten Adapter verwendeten Skripts an.

Wichtige Informationen	Nur für Jython-Adapter verfügbar.
------------------------	-----------------------------------

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben (unbezeichnete Elemente stehen in spitzen Klammern):

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
⇒	Skript nach oben/Skript nach unten. Ermöglicht es Ihnen, die Reihenfolge der Skripts zu ändern. Die Datenflussverwaltung führt die Skripts in der Reihenfolge aus, in der sie hier angegeben sind.
÷	Skript hinzufügen. Ermöglicht es Ihnen, dem Adapter ein Skript hinzuzufügen.
×	Skript entfernen. Ermöglicht es Ihnen, ein Skript vom Adapter zu entfernen.
2	Bearbeiten. Ermöglicht es Ihnen, das ausgewählte Skript im Skript-Editor zu bearbeiten.
<skripts></skripts>	Eine Liste der Jython-Skripts, die vom Adapter verwendet werden.

Ausschnitt "Workflow-Schritte"

Zeigt nur das workflow-Element des ausgewählten Adapterskripts an.

Wichtige Informationen	Verfügbar: Nur für Adapter, die Workflows enthalten.
	Beispiel: UDAgentManagement-Adapter

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
đ	Text suchen. Ermöglicht die Suche nach einem bestimmten Text in den Workflow-Schritten. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Text suchen"" auf Seite 119.
1	Gehe zu Zeile. Ermöglicht den Sprung zu einer bestimmten Zeile in den Workflow-Schritten. Geben Sie im Dialogfeld Gehe zu Zeile die Zeilennummer ein und drücken Sie die EINGABETASTE.
	Externen Editor öffnen. Öffnet die Workflow-Schritte in einem externen Texteditor. Voraussetzung: Klicken Sie auf die Schaltfläche Einstellungen für den
	externen Editor bearbeiten , um den Pfad zu einem externen Editor zu definieren. Wenn kein Pfad zu einem externen Editor definiert wurde, werden Sie beim Öffnen des externen Editors aufgefordert, einen Pfad anzugeben.
	Einstellungen für den externen Editor bearbeiten. Klicken Sie hier, um die Einstellungen für den externen Editor zu bearbeiten. Sie können den

Handbuch zur Datenflussverwaltung

Kapitel 4: Adapterkonfiguration

Elemente der Oberfläche	Beschreibung	
	Editor ausführen, indem Sie dem Pfad Kennzeichen hinzufügen.	
	Hinweis: Den Dateinamen können Sie nicht angeben. Stattdessen können Sie Kennzeichen verwenden, die für Ihren externen Editor zum Abrufen des Dateinamens relevant sind, wie zum Beispiel :file .	
	Im folgenden Beispiel legt :file die Position der Datei in Relation zu den Kennzeichen fest.	
	🕌 Pfad für externen Editor auswählen 🔀	
	Vollständiger Pfad C:\TextEditor.exe	
	Kennzeichen II-k file -v	
	OK Abbrechen	
	Wenn keine Kennzeichen definiert wurden, wird der Dateiname automatisch am Pfadende angefügt.	
	Editor-Modus wechseln. Ermöglicht das Umschalten zwischen dem erweiterten Standardeditor und einem einfachen Texteditor.	
Prüfinformationen	Zeigt an, ob die Definition gültig ist oder nicht:	
	Gibt an, dass die Definition gültig ist.	
	Weist auf einen Fehler in der Definition hin.	

Ausschnitt "Erforderliche Berechtigungen"

Ermöglicht die Anzeige der Berechtigungen, die Sie für einen Adapter konfiguriert haben.

Zugriff	Datenflussverwaltung > Adapterverwaltung > Adapter auswählen > Registerkarte Adapterdefinition > Ausschnitt Erforderliche Berechtigungen.
Wichtige Informationen	 Workflow: Konfigurieren Sie die Berechtigungen im Dialogfeld Berechtigungs- Editor.
	 Zeigen Sie die Berechtigungen in diesem Ausschnitt an.
	 Wenn Sie mit Jobs im Fenster Discovery-Systemsteuerung arbeiten, zeigen Sie diese Berechtigungen f ür einen bestimmten Job an.

	• Weitere Informationen zu den Feldern in diesem Ausschnitt finden Sie unter "Dialogfeld "Berechtigungs-Editor"" auf Seite 124.	
Siehe auch	"Dialogfeld "Berechtigungs-Editor"" auf Seite 124	
	"Fenster "Discovery-Berechtigungen"" auf Seite 248	
	 "Anzeigen von Berechtigungen während der Ausführung von Jobs" auf Seite 205 	

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
+	Hinzufügen. Öffnet das Dialogfeld Berechtigungs-Editor , in dem Sie ein Berechtigungsobjekt hinzufügen können. Das Dialogfeld Berechtigungs-Editor wird geöffnet. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Berechtigungs-Editor"" auf Seite 124.
Ø	Bearbeiten. Öffnet das Dialogfeld Berechtigungs-Editor , in dem Sie ein ausgewähltes Berechtigungsobjekt bearbeiten können. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Berechtigungs-Editor"" auf Seite 124.
×	Entfernen. Ermöglicht das Löschen eines ausgewählten Berechtigungsobjekts.
	Berechtigung eine Ebene nach oben/nach unten. Ermöglicht es Ihnen, die Reihenfolge der Berechtigungen zu ändern. Wählen Sie das gewünschte Berechtigungsobjekt aus und klicken Sie auf die Schaltfläche mit dem Pfeil nach oben bzw. nach unten. Die hier angegebene Reihenfolge ist die Reihenfolge, in der die Anmeldeinformationen überprüft werden.
*	Daten in Datei exportieren. Ermöglicht es Ihnen, ein Berechtigungsobjekt in das Excel-, PDF-, RTF-, CSV- oder XML-Format zu exportieren. Weitere Informationen finden Sie unter "Modus "Ansichten durchsuchen"" im <i>HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch.</i>

Ausschnitt "Erforderliche Discovery-Protokolle"

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben (unbezeichnete Elemente stehen in spitzen Klammern):

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
+	Erforderliches Protokoll hinzufügen. Ermöglicht das Hinzufügen eines erforderlichen Protokolls.
×	Erforderliches Protokoll entfernen. Ermöglicht es Ihnen, ein vorhandenes Protokoll, das nicht mehr benötigt wird, zu entfernen.

Kapitel 4: Adapterkonfiguration

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
<protokolle></protokolle>	Liste der Protokolle, die vom Adapter für die Aufgabe benötigt werden. Beispielsweise ist das Protokoll NTCMD zusammen mit dem Benutzernamen, dem Kennwort und anderen Parametern für die Datenflussverwaltung erforderlich, um auf ein Windows-System zuzugreifen. Informationen zu den unterstützten Protokollen finden Sie im <i>HP Universal</i> <i>CMDB Discovery and Integration Content Guide</i> .

Ausschnitt "Discovery-CITs"

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
4	Discovery-CIT hinzufügen. Öffnet das Dialogfeld Discovery-Klasse auswählen , in dem Sie ein CIT für die Discovery durch den Adapter auswählen können. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Discovery-Klasse auswählen"" auf Seite 114.
*	Discovery-CIT entfernen. Ermöglicht es Ihnen, den CIT aus der Liste der für die Discovery durch den Adapter ausgewählten CITs zu entfernen.
	Discovery-CIT als Karte anzeigen. Öffnet das Fenster Karte der Discovery-CITs , das eine grafische Darstellung der CITs und Beziehungen enthält, bei denen die Discovery durch den Adapter durchgeführt wurde.
CITs	Liste der CITs, die der Adapter ermittelt.

Ausschnitt "Globale Konfigurationsdateien"

Ermöglicht das Hinzufügen standardmäßiger Konfigurationsdateien zum Adapter, sowie das Hinzufügen spezieller Konfigurationsdateien, die der Adapter benötigt.

Wichtige Informationen	Die Datei applicationsSignature.xml enthält eine Liste aller Applikationen, nach denen die Datenflussverwaltung in der Umgebung sucht.
	Die Konfigurationsdatei applicationsSignature.xml wird im Dialogfeld Software-Bibliothek geöffnet. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Software-Bibliothek"" auf Seite 132.
Relevante Aufgaben	"Ermitteln aktiver Software – Szenario" auf Seite 91

Kapitel 4: Adapterkonfiguration

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
4	Hinzufügen. Öffnet das Dialogfeld Globale Konfigurationsdateien, in dem Sie Konfigurationsdateien auswählen können, die vom Adapter benötigt werden.
×	Entfernen. Ermöglicht das Löschen einer ausgewählten Konfigurationsdatei.
Ø	Bearbeiten. Öffnet die ausgewählte Konfigurationsdatei in einem geeigneten Editor.
	Beispielsweise wird die Datei MsServerTypes.xml im Skript-Editor geöffnet.

Ausschnitt "Adapterparameter"

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
÷	Parameter hinzufügen. Öffnet das Dialogfeld Parametereditor , in dem Sie Details zu einem neuen Parameter eingeben können. Der hier eingegebene Wert wird dem Attribut zugewiesen.
×	Parameter entfernen. Ermöglicht das Löschen eines ausgewählten Parameters.
Ø	Parameter bearbeiten. Öffnet das Dialogfeld Parametereditor, in dem Sie Änderungen an der Parameterdefinition vornehmen können.
Name	Jede Zeile stellt die Definitionen für einen Parameter dar.
Wert	Trennen Sie Werte mit Kommas.

Registerkarte "Adapterkonfiguration"

Ermöglicht es Ihnen, zusätzliche Optionen zu definieren, die für die Adapterausführung und das Filtern von Ergebnissen relevant sind.

Zugriff	Wählen Sie einen bestimmten Adapter im Ausschnitt Ressourcen aus, und klicken Sie auf die Registerkarte Adapterkonfiguration .
Wichtige Informationen	Klicken Sie auf die Schaltfläche Speichern , um Ihre Änderungen zu speichern.
Siehe auch	"Datei "DataFlowProbe.properties" " auf Seite 59

Ausschnitt "Probenauswahl"

Ermöglicht die Angabe der Probe, die mit einem Adapter verwendet werden soll. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt "Überschreiben der Auswahl der Probe – optional" im *HP* Universal CMDB – Entwicklerreferenzhandbuch.

Ausschnitt "Ausführungsoptionen"

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
Kommunikationsprotokoll erstellen	Wählen Sie diese Option aus, um eine Protokolldatei zu erstellen, in der die Verbindung zwischen der Probe und einem Remote- Computer protokolliert wird.
	Immer. Für diese Sitzung wird ein Kommunikationsprotokoll erstellt.
	Nie. Kein Kommunikationsprotokoll wird für diese Sitzung erstellt.
	Bei Fehler. Ein Kommunikationsprotokoll wird nur bei einem Ausführungsfehler für diese Sitzung erstellt.
	Das heißt, die Datenflussverwaltung meldet einen Fehler (wenn eine Warnung gemeldet wird, wird kein Kommunikationsprotokoll erstellt). Dies ist nützlich, wenn Sie analysieren müssen, welche Abfragen oder Vorgänge am meisten Zeit in Anspruch nehmen, Daten von unterschiedlichen Standorten senden müssen usw. Wird der Job erfolgreich abgeschlossen, wird kein Protokoll erstellt.
	Wenn angefordert (im Ausschnitt Discovery-Status), zeigt die Datenflussverwaltung das von der Probe abgerufene Protokoll an (falls ein Protokoll erstellt wurde). Weitere Informationen finden Sie unter "Ausschnitt "Discovery-Status"" auf Seite 236.
	Hinweis: Zu Debuggingzwecken können Sie stets die Kommunikationsprotokolle für die letzten zehn Ausführungen abrufen, und zwar auch dann, wenn Kommunikationsprotokoll erstellen auf Bei Fehler festgelegt ist.
	Kommunikationsprotokolldateien werden in Probe Manager im Ordner C:\hp\UCMDB\DataFlowProbe\runtime\ communicationLog erstellt. Weitere Informationen zur Funktionsweise der Kommunikationsprotokolle finden Sie unter "Aufzeichnen von Datenflussverwaltungscode" im <i>HP Universal</i> <i>CMDB – Entwicklerreferenzhandbuch.</i>
Ergebnisse in Kommunikationsprotokoll aufnehmen	Wählen Sie diese Option aus, um die Erfassung der ermittelten Ergebnisse im erstellten Kommunikationsprotokoll zu ermöglichen. Diese ermittelten Ergebnisse können bei der Untersuchung verschiedener Discovery-Probleme helfen.
Max. Ausführungsdauer	Die maximal zulässige Zeit, die ein Adapter für ein Trigger-Cl ausgeführt werden darf.

Kapitel 4: Adapterkonfiguration

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
Max. Threadanzahl	Jeder Job wird mit mehreren Threads ausgeführt. Sie können eine maximale Anzahl an Threads definieren, die bei der Ausführung eines Jobs gleichzeitig verwendet werden können. Wenn Sie in dieses Feld keine Zahl eingeben, wird der standardmäßige Thread-Wert der Probe (8) verwendet.
	Der Standardwert ist in der Datei DiscoveryProbe.properties im Parameter appilog.agent.local.services.defaultMaxJobThreads definiert.
	Hinweis: Für die Jobs im Modul Netzwerk – Hostressourcen und Applikationen ist eine ständige Verbindung mit der internen Datenbank der Probe erforderlich. Daher sind diese Jobs auf eine maximale Anzahl von 20 gleichzeitigen Threads beschränkt (dies ist die maximale Anzahl gleichzeitiger Verbindungen, die mit der internen Datenbank zulässig sind). Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt zu Hostressourcen und zur Applikations- Discovery im <i>HP Universal CMDB Discovery and Integration</i> <i>Content Guide</i> .

Ausschnitt "Ergebnisverwaltung"

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
Alterung aktivieren	Der Alterungsmechanismus gibt an, in welchem Zeitraum CIs ermittelt werden. Anschließend behandelt die Datenflussverwaltung diese CIs als nicht mehr relevant und löscht sie. Wählen Sie eine der folgenden Alterungsoptionen aus:
	• Systemstandard: Für das Attribut "Alterung aktivieren" jedes CI-Typs wird der Standardwert des Systems verwendet.
	Immer aktiviert: Wählen Sie diese Option aus, um den Alterungsmechanismus immer zu aktivieren.
	Immer deaktiviert: Wählen Sie diese Option aus, um den Alterungsmechanismus immer zu deaktivieren.
	Der hier festgelegte Wert gilt für jedes CI-Ergebnis, das über die Jobs dieses Adapters an die UCMDB gemeldet wird.
	Informationen zur Alterung finden Sie unter "Der Alterungsmechanismus – Übersicht" im HP Universal CMDB – Verwaltungshandbuch.
Automatisches	Wählen Sie zwischen:
Löschen aktivieren	 Immer. Automatisches Löschen oder Löschkandidat ist immer aktiviert, unabhängig davon, ob die Discovery erfolgreich ist oder fehlschlägt.

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
	• Bei Erfolg oder Warnungen. Automatisches Löschen oder Löschkandidat ist nur aktiviert, wenn die Discovery mit einem Erfolgs- oder Warnstatus abgeschlossen wird. Bei einem Discovery-Fehler werden keine Elemente entfernt und CIs werden nicht als Löschkandidaten markiert.
	• Nur bei Erfolg. Automatisches Löschen oder Löschkandidat ist nur aktiviert, wenn die Discovery mit einem Erfolgsstatus abgeschlossen wird. Bei einem Discovery-Fehler oder einer Warnung werden keine Elemente entfernt, und CIs werden nicht als Löschkandidaten markiert (dies ist die Standardeinstellung).
	Wenn Sie diese Option auswählen, wird das Feld Automatisches Löschen aktiviert, in dem Sie bestimmte CITs zum Löschen oder als Löschkandidaten auswählen können, falls sie während des nächsten Aufrufs der Data Flow Probe nicht gefunden werden.
	Klicken Sie zum Auswählen von CITs auf die Schaltfläche Hinzufügen Wählen Sie im Dialogfeld Discovery-Klasse auswählen die CITs aus, die automatisch gelöscht werden sollen.
	Die Änderungen, die Sie hier vornehmen, werden der Adapterdatei hinzugefügt, Beispiel:
	<resultmechanism isenabled="true"> <autodeletecits isenabled="true"></autodeletecits></resultmechanism>
	Informationen dazu, wie die Data Flow Probe das Löschen von CIs verarbeitet, finden Sie unter "Automatisch gelöschte CIs und Beziehungen und Löschkandidaten-CIs" auf Seite 88.
Sammlung von Daten des 'Discovery durch'-Typs aktivieren	Aktiviert. Die Datenflussverwaltung sammelt Daten zu den Ergebnissen der Adapterausführung. Diese Daten werden dann für die Aktivierung der erneuten Discovery von CIs verwendet. Die Daten sind erforderlich, damit die Registerkarte Discovery in IT Universe richtig funktioniert. Sie werden auch für den ansichtsbasierten Discovery-Status verwendet, für den die Daten genutzt werden, um den vollständigen Discovery-Status für bestimmte Ansichten zu aggregieren.
	• Deaktiviert. Die Datenflussverwaltung erfasst diese Daten nicht. Das Kontrollkästchen muss für Adapter deaktiviert werden, wenn eine erneute Discovery nicht nützlich ist. Beispielsweise ist dieses Kontrollkästchen standardmäßig für den Job Bereichs-IPs nach ICMP deaktiviert, da das Trigger-CI Probe Gateway ist und deshalb alle CIs, die von diesem Job
Elemente der Oberfläche	Beschreibung
--	---
	ermittelt werden, das gleiche Trigger-CI aufweisen. Wenn das Kontrollkästchen nicht deaktiviert wird, würde ein erneuter Discovery- Versuch für jede Ansicht mit einer IP zum Löschen von Pings im gesamten Netzwerk des Kunden führen. Dieses Verhalten ist bestimmt nicht erwünscht.
	Die Job-Ergebnisse dieses Adapters werden nur im Dialogfeld mit der Discovery für Ansichten angezeigt, wenn dieses Kontrollkästchen aktiviert ist. Weitere Informationen finden Sie in den Abschnitten "Überprüfen des Status der Applikations-Discovery (Erneute Disscovery einer Ansicht)" und "Dialogfeld zum Anzeigen des Discovery-Status und von Änderungen" im <i>HP</i> <i>Universal CMDB – Modellierungshandbuch</i> .
Meldung von leeren Werten	Wenn diese Option ausgewählt wurde, meldet die Data Flow Probe leere Werte für ermittelte Eigenschaften an UCMDB.
aktivieren	Standardeinstellung: Aktiviert
Aktualisierung 'Letzter Zugriff um' aktivieren	Ist diese Option ausgewählt, wird die Eigenschaft Letzter Zugriff um eines CI aktiviert, sofern das CI bei Ausführung eines Discovery- oder Integrationsjobs kontaktiert wird. Dies weist darauf hin, dass das CI eine aktive Komponente im System darstellt, und verhindert, dass das CI zu einem Löschkandidat wird.
	Weitere Informationen zum Alterungsmechanismus und zu Löschkandidaten finden Sie unter "Der Alterungsmechanismus – Übersicht" im <i>HP Universal CMDB</i> – Verwaltungshandbuch.
	Hinweis: Falls diese Option nicht ausgewählt ist:
	 Bei neuen CIs erhält die Eigenschaft Letzter Zugriff um den gleichen Wert wie die Eigenschaft Erstellungszeit.
	 Bei vorhandenen CIs führen nachfolgende Aktivierungen des Jobs weiterhin zur Aktualisierung der Eigenschaft LastModifiedTime, aber die Eigenschaft Letzter Zugriff um wird nicht aktualisiert.
	Verwendungsszenario – Beispiel
	Beim Importieren von Daten aus einer externen Datenquelle können diese Daten Metadaten zu CIs einschließen. Wenn diese Option aktiviert ist, werden die CIs mit den Metadaten aktualisiert, und der Wert von Letzter Zugriff um wird aktualisiert. Das Deaktivieren dieser Option kann hilfreich sein, wenn keine Auswirkungen auf den Alterungsstatus oder die Löschkandidatur dieser CIs gewünscht sind. In diesem Fall werden die Informationen zu den CIs hinzugefügt, aber die Eigenschaft Letzter Zugriff um bleibt unverändert.
Fehler bei gesamten	Wenn ein Satz von Objekten (z. B. 1.000 Objekte) ein ungültiges CI enthält (z. B. kann ein Knoten aufgrund von fehlenden Topologieinformationen nicht

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
Bundles aufgrund ungültiger CIs	identifiziert werden), verwirft die Abstimmungs-Engine den gesamten Satz und sendet ihn nicht an die CMDB. Dies ist das Standardverhalten. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen, damit die Ergebnisse an die CMDB gesendet werden und dabei nur ungültige CIs (und deren Topologie) aus den Ergebnissen gelöscht werden. Im genannten Beispiel würden 999 Objekte verarbeitet werden. UCMDB zeigt eine Fehlermeldung an, wenn Sie die Ergebnisse anzeigen.

Ausschnitt "Ergebnisgruppierung"

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
Gruppierungsintervall (Sekunden)	Um Ergebnisse in der Probe zu gruppieren, bevor sie an den Server gesendet werden, geben Sie den Wert ein, der angibt, wie lange Ergebnisse vor der Übermittlung an den Server in der Probe gespeichert werden.
	Der Standardwert ist 30 Sekunden.
	Hinweis: Wenn Sie in beide Felder einen Wert eingeben, wendet die Datenflussverwaltung den Wert an, der zuerst eintritt.
Max. CIs in Gruppe	Geben Sie die Anzahl der CIs an, die vor der Übertragung an den Server in der Probe erfasst werden sollen.
	Der Standardwert lautet 5000.

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Fenster "Adapterverwaltung"

Ermöglicht die Anzeige oder Bearbeitung von Standardparameterwerten, die für den Datenflussverwaltungsprozess verwendet werden.

Zugriff	Datenflussverwaltung > Adapterverwaltung , oder klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Job im Fenster Discovery-Systemsteuerung , und klicken Sie auf Zum Adapter wechseln .
Wichtige Informationen	 Hinweis: Ein Stern (*) neben einer Ressource (Adapter, Skript oder Konfigurationsdatei) gibt an, dass die Ressource geändert wurde, seit das Package (in dem sie enthalten war) bereitgestellt wurde. Wenn das ursprüngliche Package erneut bereitgestellt wird, werden die Änderungen aus der Ressource gelöscht. Um die Änderungen zu speichern, verschieben Sie die Ressource in ein neues Package, und stellen Sie das Package bereit (der Stern verschwindet). Vorsicht: Nur Administratoren mit umfassenden Kenntnissen zum

	Datenflussverwaltungsprozess sollten Packages löschen.
Siehe auch	"Registerkarte "Adapterdefinition"" auf Seite 98
	"Ausschnitt "Globale Konfigurationsdateien"" auf Seite 104
	"Registerkarte "Adapterkonfiguration"" auf Seite 105
	"Ausschnitt "Skript"" auf Seite 128
	"Ausschnitt "Ressourcen"" auf Seite 126
	"Ausschnitt "Konfigurationsdateien"" auf Seite 115
	HP Universal CMDB Discovery and Integration Content Guide

Fenster "Adapter-Quelleditor"

Ermöglicht das Bearbeiten eines Adapterskripts.

Zugriff	Klicken Sie mit der rechten Maustaste im Ausschnitt Ressourcen auf einen Adapter, und wählen Sie Adapter-Quelle bearbeiten aus.
Siehe auch	"Ausschnitt "Ressourcen"" auf Seite 126

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
٩	Text suchen. Ermöglicht die Suche nach einem bestimmten Text in der Adapterdefinition. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Text suchen"" auf Seite 119.
11du	Gehe zu Zeile. Ermöglicht den Sprung zu einer bestimmten Zeile in der Adapterdefinition. Geben Sie im Dialogfeld Gehe zu Zeile die Zeilennummer ein und drücken Sie die EINGABETASTE .
	Externen Editor öffnen. Öffnet die Adapterdefinition in einem externen Texteditor. Voraussetzung: Klicken Sie auf die Schaltfläche Einstellungen für den externen Editor bearbeiten , um den Pfad zu einem externen Editor zu definieren. Wenn kein Pfad zu einem externen Editor definiert wurde, werden Sie beim Öffnen des externen Editors aufgefordert, einen Pfad anzugeben.
	 Einstellungen für den externen Editor bearbeiten. Klicken Sie hier, um die Einstellungen für den externen Editor zu bearbeiten. Sie können den Editor ausführen, indem Sie dem Pfad Kennzeichen hinzufügen. Hinweis: Den Dateinamen können Sie nicht angeben. Stattdessen können Sie Kennzeichen verwenden, die für Ihren externen Editor zum

Handbuch zur Datenflussverwaltung

Kapitel 4: Adapterkonfiguration

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
	Abrufen des Dateinamens relevant sind, wie zum Beispiel :file.
	Im folgenden Beispiel legt : file die Position der Datei in Relation zu den Kennzeichen fest.
	Pfad für externen Editor auswählen Image: Cite and the second and
	Wenn keine Kennzeichen definiert wurden, wird der Dateiname automatisch am Pfadende angefügt.
	Editor-Modus wechseln. Ermöglicht das Umschalten zwischen dem erweiterten Standardeditor und einem einfachen Texteditor.
Prüfinformationen	Zeigt an, ob die Definition gültig ist oder nicht:
	• Gibt an, dass die Definition gültig ist.
	• Weist auf einen Fehler in der Definition hin.
	• Gibt an, dass die Definition nicht überprüft werden konnte.
	Hinweis: Grund dafür kann ein interner Fehler bei der Gültigkeitsprüfung sein. Negative Auswirkungen beim Speichern Ihrer Definition auf dem Server sind nicht zu befürchten. Weitere Informationen finden Sie im Protokoll %temp%\UcmdbLog\error.log . Für genauere Informationen wenden Sie sich bitte an die HP Software- Unterstützung.

Dialogfeld "Editor für Attributzuweisungen"

Ermöglicht es Ihnen, einen regulären Ausdruck zu definieren, mit dem bestimmte aktive Software entsprechend dem CIT-Attributwert ermittelt wird.

Zugriff	Klicken Sie im Dialogfeld Editor für Software-Identifikationsregeln auf Attribute festlegen .
Relevante Aufgaben	"Ermitteln aktiver Software – Szenario" auf Seite 91

Siehe auch	"Dialogfeld "Analyseregel-Editor"" auf Seite 123
	"Dialogfeld "Attributeditor"" oben
	"Dialogfeld "Editor für Software-Identifikationsregeln"" auf Seite 131

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
*	Klicken Sie hier, um einen regulären Ausdruck hinzuzufügen, der das Attribut des zu ermittelnden CI bestimmt, oder um ein Attribut hinzuzufügen.
	Klicken Sie hier, um einen vorhandenen regulären Ausdruck oder ein Attribut zu bearbeiten.
*	Klicken Sie hier, um den regulären Ausdruck oder das Attribut zu entfernen.
Attributzuweisungen für Typ	Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Attributeditor"" oben.
Analyseregeln	Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Analyseregel- Editor"" auf Seite 123.

Dialogfeld "Attributeditor"

Ermöglicht es Ihnen, eine Regel zu definieren, die einen CIT entsprechend einem Attribut ermittelt. Das Attribut wird entsprechend einem regulären Ausdruck definiert.

Zugriff	Editor für Software-Identifikationsregeln > Schaltfläche "Attribute festlegen" > Editor für Attributzuweisungen. Klicken Sie im Ausschnitt Attributzuweisungen für Typ auf die Schaltfläche Hinzufügen.
Relevante Aufgaben	"Ermitteln aktiver Software – Szenario" auf Seite 91
Siehe auch	"Dialogfeld "Analyseregel-Editor"" auf Seite 123

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
Name	Wählen Sie aus der Liste der Attribute für den CIT, der im Editor ausgewählt ist. Dieser Attributname wird durch den Wert ersetzt, der vom regulären Ausdruck gefunden wird. Beginnen Sie für die Suche nach einem Attribut mit der Eingabe des Namens.

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
Тур	Der Typ des für das Attribut definierten Vorgangs, z.B. logisch, Zeichenfolge, Datum usw.
Wert	Der Wert, der den Namen im Feld Regel-ID im Dialogfeld Analyseregel-Editor ersetzt.
	Verwenden Sie für den Wert die folgenden Syntax:
	<pre>\${<regel-id-name>(<gruppennummer>)}</gruppennummer></regel-id-name></pre>
	Beispielsweise bedeutet \${DB_SID(1)} , dass die Datenflussverwaltung nach der Regel-ID mit dem Namen DB_SID suchen und deren regulären Ausdruck abrufen soll.
	Die Datenflussverwaltung soll dann den Code für die erste Gruppe (1) abrufen. Beispielsweise ist im regulären Ausdruck .+\s+(\w+)\$ die erste Gruppe (\w+)\$, also ein Wort oder Wörter am Ende der Zeile.

Dialogfeld "Discovery-Klasse auswählen"

Ermöglicht die Auswahl von CITs, die von einem ausgewählten Adapter ermittelt werden sollen, und die Begrenzung der Links, sodass sie nur zugeordnet werden, wenn eine Verbindung mit bestimmten CITs hergestellt wird.

Zugriff	•	Datenflussverwaltung > Adapterverwaltung. Wählen Sie im Ausschnitt Ressourcen einen Adapter aus. Klicken Sie auf der Registerkarte Adapterdefinition im Ausschnitt Discovery-CITs auf die Schaltfläche Discovery- CIT hinzufügen.
	•	Datenflussverwaltung > Adapterverwaltung. Wählen Sie im Ausschnitt Ressourcen einen Adapter aus. Aktivieren Sie auf der Registerkarte Adapterkonfiguration im Ausschnitt Ergebnisverwaltung das Kontrollkästchen Automatisches Löschen aktivieren und klicken Sie im Ausschnitt Automatisches Löschen auf die Schaltfläche Hinzufügen.

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
Link	Ermöglicht der Datenflussverwaltung die Discovery von CITs nur, wenn sie mit in diesem Feld ausgewählten Link-Typen verknüpft sind.
	Hinweis: Dieser Abschnitt ist nur relevant, wenn ein ermittelter CIT hinzugefügt wird, nicht bei der Definition von CITs für das automatische Löschen.
	Wählen Sie in der Liste einen Link-Typ aus und klicken Sie auf die Schaltfläche in den Feldern Ende 1 und Ende 2 , um das Dialogfeld CI-Typ auswählen zu

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
	öffnen Wählen Sie die CITs aus, die von der Datenflussverwaltung zugeordnet werden sollen, wenn sie mit dem ausgewählten Link-Typ verknüpft sind.
	Hinweis: Die Datenflussverwaltung erkennt automatisch die Links zwischen CIs und fügt sie der Karte ermittelter CITs hinzu. Beim Schreiben von Adaptern müssen Sie jedoch möglicherweise Links zwischen bestimmten CITs ausschließen. Beispielsweise können Knoten und IPs sowie Knoten und Ports über Verwendung verknüpft sein. Sie müssen möglicherweise nur Ergebnisse für Knoten und IPs abrufen, die über den Link Verwendung verknüpft sind, nicht aber Knoten und Ports. Die Links Ende 1 und Ende 2 bestimmen das Ergebnis, das vom Adapter empfangen wird, und dieses Ergebnis wird in der Karte dargestellt, wie im folgenden Beispiel veranschaulicht:
	WebServer Usage_4 Usage_5 Usage_3 Usage_1 Usage_1 Usage_1 Usage_1 Usage_1
	ConfigurationDo IpAddress IpServiceEndpoi NodeElement TCP/IP Port cument nt
Objekt	Wählen Sie einen CIT aus, der der Liste der CITs hinzugefügt wird, die von einem Adapter bei der Discovery berücksichtigt werden sollen. Speichern Sie die Änderungen, indem Sie auf die Schaltfläche Speichern unten im Ausschnitt Adapterdefinition klicken.

Ausschnitt "Konfigurationsdateien"

Ermöglicht die Bearbeitung einer bestimmten Konfigurationsdatei, die zu einem Package gehört. Beispielsweise können Sie die Datei **portNumberToPortName.xml** bearbeiten, sodass bestimmte Port-Nummern, -Namen oder -Typen ermittelt werden.

Zugriff	Klicken Sie im Ausschnitt Ressourcen auf eine bestimmte Konfigurationsdatei.
Wichtige Informationen	Die folgenden Dateien sind nur für die interne Verwendung vorgesehen und sollten nur von Benutzern geändert werden, die über umfassende Kenntnisse im Schreiben von Adaptern verfügen.

discoveryPolicy.xmljythonGlobalLibs.xml
Weitere Informationen finden Sie unter "Definieren von Discovery-Regeln" auf Seite 136 und "Interne Konfigurationsdateien" auf Seite 133.

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
ď	Suchen Sie nach einem bestimmten Text in der Konfigurationsdatei. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Text suchen"" auf Seite 119.
P	Klicken Sie hier, um zu einer bestimmten Zeile in der Konfigurationsdatei zu wechseln. Geben Sie im Dialogfeld Gehe zu Zeile die Zeilennummer ein.
	Klicken Sie hier, um die Konfiguration in einem externen Texteditor zu öffnen. Voraussetzung: Klicken Sie auf die Schaltfläche Einstellungen für den externen Editor bearbeiten $$, um den Pfad zu einem externen Editor zu definieren. Wenn kein Pfad zu einem externen Editor definiert wurde, werden Sie beim Öffnen des externen Editors aufgefordert, einen Pfad anzugeben.
	Einstellungen für den externen Editor bearbeiten. Klicken Sie hier, um die Einstellungen für den externen Editor zu bearbeiten. Sie können den Editor ausführen, indem Sie dem Pfad Kennzeichen hinzufügen. Hinweis: Sie können den Dateinamen nicht angeben. Stattdessen können Sie Kennzeichen verwenden, die für den externen Editor geeignet sind, um den Dateinamen abzurufen, beispielsweise :file. Im folgenden Beispiel legt :file die Position der Datei in Relation zu den Kennzeichen fest. Ffad für externen Editor auswählen Vollständiger Pfad C:/TextEditor.exe Kennzeichen IIIEIV OK Abbrechen Wenn keine Kennzeichen definiert werden, wird der Dateiname automatisch am Pfadende hinzugefügt.

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
	Klicken Sie hier, um zwischen dem erweiterten Editor und einem einfachen Texteditor zu wechseln. Sie können den einfachen Editor verwenden, wenn der erweiterte Editor Probleme verursacht.
	Kennzeichnet für XML-Dateien, dass der Code gültig ist.
8	Kennzeichnet für XML-Dateien, dass der Code nicht gültig ist.

Dialogfeld "Prozess bearbeiten"

Ermöglicht es Ihnen, einen Prozess hinzuzufügen, mit dem bestimmte aktive Software identifiziert werden kann.

Zugriff	Klicken Sie im Ausschnitt Identifikation der Prozesse im Dialogfeld Editor für Software-Identifikationsregeln auf die Schaltfläche Hinzufügen .
Siehe auch	"Dialogfeld "Editor für Software-Identifikationsregeln"" auf Seite 131

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
Attribute	Öffnet das Dialogfeld Editor für Attributzuweisungen für die Identifikation von Prozessen.
Befehlszeile	Die aktive Software kann auch mit dem Prozessnamen zugeordnet werden. In diesem Fall müssen Sie eine Prozess-Befehlszeile (oder einen Teil davon) hinzufügen, mit der der Prozessname die Software eindeutig identifiziert. Beispiel: c:\\ora10\bin\oracle.exe UCMDB .
Schlüsselprozess	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn die Datenflussverwaltung während der Discovery zwischen Applikationen unterscheiden muss, die ähnliche Prozesse ausführen (IP, Port, Befehlszeile oder Besitzer). Eine Erläuterung dieses Felds finden Sie unter "Identifizieren aktiver Software nach Prozessen" auf Seite 87.
Hauptprozess	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um diesen Prozess als einen eindeutigen und kennzeichnenden Prozess zu markieren. Für solche Prozesse müssen mehrere Instanzen des Software-CI vorhanden sein.
Name	Geben Sie den genauen Namen für den Prozess ein, Beispiel: java.exe.
Port	Fügen Sie eine Portnummer oder einen Namen hinzu. Geben Sie dazu entweder eine Zahl ein, oder klicken Sie auf die Schaltfläche Hinzufügen ,

Handbuch zur Datenflussverwaltung

Kapitel 4: Adapterkonfiguration

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
	und wählen Sie dann die Ports aus der Liste globaler Ports aus.
	 Wenn der Prozess einen bestimmten Port abhören soll, sollte der Port aufgeführt sein. Sie können mehrere Ports durch Kommas getrennt eingeben, Beispiel: 8888,8081,8080, 81,8000,82,80.
	 Wenn der Prozess keinen bestimmten Port abhören muss (d. h., die aktive Software kann einen beliebigen Port verwenden), wählen Sie die Option Alle Ports aus.
Port- Übereinstimmung ist optional	 Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um die Discovery von Prozessen zu aktivieren, die keine der Ports abhören, die in das Feld Port eingegeben sind (d. h., die Identifizierung erfolgt nur anhand des Prozessnamens).
	 Deaktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um die Discovery von Prozessen basierend auf dem Prozessnamen und der Port-Nummer im Feld Port zu ermöglichen.

Dialogfeld "Ressource/Jobs suchen"

Ermöglicht es Ihnen, eine Suchabfrage zu erstellen, um eine bestimmte Ressource oder einen bestimmten Job zu finden.

Zugriff	 Discovery-Systemsteuerung > Discovery-Module. Klicken Sie auf die Schaltfläche Discovery-Job suchen
	 Adapterverwaltung > Ressourcen. Klicken Sie auf die Schaltfläche Ressource suchen.
Siehe auch	"Ausschnitt "Ressourcen"" auf Seite 126

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
•••	Klicken Sie hier, um einen CIT aus dem Dialogfeld auszuwählen, das geöffnet wird. Klicken Sie auf OK , um zum Dialogfeld Ressource suchen zurückzukehren.
	Hinweis: Auf die Schaltfläche kann nicht zugegriffen werden, wenn Name ausgewählt ist.
Richtung	Durchsucht die Packages vorwärts oder rückwärts.
Alle	Klicken Sie hier, um alle Instanzen des unter Name eingegebenen Texts zu

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
suchen	markieren.
Discovery- Job suchen nach/ Ressource suchen nach	 Wählen Sie zwischen: Name. Geben Sie den Namen der Ressourcen ganz oder teilweise ein. Eingabetyp/Adapter-Eingabetyp. CIs, die den Job triggern. Klicken Sie auf die Schaltfläche, um das Dialogfeld CI-Typ auswählen zu öffnen. Suchen Sie nach dem gewünschten CI-Typ. Ausgabetyp/Adapter-Ausgabetyp. CIs, die als Ergebnis des Jobs oder des Adapters ermittelt werden.
Nächste suchen	Der nächste Job/die nächste Ressource, der bzw. die die Suchkriterien erfüllt, wird im Ausschnitt für Discovery-Module/Ressourcen markiert.

Dialogfeld "Text suchen"

Ermöglicht es Ihnen, Text in einem Skript oder einer Konfigurationsdatei zu suchen.

ZugriffWählen Sie ein Skript oder eine Konfigurationsdatei aus, und klicken Sie im
Dateiausschnitt auf die Schaltfläche Text suchen.

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
<u>S</u> uchen Alle suchen	 Klicken Sie auf Suchen, um eine Instanz des gesuchten Texts zu finden. Klicken Sie auf Alle suchen, um alle Instanzen des Texts zu finden.
Richtung	Durchsuchen Sie das Skript oder die Konfigurationsdatei vorwärts oder rückwärts.
Suchen	Geben Sie den zu suchenden Text ein, oder klicken Sie auf den Pfeil nach unten, um aus vorherigen Suchläufen zu wählen.
	Klicken Sie auf den Pfeil daneben, um eine Liste der Symbole anzuzeigen, die Sie in Suchläufen mit Platzhaltern oder regulären Ausdrücken verwenden können. Dieser Pfeil ist aktiviert, wenn Sie die Option Verwenden auswählen.
Optionen	Wählen Sie eine Option aus, um die Suche einzugrenzen.
Ursprung	Ermöglicht das Durchsuchen des gesamten Bereichs oder eine Suche ab der aktuellen Cursorposition.
Ziel	Global. Durchsucht die Datei.
	Ausgewählter Text. Durchsucht den ausgewählten Text.

Fenster "Eingabe-Abfrageeditor"

Ermöglicht die Definition der CIs, die Trigger-CIs für Jobs sein können, die einen bestimmten Adapter ausführen.

Zugriff	Datenflussverwaltung > Adapterverwaltung > wählen Sie einen Adapter aus > Registerkarte Adapterdefinition > Ausschnitt Eingabe > klicken Sie auf die Schaltfläche Eingabeabfrage bearbeiten neben dem Feld Eingabeabfrage .
Wichtige Informationen	Um sicherzustellen, dass die Data Flow Probe auch nach Änderungen an den Trigger-CI-Daten immer auf dem aktuellen Stand ist, können Sie UCMDB so konfigurieren, dass die Trigger-CI-Daten regelmäßig neu berechnet und die entstandenen Änderungen an die Data Flow Probe gesendet werden. Weitere Informationen finden Sie unter "Konfigurieren von periodischen Aktualisierungen von Datenflussaufgaben" auf Seite 29. Diese Option ist standardmäßig deaktiviert, da sie die Leistung beeinträchtigen kann.
Siehe auch	"Trigger-CIs und Trigger-Abfragen" auf Seite 21"Fenster "Trigger-Abfrageeditor"" auf Seite 268

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
<ausschnitte></ausschnitte>	"Ausschnitt "CIT-Auswahl"" oben
	"Bearbeitungsausschnitt" auf der nächsten Seite
	"Informationsausschnitt" auf der nächsten Seite
Abfragename	Der Name der Eingabeabfrage des Adapters.

Ausschnitt "CIT-Auswahl"

Zeigt eine hierarchische Struktur der CI-Typen an, die in der CMDB gefunden wurden. Weitere Informationen finden Sie unter "CIT Manager – Benutzeroberfläche" im *HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch*.

Hinweis: Die Anzahl der Instanzen der einzelnen CITs in der CMDB werden rechts neben den einzelnen CITs angezeigt.

Zugriff	Zum Erstellen oder Ändern einer Abfrage klicken Sie auf die Abfrageknoten, ziehen sie in den Bearbeitungsausschnitt und definieren die Beziehung zwischen ihnen. Die Änderungen werden in der CMDB gespeichert.
	Hinweis: Bei jeder Auswahl desselben Objekts in der Struktur müssen

	Sie den Objektknoten umbenennen, damit er einen eindeutigen Namen besitzt.
Relevante Aufgaben	 "Definieren einer TQL-Abfrage" im HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch
	 "Erstellen einer Pattern-Ansicht" im HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch
Siehe auch	"Hinzufügen von Abfrageknoten und Beziehungen zu einer TQL-Abfrage" im <i>HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch</i>

Bearbeitungsausschnitt

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
<knoten></knoten>	Halten Sie den Cursor über einen Knoten, um Informationen zum Knoten anzuzeigen:
<kontextmenü></kontextmenü>	Weitere Informationen finden Sie unter "Kontextmenüoptionen" im HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch.
<symbolleiste></symbolleiste>	Weitere Informationen finden Sie unter "Symbolleistenoptionen" im <i>HP</i> Universal CMDB – Modellierungshandbuch.

Informationsausschnitt

Zeigen Sie die Eigenschaften, die Bedingungen und die Kardinalität für den ausgewählten Knoten und die ausgewählte Beziehung an.



Elemente der Oberfläche	Beschreibung
Attribute	Zeigt die Attributbedingungen an, die für den Knoten oder die Beziehung definiert wurden. Weitere Informationen finden Sie unter "Registerkarte "Attribut"" im <i>HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch.</i>
Kardinalität	Die Kardinalität definiert die erwartete Anzahl von Knoten am anderen Ende einer Beziehung. Beispiel: Wenn die Kardinalität für eine Beziehung zwischen einem Knoten und einer IP 1:3 lautet, ruft die Abfrage nur die Knoten ab, die mit einer bis drei IPs verbunden sind. Weitere Informationen finden Sie unter "Registerkarte "Kardinalität"" im <i>HP Universal CMDB</i> – <i>Modellierungshandbuch.</i>
Details	CI-Typ. Der CIT des ausgewählten Knotens bzw. der ausgewählten

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
	 Beziehung. Sichtbar. Ein Häkchen gibt an, dass der ausgewählte Knoten bzw. die ausgewählte Beziehung in der Topologieübersicht sichtbar ist. Wenn der Knoten bzw. die Beziehung nicht sichtbar ist, wird der Indikator D rechts neben dem ausgewählten Knoten bzw. der ausgewählten Beziehung im Bearbeitungsausschnitt angezeigt. Impedie einschließen Zeigt das ausgewählte CI sowie dessen Nachkommen in der Topologieübersicht an. Hinweis: Um die Einstellungen für Sichtbarkeit und Untertypen zu ändern, wählen Sie einen Knoten im Bearbeitungsbereich aus und klicken auf die Schaltfläche Bearbeiten. Aktivieren oder deaktivieren Sie im Dialogfeld
Schaltfläche zum Bearbeiten	Wählen Sie einen Knoten oder eine Beziehung im Bearbeitungsbereich aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche Bearbeiten , um das Dialogfeld Abfrageknoteneigenschaften zu öffnen. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Abfrageknoteneigenschaften/Beziehungseigenschaften" im <i>HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch</i> .
Qualifizierer	Zeigt die Qualifiziererbedingungen an, die für den Knoten oder die Beziehung definiert sind. Weitere Informationen finden Sie unter "Registerkarte "Qualifizierer"" im <i>HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch</i> .
Ausgewählte Identitäten	Zeigt die Elementinstanzen an, die verwendet werden, um den Inhalt der Abfrageergebnisse zu definieren. Weitere Informationen finden Sie unter "Registerkarte "Identität"" im <i>HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch</i> .

Dialogfeld "Analyseregel-Editor"

Ermöglicht es Ihnen, eine Regel zu erstellen, mit der ein Attribut mit prozessbezogenen Informationen (IP, Port, Befehlszeile und Besitzer) abgeglichen wird.

Zugriff	Editor für Software-Identifikationsregeln > Attribute festlegen > Editor
---------	--

	für Attributzuweisungen> Analyseregeln > Hinzufügen.
Wichtige Informationen	Nur Benutzer mit Kenntnissen in Bezug auf reguläre Ausdrücke sollten Änderungen an einer Regel vornehmen.
Relevante Aufgaben	"Ermitteln aktiver Software – Szenario" auf Seite 91
Siehe auch	"Dialogfeld "Attributeditor"" auf Seite 113
	"Dialogfeld "Editor für Software-Identifikationsregeln"" auf Seite 131

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
Prozessattribut	Wählen Sie zwischen den prozessbezogenen Informationen Port , IP , Befehlszeile , Name oder Besitzer . Die Regel wird für das hier ausgewählte Attribut aufgerufen.
Regulärer Ausdruck	Ermöglicht das Erstellen eines dynamischen Ausdrucks, der mindestens einen Prozess findet, mit dem diese aktive Software definiert wird. Der reguläre Ausdruck wird für den Wert im Feld Prozessattribut aufgerufen.
	Ein Befehlszeilenprozess enthält beispielsweise den folgenden regulären Ausdruck:
	.+\s+(\w+)\$
	Dieser Ausdruck sucht nach einem beliebigen Zeichen, gefolgt von mindestens einem Leerzeichen, gefolgt von mindestens einem Wort (a - z oder A - Z oder 0-9) am Ende der Zeile.
	Die folgende Befehlszeile entspricht diesem regulären Ausdruck: c:\ora10\bin\oracle.exe UCMDB
Regel-ID	Geben Sie einen eindeutigen Namen für die Regel ein. Die Regel-ID ist erforderlich, um die Regel im Ausschnitt Editor für Attributzuweisungen zu identifizieren. Weitere Informationen finden Sie unter "Zusätzliche Attribute" auf Seite 131.

Dialogfeld "Berechtigungs-Editor"

Ermöglicht es Ihnen, einen von Ihnen geschriebenen Adapter zu konfigurieren, dass die Benutzer Berechtigungen für den Job anzeigen können.

Zugriff	Datenflussverwaltung > Adapterverwaltung Adapterauswahl > Registerkarte Adapterdefinition > Ausschnitt Erforderliche Berechtigungen > Klick auf die Schaltfläche Hinzufügen.
Wichtige Informationen	Die hier definierten Informationen sind nicht dynamisch. Wenn also ein Adapter geändert wird, werden die Informationen in diesem Dialogfeld nicht aktualisiert.

Siehe auch	"Fenster "Discovery-Berechtigungen"" auf Seite 248
	 "Anzeigen von Berechtigungen während der Ausführung von Jobs" auf Seite 205
	"Registerkarte "Adapterdefinition"" auf Seite 98
	"Registerkarte "Discovery-Module/-Jobs - Details"" auf Seite 235

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
Vorgang	Die Aktion, die ausgeführt wird.
Berechtigung	Geben Sie einen Namen für die Berechtigung ein, die im Ausschnitt Erforderliche Berechtigungen angezeigt werden soll.
Nutzungsbeschreibung	Freier Text, den Sie als Beschreibung des Berechtigungsobjekts und dessen Parameter eingeben. Dieser Text ist normalerweise ein allgemeiner Kommentar zum Typ des Berechtigungsobjekts, die Beschreibung ist dagegen ein spezifischerer Kommentar. Beispielsweise könnten Sie hier Berechtigungen für Hostcomputer und für eine bestimmte Zeile Berechtigungen für Hostcomputer unter Windows eingeben.

Ausschnitt "Berechtigungsobjekte und Parameter"

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
+	Klicken Sie hier, um den Ausschnitt Berechtigungsobjekt und Parameter zu öffnen. Sie können für jede Berechtigung mehrere Objekte oder Parameter eingeben.
	Die in dieses Dialogfeld eingegebenen Informationen werden im Ausschnitt Erforderliche Berechtigungen in der Spalte Objekte und Parameter angezeigt.
*	Klicken Sie hier, um ein Berechtigungsobjekt zu löschen.
	Klicken Sie hier, um ein vorhandenes Berechtigungsobjekt zu bearbeiten.
Kontext	Bestimmte Informationen zur Umgebung des Berechtigungsobjekts, beispielsweise Windows oder UNIX.
Parameter	Die Parameter, die während der Jobausführung erforderlich sind. Beispielsweise ist für das UNIX-Berechtigungsobjekt cat der Parameter /etc/passwd erforderlich.
Berechtigungsobjekt	Der Name des Befehls, der Tabelle oder des sonstigen Inhalts des Jython-Skripts.

Ausschnitt "Ressourcen"

Ermöglicht die Suche nach bestimmten Packages, Adaptern, Skripts, Konfigurationsdateien oder externen Ressourcen. Sie können auch einen Adapter, ein Jython-Skript, eine Konfigurationsdatei oder eine Discovery-Aktivität erstellen, und Sie können eine externe Ressource importieren.

Zugriff	Datenflussverwaltung > Adapterverwaltung
Wichtige Informationen	Abhängig von der Ebene, die Sie im Ausschnitt Ressourcen auswählen, werden im Ausschnitt Ansicht unterschiedliche Informationen angezeigt.
	Auswahl:
	• Einer der folgenden Ordner: Discovery-Packages-Stamm, ein bestimmtes Package, ein Adapter, ein Skript, eine Konfigurationsdatei oder eine externe Ressource: Eine Liste der Ressourcen in diesem Ordner wird angezeigt. Um direkt auf eine Ressource zuzugreifen, doppelklicken Sie auf die Ressource im Ausschnitt Ansicht .
	• Ein bestimmter Adapter: Die Registerkarten Adapterdefinition und Adapterverwaltung werden angezeigt. Weitere Informationen finden Sie unter "Registerkarte "Adapterdefinition"" auf Seite 98 und "Registerkarte "Adapterkonfiguration"" auf Seite 105.
	• Ein Skript oder eine Konfigurationsdatei: Der Skript-Editor wird angezeigt. Weitere Informationen finden Sie unter "Ausschnitt "Skript"" auf Seite 128.
	• Eine externe Ressource: Informationen über die Datei werden angezeigt.
Siehe auch	"Package Manager-Benutzeroberfläche" im <i>HP Universal CMDB</i> – Verwaltungshandbuch.

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben (unbezeichnete Elemente stehen in spitzen Klammern):

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
*	Neue Ressource erstellen. Ermöglicht die Erstellung einer Ressource in einem ausgewählten Package. Wählen Sie eine Ressource aus, geben Sie ihre Details ein, klicken Sie auf die Auslassungspunkte und wählen Sie das Package aus, zu dem die Ressource hinzugefügt werden soll. Wenn Sie kein Package auswählen, wird die neue Ressource im Ordner Kein Package erstellt.
	• Neuer Adapter. Geben Sie den Adapternamen ein. Legen Sie fest, ob er als Discovery-Adapter oder für die Integration verwendet werden soll. Wählen Sie für Integrationsadapter den Integrationstyp aus der Liste verfügbarer Typen aus. Klicken Sie auf OK. Bearbeiten des Adapters. Weitere Informationen finden Sie unter "Registerkarte "Adapterdefinition"" auf Seite 98 und "Registerkarte "Adapterkonfiguration"". Weitere Informationen zum Verschieben eines Adapters in ein Package finden Sie unter "Erstellen eines benutzerdefinierten

Elemente		
Oberfläche	Beschreibung	
	Package" im <i>HP Universal CMDB</i> – Verwaltungshandbuch. Weitere Informationen zum Erstellen von Integrationsadaptern finden Sie unter "Discovery- und Integrationsadapter" auf Seite 18.	
	Neues Jython-Skript. Geben Sie den Namen des Skripts ein. Weitere Informationen finden Sie unter "Ausschnitt "Skript"" auf der nächsten Seite.	
	• Neue Konfigurationsdatei. Geben Sie den Namen der Konfigurationsdatei ein. Standardmäßig erhält die Datei die Erweiterung .xml. Um der Datei eine andere Erweiterung zuzuweisen, beispielsweise * .properties, geben Sie der Datei einen Namen, und nehmen Sie dabei die Erweiterung auf. Fügen Sie den entsprechenden XML-Code oder sonstigen Inhalt hinzu. XML-Dateien können Sie nur speichern, wenn sie gültig sind. Weitere Informationen finden Sie unter "Ausschnitt "Konfigurationsdateien"" auf Seite 115.	
	• Externe Ressourcen importieren. Suchen Sie im geöffneten Browser nach der zu importierenden Ressource, und klicken Sie auf Öffnen.	
	Assistent für neue Discovery-Ressource. Benennen Sie den neuen Assistenten. Standardmäßig erhält die Datei die Erweiterung .xml. Die Datei weist das Vorlagenformat auf.	
	• Neue Scannerkonfiguration Verwenden Sie den Assistenten zur Generierung von Scannerkonfigurationen, um den neuen Scanner zu konfigurieren. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt zum Scanner-Generator im <i>HP Universal CMDB Discovery and Integration Content Guide</i> .	
×	Löscht das ausgewählte Element. Löscht die Ressource.	
Q	Ressource suchen. Öffnet das Dialogfeld Ressource suchen . Weitere Informationen zum Filtern finden Sie unter "Filtern von Ergebnissen" auf Seite 27.	
Ø	Aktualisieren. Aktualisiert die Liste der Packages.	
	Packages-Struktur. Zeigt eine Liste aller Packages an.	
	Package-Stamm. Zeigt eine Liste aller Ressourcen an, die im Package enthalten sind. Erweitern Sie die Ordner, um die verfügbaren Ressourcen anzuzeigen:	
	Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Ressource, um eine der folgenden Aktionen auszuführen:	
	Speichern unter. Ermöglicht das Klonen einer vorhandenen Ressource. Die neue Ressource enthält alle Attribute der vorhandenen Ressource. Geben Sie der Ressource einen Namen und klicken Sie auf die Auslassungspunkte Junne, um das Package auszuwählen, zu dem die Ressource hinzugefügt werden soll.	
	 Löschen. Ermöglicht das Löschen der Ressource. Die Ressource wird vollständig aus dem System entfernt. 	

Handbuch zur Datenflussverwaltung

Kapitel 4: Adapterkonfiguration

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
	In Frame öffnen. Ermöglicht das Anzeigen oder Bearbeiten des Ressourcen- Skripts im Skript-Editor.
	Verfügbar für: Konfigurationsdateien und Skripts
	Gehe zu Discovery-Job. Ermöglicht das Öffnen des Discovery-Jobs, der dem ausgewählten Adapter in der Discovery-Systemsteuerung zugeordnet wurde.
	Verfügbar für : Adapter. Diese Option ist aktiviert, wenn der Adapter in einem Discovery-Job enthalten ist.
	Gehe zu Integrationspunkt. Ermöglicht das Anzeigen oder Bearbeiten des Integrationspunktes, der diesen Adapter verwendet, in Integration Studio.
	Verfügbar für: Adapter. Diese Option ist aktiviert, wenn der Adapter durch einen Integrationspunkt verwendet wird.
	Adapter-Quelle bearbeiten. Ermöglicht das Anzeigen oder Bearbeiten der XML-Datei des Adapters im Adapter-Quelleditor. Weitere Informationen finden Sie unter "Fenster "Adapter-Quelleditor"" auf Seite 111.
	Verfügbar für: Adapter.

Fenster "Skript-Editor"

Ermöglicht es Ihnen, ein bestimmtes Skript zu bearbeiten, das zu einem Package gehört.

Zugriff	• Klicken Sie mit der rechten Maustaste im Ausschnitt Ressourcen auf das Skript, und wählen Sie In Frame öffnen aus.
	 Wählen Sie eine Konfigurationsdatei im Ausschnitt Globale Konfigurationsdateien aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche Bearbeiten.
	Weitere Informationen finden Sie unter "Ausschnitt "Skript"" oben.

Ausschnitt "Skript"

Ermöglicht es Ihnen, ein bestimmtes Skript zu bearbeiten, das zu einem Package gehört.

Zugriff	Klicken Sie im Ausschnitt Ressourcen auf ein bestimmtes Skript.
Wichtige Informationen	Die Titelleiste des Skriptausschnitts enthält den tatsächlichen physischen Speicherort des Skripts. Beispielsweise befindet sich das folgende Skript unter C:\hp\UCMDB\DataFlowProbe\runtime\ probeManager\discoveryScripts (oder probeGateway \discoveryScripts):

	RessourcediscoveryScripts/F5_BIGIP_LTM_by_SNMP.py
Siehe auch	"Entwickeln und Schreiben von Adaptern" im HP Universal CMDB – Entwicklerreferenzhandbuch

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben (unbezeichnete Elemente stehen in spitzen Klammern):

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
0	Text suchen. Ermöglicht die Suche nach einem bestimmten Text in der Skriptdefinition. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Text suchen"" auf Seite 119.
山山	Gehe zu Zeile. Ermöglicht den Sprung zu einer bestimmten Zeile in der Skriptdefinition. Geben Sie im Dialogfeld Gehe zu Zeile die Zeilennummer ein und drücken Sie die EINGABETASTE .
	Externen Editor öffnen. Öffnet die Skriptdefinition in einem externen Texteditor.
	Voraussetzung: Klicken Sie auf die Schaltfläche Einstellungen für den externen Editor bearbeiten 2 , um den Pfad zu einem externen Editor zu definieren. Wenn kein Pfad zu einem externen Editor definiert wurde, werden Sie beim Öffnen des externen Editors aufgefordert, einen Pfad anzugeben.
	Einstellungen für den externen Editor bearbeiten. Klicken Sie hier, um die Einstellungen für den externen Editor zu bearbeiten. Sie können den Editor ausführen, indem Sie dem Pfad Kennzeichen hinzufügen.
	Hinweis: Den Dateinamen können Sie nicht angeben. Stattdessen können Sie Flags (Kennzeichen) verwenden, die für Ihren externen Editor zum Abrufen des Dateinamens relevant sind, wie zum Beispiel :file .
	Im folgenden Beispiel legt :file die Position der Datei in Relation zu den Kennzeichen fest.
	Pfad für externen Editor auswählen Image: Comparison of the second s

Elemente der Oberfläche	Beschreibung	
	Wenn keine Kennzeichen definiert wurden, wird der Dateiname automatisch am Pfadende angefügt.	
Ø	Editor-Modus wechseln. Ermöglicht das Umschalten zwischen dem erweiterten Standardeditor und einem einfachen Texteditor.	
Prüffehler korrigieren	Siehe "Prüfinformationen" oben.	
	Hinweis: Diese Schaltfläche wird angezeigt, wenn ein Skript Framework-API-Fehler enthält.	
<skriptdefinition></skriptdefinition>	Das vom Package verwendete Jython-Skript. Weitere Informationen zum Arbeiten mit Jython finden Sie unter "Erstellen von Jython- Code" im <i>HP Universal CMDB – Entwicklerreferenzhandbuch</i> .	
Prüfinformationen	Zeigt an, ob die Skriptdefinition gültig ist oder nicht:	
	• Zeigt für Jython-Dateien an, dass die Skriptdefinition gültig ist.	
	Zeigt für Jython-Dateien an, dass die Skriptdefinition nicht gültig ist, und zeigt die Fehler im Skript an.	
	Beispiel:	
	Script has failed validation.	
	At line 48: Factory.getProtocolProperty(found. This is a problem - Usage of Factory is deprecated. Use Framework.getProtocolProperty instead.	
	Klicken Sie auf Prüffehler korrigieren und dann auf OK , um das Skript zu aktualisieren.	
	Der Fehler kann aufgrund von Änderungen in der API des Framework-Objekts auftreten. Weitere Informationen finden Sie im <i>HP Universal CMDB – Entwicklerreferenzhandbuch.</i>	
	Zeigt für Jython-Dateien an, dass die Skriptdefinition nicht geprüft werden konnte.	
	Hinweis: Grund dafür kann ein interner Fehler bei der Gültigkeitsprüfung sein. Negative Auswirkungen beim Speichern Ihrer Definition auf dem Server sind nicht zu befürchten. Weitere Informationen finden Sie im Protokoll %temp%\UcmdbLog\error.log. Für genauere Informationen wenden Sie sich bitte an die HP Software-Unterstützung.	

Dialogfeld "Editor für Software-Identifikationsregeln"

Ermöglicht es Ihnen, eine neue Regel für aktive Software zu definieren.

Zugriff	Datenflussverwaltung > Discovery-Systemsteuerung. Wählen Sie im Ausschnitt Discovery-Module das Modul Network Discovery > Host Resources and Applications > Softwareelement CF nach Shell aus. Wählen Sie auf der Registerkarte Eigenschaften unter Globale Konfigurationsdateien die Datei applicationSignature.xml aus. Klicken Sie im Dialogfeld Software-Bibliothek auf die Schaltfläche Hinzufügen, oder wählen Sie ein vorhandenes Element aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche Bearbeiten.	
Wichtige Informationen	Jede Analyseregel muss mit mindestens einem Prozess übereinstimmen.	
Relevante Aufgaben	"Ermitteln aktiver Software – Szenario" auf Seite 91	
Siehe auch	"Ausschnitt "Globale Konfigurationsdateien"" auf Seite 104	

Elemente der Oberfläche	Beschreibung	
Attribute festlegen	Klicken Sie hier, um der Komponente Attribute hinzuzufügen. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Editor für Attributzuweisungen"" auf Seite 112.	
Konfigurationsdateien festleg	Kl icken Sie hier, um das Dialogfeld Optionale Konfigurationsdateien zu öffnen.	
÷	Klicken Sie hier, um einen Prozess hinzuzufügen.	
×	Wählen Sie einen Prozess aus, und klicken Sie hier, um ihn zu löschen.	
	Wählen Sie einen Prozess aus, und klicken Sie hier, um ihn zu bearbeiten.	
Zusätzliche Attribute	Klicken Sie zum Hinzufügen von Attributen auf die Schaltfläche Attribute festlegen. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Editor für Attributzuweisungen"" auf Seite 112.	
Kategorie	Sie haben folgende Optionen:	
	Wählen Sie die Kategorie aus, unter der die neue aktive Software erscheinen soll.	
	Ändern Sie die Kategorie für ein vorhandenes Element.	
	Fügen Sie eine neue Kategorie hinzu, indem Sie den Namen in	

Handbuch zur Datenflussverwaltung

Kapitel 4: Adapterkonfiguration

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
	dieses Feld eingeben.
	Ihre Änderungen werden unmittelbar im Dialogfeld Software- Bibliothek angezeigt.
СІ-Тур	Wählen Sie den CIT für die Discovery aus.
Produktname aus Discovery	Der Name der aktiven Software, die mit dieser Signatur erstellt werden soll.
Identifikation der Prozesse	Um einen Prozess hinzuzufügen, der eine bestimmte aktive Software identifizieren kann, klicken Sie auf die Schaltfläche Hinzufügen . Das Dialogfeld Prozess bearbeiten wird geöffnet. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Prozess bearbeiten"" auf Seite 117.
Optionale Konfigurationsdateien	Eine Liste der Konfigurationsdateien. Klicken Sie auf die Schaltfläche Konfigurationsdateien festlegen, um das Dialogfeld Optionale Konfigurationsdateien zu öffnen. Um eine Konfigurationsdatei hinzuzufügen, klicken Sie im Dialogfeld Optionale Konfigurationsdateien auf die Schaltfläche Hinzufügen, und geben Sie im Feld Namen der Konfigurationsdateien den vollständigen Pfad der Konfigurationsdatei der aktiven Software und den Dateinamen ein.
ID der Softwaresignatur	Der Name der Definition. Hinweis: Dies ist nicht der Name der aktiven Software, sondern ein Name, den Sie zugewiesen haben, um diese Discovery von ähnlichen Discoverys zu unterscheiden.
Unterstützte Versionen	Versionen, die von dieser aktiven Software unterstützt werden.
Vendor	Der Hersteller dieser aktiven Software.

Dialogfeld "Software-Bibliothek"

Ermöglicht es Ihnen, die logischen Gruppen aktiver Software anzuzeigen.

Zugriff	 Wählen Sie unter Discovery-Systemsteuerung > Network Discovery > einen der Jobs aus dem Modul Hosts and Resources aus. Suchen Sie auf der Registerkarte Eigenschaften den Ausschnitt Globale Konfigurationsdateien. Wählen Sie applicationsSignature.xml aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche Bearbeiten.
	 Wählen Sie im Fenster Adapterverwaltung > einen der Host_Resources_ By_SNMP/TTY/WMI-Adapter aus. Suchen Sie auf der Registerkarte Adapterdefinition den Ausschnitt Globale Konfigurationsdateien.

	Wählen Sie applicationsSignature.xml aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche Bearbeiten .
Wichtige Informationen	Die Softwareelemente werden in logischen Kategorien angeordnet. Sie können die Namen dieser Elemente ändern, Sie können ein Element in eine andere Kategorie verschieben, und Sie können neue Elemente und Kategorien definieren. Weitere Informationen finden Sie unter dem Eintrag Kategorie unter "Dialogfeld "Editor für Software-Identifikationsregeln"" auf Seite 131. Der Code, den Sie in diesem Dialogfeld und im Editor für Softwareelemente definieren, überschreibt den Code in applicationsSignature.xml .
Relevante Aufgaben	"Ermitteln aktiver Software – Szenario" auf Seite 91
Siehe auch	"Ausschnitt "Globale Konfigurationsdateien"" auf Seite 104

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben (unbezeichnete Elemente stehen in spitzen Klammern):

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
	Aktivieren Sie ein Kontrollkästchen, um eine Kategorie oder ein Softwareelement in die Discovery einzubeziehen.
	Deaktivieren Sie ein Kontrollkästchen, um die Kategorie oder das Element aus der Discovery zu entfernen.
+	Klicken Sie hier, um ein neues Softwareelement zu definieren. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Editor für Software- Identifikationsregeln"" auf Seite 131.
*	Wählen Sie ein Softwareelement aus, und klicken Sie hier, um das Element zu löschen.
	Wählen Sie ein Softwareelement aus, und klicken Sie hier, um das Element zu ändern. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Editor für Software-Identifikationsregeln"" auf Seite 131.
<liste der<br="">Softwareelemente></liste>	Liste der Objekte, bei denen es sich um Softwareelemente handelt.

Interne Konfigurationsdateien

Die folgenden Dateien sind nur für die interne Verwendung vorgesehen und sollten nur von Benutzern geändert werden, die über umfassende Kenntnisse im Schreiben von Inhalt verfügen.

- discoveryPolicy.xml. Enthält den Zeitplan, in dem die Probe keine Aufgaben ausführt. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Neue Richtlinie/Richtlinie bearbeiten"" auf Seite 39. Sie befindet sich unter Datenflussverwaltung > Adapterverwaltung > Packages > AutoDiscoveryInfra > Konfigurationsdateien.
- jythonGlobalLibs.xml. Eine Liste der standardmäßigen globalen Jython-Bibliotheken, die die

Datenflussverwaltung vor der Ausführung von Skripts lädt. Sie befindet sich unter Datenflussverwaltung > Adapterverwaltung > Packages > AutoDiscoveryContent > Konfigurationsdateien.

Kapitel 5

Discovery-Regel-Engine

Dieses Kapitel umfasst folgende Themen:

Discovery-Regel-Engine	135
Definieren von Discovery-Regeln	136
Anzeigen von Discovery-Regeln in JMX	. 137
Deaktivieren der Discovery-Regel-Engine	. 138
Discovery-Regel-Engine – Protokolldateien	. 138

Discovery-Regel-Engine

Wenn Universal Discovery Daten ermittelt hat, verarbeitet die Discovery-Regel-Engine den vorgegebenen Satz Eingabedaten und gibt einen Satz Ausgabeattributwerte zurück.

Beispiel:

- Eingabe: Ein Knoten enthält die Zeichenfolge Cisco und die Zeichenfolge Version 12.3a.
- Ausgabe: Für den Knoten wird das Betriebssystem Cisco IOS Version 12.3(3a) erkannt.

Die Data Flow Probe aktiviert dann die Regel-Engine, um zusätzliche Informationen zu den ermittelten Daten einzutragen.

Alle Discovery-Jobs verwenden die Discovery-Regel-Engine. Auf die Daten werden vordefinierte Regeln angewendet. Sie können dann durch die Discovery-Jobs vervollständigt werden (sys_object_id, mac_address usw.).

Sie können auch benutzerdefinierte Regeln zur Discovery-Regel-Engine hinzufügen.

Einschränkungen

- Die Discovery-Regel-Engine kann in UCMDB nur leere Felder vervollständigen. Vorhandene Werte werden nicht überschrieben.
- Die Regeln werden in zufälliger Reihenfolge ausgeführt. Benutzerdefinierte Discovery-Regeln haben keine Priorität gegenüber vordefinierten Discovery-Regeln. Wenn mehrere Regeln auf die Eingabedaten angewendet werden könnten, werden die Ausgabedaten aus der Regel zurückgegeben, die zuerst ausgeführt wird. Es muss unbedingt sichergestellt sein, dass die (vorhandenen und die neuen) Regeln korrekt sind. Wenn die Regeln korrekt sind, besteht keine Notwendigkeit für Prioritäten.
- Zwischen den Regeln bestehen keine Abhängigkeiten. Ein Feld, das durch die Discovery-Regel-Engine vervollständigt wurde, kann nicht als Eingabe für eine andere Regel verwendet werden.

Siehe auch

• Weitere Informationen zum Definieren von neuen Regen finden Sie unter "Definieren von

Discovery-Regeln" auf der nächsten Seite.

- Weitere Informationen zum Anzeigen von vordefinierten Regeln finden Sie unter "Anzeigen von Discovery-Regeln in JMX" auf der nächsten Seite.
- Weitere Informationen zum Deaktivieren der Regel-Engine für einen bestimmten Auffüllungsadapter finden Sie unter "Deaktivieren der Discovery-Regel-Engine" auf Seite 138.
- Weitere Informationen zu Protokolldateien finden Sie unter "Discovery-Regel-Engine Protokolldateien" auf Seite 138.

Definieren von Discovery-Regeln

In dieser Aufgabe wird beschrieben, wie Sie eine neue Discovery-Regel in der Discovery-Regel-Engine definieren.

Wenn Sie mit einer aktualisierten Version von UCMDB arbeiten, können Sie auch benutzerdefinierte Regeln aus Ihrer vorherigen Version bearbeiten.

Informationen zur Discovery-Regel-Engine finden Sie unter "Discovery-Regel-Engine" auf der vorherigen Seite.

So fügen Sie neue benutzerdefinierte Discovery-Regeln hinzu:

- 1. Wechseln Sie zu Adapterverwaltung.
- 2. Klicken Sie im Ausschnitt **Ressourcen** auf **Neu** to wählen Sie **Neue Konfigurationsdatei** aus.

Geben Sie einen Namen für die neue Discovery-Regel ein. Der Name muss mit **ruleEngine**/ beginnen und mit **.xml** enden.

Beispiel: ruleEngine/myRule.xml.

- 3. Wählen Sie im Feld **Package** den Eintrag **NormalizationRules** aus.
- 4. Geben Sie im Editorausschnitt, der auf der rechten Seite geöffnet wird, die neue Regel ein.

Ein Beispiel für gültige Regeln finden Sie unter **NormalizationRules > Configuration Files** in der Datei **RuleEngine/samples.xml**.

5. Klicken Sie auf **OK**.

So bearbeiten Sie eine vorhandene Discovery-Regel aus einer aktualisierten Version von UCMDB:

- 1. Wechseln Sie zu Adapterverwaltung.
- 2. Wählen Sie im Ausschnitt Ressourcen das Package UserDefinedRules aus:
- 3. Wählen Sie unter **Configuration Files** die XML-Datei für die Regel aus, die Sie bearbeiten möchten.

Hinweis:

- Regeln, die in vorherigen Versionen von UCMDB definiert wurden (zum Beispiel in oidToHostClass.xml), befinden sich unter dem Package UserDefinedRules in der Konfigurationsdatei UserDefinedOidToHostClass.xml.
- Vordefinierte OidToHostClass-Regeln befinden sich unter NormalizationRules
 > External resources in der Datei ruleEngine/snmp.gz.

Anzeigen von Discovery-Regeln in JMX

Die Discovery-Regel-Engine ist sehr groß. Auf der JMX-Konsole können Sie mit Suchbefehlen die Regelbasis durchsuchen.

So suchen Sie nach einer Regel:

- Melden Sie sich bei der JMX-Konsole als Serveradministrator an (Standard-Anmeldeinformationen: sysadmin, sysadmin)
- Rufen Sie den Service **Normalization Rule Base Services** auf und geben Sie einen der folgenden Suchbefehle ein:

Befehl	Beschreibung
scanForSNMPRules	Ruft die SNMP-Discovery-Regeln ab, die für die angegebenen Eingabeattribute gelten.
	Hinweis:
	 Dem Wert sys_object_id muss immer ein "." vorangestellt werden.
	 Wenn Sie keinen Wert eingeben, wird die Regel ignoriert.
scanForScanFileRules	Ruft die Scandatei-Discovery-Regeln ab, die für die angegebenen Eingabeattribute gelten.
	Hinweis: Wenn Sie keinen Wert eingeben, wird die Regel ignoriert.
viewNormalizationRuleById	Ruft Discovery-Regeln nach ID ab.
viewNormalizationRuleByNiceId	Ruft Discovery-Regeln nach benutzerfreundlicher ID ab (NiceRuleID).
	Beispiel: 4323@SNMP
viewNormalizationRules	Ruft die Ausgaben von Discovery-Regeln ab, die für die angegebenen Eingabeattribute gelten.
	Format:
	 Die Attribute müssen als Paare im folgenden Format angegeben werden: Attributname;Attributwert

Befehl	Beschreibung
	 Die Paare müssen durch Komma voneinander getrennt werden.
	Beispiel: Name;HP, Version;10

Deaktivieren der Discovery-Regel-Engine

Alle Auffüllungsadapter sind standardmäßig so konfiguriert, dass die Adapter der Discovery-Regel-Engine verwendet werden.

So deaktivieren Sie die Discovery-Regel-Engine für einen bestimmten Auffüllungsadapter:

- 1. Öffnen Sie in der **Adapterverwaltung** die Konfigurationsdatei des Auffüllungsadapters (<Adapter>.xml).
- 2. Suchen Sie den folgenden Parameter: normalizationRules isEnabled
 - Wenn Sie ihn gefunden haben, legen Sie für ihn den Wert false fest.
 - Wenn Sie ihn nicht finden, fügen Sie die folgende Zeile ein: <normalizationRules isEnabled="false"/>

Discovery-Regel-Engine – Protokolldateien

In diesem Abschnitt werden die Protokolldateien der Discovery-Regel-Engine beschrieben. Diese Dateien befinden sich im Verzeichnis <Data Flow Probe-Installationsverzeichnis>\runtime\log\.

normalization.audit.log

Protokoll mit den Informationen zur Verarbeitung der Discovery-Regel-Engine.

Level	Beschreibung
Information	Protokolliert die Anzahl der verarbeiteten Elemente und die Anzahl der CIs, die geändert wurden.
	Beispiel:
	Normalization (OSHV: 8 elements) (Time: 125 ms) (Modified CIs: 1)

normalization.log

Protokoll mit detaillierten Informationen zur Verarbeitung der Discovery-Regel-Engine, mit deren Hilfe Sie den Prozess der Discovery-Regel-Engine detailliert nachverfolgen können.

Level	Beschreibung
Fehler	Alle Fehler bei der Verarbeitung der Discovery-Regeln.

Handbuch zur Datenflussverwaltung

Kapitel 5: Discovery-Regel-Engine

Level	Beschreibung
Information	Protokoll mit den Informationen aller Ebenen zur Verarbeitung der Discovery- Regel-Engine.
Debug	Protokolldaten, die hauptsächlich für das Debugging gedacht sind.

Grundlegende Fehlerbehebung. Dieses Protokoll kann Ihnen helfen, wenn Sie analysieren müssen, warum ein CI nicht durch die Discovery-Regel-Engine angereichert wurde.

Durchführen der Integration

Kapitel 6

Integration Studio

Dieses Kapitel umfasst folgende Themen:

Integration Studio – Übersicht	141
Integration in einer mandantenfähigen Umgebung	144
HP UCMDB Integration Service	145
Arbeiten mit föderierten Daten	145
Arbeiten mit Auffüllungsjobs	146
Arbeiten mit Datenpush-Jobs	147
Einrichten eines Integrationspunkts	148
Speichern einer Integrationspunktkonfiguration als Adapterstandard	150
Entfernen von Adapterstandards	154
Erstellen einer CI-Topologie	155
Bereitstellen eines Package für ein externes Daten-Repository	155
Überprüfen des Status des HP Universal CMDB Integration Service	157
Integration Studio – Benutzeroberfläche	158
Einschränkungen	184

Integration Studio – Übersicht

Integration Studio ist das Modul, in dem Sie Ihre UCMDB-Integrationspunkte verwalten können. Außerdem können Sie in diesem Modul eine Verbindung mit externen Repositorys (zum Beispiel weitere CMDBs, IT Performance Suite-Produkte oder Drittanbieterprodukte) herstellen und Informationen mit diesen Repositorys gemeinsam verwenden.

Die Integration mit anderen Produkten erfolgt über sichere Kommunikationskanäle über Data Flow Probes.

Wenn vom UCMDB Server-Computer aus auf Ihre extern verwalteten Daten-Repositorys zugegriffen werden kann, können Integrationen, die nicht auf Jython basieren, aber auch unter Verwendung des HP UCMDB Integration Service ausgeführt werden, sodass die Data Flow Probe-Ressourcen für andere Discovery-Aufgaben genutzt werden können.

Integrationspunkte in der CMDB basieren auf Adaptern. Adapter sind Entitäten, die in der Lage sind, mit externen Daten-Repositorys zu kommunizieren. Mit der CMDB wird bereits ein Satz von Basisadaptern bereitgestellt. Sie können mit dem Federation Framework SDK jedoch weitere

Adapter erstellen. Weitere Informationen finden Sie unter "Hinzufügen eines Adapters für eine neue externe Datenquelle" im *HP Universal CMDB – Entwicklerreferenzhandbuch*.

Sie können Adapter auch im Modul **Adapterverwaltung** erstellen. Weitere Informationen finden Sie unter "Ausschnitt "Ressourcen"" auf Seite 126.

Informationen zum Einrichten von Integrationspunkten für Datenintegrationen finden Sie unter "Seite "Integration Studio" " auf Seite 169.

Die folgenden Typen von Integrationspunkten sind möglich:

- "Auffüllung" oben
- "Föderation" oben
- "Datenpush" auf Seite 144

Auffüllung

Bei einer Integration des Typs "Auffüllung" werden Daten aus einem externen Daten-Repository in die CMDB kopiert, sodass die Daten nun von der CMDB kontrolliert werden.

Die Auffüllung können Sie in den folgenden Szenarios verwenden:

- Sie müssen Änderungen, die von der CMDB vorgenommen wurden, auf CI-Ebene verfolgen.
- Ein Remote-Repository genügt den Anforderungen an die Antwortzeiten nicht. Dies wäre zum Beispiel der Fall, wenn eine Netzwerkverzögerung Sie daran hindert, die Laufzeitföderation mit dem Repository einzurichten.
- Ein externes Repository unterstützt die Föderationsfunktionen nicht (es ist kein geeigneter Adapter vorhanden).

Föderation

Bei einer Integration des Typs "Föderation" werden Daten aus anderen Quellen in die CMDB einbezogen, wobei jedoch die jeweilige Datenquelle die Kontrolle über diese Daten behält.

Sie können die Föderationsfunktionen der CMDB verwenden, um den Geltungsbereich der vorhandenen TQL-Funktionen (Topology Query Language, Topologieabfragesprache) auf die Daten auszuweiten, die in einem externen Repository gespeichert und verwaltet werden. Die Fähigkeit zur Einbeziehung solcher Informationen ist von großer Bedeutung, da es hierdurch unnötig wird, große Datenmengen zu kopieren. Stattdessen müssen die Daten nur dann für die CMDB bereitgestellt werden, wenn sie wirklich benötigt werden.

Ein weiterer Vorteil der Föderation besteht darin, dass die föderierten (eingebundenen) Daten die CMDB unter Kapazitätsaspekten nicht belasten. Theoretisch könnten Sie eine Integration einrichten, mit der Billionen CIs und Beziehungen föderiert werden. Föderierte Daten werden zur Laufzeit und auf Anforderung abgerufen, wodurch sich die Auswirkungen auf die Systemleistung reduzieren.

Hinweis: Beachten Sie, dass die CMDB keine Änderungsverfolgung in Bezug auf föderierte Daten bietet, da sich die Daten nicht in der CMDB befinden und die CMDB nicht benachrichtigt wird, wenn externe Daten geändert werden.

Bei der föderierten Integration wird ein föderierter Integrationspunkt erstellt, der dann beim Definieren von TQL-Abfragen verwendet werden kann. Weitere Informationen zu TQL finden Sie unter "Topology Query Language" im *HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch*.

Hinweis: Die Föderation kann nur im Status **Tatsächlich** konfiguriert werden; sie kann jedoch sowohl im Status **Tatsächlich** als auch im Status **Autorisiert** durchgeführt werden.

Abrufen von Daten aus mehreren föderierten Datenquellen

Während der TQL-Abfrageberechnung können Sie Daten für einen CIT aus mehreren föderierten Datenquellen abrufen. Die Daten werden aus der lokalen CMDB und – je nach Konfiguration der Integrationspunkte – aus weiteren föderierten Datenquellen abgerufen. Die Daten, die die CMDB erreichen, werden identifiziert und abgestimmt, wobei sich das Endergebnis nach der konfigurierten Abstimmungspriorität richtet, die an die verschiedenen Integrationen vergeben wurde.

Jedes CI, das aus einem externen Daten-Repository abgerufen wird, beinhaltet ein Attribut (**Erstellt von**), an dem zu erkennen ist, aus welcher föderierten Datenquelle dieses CI abgerufen worden ist.

Informationen zu den Einschränkungen finden Sie unter "Einschränkungen" auf Seite 184.

Abrufen von Attributen aus einem externen Daten-Repository

- Sie können die Attribute eines CI aus einem externen Daten-Repository abrufen, wenn die CI-Kerndaten in der CMDB gespeichert sind.
- Das Kerndaten-Repository muss die CMDB sein.
- Der CIT muss sich in einem Daten-Repository befinden, damit seine Attribute definiert werden können.
- Dieselben Attribute können aus mehreren Daten-Repositorys abgerufen werden.
- Informationen zu den Abrufoptionen finden Sie beim Feld "CIT-Abrufmodus" auf der "Registerkarte "Föderation"" auf Seite 159.
- Wenn Sie einen Integrationspunkt für die Einbeziehung föderierter CIs konfigurieren, müssen Sie sich zwischen der vollständigen Föderation eines CI oder der alleinigen Föderation eines Attributs entscheiden. Das Einrichten von zwei Integrationen für denselben CIT, wobei die eine Integration einem externen CIT und die andere Integration demselben CIT mit einem externen Attribut zugeordnet wird, ist nicht möglich.
- Ein CIT kann externe Attribute unterstützen, wenn der Adapter (der die CIT-Daten föderiert) die Zuordnungsinformationen (Abstimmung) für diesen CIT unterstützt.

Abstimmungsinformationen

Föderierte Abfragen sollten die Zuordnungsdatei verwenden, um das CI aus der CMDB mit den Attributen aus dem externen Daten-Repository abzustimmen.

Weitere Informationen zur Zuordnungs-Engine finden Sie unter "Federation Framework für föderierte TQL-Abfragen" im *HP Universal CMDB – Entwicklerreferenzhandbuch*.

Weitere Informationen zum Auswählen von Attributen für die Einbeziehung in die Föderation finden Sie unter "Registerkarte "Föderation"" auf Seite 159. Weitere Informationen zum Ausführen der Abstimmung finden Sie unter "Abstimmung von Entitäten" auf Seite 276.

Verwendungsszenarien

- Sie müssen die SMS- oder Altiris-Desktops in Ihrem System per Discovery ermitteln. Der Desktop-CIT ist ein Kern-CIT und ist bereits mit der CMDB synchronisiert. Es ist jedoch nicht erwünscht, alle Desktop-Daten in der CMDB zu speichern, da dies ineffizient und unnötig ist. Es reicht völlig aus, die Kernattribute (zum Beispiel Name und MAC-Adresse) in der CMDB zu speichern und die sonstigen Details der Desktops als externe Attribute in zwei Daten-Repositorys zu definieren: SMS und Altiris.
- VMware erstellt virtuelle Maschinen, die einen Monitor für virtuelle Maschinen (Hypervisor) enthalten, der Hardwareressourcen dynamisch und transparent zuordnet. Auf einem einzelnen physischen Computer können gleichzeitig mehrere Betriebssysteme ausgeführt werden. Da die Ressourcen – beispielsweise der Hauptspeicher – dynamisch zugeordnet werden, kann die Datenflussverwaltung diese Ressourcen nicht ermitteln (die Datenflussverwaltung wird alle 24 Stunden einmal ausgeführt und die Ressourcendaten können sich stündlich ändern). Damit UCMDB immer mit Echtzeitdaten aktualisiert werden kann, besteht die Lösung darin, die Daten aufzuteilen: Die Kerndaten der virtuellen Hosts sollten ermittelt und in der CMDB abgelegt werden, und die Ressourcenattribute sollten aus der externen Quelle abgerufen werden. In diesem Anwendungsfall werden die Daten für diese Attribute aus zwei Daten-Repositorys abgerufen: CMDB und VMware.

Datenpush

Bei einer Integration des Typs "Datenpush" werden Daten aus der CMDB in ein externes Daten-Repository kopiert, sodass die Daten anschließend nicht mehr von der CMDB kontrolliert werden.

Mit Integrationen des Typs "Datenpush" können Sie wichtige Daten aus der CMDB in ein externes System einspeisen und damit die Durchführung notwendiger Geschäftsprozesse erleichtern. Ein Beispiel hierfür wäre das Übertragen von durch die Datenflussverwaltung ermittelten Daten an HP Service Manager, sodass Tickets geöffnet werden können, die mit den tatsächlichen CIs in Ihrer IT-Infrastruktur verbunden sind.

Wenn ein autorisierter Status definiert wurde, kann ein Datenpush im autorisierten oder im tatsächlichen Status erfolgen.

Informationen zu Einschränkungen, die für Datenpush-Jobs gelten, finden Sie unter "Einschränkungen" auf Seite 184.

Integration in einer mandantenfähigen Umgebung

Wenn Integrationsabfragen oder -jobs in einer mandantenfähigen Umgebung ausgeführt werden, wird allen CIs und Beziehungen, die anhand der Remote-Datenquelle föderiert oder aufgefüllt werden, ein Besitzermandant zugewiesen.

Wenn die Datenquellenumgebung mandantenfähig ist, werden beim Ausführen einer Abfrage oder eines Jobs nur die CIs und Beziehungen derjenigen Mandanten föderiert oder aufgefüllt, zu deren Anzeige Sie berechtigt sind. Der Besitzermandantenwert wird mit allen anderen Attributen übertragen.
Wenn die Datenquellenumgebung nicht mandantenfähig ist, weist UCMDB beim Ausführen einer Abfrage oder eines Jobs automatisch jedem der föderierten/aufgefüllten CIs und Beziehungen einen angegebenen Besitzermandantenwert zu. Weitere Informationen zum Auswählen eines Besitzermandantenwerts, der föderierten/aufgefüllten CIs und Beziehungen zugewiesen wird, finden Sie unter "Dialogfeld "Neuer Integrationspunkt"/"Integrationspunkt bearbeiten"" auf Seite 173.

HP UCMDB Integration Service

Wenn vom UCMDB Server-Computer aus auf Ihre extern verwalteten Daten-Repositorys zugegriffen werden kann, können Sie statt einer Data Flow Probe den auf dem UCMDB Server installierten **UCMDB Integration Service** verwenden, um Integrationen, die nicht auf Jython basieren, auszuführen.

Dies ermöglicht die Ausführung von Integrationen, die nicht auf Jython basieren, ohne Data Flow Probe-Ressourcen, die besser für andere Discovery-Aufgaben genutzt werden könnten, zu verwenden.

Weitere Informationen zur Verwendung des HP UCMDB Integration Service für die Ausführung von Integrationen finden Sie unter "Einrichten eines Integrationspunkts" auf Seite 148.

Hinweis:

- Der HP UCMDB Integration Service muss auf dem UCMDB Server gestartet werden.
- Wenn auf dem UCMDB Server-Computer eine Data Flow Probe installiert und aktiv ist, müssen Sie zuerst die Data Flow Probe anhalten, bevor Sie den UCMDB Integration Service starten können. Weitere Informationen finden Sie unter "Überprüfen des Status des HP Universal CMDB Integration Service" auf Seite 157.

Arbeiten mit föderierten Daten

Im Rahmen dieser Aufgabe wird erläutert, wie föderierte Daten, die aus unterschiedlichen CMDB-Quellen eingebunden werden, eingerichtet und verwendet werden.

Diese Aufgabe umfasst folgende Schritte:

- "Einrichten der Integration des Typs "Föderation" " oben
- "Festlegen der Abstimmungspriorität" oben
- "Anzeigen der Instanzen in IT Universe Manager" auf der nächsten Seite
- "Anzeigen von Reports" auf der nächsten Seite
- 1. Einrichten der Integration des Typs "Föderation"

Richten Sie die Integration ein, mit der die Daten (einschließlich der CI-Typen, die eingebunden werden sollen) eingebunden werden. Weitere Informationen finden Sie unter "Einrichten eines Integrationspunkts" auf Seite 148.

2. Festlegen der Abstimmungspriorität

Wählen Sie im Ausschnitt Integrationspunkt die Integration aus und klicken Sie auf die

Schaltfläche **Reconciliation Priority Manager** ¹. Weitere Informationen finden Sie unter "Fenster "Abstimmungspriorität"" auf Seite 301.

3. Anzeigen der Instanzen in IT Universe Manager

Weitere Informationen zum Anzeigen der föderierten CI-Instanzen finden Sie unter "Arbeiten mit Ansichten in IT Universe Manager" im *HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch*.

4. Anzeigen von Reports

Sie können Reports über die Integration in Modeling Studio anzeigen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt zu Reports im *HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch*.

Arbeiten mit Auffüllungsjobs

Im Rahmen dieser Aufgabe wird erläutert, wie Auffüllungsjobs geplant werden und wie die Abfragen ausgewählt werden, die verwendet werden, um die CMDB mit Daten zu füllen.

Diese Aufgabe umfasst folgende Schritte:

- "Erstellen eines Integrationspunkts" oben
- "Festlegen der Abstimmungspriorität" oben
- "Ausführen des Auffüllungsjobs" oben
- "Erstellen einer Ansicht der Auffüllungsergebnisse" auf der nächsten Seite
- "Anzeigen von Instanzen in IT Universe Manager" auf der nächsten Seite
- "Anzeigen von Reports" auf der nächsten Seite

1. Erstellen eines Integrationspunkts

Konfigurieren Sie die Integration für die Auffüllung mit Daten. Weitere Informationen finden Sie unter "Einrichten eines Integrationspunkts" auf Seite 148.

2. Festlegen der Abstimmungspriorität

Wählen Sie im Ausschnitt Integrationspunkt die Integration aus, und klicken Sie auf die

Schaltfläche **Reconciliation Priority Manager** [©]. Weitere Informationen finden Sie unter "Fenster "Abstimmungspriorität"" auf Seite 301.

3. Ausführen des Auffüllungsjobs

Auffüllungsjobs sind so konfiguriert, dass sie gemäß einer Standardzeitplaneinstellung ausgeführt werden. Über den Ausschnitt **Integrationsjobs** können Sie die Integration jedoch jederzeit manuell ausführen. Weitere Informationen zur Benutzeroberfläche finden Sie unter "Ausschnitt "Integrationsjobs" auf Seite 161.

Wählen Sie den Job aus.

4. Erstellen einer Ansicht der Auffüllungsergebnisse

Weitere Informationen zum Anzeigen der Auffüllungsdaten finden Sie unter "Arbeiten mit Ansichten in IT Universe Manager" im *HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch*.

5. Anzeigen von Instanzen in IT Universe Manager

Weitere Informationen zum Anzeigen der CI-Instanzen finden Sie unter "Arbeiten mit Ansichten in IT Universe Manager" im *HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch*.

6. Anzeigen von Reports

Sie können Reports über die Integration in Modeling Studio anzeigen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt zu Reports im *HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch*.

Arbeiten mit Datenpush-Jobs

Im Rahmen dieser Aufgabe wird erläutert, wie Datenpush-Jobs geplant werden und wie die Abfragen ausgewählt werden, mit denen Daten aus der CMDB an ein anderes Daten-Repository gesendet werden.

Diese Aufgabe umfasst folgende Schritte:

- "Erstellen eines Integrationspunkts" oben
- "Festlegen der Abstimmungspriorität" oben
- "Ausführen des Datenpush-Jobs" oben
- "Erstellen einer Ansicht der Datenpush-Ergebnisse" auf der nächsten Seite
- "Anzeigen von Instanzen in IT Universe Manager" auf der nächsten Seite

1. Erstellen eines Integrationspunkts

Konfigurieren Sie die Integration, um die Daten von UCMDB zu übertragen. Weitere Informationen finden Sie unter "Einrichten eines Integrationspunkts" auf der nächsten Seite.

2. Festlegen der Abstimmungspriorität

Wählen Sie im Ausschnitt Integrationspunkt die Integration aus, und klicken Sie auf die

Schaltfläche **Reconciliation Priority Manager** ¹ Weitere Informationen finden Sie unter "Fenster "Abstimmungspriorität"" auf Seite 301.

3. Ausführen des Datenpush-Jobs

Datenpush-Jobs sind so konfiguriert, dass sie gemäß einer Standardzeitplaneinstellung ausgeführt werden. Über den Ausschnitt **Integrationsjobs** können Sie die Integration jedoch jederzeit manuell ausführen. Weitere Informationen zur Benutzeroberfläche finden Sie unter "Ausschnitt "Integrationsjobs" auf Seite 161.

Wählen Sie den Job aus.

- Klicken Sie auf die Schaltfläche Synchronisierung aller Daten ausführen im kunnen um alle Daten erstmalig zu synchronisieren.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche Synchronisierung der Änderungen ausführen 🔛, um

nur die Datenänderungen seit der letzten Jobausführung zu synchronisieren.

Hinweis:

- Wenn für CIs in einem Datenpush-Job Fehler auftreten, wird die Abfrage auf der Registerkarte Abfragestatus mit dem folgenden Status angezeigt: Abgeschlossen mit Fehlern. Sie können einen Drilldown ausführen, um die Fehler und die betroffenen CIs anzuzeigen. Diese Fehlerdaten werden im System gespeichert. Wenn der Job erneut ausgeführt wird, um Änderungen zu synchronisieren, sind die CIs, für die ein Fehler aufgetreten ist, in UCMDB bekannt, sodass diese Daten ebenfalls erneut übertragen werden. Weitere Informationen zur Benutzeroberfläche finden Sie unter "Arbeiten mit Datenpush-Jobs" auf der vorherigen Seite.
- Sie können eine Grenze für die Anzahl aufeinander folgender CI-Fehler definieren, die während eines laufenden Datenpush-Jobs zulässig sind. Wenn diese Grenze erreicht ist, wird die Ausführung des Jobs automatisch beendet. Auf diese Weise erhalten Sie die Gelegenheit, die Ursache für diese große Zahl an Fehlern zu beseitigen, anstatt darauf warten zu müssen, bis der Job vollständig ausgeführt wurde.

Wählen Sie im Modul Verwaltung unter Infrastructure Setting Manager die Option Integrationseinstellungen aus, und legen Sie den Wert von Die maximal zulässige Anzahl an Fehlern bei Datenpush-Jobs in einer Serie fest. Der Standardwert für diese Einstellung ist 20.000.

- Wenn Sie seit der letzten Synchronisierung Änderungen an einer TQL-Abfrage vorgenommen haben (die über Änderungen an Bedingungen für vorhandene Knoten hinausgehen), werden alle Daten synchronisiert, und die folgende Meldung wird in das Protokoll geschrieben: TQL was changed between syncs - performing Full sync!
- Hochverfügbarkeitsumgebung: Wenn ein Datenpush-Job ausgeführt wird und ein Fehler in der UCMDB-Umgebung auftritt, schlägt der Datenpush-Job fehl. Sie können auf den nächsten Aufruf durch den Jobzeitplan warten oder den Datenpush-Job stattdessen auch manuell ausführen.

4. Erstellen einer Ansicht der Datenpush-Ergebnisse

Weitere Informationen zum Anzeigen der Datenpush-Ergebnisse finden Sie unter "Arbeiten mit Ansichten in IT Universe Manager" im *HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch*.

5. Anzeigen von Instanzen in IT Universe Manager

Weitere Informationen zum Anzeigen der CI-Instanzen finden Sie unter "Arbeiten mit Ansichten in IT Universe Manager" im *HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch*.

Einrichten eines Integrationspunkts

In dieser Aufgabe wird beschrieben, wie Sie einen Integrationspunkt für eine bestimmte Integration mit UCMDB einrichten.

Hinweis: Die mit dem Discovery and Integration Content Pack bereitgestellten

Integrationsadapter sind mit der empfohlenen Basiskonfiguration für die Integration mit UCMDB vordefiniert, die Adaptereigenschaften, Integrationsjobs und die notwendigen Föderationseinstellungen enthält. Diese Einstellungen können Sie unverändert verwenden oder entsprechend Ihren Anforderungen konfigurieren.

Diese Aufgabe umfasst folgende Schritte:

- "Voraussetzungen" oben
- "Erstellen eines Integrationspunkts" oben
- "Hinzufügen der Integrationsjobs und Planen der Ausführung der Jobs" auf der nächsten Seite
- "Wenn es sich um eine Integration des Typs "Föderation" handelt, definieren Sie die Daten, die föderiert werden sollen." auf der nächsten Seite
- "Speichern des Integrationspunkts" auf der nächsten Seite

1. Voraussetzungen

Vor dem Einrichten der Integration muss der Integrationsadapter ordnungsgemäß konfiguriert werden.

• Vorkonfigurierte Integrationsadapter: Diese werden mit dem Produkt bereitgestellt. Es wird empfohlen, diese Adapter unverändert, also ohne weitere Konfiguration, zu verwenden.

Wenn Sie jedoch die Adapterkonfiguration modifizieren müssen, sollten Sie dies nicht manuell vornehmen sondern dazu das Modul **Adapterverwaltung** verwenden. Weitere Informationen zur Adapterkonfiguration finden Sie unter "Konfigurieren von Adaptereinstellungen" auf Seite 89.

 Adapter für neue externe Datenquellen: Informationen zum Konfigurieren eines Adapters für eine neue externe Datenquelle finden Sie unter "Hinzufügen eines Adapters für eine neue externe Datenquelle" im HP Universal CMDB – Entwicklerreferenzhandbuch.

2. Erstellen eines Integrationspunkts

In UCMDB wählen Sie **Datenflussverwaltung > Integration Studio** aus und klicken auf die

Schaltfläche **Neuer Integrationspunkt** ^[16]. Weitere Informationen zur Benutzeroberfläche finden Sie unter "Dialogfeld "Neuer Integrationspunkt"/"Integrationspunkt bearbeiten"" auf Seite 173.

- a. Geben Sie einen Namen und eine Beschreibung für den Integrationspunkt ein.
- b. Wählen Sie den geeigneten Integrationsadapter aus. Weitere Informationen zu vorhandenen Adaptern finden Sie unter "Dialogfeld "Adapter auswählen"" auf Seite 177.
- c. Wählen Sie aus, ob die Integration nach der Erstellung aktiviert werden soll.
- Nach der Auswahl des Adapters wird der Abschnitt Adaptereigenschaften mit den relevanten Adaptereigenschaften belegt. Geben Sie die relevanten Informationen an. Weitere Informationen finden Sie im relevanten Abschnitt im HP Universal CMDB Discovery and Integration Content Guide.
- e. Konfigurieren Sie für den Adapter die erforderlichen Anmeldeinformationen für das Protokoll. Eine Liste der unterstützten Protokolle finden Sie im *HP Universal CMDB*

Discovery and Integration Content Guide.

f. Wählen Sie die Proben aus, die für die Integration verwendet werden sollen.

Hinweis: Wenn vom UCMDB Server-Computer aus auf Ihre extern verwalteten Daten-Repositorys zugegriffen werden kann, können Sie statt einer Data Flow Probe den UCMDB Integration Service verwenden, um Integrationen, die nicht auf Jython basieren, auszuführen.

In diesem Fall wählen Sie im Feld **Probenname** den Eintrag **UCMDB Integration Service** aus.

Wenn der **UCMDB Integration Service** in der Liste **Probenname** nicht angezeigt wird, dann stellen Sie sicher, dass der UCMDB Integration Service auf dem UCMDB Server-Computer ausgeführt wird. Weitere Informationen finden Sie unter "Überprüfen des Status des HP Universal CMDB Integration Service" auf Seite 157.

g. Nur für Jython-basierte Integrationsadapter: Erstellen Sie eine Trigger-CI-Instanz für die Integration oder wählen Sie sie aus.

3. Hinzufügen der Integrationsjobs und Planen der Ausführung der Jobs

Klicken Sie im Ausschnitt Integrationsjobs auf die Schaltfläche Neuer Integrationsjob 🚵.

- Definieren Sie die erforderlichen Jobabfragen.
- Die Ausführung der Auffüllungsjobs und Datenpush-Jobs wird gemäß einem Standardzeitplan festgelegt. Diesen Zeitplan können Sie im Ausschnitt Zeitplandefinition ändern.

Weitere Informationen zur Benutzeroberfläche finden Sie unter "Dialogfeld "Neuer Integrationsjob"/"Integrationsjob bearbeiten"" auf Seite 170.

4. Wenn es sich um eine Integration des Typs "Föderation" handelt, definieren Sie die Daten, die föderiert werden sollen.

Wählen Sie auf der Registerkarte Föderation die CI-Typen aus, die föderiert werden sollen.

Weitere Informationen zur Benutzeroberfläche finden Sie unter "Registerkarte "Föderation"" auf Seite 159.

5. Speichern des Integrationspunkts

Stellen Sie sicher, dass die Einstellungen für den Integrationspunkt gespeichert sind.

Speichern einer Integrationspunktkonfiguration als Adapterstandard

Sie können eine Integrationspunktkonfiguration als Adapterstandard speichern. Dies ist hilfreich, wenn Sie die Konfiguration eines Integrationspunkts verwenden möchten, um weitere Integrationspunkte mit einer ähnlichen Konfiguration zu erstellen.

Im Rahmen dieser Aufgabe wird beschrieben, wie Sie eine Integrationspunktkonfiguration als Adapterstandard speichern.

1. Voraussetzungen

- a. Definieren Sie einen Integrationspunkt auf der Basis eines bestimmten Adapters. Beispiel: MSSMS auf der Basis des Microsoft SMS-Adapters.
- b. Definieren Sie Auffüllungs- oder Push-Jobs und Föderationsdetails.
- c. Speichern Sie den Integrationspunkt.

2. Speichern der Integrationspunktkonfiguration als Adapterstandard

a. Klicken Sie im Ausschnitt Integrationspunkt mit der rechten Maustaste auf den Integrationspunkt, den Sie erstellt haben, und wählen Sie Als Adapterstandard speichern aus.



- b. Geben Sie im Dialogfeld **Als Adapterstandard speichern** die Details für den Adapterstandard folgendermaßen ein:
 - Name und Beschreibung. Ein Name für den Adapterstandard und eine Beschreibung.

Achtung: Wenn Sie dem Adapterstandard den gleichen Namen wie einem vorhandenen Adapterstandard geben, wird dies von UCMDB so behandelt, als würden Sie den vorhandenen Adapterstandard neu definieren. Die neue Definition überschreibt in diesem Fall die bislang vorhandene Definition. Wenn Sie nicht möchten, dass ein vorhandener Adapterstandard überschrieben wird, müssen Sie dem neuen Adapterstandard einen anderen Namen geben.

 Pfad. (Optional) Der Pfad zum Ordner, unter dem der Adapter im Dialogfeld Adapter auswählen (beim Erstellen eines neuen Integrationspunkts) angezeigt werden soll. Der Adapterstandard wird in der gleichen Kategorie wie der Adapter, der ursprünglich zum Erstellen des Integrationspunkts verwendet wurde, an dem hier definierten Pfad angezeigt.

Hinweis:

- Verwenden Sie im Pfad nur Schrägstriche (/).
- Wenn Sie einen neuen Ordner im Pfad definieren, wird der Adapterstandard in diesem Ordner angezeigt, und zwar in der gleichen Kategorie wie der ursprüngliche Adapter.
- Wenn Sie den Pfad nicht angeben, wird der Adapterstandard direkt unterhalb der gleichen Kategorie wie der ursprüngliche Adapter angezeigt.

Für das Beispiel des MSSMS-Integrationspunkts, das bereits im Abschnitt Voraussetzungen erwähnt wurde, bedeutet dies, dass Sie diesen Integrationspunkt als Adapterstandard speichern, ihm den Namen **my_mssms_defaults** zuweisen und für den Pfad **MyAdapters/MSSMS** definieren könnten.

🕌 Als Adapter	standard speichern	×
Als Integ	Adapterstandard speichern rationspunktkonfiguration als Adapterstandard speichern.	
Name: Beschreibung: Pfad:	my_mssms_defaults MyAdapters/MSSMS	
	OK Abbreche	n

Wenn Sie das nächste Mal einen neuen Integrationspunkt erstellen, wird der Adapterstandard **my_mssms_defaults** wie bei der Pfaddefinition angegeben in der Kategorie **Drittanbieterprodukte** (da der integrierte Microsoft SMS-Adapter in dieser Kategorie angezeigt wird) im Ordner **MyAdapters>MSSMS** angezeigt:

Adapter auswählen	
Adenter evenäblen	
Auapter auswamen	
Wählen Sie den Adapter aus, der für den neuen Integrationspun	kt verwendet werden soll
15 12 P	
🕀 🔚 Automation	
🕀 🛅 External Source Import	
🕀 🛅 HP Software Products	
🕀 🛅 Push Adapter	
🔁 🔚 Third Party Products	
📗 🚊 БМС	
🔁 🔚 MyAdapters	
🖻 🗁 mssms	
my_mssms_defaults	
🕂 🧰 Troux	
- Aperture VISTA by SQL	
— 🗋 СА СМОВ	
EMC Control Center	
Microsoft SMS	
- ServiceNowPushAdapter	
Software AG ARIS	
UCMDB API Population	
Integrationsadapter	
–	
	OK Abbrecher

Hinweis:

- Wenn Sie den Adapterstandard speichern, werden Integrationspunktparameter, die nicht mit der Verbindung selbst verbunden sind, in der Definition des Adapterstandards gespeichert.
- Der Code f
 ür den Adapterstandard wird zur XML-Datei des Adapters hinzugef
 ügt. Informationen zum L
 öschen des Adapterstandards finden Sie unter "Entfernen von Adapterstandards" auf der n
 ächsten Seite.

Entfernen von Adapterstandards

Zum Entfernen eines Adapterstandards müssen Sie den Code, der den Standard definiert, aus der XML-Datei des Basisadapters löschen.

So entfernen Sie einen Adapterstandard:

1. Suchen Sie den Adapter, auf dem der Adapterstandard basiert. (Adapterverwaltung > Ausschnitt Ressourcen).

Tipp: Sie können stattdessen auch über den Ausschnitt **Integrationspunkt** auf den Adapter zugreifen, indem Sie mit der rechten Maustaste auf den relevanten Integrationspunkt klicken und dann **Zum Adapter wechseln** auswählen.

- 2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Adapter, und klicken Sie auf Adapter-Quelle bearbeiten.
- 3. Suchen Sie in der XML-Datei nach der folgenden Zeile:
 - Jython-fremde Adapter: <adapterTemplate name="<Adapterstandard>" description="">

Hierbei steht Adapterstandard für den Namen des Adapterstandards.

4. Löschen Sie den gesamten Code von diesem öffnenden Tag bis zum schließenden </adapterTemplate>-Tag (bzw. bis zum </adapterJythonTemplate>-Tag).

Achtung: Die folgende Zeile darf nicht gelöscht werden: </adapterTemplates>

5. Speichern Sie Ihre Änderungen.

Beispiel



Erstellen einer CI-Topologie

Sie können in der CMDB eine Topologie für einen neuen Adapter speichern. Dieser Adapter kann Elemente aus einer definierten Topologie, die bereits in der CMDB enthalten ist, und auch neue Elemente enthalten, die Sie zur Topologie hinzugefügt haben.

Weitere Informationen zum Erstellen der Topologie finden Sie unter "Assistent zum Erstellen von CI-Topologien" auf Seite 180.

Bereitstellen eines Package für ein externes Daten-Repository

Sie können ein Package für ein Daten-Repository, das sich auf einem Remote-Computer befindet, bereitstellen, ohne sich beim Remote-Computer anmelden zu müssen. Diese Funktion ist hilfreich, wenn Sie Abfragen, Ansichten oder sonstige UCMDB-Ressourcen, die auf einem Computer erstellt wurden, für andere Computer, auf denen UCMDB ausgeführt wird, bereitstellen müssen.

Hinweis: Die folgende Prozedur müssen Sie für jedes Daten-Repository ausführen, für das das Package bereitgestellt werden soll.

Diese Aufgabe umfasst folgende Schritte:

- "Voraussetzungen" auf der nächsten Seite
- "Ändern des Zeitlimits optional" auf der nächsten Seite
- "Auswählen des Integrationspunkts" auf der nächsten Seite

- "Auswählen des Package" oben
- "Anzeigen der Ergebnisse der Bereitstellung" oben
- "Anzeigen von Protokolldateien" auf der nächsten Seite

1. Voraussetzungen

- Stellen Sie sicher, dass die Data Flow Probe richtig konfiguriert und mit UCMDB verbunden wurde.
- Stellen Sie sicher, dass auf dem Remote-Computer UCMDB mindestens in der Version 9.02 ausgeführt wird.
- Stellen Sie sicher, dass UCMDB auf dem Remote-Computer betriebsbereit ist.
- Erstellen Sie das Package, das f
 ür den Remote-Computer bereitgestellt werden muss und implementieren Sie dieses Package auf dem lokalen UCMDB-Server.

Hinweis: Standardmäßig kann ein Package, das größer als 10 MB ist, nicht bereitgestellt werden.

 Erstellen Sie auf dem lokalen UCMDB-Server einen Integrationspunkt, der den Adapter UCMDB 9.x/10.x verwendet.

2. Ändern des Zeitlimits – optional

Sie können das Zeitlimit ändern, nach dem bei der Package-Bereitstellung in UCMDB eine Zeitüberschreitung ausgelöst wird. Wenn UCMDB nicht innerhalb von fünf Minuten (Standardwert) eine Verbindung mit dem Remote-Computer herstellen kann, hat die Bereitstellung ihr zulässiges Zeitlimit überschritten.

So ändern Sie den Standardwert: Wählen Sie Verwaltung > Infrastructure Settings Manager > Integrationseinstellungen > Zeitüberschreitung für Remote-Bereitstellung von Packages aus. (Die Aktualisierungsrate gibt an, wann die Änderung in UCMDB wirksam wird, nachdem der Wert geändert wurde.)

3. Auswählen des Integrationspunkts

- a. Wählen Sie im Ausschnitt Integrationspunkt den Integrationspunkt aus, den Sie zuvor unter "Voraussetzungen" unten erstellt haben. Weitere Informationen finden Sie unter "Ausschnitt "Integrationspunkt"" auf Seite 167.
- b. Klicken Sie auf die Schaltfläche Remote-Package bereitstellen.

4. Auswählen des Package

- a. Wählen Sie im Dialogfeld Remote-Package bereitstellen in der Liste der Packages, die auf dem lokalen UCMDB-Server vorhanden sind, ein Package aus. Dies ist das Package, das Sie zuvor unter "Voraussetzungen" unten erstellt haben. Weitere Informationen finden Sie unter "Package in Remote-Daten-Repository bereitstellen mithilfe von <Integrationspunkt>" auf Seite 159.
- b. Klicken Sie auf **OK**, um das Package bereitzustellen.

5. Anzeigen der Ergebnisse der Bereitstellung

Die folgende Meldung wird angezeigt: Klicken Sie auf OK, um mit der Bereitstellung des

Package zu beginnen.

Der Status des bereitgestellten Package wird gemeinsam mit dem Status jeder einzelnen Ressource im Package angezeigt.

- Erfolgreiche Bereitstellung: Ein Package wurde erfolgreich bereitgestellt, wenn alle seine Ressourcen erfolgreich bereitgestellt wurden.
- Fehlgeschlagene Bereitstellung: Wenn bei auch nur einer Ressource ein Fehler auftritt, gilt die gesamte Package-Bereitstellung als fehlgeschlagen. Aber selbst wenn die Package-Bereitstellung insgesamt fehlschlägt, wurden die Ressourcen, die als erfolgreich gemeldet wurden, trotzdem auf dem Remote-Computer implementiert.

Der Grund für den Fehler (zum Beispiel ein fehlender CIT) wird im Abschnitt **Bereitgestellte Ressourcen** angezeigt:

Bereitgestellte Ressourcen

Ressource	÷	Status
tql/View/testing.xml		🔇 Klasse nicht im Klassenmodell

6. Anzeigen von Protokolldateien

Die folgende Tabelle enthält die Speicherorte der Protokolldateien, in der alle Probleme bei der Bereitstellung erfasst werden:

Speicherort	Name der Protokolldatei
Remote-Computer mit UCMDB ab Version 9.02	ucmdb-api.log
	mam.packaging.log
Data Flow Probe	probeTasks.log
	probe-infra.log
	adapters.log
Lokaler UCMDB-Computer	ucmdb-api.log

Wenn eine Ressource nicht bereitgestellt werden kann, wird in der Spalte **Status** und auch in der Protokolldatei auf dem Remote-Computer ein Fehler angezeigt.

Überprüfen des Status des HP Universal CMDB Integration Service

Wenn vom UCMDB Server-Computer aus auf Ihre extern verwalteten Daten-Repositorys zugegriffen werden kann, können Sie für Integrationen, die nicht auf Jython basieren, statt einer Data Flow Probe den UCMDB Integration Service verwenden. Um diesen Service verwenden zu können, müssen Sie sicherstellen, dass er auf dem UCMDB Server-Computer ausgeführt wird:

- Windows: Systemsteuerung > Verwaltung > Dienste
- Linux:/opt/hp/UCMDB/UCMDBServer/integrations/bin/service.sh status

Gehen Sie wie folgt vor, um den Service zu starten, wenn er noch nicht aktiv ist:

- Windows:
 - Wählen Sie Start > Programme > HP UCMDB > HP UCMDB Integration Service starten aus.
 - Wählen Sie Start >Systemsteuerung > Verwaltung > Dienste aus und starten Sie den UCMDB Integration Service.
- Linux: Geben Sie den folgenden Befehl ein: /opt/hp/UCMDB/UCMDBServer/integrations/bin/service.sh start

Hinweis: Wenn auf dem UCMDB Server-Computer eine Data Flow Probe installiert und aktiv ist, müssen Sie zuerst die Data Flow Probe anhalten, bevor Sie den UCMDB Integration Service starten können.

So halten Sie die Data Flow Probe an:

- Windows: Wählen Sie Start > Programme > HP UCMDB > Data Flow Probe anhalten aus.
- Linux: Geben Sie den folgenden Befehl ein: /opt/hp/UCMDB/DataFlowProbe/bin/probegateway.sh stop

Integration Studio – Benutzeroberfläche

Dieser Abschnitt beinhaltet Folgendes:

- "Registerkarte "Datenpush"" auf der nächsten Seite
- "Package in Remote-Daten-Repository bereitstellen mithilfe von <Integrationspunkt>" auf der nächsten Seite
- "Registerkarte "Föderation"" auf der nächsten Seite
- "Ausschnitt "Integrationsjobs"" auf Seite 161
- "Ausschnitt "Integrationspunkt"" auf Seite 167
- "Seite "Integration Studio" " auf Seite 169
- "Dialogfeld "Neuer Integrationsjob"/"Integrationsjob bearbeiten"" auf Seite 170
- "Dialogfeld "Neuer Integrationspunkt"/"Integrationspunkt bearbeiten"" auf Seite 173
- "Registerkarte "Auffüllung"" auf Seite 177
- "Dialogfeld "Adapter auswählen"" auf Seite 177
- "Assistent zum Erstellen von CI-Topologien" auf Seite 180

Registerkarte "Datenpush"

Diese Registerkarte ermöglicht Ihnen Folgendes:

- Die Abfragen angeben, die verwendet werden, um Daten an externe Daten-Repositorys zu senden, und die Jobs planen, die diese Abfragen enthalten. Weitere Informationen finden Sie unter "Ausschnitt "Integrationsjobs"" auf Seite 161.
- Die Statistikergebnisse für ausgeführte Jobs anzeigen. Weitere Informationen finden Sie unter "Registerkarte "Statistik"" auf Seite 164.

Zugriff	Wählen Sie auf der Seite Integration Studio die Registerkarte Datenpush aus.
Wichtige Informationen	Diese Registerkarte ist nur freigegeben, wenn der Adapter, den Sie für Ihren Integrationspunkt verwenden, Datenflüsse des Typs "Datenpush" unterstützt.
Siehe auch	"Dialogfeld "Neuer Integrationsjob"/"Integrationsjob bearbeiten"" auf Seite 170

Package in Remote-Daten-Repository bereitstellen mithilfe von <Integrationspunkt>

Hier können Sie ein Package mithilfe eines Integrationspunkts in einem Remote-Daten-Repository bereitstellen und die Ergebnisse der Bereitstellung anzeigen.

Zugriff	Klicken Sie im Ausschnitt Integrationspunkt auf die Schaltfläche Remote-Package bereitstellen. Weitere Informationen finden Sie unter "Ausschnitt "Integrationspunkt"" auf Seite 167.
Relevante Aufgaben	"Bereitstellen eines Package für ein externes Daten-Repository" auf Seite 155

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
Bereitgestellte Ressourcen	Der Status (Erfolg oder Fehler) jeder bereitgestellten Ressource in dem Package unter Bereitstellungsstatus .
Bereitstellungsstatus	Name und Status (Erfolg oder Fehler) des gesamten Package.
Package-Name	Eine Liste aller verfügbaren Packages.

Registerkarte "Föderation"

Auf dieser Registerkarte können Sie auswählen, welche CITs oder Attribute vom Integrationspunkt unterstützt werden sollen. Wenn zum Beispiel eine TQL-Abfrage einen Knoten enthält, der einen

bestimmten CIT repräsentiert, werden die Instanzen dieses CIT aus diesem externen Daten-Repository akzeptiert.

Weitere Informationen zum Auswählen von CIs finden Sie unter "CI Selector Overview" im *HP* Universal CMDB – Modellierungshandbuch.

Zugriff	Wählen Sie auf der Seite Integration Studio die Registerkarte Föderation aus.
Wichtige	Diese Registerkarte ist nur freigegeben, wenn der Adapter, den Sie für Ihren
Informationen	Integrationspunkt verwenden, Datenflüsse des Typs "Föderation" unterstützt.

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
6	Klicken Sie hier, um alle ausgewählten Elemente zu löschen.
₽ ²	Klicken Sie hier, um die Auswahl umzukehren.
29	Klicken Sie hier, um die gesamte hierarchische Struktur zu erweitern.
絕	Klicken Sie hier, um die hierarchische Struktur auszublenden.
CIT-Abrufmodus	• CIs für ausgewählten CI-Typ abrufen. Alle Daten eines CI, einschließlich aller Attribute, werden aus dem Daten-Repository abgerufen.
	Ausgewählte Attribute abrufen. Die ausgewählten Attribute werden aus dem Daten-Repository abgerufen. Die CIs müssen bereits in der CMDB vorhanden sein.
	• Das Attribut ebenfalls aus der UCMDB abrufen. Das Attribut kann föderiert sowie physisch aus der CMDB abgerufen werden (falls es in der Datenbank Attribute von CI-Instanzen gibt).
	Hinweis:
	 Ein übergeordneter CIT und alle ihm untergeordneten CITs in der Definition eines Integrationspunkts müssen denselben Abrufmodus verwenden.
	 Für einen Integrationspunkt können Sie nicht sowohl CITs als auch Attribute auswählen.
Attribute auswählen	Sie können definieren, welche Attribute eines externen CIT in die Föderation einbezogen werden sollen:
	 Wählen Sie im Ausschnitt CIT-Abrufmodus den Modus Ausgewählte Attribute abrufen aus.
	Wählen Sie in der Liste Attribute auswählen die Attribute aus, die in die Föderation einbezogen werden sollen.

Kapitel 6: Integration Studio

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
	Speichern Sie die Änderungen.
	Hinweis: Attribute werden in CIT Manager definiert. Weitere Informationen finden Sie unter "Add/Edit Attribute Dialog Box" im <i>HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch</i> .
Unterstützte und ausgewählte CITs	Zeigt die unterstützten und ausgewählten CI-Typen und Attribute in einer hierarchischen Struktur an.
	Beim Abfragen mit einer TQL-Abfrage werden die hier ausgewählten CITs so konfiguriert, dass die Daten aus diesem externen Daten-Repository abgerufen werden.
	Wählen Sie die CI-Typen aus, die von diesem Integrationspunkt unterstützt werden sollen.

Ausschnitt "Integrationsjobs"

In diesem Ausschnitt können Sie die Ausführung von Integrationsjobs mit externen Daten-Repositorys planen. Auf den Registerkarten **Statistik**, **Abfragestatus** und **Jobfehler** werden Echtzeitdaten zu den ausgewählten Jobs angezeigt.

Zugriff	Wählen Sie auf der Seite Integration Studio die Registerkarte Auffüllung oder die Registerkarte Datenpush aus.
	 Um auf die Registerkarten "Statistik", "Abfragestatus" und "Jobfehler" zuzugreifen, wählen Sie einen Integrationspunkt aus. Wählen Sie dann auf der Seite Integration Studio die Registerkarte Auffüllung oder die Registerkarte Datenpush aus und wählen Sie einen Job aus.
Wichtige Informationen	Dieser Ausschnitt wird nur angezeigt, wenn der Adapter, den Sie für Ihren Integrationspunkt verwenden, Datenflüsse des Typs "Auffüllung" oder des Typs "Datenpush" unterstützt.
Relevante Aufgaben	"Arbeiten mit Auffüllungsjobs" auf Seite 146 "Arbeiten mit Detenpush, Joha" auf Seite 147
	Arbeiter mit Datenpush-Jobs auf Selte 147
Siehe auch	"Dialogfeld "Discovery-Scheduler"" auf Seite 249

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
*	Neuer Integrationsjob. Ermöglicht es Ihnen, einen Integrationsjob zu erstellen. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Neuer Integrationsjob"/"Integrationsjob bearbeiten"" auf Seite 170.
Ø	Integrationsjob bearbeiten. Ermöglicht es Ihnen, einen vorhandenen Integrationsjob zu bearbeiten.

Handbuch zur Datenflussverwaltung Kapitel 6: Integration Studio

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
×	Integrationsjob löschen. Löscht den ausgewählten Integrationsjob aus der Liste.
Q	Aktualisieren. Aktualisiert die Liste der Integrationsjobs.
	Hinweis: Wenn Sie die Liste der Jobs aktualisieren, bevor Sie einen neuen Job speichern, können Sie eine der folgenden Optionen auswählen:
	• Ja. Der Job wird gespeichert und die Integration wird aktualisiert.
	 Nein. Der Job wird nicht gespeichert und die Integration wird aktualisiert.
	• Abbrechen . Der Job wird nicht gespeichert und die Integration wird nicht aktualisiert.
	Synchronisierung der Änderungen ausführen. Führt den ausgewählten Auffüllungs- oder Datenpush-Job aus. Dabei werden nur die Änderungen synchronisiert, die seit der letzten Jobausführung an den Daten vorgenommen wurden.
	Standardmäßig werden bei geplanten Jobs nur Änderungen synchronisiert. Eine Ausnahme hiervon bildet die erste Ausführung eines Jobs. In diesem Fall wird ein vollständiger Auffüllungsjob oder Datenpush-Job ausgeführt, wobei alle relevanten Daten für den Job synchronisiert werden.
	Hinweis:
	 Wenn die Jobplanung eine Synchronisierung aller Daten vorsieht, während Sie eine Änderungssynchronisierung ausführen, wird die geplante vollständige Synchronisierung ausgeführt, sobald die Synchronisierung der Änderungen durch den Job beendet ist.
	• Wenn für CIs in einem Datenpush-Job Fehler auftreten, wird die Abfrage auf der Registerkarte Abfragestatus mit dem folgenden Status angezeigt: Abgeschlossen mit Fehlern . Sie können einen Drilldown ausführen, um die Fehler und die betroffenen CIs anzuzeigen. Diese Fehlerdaten werden im System gespeichert. Wenn der Job erneut ausgeführt wird, um Änderungen zu synchronisieren, sind die CIs, für die ein Fehler aufgetreten ist, in UCMDB bekannt, sodass diese Daten ebenfalls erneut übertragen werden. Weitere Informationen finden Sie unter "Registerkarte "Abfragestatus" auf Seite 166.
6	Synchronisierung aller Daten ausführen. Führt einen vollständigen Auffüllungs- oder Datenpush-Job aus. Dieser Job kopiert bzw. sendet alle relevanten Daten für den Job.
	Hinweis: Wenn die Jobplanung eine Synchronisierung der Änderungen vorsieht, während Sie eine Synchronisierung aller Daten ausführen, wird die geplante Änderungssynchronisierung ausgeführt, sobald die vollständige Synchronisierung durch den Job beendet ist.

Handbuch zur Datenflussverwaltung Kapitel 6: Integration Studio

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
	Jobausführung beenden. Beendet die Ausführung des ausgewählten Jobs.
	Verfügbar für: Nur Datenpush-Jobs
<kontextmenü zum</kontextmenü 	Zusätzlich zu den oben beschriebenen Optionen werden im Kontextmenü die folgenden Funktionen bereitgestellt:
Integrationsjob>	• Ergebnisse für Job anzeigen. Die Datenflussverwaltung sendet eine Ad-hoc-Anforderung an die Probe und ruft die letzten Ergebnisse des Jobs ab.
	Diese Ad-hoc-Anforderung führt nicht den Job aus, gibt jedoch die Ergebnisse der vorherigen Jobausführung zurück, die in der Datenbank der Probe gespeichert sind. Wenn der Job noch nicht ausgeführt wurde, wird eine Meldung angezeigt.
	Verfügbar für: Nur Auffüllungsjobs.
	Hinweis: Ergebnisse werden nicht angezeigt, wenn die Gesamtzahl der Ergebnisse größer als 10.000 ist.
	Kommunikationsprotokoll anzeigen. Öffnet das Protokoll, das Informationen zur Verbindung zwischen der Probe und dem Remote- Computer enthält. Voraussetzung ist, dass Sie Kommunikationsprotokoll erstellen entweder auf Immer oder auf Bei Fehler festgelegt haben. Weitere Informationen finden Sie unter "Ausschnitt "Ausführungsoptionen"" auf Seite 106.
	Verfügbar für: Nur Auffüllungsjobs, die auf Jython-Adaptern basieren.
Jobname	Der Name des Auffüllungsjobs oder Datenpush-Jobs.
Typ der letzten	Der Typ der letzten Ausführung:
Synchronisierung	Kein(e). Der Job wurde noch nicht ausgeführt.
	Änderungen. Der Job hat nur die Änderungen in den Daten seit dem Zeitpunkt seiner letzten Ausführung synchronisiert.
	Vollständig. Der Job hat alle relevanten Daten für den Job synchronisiert.
	Verfügbar für: Nur Datenpush-Jobs.
Status	Auffüllungsjobs:
	• Warten auf Probe. Der Job wartet darauf, von der Probe empfangen zu werden.
	• Nicht ausgeführt. Der Job wurde von der Probe empfangen, die jedoch noch nicht bereit ist, um den Job auszuführen.
	Ausführen wird vorbereitet. Die Probe bereitet die Ausführung des Jobs vor.

Handbuch zur Datenflussverwaltung

Kapitel 6: Integration Studio

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
	Hinweis: Dem Status geht eine weitere Instanz des Status Warten auf Probe voran; dieses Mal zeigt Warten auf Probe jedoch an, dass die Probe nun bereit ist, um die Ausführung des Jobs vorzubereiten.
	Wird ausgeführt. Der Job wird ausgeführt.
	Erfolgreich. Der Job wurde erfolgreich ausgeführt.
	Erfolgreich mit Warnungen. Der Job wurde erfolgreich ausgeführt, aber es wurden Warnungen gemeldet.
	Fehler. Der Job wurde nicht erfolgreich ausgeführt.
	Deaktiviert. Der Integrationspunkt ist deaktiviert, oder das Trigger-CI fehlt.
	Datenpush-Jobs:
	Nicht ausgeführt. Der Job wurde noch nicht ausgeführt.
	Wird ausgeführt. Der Job wird momentan ausgeführt.
	Beendet. Der Zeitraum zwischen Wird ausgeführt und Erfolgreich oder Fehler.
	• Abgeschlossen mit Fehlern. Die letzte Ausführung ist vorbei, aber für einige CIs ist ein Fehler aufgetreten. Diese Fehler werden auf der Registerkarte Abfragestatus angezeigt. Weitere Informationen finden Sie unter "Registerkarte "Abfragestatus"" auf Seite 166.
	Erfolgreich. Die letzte Ausführung war erfolgreich.
	Fehler. Die letzte Ausführung war nicht erfolgreich.
Gestartet um/Beendet um	Der Zeitpunkt, an dem die Ausführung des Integrationsjobs tatsächlich gestartet bzw. beendet wurde. Diese Spalten werden aktualisiert, sobald der Job in den Status Wird ausgeführt wechselt.
	Verfügbar für: Nur Auffüllungsjobs.

Registerkarte "Statistik"

Auf dieser Registerkarte werden Informationen über die CIs angezeigt, die durch den Job synchronisiert wurden.

Hinweis: Die Statistiken für Auffüllungsjobs enthalten gesammelte Daten, die also auch gefiltert werden können. Die Statistiken für Datenpush-Jobs sind dagegen immer nur für die letzte Ausführung des jeweiligen Jobs relevant.

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben (unbezeichnete Elemente stehen in spitzen Klammern):

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
Q	Klicken Sie hier, um die Liste der CITs zu aktualisieren.
7	Wählen Sie den Zeitraum oder die Probe aus, für den bzw. die Statistiken zum ausgewählten Job angezeigt werden sollen.
	Nach Zeitraum.
	 Alle. Zeigt Statistiken zu allen Jobausführungen an.
	 Ab jetzt/Letzte Minute/Letzte Stunde/Letzter Tag/Letzte Woche. Wählen Sie einen Zeitraum aus, für den Statistiken zu den CITs angezeigt werden sollen.
	 Benutzerdefiniert. Klicken Sie hier, um das Dialogfeld Änderungszeitrahmen zu öffnen: Geben Sie das Datum ein, oder klicken Sie auf den Pfeil, um Datum und Uhrzeit für die Datumsangaben unter Von und Bis aus dem Kalender auszuwählen. (Wenn Sie auf Jetzt klicken, wird das aktuelle Datum mit der aktuellen Uhrzeit ausgewählt.) Klicken Sie auf Letzter Tag, um im Feld Bis das Datum und die Uhrzeit des aktuellen Tages und im Feld Von das Datum und die Uhrzeit des gestrigen Tages einzugeben. Klicken Sie auf OK, um die Änderungen zu speichern.
	 Nach Probe. Zum Anzeigen der Statistiken f ür eine bestimmte Probe w ählen Sie diese Option aus, um das Dialogfeld Probe ausw ählen zu öffnen.
	Verfügbar für: Nur Auffüllungsjobs.
<statistiktabelle></statistiktabelle>	• CIT. Der Name des ermittelten CIT. Wird nur für Auffüllungsjobs angezeigt.
	Abfragename. (Nur Datenpush-Jobs) Der Name der Abfrage, deren Daten übertragen werden.
	• Erstellt. Die Anzahl der CIs, die im ausgewählten Zeitraum bzw. für die ausgewählte Probe erstellt wurden.
	Aktualisiert. Die Anzahl der CIs, die im ausgewählten Zeitraum aktualisiert wurden.
	Gelöscht. Die Anzahl der CIs, die im ausgewählten Zeitraum bzw. für die ausgewählte Probe gelöscht wurden.
	 Fehler. (Nur Datenpush-Jobs) Die Anzahl der CIs, f ür die der Datenpush-Job fehlgeschlagen ist.
	Verfügbar für: Nur Service Manager 9.3-Adapter
Zuletzt aktualisiert	Datum und Uhrzeit der letzten Aktualisierung der Statistiktabelle für den ausgewählten Job.
Gültig bis	Das Datum der letzten Synchronisierung der Daten.

Registerkarte "Abfragestatus"

Auf dieser Registerkarte werden Informationen über die Abfragen angezeigt, die für den Job definiert wurden.

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
G	Aktualisieren. Aktualisiert die Liste der Abfragen.
	Datenpush für fehlerhafte Daten Ermöglicht es Ihnen, den Push für die ausgewählte Abfrage/das ausgewählte CI manuell erneut auszuführen.
	Verfügbar: Wenn eine Abfrage oder ein CI ausgewählt ist, für die bzw. das ein Fehler aufgetreten ist.
<abfragedetails></abfragedetails>	Zeigt die Details der Abfrage des ausgewählten Jobs an:
	Abfragename. Der Name der Abfrage.
	Abfragestatus
	 Auffüllungsjobs. Der letzte Status der Abfrage nach Beendigung der Ausführung des Jobs.
	Datenpush-Jobs. Der aktuelle Status oder der letzte bekannte Status der Abfrage. Wenn eine Abfrage mit Fehlern abgeschlossen wird, können Sie auf die Abfrage doppelklicken, um die aufgetretenen Fehler und die CIs, bei denen sie aufgetreten sind, anzuzeigen. Um den Push für die Abfrage zu wiederholen, klicken Sie auf die
	Schalulache Datenpush für temernalte Daten wa.
	• Gestaller un/beender un Die Unizen, zu der der Datenpushtur diese
	Abfrage gestartet und beendet wurde.
	Abfrage gestartet und beendet wurde. Verfügbar für: Nur Datenpush-Jobs.
<fehler></fehler>	Abfrage gestartet und beendet wurde. Verfügbar für: Nur Datenpush-Jobs. Zeigt aufgetretene Fehler, die betroffenen CIs und die Anzahl der CIs an, für die ein Fehler aufgetreten ist.
<fehler></fehler>	Abfrage gestartet und beendet wurde. Verfügbar für: Nur Datenpush-Jobs. Zeigt aufgetretene Fehler, die betroffenen CIs und die Anzahl der CIs an, für die ein Fehler aufgetreten ist. Doppelklicken Sie auf eine Zeile, um die CIs anzuzeigen, die aufgrund eines bestimmten Fehlers fehlgeschlagen sind.
<fehler></fehler>	Abfrage gestartet und beendet wurde. Verfügbar für: Nur Datenpush-Jobs. Zeigt aufgetretene Fehler, die betroffenen CIs und die Anzahl der CIs an, für die ein Fehler aufgetreten ist. Doppelklicken Sie auf eine Zeile, um die CIs anzuzeigen, die aufgrund eines bestimmten Fehlers fehlgeschlagen sind. Um den Push für die CIs zu wiederholen, klicken Sie auf die Schaltfläche
<fehler></fehler>	Abfrage gestartet und beendet wurde. Verfügbar für: Nur Datenpush-Jobs. Zeigt aufgetretene Fehler, die betroffenen CIs und die Anzahl der CIs an, für die ein Fehler aufgetreten ist. Doppelklicken Sie auf eine Zeile, um die CIs anzuzeigen, die aufgrund eines bestimmten Fehlers fehlgeschlagen sind. Um den Push für die CIs zu wiederholen, klicken Sie auf die Schaltfläche Datenpush für fehlerhafte Daten
<fehler></fehler>	Abfrage gestartet und beendet wurde. Verfügbar für: Nur Datenpush-Jobs. Zeigt aufgetretene Fehler, die betroffenen CIs und die Anzahl der CIs an, für die ein Fehler aufgetreten ist. Doppelklicken Sie auf eine Zeile, um die CIs anzuzeigen, die aufgrund eines bestimmten Fehlers fehlgeschlagen sind. Um den Push für die CIs zu wiederholen, klicken Sie auf die Schaltfläche Datenpush für fehlerhafte Daten . Verfügbar für: Nur Datenpush-Jobs.
<fehler> <cls fehlern="" mit=""></cls></fehler>	Abfrage gestartet und beendet wurde. Verfügbar für: Nur Datenpush-Jobs. Zeigt aufgetretene Fehler, die betroffenen CIs und die Anzahl der CIs an, für die ein Fehler aufgetreten ist. Doppelklicken Sie auf eine Zeile, um die CIs anzuzeigen, die aufgrund eines bestimmten Fehlers fehlgeschlagen sind. Um den Push für die CIs zu wiederholen, klicken Sie auf die Schaltfläche Datenpush für fehlerhafte Daten . Verfügbar für: Nur Datenpush-Jobs. Zeigt die exakten Fehler, die aufgetreten sind, die CIs, für die die Fehler aufgetreten sind, sowie den Zeitpunkt ihres Auftretens an.
<fehler> <cls fehlern="" mit=""></cls></fehler>	Abfrage gestartet und beendet wurde. Verfügbar für: Nur Datenpush-Jobs. Zeigt aufgetretene Fehler, die betroffenen CIs und die Anzahl der CIs an, für die ein Fehler aufgetreten ist. Doppelklicken Sie auf eine Zeile, um die CIs anzuzeigen, die aufgrund eines bestimmten Fehlers fehlgeschlagen sind. Um den Push für die CIs zu wiederholen, klicken Sie auf die Schaltfläche Datenpush für fehlerhafte Daten . Verfügbar für: Nur Datenpush-Jobs. Zeigt die exakten Fehler, die aufgetreten sind, die CIs, für die die Fehler aufgetreten sind, sowie den Zeitpunkt ihres Auftretens an. Um den Push für das CI zu wiederholen, klicken Sie auf die Schaltfläche
<fehler> <cis fehlern="" mit=""></cis></fehler>	Abfrage gestartet und beendet wurde. Verfügbar für: Nur Datenpush-Jobs. Zeigt aufgetretene Fehler, die betroffenen CIs und die Anzahl der CIs an, für die ein Fehler aufgetreten ist. Doppelklicken Sie auf eine Zeile, um die CIs anzuzeigen, die aufgrund eines bestimmten Fehlers fehlgeschlagen sind. Um den Push für die CIs zu wiederholen, klicken Sie auf die Schaltfläche Datenpush für fehlerhafte Daten . Verfügbar für: Nur Datenpush-Jobs. Zeigt die exakten Fehler, die aufgetreten sind, die CIs, für die die Fehler aufgetreten sind, sowie den Zeitpunkt ihres Auftretens an. Um den Push für das CI zu wiederholen, klicken Sie auf die Schaltfläche Datenpush für fehlerhafte Daten .

Registerkarte "Jobfehler"

Auf dieser Registerkarte werden die Fehler oder Warnungen angezeigt, die während der Ausführung des Jobs gemeldet wurden.

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben (unbezeichnete Elemente stehen in spitzen Klammern):

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
S	Klicken Sie hier, um die Liste der Fehler zu aktualisieren.
60	Wählen Sie eine Zeile aus, und klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die Details einer Meldung anzuzeigen.
<liste der<br="">Fehlermeldungen></liste>	• Meldung . Eine Meldung, die die Warnungen (falls der Job erfolgreich mit Warnungen abgeschlossen wurde) oder die Ursache des Fehlers beschreibt (falls der Job fehlgeschlagen ist).
	• Schweregrad. Weitere Informationen finden Sie unter "Fehlerschweregrade" im HP Universal CMDB – Entwicklerreferenzhandbuch.
	• Berichtet . Der Zeitpunkt, an dem der Fehler durch den Job gemeldet wurde.
	Abfrage. Wird nur für Datenpush-Jobs angezeigt. Der Name der Abfrage, für die der Fehler gemeldet wurde.

Ausschnitt "Integrationspunkt"

In diesem Ausschnitt können Sie Integrationspunkte definieren und Auffüllungsjobs und Datenpush-Jobs planen.

Integrationspunkte basieren auf vordefinierten Adaptern, die jeweils für eine bestimmte Methode zur Übertragung von Informationen konfiguriert wurden. Zum Beispiel füllt der Adapter **CMDBAdapter** die CIs und Links aus einer externen Instanz der CMDB. Danach besitzt die CMDB eine lokale Kopie dieser CIs. Der Adapter **ServiceManagerAdapter** dagegen ruft Daten aus HP ServiceCenter und HP Service Manager ab, wobei HP ServiceCenter bzw. HP Service Manager die Kontrolle über die Daten behält.

Informationen zum Definieren eines Discovery-Adapters als Integrationsadapter finden Sie beim Feld "Als Integrationsadapter verwendet" auf der "Registerkarte "Adapterdefinition"" auf Seite 98.

Zugriff	Befindet sich im linken Ausschnitt von Integration Studio.
Relevante	"Einrichten eines Integrationspunkts" auf Seite 148
Aufgaben	 "Speichern einer Integrationspunktkonfiguration als Adapterstandard" auf Seite 150
	 "Bereitstellen eines Package f ür ein externes Daten-Repository" auf Seite 155

Kapitel 6: Integration Studio

Siehe auch	"Registerkarte "Datenpush"" auf Seite 159
	"Registerkarte "Föderation"" auf Seite 159
	"Registerkarte "Auffüllung"" auf Seite 177

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben (unbezeichnete Elemente stehen in spitzen Klammern):

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
*	Neuer Integrationspunkt. Ermöglicht das Erstellen eines Integrationspunkts. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Neuer Integrationspunkt"/"Integrationspunkt bearbeiten"" auf Seite 173.
	Integrationspunkt bearbeiten. Ermöglicht das Bearbeiten der Eigenschaften eines Integrationspunkts.
×	Integrationspunkt löschen. Löscht den ausgewählten Integrationspunkt.
	Integrationspunkt speichern. Speichert die Änderungen an der Definition eines Integrationspunkts.
	Aktualisierung der gesamten Integration. Aktualisiert die Liste der Integrationspunkte und aktualisiert den ausgewählten Integrationspunkt vollständig.
	Remote-Package bereitstellen. Öffnet das Dialogfeld Remote- Package bereitstellen, in dem Sie ein Package für ein Daten- Repository, das sich auf einem Remote-Computer befindet, bereitstellen können, ohne sich beim Remote-Computer anmelden zu müssen. Weitere Informationen finden Sie unter "Bereitstellen eines Package für ein externes Daten-Repository" auf Seite 155. Hinweis: Diese Schaltfläche ist für Integrationspunkte aktiviert, bei denen der Adapter UCMDB 9.x verwendet wird (der die Funktionen zur Boraitstellung von Backages unterstützt).
67.	Reconciliation Priority Manager öffnen. Öffnet den Reconciliation Priority Manager, einen zentralen Ort zum Anzeigen und Ändern der Abstimmungspriorität für alle Integrationspunkte. Weitere Informationen finden Sie unter "Fenster "Abstimmungspriorität"" auf Seite 301.
•	Integrationspunkt aktivieren. Aktiviert den ausgewählten Integrationspunkt.
1/2	Integrationspunkt deaktivieren. Deaktiviert den ausgewählten Integrationspunkt.
₽	Alle aus einer XML-Datei importieren. Ermöglicht das Importieren

Kapitel 6: Integration Studio

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
	der Konfiguration des Integrationspunkts im XML-Format.
Х МК	In XML exportieren. Ermöglicht das Exportieren der Konfiguration des Integrationspunkts im XML-Format.
	Hinweis: Einen neuen Integrationspunkt müssen Sie speichern, bevor Sie seine Konfiguration exportieren können.
<liste der<br="">Integrationspunkte></liste>	Zeigt die Liste der bereits definierten Integrationspunkte an.
<kontextmenü zum<br="">Integrationspunkt></kontextmenü>	Zusätzlich zu den oben beschriebenen Optionen stellt das Kontextmenü die folgenden Funktionen bereit:
	• Zum Adapter wechseln. Öffnet den durch den Integrationsjob verwendeten Adapter im Modul Adapterverwaltung .
	• Als Adapterstandard speichern. Öffnet das Dialogfeld Als Adapterstandard speichern, in dem Sie die Konfiguration des ausgewählten Integrationspunkts als Adapterstandard speichern können, der dann als Basis für weitere Integrationspunkte verwendet werden kann.
	Geben Sie einen Namen und eine Beschreibung für den Adapterstandard ein und geben Sie den Pfad an, unter dem er gespeichert werden soll.
	Um einen Adapterstandard in einem benutzerdefinierten Ordner zu speichern, geben Sie im Feld Pfad zum Beispiel den folgenden Pfad ein:
	MeineAdapter/Standard
	Hinweis:
	 Verwenden Sie Schrägstriche (/), um mehrere Ordner im Pfad voneinander zu trennen.
	 Wenn kein Pfad definiert wurde, wird die Standardadaptervorlage standardmäßig unter derselben Kategorie wie der Adapter, auf dem sie basiert, gespeichert.

Seite "Integration Studio"

Auf dieser Seite können Sie Integrationspunkte erstellen und verwalten.

Zugriff	Wählen Sie Datenflussverwaltung > Integration Studio aus.
---------	---

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
\$ S [*]	Reconciliation Priority Manager. Öffnet Reconciliation Priority Manager. Weitere Informationen finden Sie unter "Fenster "Abstimmungspriorität"" auf Seite 301.
Integrationspunkt (Ausschnitt)	Hier können Sie Integrationspunkte erstellen und deren Konfiguration bearbeiten. Weitere Informationen finden Sie unter "Ausschnitt "Integrationspunkt"" auf Seite 167.
Rechter Ausschnitt	Zeigt Optionen der Datenübertragungskonfiguration für einen Integrationspunkt an. Je nach dem Adapter, der für Ihren Integrationspunkt verwendet wird, ist mindestens eine der folgenden Registerkarten aktiviert:
	"Registerkarte "Datenpush"" auf Seite 159
	"Registerkarte "Föderation"" auf Seite 159
	"Registerkarte "Auffüllung"" auf Seite 177

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Dialogfeld "Neuer Integrationsjob"/"Integrationsjob bearbeiten"

In diesem Dialogfeld können Sie Auffüllungsjobs und Datenpush-Jobs erstellen oder bearbeiten und deren Ausführung an bestimmten Zeitpunkten planen.

Zugriff	Klicken Sie auf der Registerkarte Auffüllung oder auf der Registerkarte Datenpush auf 😹.
Relevante Aufgaben	"Arbeiten mit föderierten Daten" auf Seite 145
	"Arbeiten mit Auffüllungsjobs" auf Seite 146
	"Arbeiten mit Datenpush-Jobs" auf Seite 147
Siehe auch	"Ausschnitt "Integrationsjobs"" auf Seite 161

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
Name	Geben Sie einen Namen für den Job ein.
	Hinweis: Der Name darf maximal 45 Zeichen enthalten.
Bereich "Jobdefinition"	Hier können Sie Integrationsabfragen für die Jobdefinition auswählen. Weitere Informationen finden Sie unten unter "Jobdefinition" auf der nächsten Seite.
	Verfügbar für: Nur Jython-fremde Adapter.

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
Bereich "Scheduler- Definition"	Hier können Sie planen, wann der Integrationsjob ausgeführt werden soll. Für Datenpush-Jobs können Sie unterschiedliche Zeitpläne für die Synchronisierung aller Daten und die Synchronisierung der Änderungen festlegen.
	Weitere Informationen zu den Planungsoptionen finden Sie weiter unten unter "Scheduler-Definition" auf der nächsten Seite.

Jobdefinition

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
÷	Abfrage hinzufügen. Hier können Sie eine verfügbare Integrationsabfrage zur Jobdefinition hinzufügen.
*	Abfrage löschen. Hier können Sie die ausgewählte Abfrage aus der Jobdefinition löschen.
⇒	Abfrage nach oben/unten. Ermöglicht Ihnen, die Reihenfolge festzulegen, in der die Abfragen ausgeführt werden sollen.
<abfragetabelle></abfragetabelle>	Zeigt die ausgewählten Abfragen für den Integrationsjob an.
	Für Datenpush-Jobs, die nicht auf Jython basieren: Das Aktivieren des Kontrollkästchen Löschen zulassen zu einer Abfrage ermöglicht das Löschen von CIs oder Links für diese Abfrage aus dem externen Daten-Repository.
Löschen von entfernten Daten durch Integrationsjob zulassen	Ermöglicht das Löschen von CIs oder Links durch einen Job aus der lokalen Instanz der CMDB.
	Verfügbar für: Nur Auffüllungsjobs, die nicht auf Jython basieren.
Wählen Sie den	Hier können Sie den Typ der Jobabfragen für die Integration auswählen.
Jobtyp aus	 Änderungen - Historienbasiert. CIs und direkte Links, keine virtuellen Links. Weist höhere Leistung auf.
	RMI - Vollständiger Topologievergleich. Unterstützt CIs und alle Linktypen.
	Hinweis: Berechnete Links werden nicht unterstützt.
	Verfügbar für: Nur Datenpush-Jobs von Service Manager

Scheduler-Definition

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
Registerkarte "Synchronisierung aller Daten"	Ermöglicht die Planung einer Synchronisierung aller Daten.
	Verfügbar für: Nur Datenpush-Jobs
Registerkarte	Ermöglicht die Planung einer Synchronisierung der Änderungen.
"Synchronisierung der Änderungen"	Verfügbar für: Nur Datenpush-Jobs
Cron-Ausdruck	Geben Sie einen Cron-Ausdruck im richtigen Format ein. Eine Beschreibung der in Cron-Ausdrücken verwendeten Felder sowie entsprechende Verwendungsbeispiele finden Sie unter "Cron- Ausdrücke" im <i>HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch</i> .
Ende	Hier können Sie auswählen, wann die Ausführung des Jobs beendet werden soll.
	Nie. Der Job wird ausgeführt, bis er manuell gestoppt wird.
	 Bis. Hier können Sie das Datum auswählen, an dem die Ausführung des Jobs beendet werden soll.
	Hinweis: Wenn Sie Einmal ausgewählt haben, ist diese Option deaktiviert.
Wiederholen	Hier können Sie auswählen, wie oft der Integrationsjob ausgeführt werden soll. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:
	• Einmal. Führt den Job nur einmal aus.
	• Intervall. Führt den Job in einem festgelegten Zeitintervall aus.
	• Tag des Monats. Führt den Job an den ausgewählten Tagen des Monats aus.
	Wöchentlich. Führt den Job wöchentlich an den ausgewählten Wochentagen aus.
	 Monatlich. Führt den Job entsprechend den ausgewählten Monaten monatlich aus.
	Jährlich. Führt den Job entsprechend den angegebenen Jahreszahlen jährlich aus.
	 Cron. Verwenden Sie einen Cron-Ausdruck für die Planung des Jobs. Eine Beschreibung der in Cron-Ausdrücken verwendeten Felder sowie entsprechende Verwendungsbeispiele finden Sie unter "Cron-Ausdrücke" im HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch.

Kapitel 6: Integration Studio

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
Wiederholen alle	Hier können Sie einen Wert für das Intervall zwischen aufeinander folgenden Ausführungen angeben.
	Verfügbar: Wenn Sie Wiederholen > Intervall oder Jährlich auswählen.
	Zeiteinheit:
	Intervall. Minuten; Stunden; Tage; Wochen
	• Jährlich. Jahre
Wiederholen	• So - Sa. Wenn Sie Wiederholen > Wöchentlich ausgewählt haben, können Sie hier die Wochentage auswählen, an denen der Job ausgeführt werden soll.
	 Januar - Dezember. Wenn Sie Wiederholen > Monatlich ausgewählt haben, können Sie hier die Monate auswählen, in denen der Job ausgeführt werden soll.
Jeden Monat an folgenden Terminen wiederholen	Wenn Sie Wiederholen > Tag des Monats ausgewählt haben, können Sie hier die Tage auswählen, in denen der Job ausgeführt werden soll. Der Job wird in jedem Monat ausgeführt.
	Um die Auswahl aufzuheben, klicken Sie auf die Schaltfläche Zurücksetzen
Scheduler aktiviert	Wenn Sie diese Option ausgewählt haben, können Sie Planungsoptionen für den Integrationsjob auswählen.
Serverzeit	Die Uhrzeit des UCMDB-Servers.
Start	Hier können Sie mit Datum und Uhrzeit den Zeitpunkt auswählen, an dem die Ausführung des Jobs beginnen soll.
Zeitzone	Hier können Sie die erforderliche Zeitzone festlegen. Um die Standardeinstellungen wiederherzustellen, klicken Sie auf die Schaltfläche

Dialogfeld "Neuer Integrationspunkt"/"Integrationspunkt bearbeiten"

In diesem Dialogfeld können Sie einen neuen Integrationspunkt erstellen oder die Eigenschaften eines vorhandenen Integrationspunkts bearbeiten.

Zugriff	Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus:
	Klicken Sie im Ausschnitt Integrationspunkt auf die Schaltfläche
	Neuer Integrationspunkt 😕.

	Klicken Sie im Ausschnitt Integrationspunkt auf die Schaltfläche Integrationspunkt bearbeiten
Wichtige Informationen	Die Liste der Felder enthält alle Elemente, die beim Erstellen eines Integrationspunkts angegeben werden können. Nicht alle Felder werden für alle Adapter angezeigt.
	Jeaes enordeniche Feld ist mit einem Sternchen gekennzeichnet.
Relevante Aufgaben	"Erstellen einer CI-Topologie" auf Seite 155
Siehe auch	Für Benutzer bei aktivierter Mandantenfähigkeit: "Integration in einer mandantenfähigen Umgebung" auf Seite 144

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
Verbindung testen	Hier können Sie die Probenverbindung mit den angegebenen Parametern testen.
	Hinweis: Wenn Sie zusätzliche Proben definiert haben, werden auch diese Probenverbindungen getestet.
Zusätzliche Proben	Ermöglicht die Auswahl zusätzlicher Proben, über die eine Integration des Typs "Datenpush" oder des Typs "Föderation" ausgeführt wird. Klicken Sie auf, um die zusätzlichen Proben auszuwählen.
	Wenn die Integration ausgeführt wird und zusätzliche Data Flow Probes definiert wurden, verwendet der Server die am besten verfügbare Probe.
	Verfügbar für: Nur Integrationen der Typen "Datenpush" und "Föderation".
Adapter	Der Adapter für den Integrationspunkt. Klicken Sie auf, um einen Adapter auszuwählen. Weitere Informationen zu den einzelnen Adaptern finden Sie unter "Vordefinierte Integrationsadapter" auf Seite 178.
	Für Hilfe zum ausgewählten Adapter klicken Sie auf die Schaltfläche
	Kontexthilfe anzeigen 🕜
CMDB-Status	Der Status des Quell-Computers. Mögliche Werte:
(Datenpush)	Tatsächlich
	Autorisiert
	Hinweis: Dieses Feld wird nur angezeigt, wenn Sie einen Adapter verwenden, der Datenpush unterstützt und sich in einer UCMDB mit dem Status Autorisiert befindet.

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
ID der Anmeldeinformationen	Hier können Sie die Protokollanmeldeinformationen für die relevanten Adapterintegrationspunkte auswählen. Klicken Sie auf, um das Dialogfeld Anmeldeinformationen auswählen zu öffnen.
	Hinweis : Hier werden nur die erforderlichen Protokolle für den ausgewählten Integrationsadapter angezeigt. Informationen zu den erforderlichen Protokolle für die einzelnen Integrationsadapter finden Sie unter "Ausschnitt "Erforderliche Discovery-Protokolle"" auf Seite 103.
Name des Standardbesitzers	Der Name des Besitzermandanten, der den föderierten oder aufgefüllten CIs und Beziehungen zugewiesen werden soll.
	Hinweis:
	 Dieses Feld wird nur angezeigt, wenn Sie einen Integrationspunkt des Typs "Föderation" oder des Typs "Auffüllung" in einer mandantenfähigen Umgebung erstellen.
	 Wenn kein Besitzermandant festgelegt wird oder die Datenquelle keine mandantenfähige Umgebung darstellt, wird standardmäßig der Systembesitzermandant zugewiesen.
Beschreibung	Geben Sie eine kurze Beschreibung des Integrationspunkts ein.
Integrationsname	Geben Sie einen Namen für den Integrationspunkt ein.
	Hinweis: Der Name darf maximal 45 Zeichen enthalten.
Integration ist aktiviert	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um einen aktiven Integrationspunkt zu erstellen. Wenn Sie einen Integrationspunkt deaktivieren möchten, zum Beispiel um einen Integrationspunkt einzurichten, ohne dass tatsächlich eine Verbindung mit einem Remote-Computer hergestellt wird, müssen Sie dieses Kontrollkästchen deaktivieren.
Probe Name	Der Name der Data Flow Probe, die verwendet wird, um Integrationsjobs auszuführen.
	Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus:
	 Verwenden Sie die Option Automatische Auswahl. In diesem Fall versucht die CMDB, die richtige Probe anhand der IP- Bereiche auszuwählen, die für die verfügbaren Proben definiert wurden.
	Wählen Sie den Namen einer bestimmten Probe aus, die für diese Integrationsjobs verwendet werden soll. Bei manueller Auswahl einer Probe werden alle in den Probeneinstellungen definierten IP- Bereiche ignoriert.
	Hinweis: Wenn vom UCMDB Server-Computer aus auf Ihre

Kapitel 6: Integration Studio

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
	extern verwalteten Daten-Repositorys zugegriffen werden kann, können Sie statt einer Data Flow Probe den UCMDB Integration Service verwenden, um Integrationen, die nicht auf Jython basieren, auszuführen.
	Wenn der UCMDB Integration Service in der Liste Probenname nicht angezeigt wird, dann stellen Sie sicher, dass der UCMDB Integration Service auf dem UCMDB Server- Computer ausgeführt wird. Weitere Informationen finden Sie unter "Überprüfen des Status des HP Universal CMDB Integration Service" auf Seite 157.
	Hinweis: Eine Probe, die auf einem Linux-Computer installiert wurde, ist als Integration Probe definiert und wird in dieser Liste angezeigt.
Trigger-CI-Instanz	Zeigt das CI an, das vom neuen Integrationspunkt als Trigger bei der Integration mit CIs auf einem Remote-Computer verwendet werden soll.
	 Vorhandenes CI auswählen. Hier können Sie das Trigger-CI auswählen, über das während der Integration die Daten erfasst werden. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Elementinstanzen"" im HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch.
	• Neues CI erstellen. Hier können Sie die Topologie des CI erstellen, das als Trigger verwendet werden soll. Weitere Informationen finden Sie unter "Assistent zum Erstellen von CI- Topologien" auf Seite 180.
	Um das Trigger-CI zu verwalten oder anzuzeigen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das CI. Weitere Informationen zu diesen Operationen finden Sie unter "Seite "IT Universe Manager"" im <i>HP</i> <i>Universal CMDB – Modellierungshandbuch</i> .
	Verfügbar für: Nur Jython-basierte Integrationsadapter
	Hinweis: Wenn die für den Integrationspunkt verwendete Trigger-CI- Instanz gelöscht wird, werden die Jobs dieses Integrationspunkts deaktiviert und können nicht mehr ausgeführt werden. In diesem Fall müssen Sie den Integrationspunkt bearbeiten und ein neues Trigger- CI für die Integration auswählen.

Hinweis: Je nach dem ausgewählten Adapter sind noch weitere Felder verfügbar. Eine Beschreibung der einzelnen Felder wird angezeigt, wenn Sie die Maus über das betreffende Feld bewegen. Weitere Informationen zu bestimmten Adaptern finden Sie im *HP Universal CMDB – Entwicklerreferenzhandbuch*.

Registerkarte "Auffüllung"

Diese Registerkarte ermöglicht Ihnen Folgendes:

- Jobs planen, die die CMDB mit Daten aus externen Daten-Repositorys auffüllen. Weitere Informationen finden Sie unter "Ausschnitt "Integrationsjobs"" auf Seite 161.
- Die Statistikergebnisse für ausgeführte Jobs anzeigen. Weitere Informationen finden Sie unter "Ausschnitt "Integrationsjobs"" auf Seite 161.

Zugriff	Wählen Sie auf der Seite Integration Studio die Registerkarte Auffüllung aus.
Wichtige Informationen	Diese Registerkarte ist nur freigegeben, wenn der Adapter, den Sie für Ihren Integrationspunkt verwenden, Datenflüsse des Typs "Auffüllung" unterstützt.
Siehe auch	"Dialogfeld "Neuer Integrationsjob"/"Integrationsjob bearbeiten"" auf Seite 170

Dialogfeld "Adapter auswählen"

In diesem Dialogfeld können Sie in einer Liste vordefinierter Adapter auswählen.

Sie haben auch die Möglichkeit, einen benutzerdefinierten Adapter für ein neues externes Daten-Repository hinzuzufügen. Weitere Informationen finden Sie unter "Hinzufügen eines Adapters für eine neue externe Datenquelle" im *HP Universal CMDB – Entwicklerreferenzhandbuch*.

Mithilfe von Integration Framework SDK können Sie neue Adapter erstellen, die HP Universal CMDB mit externen Produkten und Services verbindet. Weitere Informationen finden Sie unter "Entwickeln von Java-Adaptern" im HP Universal CMDB – Entwicklerreferenzhandbuch.

Zugriff	Klicken Sie im Dialogfeld Neuer Integrationspunkt/Integrationspunkt bearbeiten auf .
Wichtige Informationen	Welche Adapter in der Liste angezeigt werden, hängt von Ihrer UCMDB- Lizenz ab. Wenn Sie die UCMDB Foundation-Lizenz besitzen, werden nur die Adapter für HP-Produkte angezeigt.
Relevante Aufgaben	 "Arbeiten mit föderierten Daten" auf Seite 145 "Arbeiten mit Auffüllungsjobs" auf Seite 146 "Arbeiten mit Datenpush-Jobs" auf Seite 147
Siehe auch	"Dialogfeld "Neuer Integrationsjob"/"Integrationsjob bearbeiten"" auf Seite 170

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
	Klicken Sie hier, um die hierarchische Struktur auszublenden.
卻	Klicken Sie hier, um die hierarchische Struktur einzublenden.
?	Klicken Sie hier, um die Hilfe zum ausgewählten Adapter anzuzeigen.
<liste der<br="">Adapter></liste>	Zeigt eine Liste der vordefinierten Adapter an. Weitere Informationen finden Sie unten unter "Vordefinierte Integrationsadapter".

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Vordefinierte Integrationsadapter

Hinweis: Die meisten der unten aufgeführten Adapter werden mit dem Discovery and Integrations Content Pack bereitgestellt. Falls nicht anders angegeben, erhalten Sie Informationen zu diesen Adaptern im *HP Universal CMDB Discovery and Integration Content*

Guide oder nach einem Klick auf die Schaltfläche **Kontexthilfe anzeigen** für den jeweiligen Adapter.

Adaptername (A - Z)	Beschreibung
HP-Produktadapter	
AM Auffüllung und Föderation	Wird verwendet, um Daten aus Asset Manager aufzufüllen und zu föderieren.
Asset Manager-Push-Adapter	Wird verwendet, um Daten aus UCMDB per Datenpush an Asset Manager zu senden.
BSM 9.x	Wird verwendet, um eine Auffüllungssynchronisierung von BSM zu UCMDB auszuführen.
CMKpiAdapter	Wird verwendet, um KPI-Daten aus Configuration Manager zu föderieren.
CM-Richtlinienadapter	Wird verwendet, um Richtliniendaten aus Configuration Manager zu föderieren.
DDMI	Wird verwendet, um Daten aus DDMI aufzufüllen und zu föderieren.
NNMi: Auffüllung aus NNMi	Wird verwendet, um Daten aus NNMi aufzufüllen.
NNMi: IDs an NNMi senden	Wird verwendet, um UCMDB-Knoten-IDs per Datenpush an NNMi zu senden.
ServiceCenter 6.2x	Wird verwendet, um Daten aus HP ServiceCenter

Adaptername (A - Z)	Beschreibung			
	Version 6.2x zu föderieren.			
Service Manager 7.0x	Wird verwendet, um Daten aus HP Service Manager Version 7.0x zu föderieren.			
Service Manager 7.1x - 9.2x	Wird verwendet, um Daten per Datenpush an HP Service Manager, Versionen 7.1x bis 9.2x, zu senden und von dort zu föderieren.			
ServiceManagerAdapter 9.x	Wird verwendet, um Daten per Datenpush an HP Service Manager, Version 9.3 und höher, zu senden und von dort zu föderieren.			
Storage Essentials	Wird verwendet, um CIs und Beziehungen aus Storage Essentials aufzufüllen.			
Systems Insight Manager	Wird verwendet, um CIs und Beziehungen aus HP SIM aufzufüllen.			
UCMDB 9.x	Wird verwendet, um Daten aus UCMDB, Version 9.x, aufzufüllen und zu föderieren.			
	Weitere Informationen finden Sie unter "Implementierungen mit mehreren CMDBs der Version 9.x/10.x" auf Seite 187.			
UCMDB 10.x	Wird verwendet, um Daten aus UCMDB, Version 10.x, aufzufüllen und zu föderieren.			
	Weitere Informationen finden Sie unter "Implementierungen mit mehreren CMDBs der Version 9.x/10.x" auf Seite 187.			
UCMDB zu XML	Wird verwendet, um die Ergebnisse (CIs und Beziehungen) von TQL-Abfragen zu exportieren und diese in XML-Dateien zu konvertieren.			
Adapter für Drittanbieterprodukte				
Atrium zu UCMDB	Wird verwendet, um CIs und Beziehungen aus Atrium aufzufüllen.			
CiscoWorks Layer 2	Wird verwendet, um Serverdaten aus CiscoWorks aufzufüllen.			
CiscoWorks NetDevices	Wird verwendet, um Netzwerkgerätedaten aus CiscoWorks aufzufüllen.			
CA CMDB	Wird verwendet, um CIs und Beziehungen per Datenpush an CA CMDB zu senden.			
Datenpush in Atrium	Wird verwendet, um CIs und Beziehungen per Datenpush an BMC Atrium zu senden.			
EMC Control Center	Wird verwendet, um CIs und Beziehungen aus EMC Control			

Kapitel 6: Integration Studio

Adaptername (A - Z)	Beschreibung	
	Center aufzufüllen.	
Topologieimport (CSV-, Datenbank-, Excel-, Eigenschaftendatei)	Wird verwendet, um eine Topologie aus einer Datei eines bestimmten Typs zu importieren.	
Microsoft SMS	Wird verwendet, um Daten aus Microsoft SMS aufzufüllen und zu föderieren.	
Service-Now Integration	Wird verwendet, um CIs und Beziehungen per Datenpush an ServiceNow zu senden.	
Software AG ARIS	Wird verwendet, um CIs und Beziehungen aus IDS Scheer ARIS aufzufüllen.	
Troux: Auffüllung aus Troux	Wird verwendet, um CIs aus Troux aufzufüllen.	
Troux: Datenpush in Troux	Wird verwendet, um Daten per Datenpush an Troux zu senden.	
Sonstiges		
UCMDB API Population	Hiermit wird eine Integration definiert, die die Abstimmungspriorität für die Daten angibt, die unter Verwendung der CMDB-API zur CMDB hinzugefügt werden. Weitere Informationen finden Sie im <i>HP Universal CMDB –</i> <i>Entwicklerreferenzhandbuch</i> .	

Assistent zum Erstellen von CI-Topologien

Mit diesem Assistenten können Sie in der CMDB eine Topologie für einen neuen Adapter speichern. Dieser Adapter kann Elemente aus einer definierten Topologie, die bereits in der CMDB enthalten ist, und auch neue Elemente enthalten.

Beispiel: Ein Knoten und seine IP-Adresse sind in der CMDB bereits als definierte Topologie vorhanden. Die Adaptereingabeabfrage definiert jedoch ein Microsoft SQL Server-Datenbankelement, das mit diesem Knoten verbunden ist. Diese erweiterte Topologie ist in der CMDB nicht vorhanden. Wenn der Assistent verwendet wird, um die Topologie zu erstellen, identifiziert die CMDB den vorhandenen Knoten und seine IP-Adresse anhand der von Ihnen eingegebenen Eigenschaftswerte, verbindet das neue MSSQL-Datenbank-CI mit der Topologie und speichert die komplette Topologie in der CMDB.

Hinweis: Zum Erstellen eines Trigger-CI können Sie keinen abstrakten oder föderierten CIT verwenden.

Zugriff	Wählen Sie im Dialogfeld Neuer Integrationspunkt einen Jython-	
	Discovery-Adapter aus. Wählen Sie im Menü Trigger-CI-Instanzen	
	die Option Neues CI erstellen aus.	
	Hinweis: Dieser Assistent ist nur für Jython-Discovery-Adapter verfügbar, wenn das Kontrollkästchen Als Integrationsadapter verwendet aktiviert wurde. Außerdem gilt:	
---------------------------	---	--
	Alle Bedingungen (Attribute, Kardinalität, Qualifizierer usw.) werden in der Eingabeabfrage ignoriert.	
	In der Eingabeabfrage sind nur normale Links (also keine Join- Links oder Verbundlinks) zulässig.	
	Informationen zum Kontrollkästchen Als Integrationsadapter verwendet finden Sie unter "Registerkarte "Adapterdefinition"" auf Seite 98.	
Wichtige Informationen	• Voraussetzung: Um sicherzustellen, dass Abstimmungsregeln bei der erstellten Topologie funktionieren, müssen Sie die Details der CIs (zum Beispiel Werte für Schlüsseleigenschaften) entsprechend vorbereiten, da diese Details bei der Erstellung mit dem Assistenten benötigt werden.	
	 Wenn bei der Erstellung Fehler auftreten, enthält die Seite Übersicht eine Fehlermeldung und einen Link zu den Fehlerdetails. 	
	Am Ende der Erstellung der Topologie wird das Quell-CI als Trigger-CI-Instanz definiert.	
Siehe auch	"Dialogfeld "Neuer Integrationspunkt"/"Integrationspunkt bearbeiten"" auf Seite 173	
Assistentenübersicht	Der Assistent zum Erstellen von CI-Topologien enthält:	
	"Topologievorschau" > "Definieren eines CI: <ci-name>" > "Anmeldedaten definieren" > "Erstellung der Topologie" > "Übersicht"</ci-name>	

Topologievorschau

Hier können Sie eine Vorschau der Topologiedefinition des Integrationspunkts anzeigen.

Assistentenübersicht	Der Assistent zum Erstellen von CI-Topologien enthält:	
	"Topologievorschau" > "Definieren eines CI: <ci-name>" > "Anmeldedaten definieren" > "Erstellung der Topologie" > "Übersicht"</ci-name>	

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
	Legende anzeigen. Blendet die Legende der Topologie ein oder aus.
<symbolleiste und<br="">Legende></symbolleiste>	Weitere Informationen finden Sie unter "Toolbar Options" im <i>HP</i> Universal CMDB – Modellierungshandbuch.

Definieren eines CI: <CI-Name>

Hier können Sie die Eigenschaften einer neuen CI-Instanz des CIT definieren.

Wichtige Informationen	 Diese Seite des Assistenten wird für jedes Element in der Abfrage angezeigt. In der Abfrage können mehrere Elemente desselben CIT vorhanden sein. 	
Assistentenübersicht	Der Assistent zum Erstellen von CI-Topologien enthält:	
	"Topologievorschau" > "Definieren eines CI: <ci-name>"</ci-name> > "Anmeldedaten definieren" > "Erstellung der Topologie" > "Übersicht"	

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
Eigenschaften des neuen CIs definieren	Drilldown zu der Eigenschaft, die verwendet wird, um den CIT zu identifizieren. Wählen Sie das Feld neben dem Namen der Eigenschaft aus, und geben Sie einen neuen Wert ein (oder wählen Sie unter den vorhandenen Werten).
	Hinweis: Wenn der ausgewählte CIT ein abstrakter oder föderierter CIT ist, werden die Eigenschaften nicht angezeigt.
CI-Typ auswählen	Wählen Sie den CIT aus, für den Sie die neue CI-Instanz definieren möchten.

Anmeldedaten definieren

Hier können Sie die Anmeldeinformationen für das neue CI definieren.

Wichtige Informationen	• Alle Änderungen, die Sie hier an einem Protokoll vornehmen (durch Aktualisieren, Hinzufügen oder Entfernen), beeinflussen das Protokoll in der Datenflussverwaltung insgesamt. Sie müssen deshalb sicherstellen, dass die Änderungen, die Sie (zum Beispiel an einem Kennwort) vornehmen, gültig sind. Wenn die Änderung nicht gültig ist, kann die Data Flow Probe beim nächsten Versuch keine Verbindung herstellen.
	 Alle Aktualisierungen, die Sie hier vornehmen, können im Fenster Data Flow Probe einrichten angezeigt werden. Weitere Informationen finden Sie unter "Fenster "Data Flow Probe einrichten" - Ausschnitt "Details"" auf Seite 41.
	 Diese Seite wird angezeigt, wenn der Verfasser des Adapters definiert hat, dass Anmeldeinformationen f ür den Zugriff auf die ermittelte Komponente erforderlich sind.

Siehe auch	Weitere Informationen zur Verwendung der Schaltflächen und Kontextmenüs finden Sie unter "Ausschnitt "Domänen und Proben"" auf Seite 50.	
	Weitere Informationen zu den Protokollen finden Sie im <i>HP Universal CMDB Discovery and Integration Content Guide</i> .	
Assistentenübersicht	Der Assistent zum Erstellen von CI-Topologien enthält:	
	"Topologievorschau" > "Definieren eines CI: <ci-name>" > "Anmeldedaten definieren" > "Erstellung der Topologie" > "Übersicht"</ci-name>	

Erstellung der Topologie

Hier können Sie sich die Details der Topologie (die CIs und Beziehungen, die erstellt werden) genau ansehen und bei Bedarf Änderungen vornehmen.

Wichtige Informationen	Vorschau der Topologie. Um Änderungen vorzunehmen, klicken Sie auf die Schaltfläche Zurück .	
Assistentenübersicht	Der Assistent zum Erstellen von CI-Topologien enthält:	
	"Topologievorschau" > "Definieren eines CI: <ci-name>" > "Anmeldedaten definieren" > "Erstellung der Topologie" > "Übersicht"</ci-name>	

Übersicht

Zeigt das Ergebnis der Erstellung der Topologie an.

Wichtige Informationen	Wenn die Datenflussverwaltung eine Erfolgsmeldung anzeigt, klicken Sie auf Fertig stellen .	
	Hinweis: Wenn bei Integrationspunkten des Typs "Auffüllung" mindestens eine Abfrage mit einer Warnung endet und keine Fehler festgestellt wurden, wird die Meldung Erfolgreich mit Warnungen angezeigt.	
	 Wenn ein CI in der Topologie, die Sie erstellen, mit einem vorhandenen CI übereinstimmt, kann es im Abstimmungsprozess ignoriert werden. Wenn das Quell-CI in der Topologie ignoriert wird, schlägt der Prozess der Erstellung der Topologie fehl. Wenn ein anderes CI ignoriert wird (ein anderer Knoten in der Abfrage), wird die Erstellung erfolgreich ausgeführt. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die Abfrage das Quell-CI benötigt, um das Trigger-CI zu erstellen. Wenn es ignoriert wird, kann der Trigger nicht identifiziert und deshalb auch nicht für die Integration verwendet werden. Weitere Informationen zum Abstimmungsprozess finden Sie unter "Abstimmungsservices" auf 	

	Seite 281.	
	 Wenn die Datenflussverwaltung die Topologie nicht erstellen kann, wird eine Fehlermeldung angezeigt. Klicken Sie auf den Link, um die Fehlerdetails in der Datei ui-server.log anzuzeigen. Diese Datei befindet sich im folgenden Ordner: C:\hp\UCMDB\UCMDBServer\runtime\log\. 	
	Klicken Sie danach auf Zurück , um den Fehler zu beheben und den Assistenten noch einmal auszuführen.	
Assistentenübersicht	Der Assistent zum Erstellen von CI-Topologien enthält:	
	"Topologievorschau" > "Definieren eines CI: <ci-name>" > "Anmeldedaten definieren" > "Erstellung der Topologie" > "Übersicht"</ci-name>	

Einschränkungen

In diesem Abschnitt werden bestimmte Einschränkungen beschrieben, die in Bezug auf die Funktionalität von Integration Studio gelten.

Dieser Abschnitt umfasst die folgenden Themen:

- "Einschränkungen in Bezug auf Integrationen des Typs "Auffüllung"" oben
- "Einschränkungen in Bezug auf Integrationen des Typs "Föderation"" oben
- "Einschränkungen in Bezug auf Integrationen des Typs "Datenpush"" auf der nächsten Seite

Einschränkungen in Bezug auf Integrationen des Typs "Auffüllung"

- 1. Beim Konfigurieren eines Auffüllungsjobs zwischen zwei CMDBs müssen Sie sicherstellen, dass die synchronisierten CITs in den beiden CMDBs identisch sind.
- 2. Beim Ändern einer TQL-Abfrage, die in einem Auffüllungsjob verwendet wird, empfiehlt es sich, vor dem Ändern der TQL-Abfrage eine differenzielle Synchronisierung und nach dem Ändern der TQL-Abfrage eine vollständige Synchronisierung auszuführen. Bei der differenziellen Synchronisierung werden alle Daten entfernt, die bei der aktualisierten Abfrage nicht mehr notwendig sind, und bei der vollständigen Synchronisierung werden neue Basisdaten im Zielsystem erstellt.
- Wenn ein Job erfolgreich ausgeführt wurde, wird der Status auch dann weiterhin als Erfolgreich angegeben, wenn die Jobdefinition (zum Beispiel durch Auswahl einer anderen TQL-Abfrage oder durch Aktivierung der Löschung) geändert und gespeichert wurde.

Einschränkungen in Bezug auf Integrationen des Typs "Föderation"

- 1. Wenn es zwischen zwei Daten-Repositorys einen virtuellen Link gibt, unterstützt HP Universal CMDB die Zuordnung nur in den folgenden Fällen:
 - Der UCMDB-Integrationspunkt befindet sich an dem einen Ende des Links, und mehrere Daten-Repositorys befinden am anderen Ende. Für das Daten-Repository bei A (UCMDB) und die Daten-Repositorys bei B (UCMDB, d2, d3) wird das kartesische Produkt berechnet.



 An beiden Enden des Links befinden sich die gleichen Daten-Repositorys. Da der Link ein interner Link f
ür jedes Daten-Repository ist, ist keine Zuordnung erforderlich.



- 2. Wenn Änderungen in Modeling Studio vorgenommen wurden und diese Änderungen die Ergebnisse einer TQL-Abfrage beeinflussen, werden die föderierten CIs in der Ansicht nicht aktualisiert. Dies liegt daran, dass föderierte TQL-Abfragen ausschließlich ad-hoc berechnet werden und bei der erneuten Berechnung einer Ansicht nicht aktualisiert werden. Um die föderierten CIs zu aktualisieren, wählen Sie in der CI-Auswahl die Ansicht aus und klicken auf die Schaltfläche CI-Struktur aktualisieren. (Beachten Sie, dass die Neuberechnung lange dauern kann.) Weitere Informationen finden Sie unter "Modus "Ansichten durchsuchen"" im HP Universal CMDB Modellierungshandbuch.
- 3. Bei der Föderation können Sie die Werte von Attributen, die laut Konfiguration sowohl aus einem externen Daten-Repository als auch aus UCMDB abgerufen werden, nicht bearbeiten.

Einschränkungen in Bezug auf Integrationen des Typs "Datenpush"

- Beim Ändern einer TQL-Abfrage, die in einem Datenpush-Job verwendet wird, empfiehlt es sich, vor dem Ändern der TQL-Abfrage eine differenzielle Synchronisierung und nach dem Ändern der TQL-Abfrage eine vollständige Synchronisierung auszuführen. Bei der differenziellen Synchronisierung werden alle Daten entfernt, die bei der aktualisierten Abfrage nicht mehr notwendig sind, und bei der vollständigen Synchronisierung werden neue Basisdaten im Zielsystem erstellt.
- 2. Pushs für statische Attribute sind in Universal CMDB nicht möglich.

Kapitel 7

Integrieren mehrerer CMDBs

Dieses Kapitel umfasst folgende Themen:

Integrieren mehrerer CMDBs – Übersicht	186
Configuration Management-System (CMS)	.186
Globale ID	.187
Anwendungsfälle – Implementierungen mit mehreren CMDBs: Lösung mit Discovery-CMS	.187
Implementierungen mit mehreren CMDBs der Version 9.x/10.x	.187
Föderation in CMDBs der Version 9.x/10.x	191
Durchführen der ersten Synchronisierung	192
Konfigurieren der Generierung globaler IDs	192
Verwenden von SSL mit dem UCMDB 9.x /10.x-Adapter	.193
Einrichten von Integrationen zwischen mehreren CMDBs	.194
Integration mehrerer CMDBs – Fehlerbehebung und Einschränkungen	197

Integrieren mehrerer CMDBs – Übersicht

Mehrere CMDBs stellen eine Lösung dar, mit deren Hilfe mehrere CMDBs eingerichtet werden können, um die Auslastung und Zuständigkeit der Lösung auf die verschiedenen CMDBs zu verteilen.

Hinweis: Die Synchronisierung zwischen mehreren CMDBs unterschiedlicher Versionen ist nur zwischen UCMDB-Instanzen ab Version 9.02 möglich.

Configuration Management-System (CMS)

Das CMS ist der zentrale CMDB-Server und die zuständige Instanz für das Konfigurationsmanagement in einer Lösung mit mehreren CMDBs. Es ist für die Integration zwischen den unterschiedlichen CMDB-Server-Instanzen und weiteren Services in der Lösung zuständig und ist die Instanz, die globale IDs generiert. Die meisten Integrationen werden im CMS definiert und weitere CMDBs oder Services greifen nur dann auf das CMS zu, wenn Sie Daten aus diesen CMDBs oder Services benötigen.

Das CMS ermöglicht die Integration mit weiteren Services unter Verwendung von:

- Auffüllung
- Föderation

- Datenpush
- Datenflussverwaltungswebservice-API
- SOAP-Webservice

Globale ID

Die globale ID ist eine eindeutige CI-ID (die vom CMS oder einer anderen CMDB generiert wurde, das bzw. die als Generator globaler IDs für diesen CI-Typ vorgesehen ist), die dieses CI im gesamten Portfolio identifiziert, was die Arbeit in Umgebungen mit mehreren CMDBs erleichtert.

Das Klassenmodell enthält das Attribut **global_id_scope**, mit dem der Gültigkeitsbereich angegeben wird, zu dem ein bestimmter CIT gehört.

In der JMX-Konsole können Sie die Gültigkeitsbereiche angegeben, für die globale IDs generiert werden. Weitere Informationen finden Sie unter "Konfigurieren der Generierung globaler IDs" auf Seite 192.

Anwendungsfälle – Implementierungen mit mehreren CMDBs: Lösung mit Discovery-CMS

Die Lösung mit Discovery-CMS ermöglicht die Verteilung der Auslastung und der Discovery-Kapazität auf mehrere CMDBs.

- Discovery-CMDB 1
- Discovery-CMDB 2
- Die zentrale CMDB, die als CMS fungiert

Beide Discovery-CMDBs sind für die Ausführung unterschiedlicher Discovery-Jobs in der Domäne zuständig und enthalten die gesamte ermittelte Topologie. Das CMS füllt Knoten, Schnittstelle und IP aus beiden Discovery-CMDBs und föderiert die Ressourcen-CIs des Knotens (CPU, Dateisystem und Drucker) aus Discovery-CMDB 1. Das CMS föderiert die Ressourcen-CIs des Knotens (Betriebssystem, Benutzer, Prozess und Drucker) aus Discovery-CMDB 2. Wenn ein Benutzer eine Ansicht ausführt, die diese Ressourcen im CMS anfordert, werden sie mittels Föderation problemlos bereitgestellt.

Implementierungen mit mehreren CMDBs der Version 9.x/10.x

Dieser Abschnitt umfasst Folgendes:

- "Auffüllung aus UCMDB 9.x/10.x (CMS-Synchronisierung)" auf der nächsten Seite
- "Unterstützte Abfragen" auf der nächsten Seite
- "Synchronisierung der globalen IDs" auf der nächsten Seite
- "Automatische Vervollständigung der Abstimmungsdaten" auf Seite 190

Auffüllung aus UCMDB 9.x/10.x (CMS-Synchronisierung)

Wenn Sie den Adapter "UCMDB 9.0x" oder den Adapter "UCMDB 10.0x" verwenden, um einen Integrationspunkt zu erstellen, können Sie die Daten zwischen verschiedenen CMDB-Instanzen mithilfe der Auffüllung synchronisieren. Weitere Informationen zur Auffüllung finden Sie unter "Arbeiten mit Auffüllungsjobs" auf Seite 146.

Bei der Auffüllung werden globale IDs synchronisiert. Weitere Informationen finden Sie unten unter "Synchronisierung der globalen IDs" oben.

Unterstützte Abfragen

Für Auffüllungsjobs werden Abfragen zweier Typen unterstützt:

 Liveabfragen – alle nicht föderierten TQL-Abfragen, wenn sie für die Auffüllung mit dem Adapter "UCMDB 9.x/10.x" verwendet werden.

Liveabfragen erfordern weniger Bandbreite und verursachen weniger Belastung im Quellsystem. Zwischen dem Zeitpunkt, an dem die Änderung erfolgt, und dem Zeitpunkt, an dem der Liveabfragemechanismus oder der Auffüllungsjob die Änderung erhält, kann eine kurze Verzögerung (von bis zu einigen Minuten) liegen.

Unterdiagramme und Verbundbeziehungen werden in Abfragen unterstützt. Wenn Verbundbeziehungen verwendet werden, müssen Sie in den Eigenschaften der Verbundbeziehungen der Abfrage die Option **Vollständigen Pfad zwischen Quell- und Ziel-CIs anzeigen** auswählen.

 Föderierte Abfragen – Abfragen, die mindestens einen föderierten Knoten oder ein Attribut enthalten.

Wenn der Adapter "UCMDB 9.x/10.x" verwendet wird, können auch föderierte Abfragen für die Auffüllung verwendet werden.

Föderierte Abfragen werden bei jeder Ausführung der Integration berechnet. Das Gesamtergebnis wird abgerufen und nach der Probe gefiltert.

Das Löschen von CIs wird nicht unterstützt. Da keine Informationen über die Löschung von CIs oder Links weitergegeben werden, muss der Alterungsmechanismus verwendet werden. Weitere Informationen finden Sie unter "CI-Lebenszyklus und der Alterungsmechanismus" im *HP Universal CMDB – Verwaltungshandbuch*.

Sie können TQL-Abfragen für die Integration erstellen. Weitere Informationen finden Sie unter "Topology Query Language" im *HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch*.

Synchronisierung der globalen IDs

Die folgenden Beispiele beschreiben zwei Typen der Synchronisierung, die verwendet werden können:

• Bidirektionale Synchronisierung der IDs

Die Synchronisierung der Daten zwischen UCMDB-Instanzen erfolgt in beide Richtungen.

Das CMS verwendet den Auffüllungsfluss, um die Daten aus UCMDB-B abzurufen, bei der es sich um eine beliebige Instanz von UCMDB handeln kann. UCMDB-B verwendet den Auffüllungsfluss, um die Daten aus dem CMS aufzufüllen.

Da die Synchronisierung in beide Richtungen erfolgt, werden die globalen IDs in UCMDB-B ebenfalls aktualisiert.



Pushback von IDs

Das CMS verwendet den Auffüllungsfluss, um die Daten aus UCMDB-B abzurufen. Die CIs werden mit den Daten im CMS abgestimmt.

Die globale ID im CMS für jedes empfangene CI wird an UCMDB-B zurückgesendet (Pushback).



Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.

Weitere Informationen zum Aktivieren des Pushback von IDs finden Sie unter "Einrichten von Integrationen zwischen mehreren CMDBs " auf Seite 194.

Automatische Vervollständigung der Abstimmungsdaten

Der Adapter "UCMDB 9.x/10.x" ruft automatisch die Daten ab, die für den Prozess der Abstimmung der CIs, die mit dem Auffüllungsfluss eingebracht wurden, erforderlich sind. Welche Daten abgerufen werden, wird durch die Abstimmungsregel bestimmt, die für die CITs der TQL-Abfrage definiert wurde.

Wenn zum Beispiel Ihre TQL-Auffüllungsabfrage einen Knoten enthält, aber kein Layout ausgewählt wurde, gelangen die folgenden Daten in die CMDB:

- Knoten, mit Layout
 - name
 - bios_uuid
 - serial_number
 - Weitere Daten gemäß der definierten Abstimmungsregel

- IP-Adressen, mit Layout
 - name
 - routing_domain
- Schnittstellen, mit Layout
 - mac_address
 - interface_name

Hinweis:

- Mit der Funktion zur automatischen Vervollständigung können tatsächlich viel mehr CIs oder Links synchronisiert werden als Sie beabsichtigen.
- Die Funktion zur automatischen Vervollständigung ruft immer die globale ID ab.
- Wenn Daten, die für die Abstimmung eines bestimmten CI erforderlich sind, nicht abgerufen werden können (zum Beispiel, weil sie in der Quelle fehlen), wird standardmäßig dieses CI ignoriert, ohne dass der gesamte Job fehlschlägt. Dieses Verhalten können Sie in der CmdbAdapter-Konfiguration ändern. Weitere Informationen finden Sie unter "Registerkarte "Adapterkonfiguration" auf Seite 105.

Föderation in CMDBs der Version 9.x/10.x

Bei der Föderation kann die CMDB die Daten in Echtzeit (während des Betriebs) aus jedem Remote-Daten-Repository abrufen und mit den internen Daten in der CMDB kombinieren, sodass ein vollständiges Abbild der von ihr verwalteten Konfiguration, einschließlich mehrerer Quellen, entsteht. Weitere Informationen zur Föderation finden Sie unter "Arbeiten mit föderierten Daten" auf Seite 145.

Wenn der Adapter "UCMDB 9.x/10.x" verwendet wird, um Daten aus unterschiedlichen CMDBs zu föderieren, kann jeder beliebige CIT im Modell eingebunden werden. Das bedeutet, dass nur ein kleiner Teil der Daten aus den externen CMDBs aufgefüllt werden kann und der Rest der Daten auf Anforderung föderiert wird. Dies ermöglicht die Weitergabe der Informationen an mehrere CMDBs, während das CMS immer die jeweils aktuellen Daten verfügbar hat, ohne dass es in seiner Kapazität überlastet wird.

Das CMS füllt Knoten, Schnittstelle und IP aus einem Discovery-CMDB (eine CMDB, deren Aufgabe die Ausführung der Discovery ist) und definiert die CIs für CPU, Dateisystem, Betriebssystem, Benutzer, Drucker und Prozess) nach der Föderation aus derselben Quelle. Wenn ein Benutzer eine TQL-Abfrage oder Ansicht ausführt, die föderierte CITs besitzt, werden genau diese CIs in Echtzeit aus der Discovery-CMDB übertragen. Sie werden deshalb gemeinsam mit der Discovery-CMDB aktualisiert, das heißt, sie erhalten aktualisierte Informationen unabhängig vom Auffüllungszeitplan. Zudem befinden sich diese CIs nur in der Discovery-CMDB und belasten deshalb die Kapazität des CMS nicht.

Der UCMDB 9.x/10.x-Adapter unterstützt die Delegierung der Föderationsfunktionen und bietet damit die Möglichkeit, einen zentralen Punkt für den Datenabruf (in der Regel das CMS) einzurichten. Jede CMDB oder jeder Service, die bzw. der die Möglichkeit der CMDB zur Delegierung der Föderation nutzt, verwendet die CMDB als virtuelle Black Box und hat selbst somit keine Informationen darüber, ob die Daten direkt aus dem CMS oder aus einer externen Integration stammen.

Hinweis: Beim Einrichten eines Föderationsflusses müssen Sie sorgfältig darauf achten, keine Endlosschleife zu verursachen. Richten Sie zum Beispiel CMDB-X nicht so ein, dass Daten aus CMDB-Y föderiert werden, wenn gleichzeitig CMDB-Y Daten aus CMDB-X föderiert.

Durchführen der ersten Synchronisierung

Mit diesem Verfahren wird eine vollständige Synchronisierung von CIs und Beziehungen zwischen CMDBs vorgenommen, ohne die ursprünglichen CMDB-IDs zu verändern. CIs werden vom externen CMS zu der UCMDB repliziert. Dieses Verfahren sollte im Allgemeinen nur einmal, und zwar auf einem neuen System, ausgeführt werden.

- 1. Starten Sie einen Webbrowser, der eine Verbindung mit dem CMS herstellt, und geben Sie die folgende Adresse ein: http://<CMS-Server>:8080/jmx-console.
- Klicken Sie auf UCMDB:service=Multiple CMDB Instances Services, um die Seite "JMX MBEAN View" zu öffnen.
- 3. Klicken Sie auf die Methode fetchAllDataFromAnotherCMDB.
- 4. Geben Sie die erforderlichen Werte für die folgenden Felder ein:

Hinweis: Sie müssen Informationen in Feldern eingeben, die keine Standardwerte besitzen.

- Customer ID
- Remote user name
- Remote password
- Remote host name
- Remote port 8080
- Remote Customer name (der Standardwert f
 ür den Remote-Kundennamen lautet Default Client)
- Maximum chunk size
- CI type to sync (der Standardwert lautet managed_object und bewirkt, dass alle CI-Typen synchronisiert werden)
- Relation type to sync (der Standardwert lautet managed_relationship und bewirkt, dass alle Beziehungstypen synchronisiert werden)
- 5. Klicken Sie auf **Invoke**.

Konfigurieren der Generierung globaler IDs

1. Starten Sie den Webbrowser und geben Sie die folgende Adresse ein: http://<CMS-Server>:8080/jmx-console.

- Klicken Sie auf UCMDB:service=Multiple CMDB Instances Services, um die Seite "JMX MBEAN View" zu öffnen.
- 3. Klicken Sie auf eine der folgenden Methoden, und geben Sie die erforderlichen Werte ein:
 - setAsGloballdGenerator gibt an, dass die CMDB als Generator globaler IDs f
 ür alle lokal vorhandenen G
 ültigkeitsbereiche verwendet wird.
 - setAsGloballdGeneratorForScopes gibt die Gültigkeitsbereiche an, für die globale IDs generiert werden.
 - setAsNonGloballdGenerator gibt an, dass die CMDB nicht mehr als Generator globaler IDs f
 ür alle G
 ültigkeitsbereiche fungiert.
- 4. Klicken Sie auf Invoke.

Hinweis: Verwenden Sie die Methode **getGloballdGeneratorScopes**, wenn Sie prüfen möchten, welche Gültigkeitsbereiche festgelegt sind.

Verwenden von SSL mit dem UCMDB 9.x /10.x-Adapter

Wenn der UCMDB-Remote-Server ein Zertifikat verwendet, das von einer bekannten Zertifizierungsstelle signiert ist, reicht es aus, den HTTPS-Wert (SSL-Wert) im Feld **Protokoll** auszuwählen.

Fügen Sie andernfalls das Zertifikat des UCMDB-Remote-Servers folgendermaßen zum lokalen vertrauenswürdigen JVM-Speicher für UCMDB hinzu:

1. Exportieren Sie das selbstsignierte Zertifikat des UCMDB-Remote-Servers, indem Sie den folgenden Befehl (auf dem Remote-Server) ausführen:

```
c:\hp\UCMDB\UCMDBServer\bin\jre\bin\keytool.exe -exportcert -
keystore c:\hp\UCMDB\UCMDBServer\conf\security\server.keystore -
alias hpcert -storepass hppass -file remoteServer.cert
```

- Kopieren Sie das Zertifikat zu UCMDB in den Ordner
 C:\hp\UCMDB\UCMDBServer\bin\jre\bin und zur Data Flow Probe in den Ordner
 C:\hp\UCMDB\DataFlowProbe\bin\jre\bin.
- Navigieren Sie zum JRE-Sicherheitsordner, der sich standardmäßig unter C:\hp\UCMDB\UCMDBServer\bin\jre\lib\security\ und auch unter C:\hp\UCMDB\DataFlowProbe\bin\jre\lib\security\ befindet
- 4. Sichern Sie die Datei cacerts, indem Sie sie in einen anderen Ordner kopieren.
- 5. Öffnen Sie ein Befehlszeilenfenster, und führen Sie die folgenden Befehle für den lokalen UCMDB-Server und die Data Flow Probe aus (um das zuvor erstellte oder kopierte Zertifikat zu importieren):

```
cd C:\hp\UCMDB\<UCMDBServer/DataFlowProbe>\bin\jre\bin
keytool.exe -import -storepass changeit -keystore
c:\hp\UCMDB\<UCMDBServer/DataFlowProbe>\bin\jre\lib\security\
cacerts -trustcacerts -file
```

 $C: \ bp\ UCMDB$

\<UCMDBServer/DataFlowProbe>\bin\jre\bin\remoteServer.cert

- 6. Geben Sie auf die Frage, ob Sie dem Zertifikat vertrauen, yes ein.
- 7. Starten Sie den UCMDB-Service und den Data Flow Probe-Service neu.

Einrichten von Integrationen zwischen mehreren CMDBs

In den folgenden Schritten wird das Erstellen von Integrationspunkten und Integrationsjobs zur Integration zwischen mehreren CMDBs beschrieben.

- "Definieren eines Integrationspunkts" oben
- "Definieren eines Auffüllungsjobs" auf Seite 196
- "Ausführen des Auffüllungsjobs " auf Seite 196
- "Auswählen der CI-Typen und Attribute, die föderiert werden sollen" auf Seite 196

1. Definieren eines Integrationspunkts

- a. Navigieren Sie zu Datenflussverwaltung > Integration Studio.
- b. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Neuer Integrationspunkt** [1], um das Dialogfeld **Neuer Integrationspunkt** zu öffnen. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Neuer Integrationspunkt"/"Integrationspunkt bearbeiten"" auf Seite 173.

Name (A - Z)	Empfohlener Wert	Beschreibung
Adapter	UCMDB 9.x oder UCMDB 10.x	Der Adapter, der für die Integration zwischen mehreren CMDBs verwendet wird.
Name der zusätzlichen Probe	<benutzerdefiniert></benutzerdefiniert>	Zusätzliche Proben, über die eine Integration vom Typ "Föderation" ausgeführt wird. Klicken Sie auf, um die zusätzlichen Proben auszuwählen. Wenn die Integration ausgeführt wird und zusätzliche Data Flow Probes definiert wurden, verwendet der Server die am besten verfügbare Probe.
Credentials	Remote UCMDB	Wenn Sie für die Anmeldeinformationen ein neues Protokoll erstellen müssen, dann verwenden Sie das Protokoll "Generic Protocol" als Basis. Weitere Informationen finden Sie unter <i>HP Universal CMDB</i> <i>Discovery and Integration Content Guide</i> .

Geben Sie die folgenden Informationen ein:

Name (A - Z)	Empfohlener Wert	Beschreibung
Customer Name	<benutzerdefiniert></benutzerdefiniert>	Der Name der externen Instanz von UCMDB, aus der die Daten abgerufen werden sollen.
Name des Standardbesitzers	<benutzerdefiniert></benutzerdefiniert>	Der Name des Besitzermandanten, der den föderierten oder aufgefüllten CIs und Beziehungen zugewiesen werden soll.
		Hinweis:
		 Dieses Feld wird nur angezeigt, wenn Sie einen Integrationspunkt des Typs "Föderation" oder des Typs "Auffüllung" in einer mandantenfähigen Umgebung erstellen.
		 Wenn kein Besitzermandant festgelegt wird oder die Datenquelle keine mandantenfähige Umgebung darstellt, wird standardmäßig der Systembesitzermandant zugewiesen.
Hostname/IP	<benutzerdefiniert></benutzerdefiniert>	Der Name oder die IP-Adresse des externen CMDB-Computers.
Beschreibung	<benutzerdefiniert></benutzerdefiniert>	Ein beliebiger Text zur Beschreibung des Integrationspunkts.
Integrationsname	<benutzerdefiniert></benutzerdefiniert>	Der Name, den Sie dem Integrationspunkt geben.
Integration ist aktiviert	ausgewählt	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um einen aktiven Integrationspunkt zu erstellen.
Port	8080	Der Port, der von der HP UCMDB-API überwacht wird.
Probe Name	<benutzerdefiniert></benutzerdefiniert>	Der Name der Probe, die verwendet wird, um die Auffüllungsjobs auszuführen. Wenn dieses Feld leer bleibt, verwendet UCMDB IP-Bereiche, um zu versuchen, die richtige Probe auszuwählen.
Protokoll	HTTP	 Hier wird das Protokoll ausgewählt, das für Verbindungen mit der fernen CMDB-Instanz verwendet wird. Gültige Werte sind: HTTP HTTPS (SSL)

Name (A - Z)	Empfohlener Wert	Beschreibung
Push Back Ids	<benutzerdefiniert></benutzerdefiniert>	Gibt an, ob die globalen IDs zurück gesendet werden (Pushback), nachdem die CIs in UCMDB belegt wurden.
Status	<benutzerdefiniert></benutzerdefiniert>	Der Status, mit dem bei der Integration mit CMDBs in mehreren Zuständen die Verbindung hergestellt werden soll.
		• Autorisiert
		 Für eine UCMDB-Instanz mit nur einem Status (Standard) lassen Sie dieses Feld leer.
Stammkontext der Webapplikation	<benutzerdefiniert></benutzerdefiniert>	Der Wert für den Stammkontext der Remote-CMDB. Wenn in der Remote- CMDB kein Stammkontext definiert wurde, lassen Sie dieses Feld leer.

- c. Klicken Sie auf Speichern 🛅.
- d. Klicken Sie auf **Verbindung testen**, um zu überprüfen, ob der Integrationspunkt erfolgreich erstellt wurde, und klicken Sie dann auf **OK**.

2. Definieren eines Auffüllungsjobs

Ein vordefinierter Integrationspunkt enthält bereits Auffüllungsjobs. Dieser Schritt ist deshalb nur für das Erstellen zusätzlicher Auffüllungsjobs relevant.

Wählen Sie die Registerkarte **Auffüllung** aus, um einen Auffüllungsjob zu definieren, der den Integrationspunkt verwendet, den Sie oben definiert haben. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Neuer Integrationsjob"/"Integrationsjob bearbeiten"" auf Seite 170.

Hinweis:

- Beim Integrieren zwischen mehreren CMDBs müssen Auffüllungsabfragen für die Quell-CMDB eingerichtet werden.
- Aktivieren Sie das Kontrollkästchen Löschen zulassen, wenn Sie zulassen möchten, dass Ihr Auffüllungsjob CIs und Links aus der Quell-CMDB löscht.
- Standardmäßig werden Infrastruktur-CIs und Containment-Beziehungen gelöscht. Alle anderen CIs und Beziehungen bleiben erhalten.

3. Ausführen des Auffüllungsjobs

Klicken Sie auf **Synchronisierung der Änderungen ausführen** , um sicherzustellen, dass die Integration erfolgreich konfiguriert wurde.

4. Auswählen der CI-Typen und Attribute, die föderiert werden sollen

- a. Navigieren Sie zu Datenflussverwaltung > Integration Studio.
- b. Wechseln Sie zur Registerkarte Föderation.
- c. Wählen Sie die CI-Typen aus, die aus der Quell-CMDB föderiert werden sollen.

Wenn Sie möchten, können Sie auch nur Attribute für die Föderation auswählen. Weitere Informationen finden Sie unter "Registerkarte "Föderation"" auf Seite 159.

d. Klicken Sie auf Integration speichern 🛅

Integration mehrerer CMDBs – Fehlerbehebung und Einschränkungen

Fehlerbehebung

Bei der Fehlerbehebung sollten immer die CMDB-Server- und Probe-Protokolle überprüft werden.

- CMDB-Serverprotokolle
 - fcmdb.log
 - fcmdb.adapters.log
 - error.log
 - cmdb.reonciliation.log (für Auffüllungsjobs)
- Probe-Protokolle
 - wrapperProbeGw.log
 - fcmdb.log
 - fcmdb.adapters.log
 - probe-infra.log

Die nachfolgende Aufstellung enthält einige mögliche Probleme mit ihren Lösungen.

 Problem. In einer Fehlermeldung wird angezeigt, dass die TQL-Abfrage nicht aktiv/persistent ist.

Die Abfrageeinstellungen wurden manuell geändert.

Lösung. Führen Sie eine vollständige Auffüllung aus, um die Abfrage zu reaktivieren/als persistent zu definieren.

• Problem. Die Anzahl der CIs, die aufgefüllt wurden, ist größer als die angeforderte Menge.

Lösung. Da die Funktion zur automatischen Vervollständigung für die Abstimmung standardmäßig aktiviert ist, kann die CMDB mit zusätzlichen CIs oder Links aufgefüllt werden, damit ausreichende Informationen für das Einfügen der CIs in die CMDB vorhanden sind.

Problem. Änderungen werden nicht direkt nach der Ausführung eines Jobs aufgefüllt.

Es kann einige Minuten dauern, bis der Liveabfragemechanismus die Änderungen erkennt.

Lösung. Warten Sie einige Minuten, bis die Änderungen durch Ihren nächsten Auffüllungsjob aufgefüllt wurden.

• Problem. CIs wurden nicht in die CMDB übertragen.

Es kann einige Minuten dauern, bis der Liveabfragemechanismus die Änderungen erkennt.

Lösung. Warten Sie einige Minuten, bis die Änderungen durch Ihren nächsten Auffüllungsjob aufgefüllt wurden.

Weitere Informationen finden Sie in den CMDB-Abstimmungsprotokollen.

• Problem. Löschungen werden nicht aufgefüllt.

Lösung:

- Stellen Sie sicher, dass Sie in den Eigenschaften des Auffüllungsjobs das Kontrollkästchen Löschen zulassen aktiviert haben.
- Überprüfen Sie die ausgeführte Abfrage. Da Löschungen bei föderierten Abfragen nicht unterstützt werden, muss der Alterungsmechanismus verwendet werden.
- Problem. Abfragen, die Verbundbeziehungen enthalten, schlagen fehl.

Lösung. Wählen Sie in den Eigenschaften der Verbundbeziehungen der Abfrage die Option Vollständigen Pfad zwischen Quell- und Ziel-CIs anzeigen aus.

• **Problem.** Die Authentifizierung schlägt fehl.

Lösung. Da der UCMDB 9.x /10.x-Adapter die UCMDB-API für die Verbindung verwendet, müssen Sie einen Integrationsbenutzer einrichten, damit die richtigen Anmeldeinformationen bereitgestellt werden. Weitere Informationen finden Sie unter "Erstellen eines Integrationsbenutzers" im *HP Universal CMDB – Entwicklerreferenzhandbuch*.

 Problem. In einer Fehlermeldung wird angezeigt, dass die TQL-Abfrage nicht aktiv/persistent ist.

Die Abfrageeinstellungen wurden manuell geändert.

Lösung. Führen Sie eine vollständige Auffüllung aus, um die Abfrage zu reaktivieren/als persistent zu definieren.

• Problem. Die Anzahl der CIs, die aufgefüllt wurden, ist größer als die angeforderte Menge.

Lösung. Da die Funktion zur automatischen Vervollständigung für die Abstimmung standardmäßig aktiviert ist, kann die CMDB mit zusätzlichen CIs oder Links aufgefüllt werden, damit ausreichende Informationen für das Einfügen der CIs in die CMDB vorhanden sind.

• Problem. Änderungen werden nicht direkt nach der Ausführung eines Jobs aufgefüllt.

Es kann einige Minuten dauern, bis der Liveabfragemechanismus die Änderungen erkennt.

Lösung. Warten Sie einige Minuten, bis die Änderungen durch Ihren nächsten Auffüllungsjob aufgefüllt wurden.

• **Problem.** CIs wurden nicht in die CMDB übertragen.

Es kann einige Minuten dauern, bis der Liveabfragemechanismus die Änderungen erkennt.

Lösung. Warten Sie einige Minuten, bis die Änderungen durch Ihren nächsten Auffüllungsjob aufgefüllt wurden.

Weitere Informationen finden Sie in den CMDB-Abstimmungsprotokollen.

• Problem. Löschungen werden nicht aufgefüllt.

Lösung:

- Stellen Sie sicher, dass Sie in den Eigenschaften des Auffüllungsjobs das Kontrollkästchen Löschen zulassen aktiviert haben.
- Überprüfen Sie die ausgeführte Abfrage. Da Löschungen bei föderierten Abfragen nicht unterstützt werden, muss der Alterungsmechanismus verwendet werden.
- Problem. Abfragen, die Verbundbeziehungen enthalten, schlagen fehl.

Lösung. Wählen Sie in den Eigenschaften der Verbundbeziehungen der Abfrage die Option Vollständigen Pfad zwischen Quell- und Ziel-CIs anzeigen aus.

• Problem. Die Authentifizierung schlägt fehl.

Lösung. Da der UCMDB 9.x /10.x-Adapter die UCMDB-API für die Verbindung verwendet, müssen Sie einen Integrationsbenutzer einrichten, damit die richtigen Anmeldeinformationen bereitgestellt werden. Weitere Informationen finden Sie unter "Erstellen eines Integrationsbenutzers" im *HP Universal CMDB – Entwicklerreferenzhandbuch*.

Einschränkungen

- Wenn die TQL-Abfrage für einen (an der Quelle definierten) Auffüllungsjob CI-Typen oder Links, die am Ziel nicht vorhanden sind, oder ungültige Links enthält, werden diese Typen bzw. Links im Zieldaten-Repository ignoriert.
- Da der UCMDB 9.x /10.x-Adapter mit der Engine zur Auffüllung mit "Änderungen" arbeitet, ist, wenn ein Auffüllungsfluss föderierte Daten abruft, in der CMDB keine Löschung möglich, da die Föderation nur hinzugefügte oder aktualisierte Daten einbringt.

Discovery

Kapitel 8

Universal Discovery

Dieses Kapitel umfasst folgende Themen:

Universal Discovery – Übersicht	
Agentenbasierte Discovery oder Discovery ohne Agenten	203
Bestandsaufnahme-Discovery	
Just-In-Time-Discovery	
Discovery-Troubleshooter	204
Anzeigen von Berechtigungen während der Ausführung von Jobs	205
Verwalten von Problemen durch Fehlerberichterstattung	206
Berechtigungsdokument	
Zonenbasierter Discovery-Workflow	207
Modul-/Job-basierter Discovery-Workflow	208
Konfigurieren der Just-In-Time-Discovery	211
Manuelles Aktivieren von Modulen/Jobs/CIs	213
Anzeigen von Jobinformationen zur Data Flow Probe	213
Verwalten von Discovery-Fehlem	214
Suchen nach Discovery-Fehlern	215
Vorgangsbefehle für Discovery-Jobs	216
Jobvorgangsparameter	222
Discovery-Systemsteuerung – Benutzeroberfläche	

Universal Discovery – Übersicht

Universal Discovery ermöglicht Ihnen die Aktivierung der Ermittlung von Komponenten, aus denen Ihr System besteht. Sie können Zonen in Ihrer Umgebung ermitteln, indem Sie Discovery-Aktivitäten in diesen Zonen ausführen. Sie können aber auch einzelne Discovery-Jobs für beliebige Knoten in Ihrer Umgebung konfigurieren und ausführen:

Zonenbasierte Discovery

Die zonenbasierte Discovery ermöglicht Ihnen die folgenden Aktionen:

 Begrenzen des Gültigkeitsbereichs einer Discovery-Aktivität auf einen Teil des gesamten Netzwerks (Zone)

- Ausführen mehrerer Instanzen derselben Discovery-Aktivität für unterschiedliche Zonen im Netzwerk
- Konfigurieren der einzelnen Instanzen einer Discovery-Aktivität mit unterschiedlichen Einstellungen (Parameter, Termine)
- Diagnostizieren von Discovery-Problemen (mit Discovery-Troubleshooter)

Definitionen

- Verwaltungszone. Eine Verwaltungszone ist eine Region im Netzwerk, die durch mehrere IP-Bereiche definiert wird. Eine Region in der Infrastruktur einer Organisation sollte als Verwaltungszone definiert werden, wenn bei der Ermittlung aller verwalteten Objekte der Region dieselbe Planungsrichtlinie und dieselben Planungsparameter verwendet werden sollen.
- **Discovery-Aktivität.** Discovery-Aktivitäten werden konfiguriert, um die Discovery in einer bestimmten Verwaltungszone auszuführen. Unter anderem ermitteln die Aktivitäten Informationen zu Infrastruktur (IPs, Knoten), Basissoftware (ausgeführte Software wie Applikationsserver, Datenbanken und Webserver), Datenbankkonfiguration und Inventar (zum Beispiel CPUs, installierte Software, logische Volumes). Eine Discovery-Aktivität beinhaltet:
 - Discovery-Parameter für den jeweiligen Typ der Discovery-Aktivität
 - Eine Planungsrichtlinie

Weitere Informationen zu Discovery-Aktivitäten und zu ihrer Aktivierung finden Sie im *HP* Universal CMDB Discovery and Integration Content Guide.

Beispiel: Definieren von Verwaltungszonen

Unternehmen X besitzt zwei Rechenzentren: RZ A und RZ B. Jedes Rechenzentrum wird durch eine andere Verwaltungsgruppe gesteuert, die auch jeweils der Eigner ist: Admin-Gruppe A und Admin-Gruppe B. Jede Verwaltungsgruppe würde in ihrem Rechenzentrum gern eine eigene Instanz einer Discovery-Aktivität ausführen. In RZ A möchten Sie einmal pro Woche mit denselben Discovery-Parametern alle Windows-Computer ermitteln. Deshalb sollte RZ A als Verwaltungszone definiert werden. In RZ B möchten Sie einmal pro Tag mit denselben Discovery-Parametern alle J2EE-Server ermitteln. RZ B sollte auch als Verwaltungszone definiert werden.

Weitere Informationen zur Registerkarte **Zonenbasierte Discovery** finden Sie unter "Registerkarte "Zonenbasierte Discovery"" auf Seite 271.

Weitere Informationen zum Erstellen einer Verwaltungszone finden Sie unter "Dialogfeld "Neue Verwaltungszone/Verwaltungszone bearbeiten"" auf Seite 259.

Weitere Informationen zum Discovery-Troubleshooter finden Sie unter "Discovery-Troubleshooter" auf Seite 204.

Discovery-Modul-/-Job-basierte Discovery

Ermöglicht Ihnen die Anpassung der Discovery durch Änderung eines vordefinierten Discovery-Jobs oder Erstellen eigener Discovery-Jobs.

Weitere Informationen finden Sie unter "Modul-/Job-basierter Discovery-Workflow" auf Seite 208.

Weitere Informationen zu den Jobs und deren Strukturierung in Modulen finden Sie im *HP Universal CMDB Discovery and Integration Content Guide*.

Agentenbasierte Discovery oder Discovery ohne Agenten

Agentenbasierte Discovery

Um Inventarinformationen zu sammeln, können Sie Universal Discovery-Agenten auf Client- oder Servercomputern implementieren. Der UD-Agent stellt einen sicheren Kommunikationskanal zwischen der Data Flow Probe und den Zielknoten der Discovery bereit. Nach dem Einrichten des sicheren Kommunikationskanals implementiert und aktiviert Universal Discovery Scanner auf den Zielknoten der Discovery. Diese Scanners durchsuchen die Knoten nach Inventarinformationen und speichern die gescannten Ergebnisse in Scandateien, die über den mit dem UD-Agenten eingerichteten sicheren Kommunikationskanal an die Data Flow Probe heruntergeladen werden.

Wenn der UD-Agent installiert ist, ist die Sammlung von Informationen zur Softwarenutzung möglich. Der UD-Agent ermöglicht Ihnen auch die Nutzung der Call-Home-Funktion. Die Call-Home-Funktion ist sehr hilfreich, wenn ein Knoten mangels Verfügbarkeit lange nicht gescannt werden konnte. Sie ermöglicht dem UD-Agenten, die Data Flow Probe zu benachrichtigen, dass der Knoten wieder gescannt werden kann.

Discovery ohne Agenten

Zwar brauchen für die Discovery ohne Agenten auf den Servern, für die die Discovery ausgeführt werden soll, keine speziellen Agenten installiert zu werden, jedoch sind bereits installierte betriebssystemeigene oder Standardagenten wie z. B. SNMP, WMI, TELNET, SSH oder NETBIOS erforderlich. Weitere Discovery-Funktionen basieren auf applikationsspezifischen Protokollen wie SQL, JMX, SAP, Siebel usw. Weitere Informationen zu unterstützten Protokollen finden Sie im *HP Universal CMDB Discovery and Integration Content Guide*.

Bestandsaufnahme-Discovery

Universal Discovery ermittelt, welche Geräte sich in Ihrem Netzwerk befinden, und erfasst grundlegende Informationen zu jedem dieser Geräte. Mit diesem Prozess erhalten Sie einen guten Überblick über die Anzahl und Typen der Geräte in Ihrem Netzwerk sowie einen Satz Basisattribute für jedes dieser Geräte. Er dient auch als Grundlage für die anderen Module der Discovery.

Die Discovery kann auf der Basis von Verwaltungszonen ausgeführt werden. Universal Discovery kann unterschiedliche Methoden zur Ermittlung der Geräte verwenden und stellt Assistenten mit vordefinierten Discovery-Aktivitäten bereit, die Ihnen die Festlegung der geeigneten Einstellungen für Ihre unterschiedlichen Verwaltungszonen ermöglichen. Zum Beispiel können für UNIX-Server im Rechenzentrum andere Anforderungen an die Discovery gelten als für Laptops in der Finanzabteilung.

Nach der Ermittlung eines Geräts führt Universal Discovery einen Scanner für das Gerät aus, um detaillierte Informationen zu Hardware, Konfiguration und Softwarelizenzen zu erfassen. Dieser Prozess wird als Bestandsaufnahme-Discovery bezeichnet und unterstützt die Umsetzung von Standardisierungs- und Konformitätsinitiativen, das Risikomanagement, die Implementierung von Rückbuchungsrichtlinien usw.

Die Scanner können automatisch nach einem konfigurierbaren Zeitplan gestartet werden, was die vollständige Kontrolle über die Nutzung der Netzwerkbandbreite und die Auswirkungen auf den Endbenutzer ermöglicht.

Damit die Scanner automatisch gesteuert werden können, muss der Universal Discovery-Agent (UD-Agent) implementiert sein. Dies ist eine kleine Komponente, die auf dem ermittelten Gerät implementiert wird und die sichere Kommunikation mit der Data Flow Probe ermöglicht. Der UD-Agent kann auf Windows-Computern in Ihrem Netzwerk automatisch implementiert werden. Auf UNIX-Computern muss er manuell implementiert werden. Nachdem dies erfolgt ist, kann Universal Discovery bei Bedarf automatische Upgrades der Scanner und Agenten durchführen.

Universal Discovery beinhaltet Agenten und Scanner für die gebräuchlichsten Desktop- und Serverbetriebssysteme.

Der Scanner kann auch manuell installiert werden. Dies wird als Bestandsaufnahme-Discovery ohne Agenten bezeichnet.

Universal Discovery kann auch Informationen zu der Software erfassen, die auf den Computern in Ihrem Netzwerk verwendet wird. Diese Informationen werden unter "Softwarenutzung" zusammengefasst und sind notwendig, um die Kosten für Softwarelizenzen zu optimieren, indem zum Beispiel nicht verwendete oder zu wenig genutzte Softwareinstallationen eliminiert werden.

Weitere Informationen zum Einrichten der Bestandsaufnahme-Discovery und weiterer Aktivitäten finden Sie im *HP Universal CMDB Discovery and Integration Content Guide*.

Just-In-Time-Discovery

Durch Integration zwischen Universal Discovery und RUM wird die passive Discovery und Überwachung der Topologieänderungen in einer bestimmten Umgebung in Echtzeit ermöglicht. Dieser Mechanismus wird als Just-In-Time-Discovery (JIT-Discovery) bezeichnet.

Eine oder mehrere RUM-Engines können für die Interaktion mit Data Flow Probes von Universal Discovery konfiguriert werden. Die RUM-Engine erfasst Informationen von RUM-Proben in ihrem Netzwerk und übergibt die relevanten Informationen an die Data Flow Probes. Aus Sicht von Universal Discovery verhalten sich die RUM-Engines wie passive Discovery-Proben, während die Data Flow Probes die aktiven Proben sind.

Die passiven Proben senden auch Benachrichtigungen über ermittelte Informationen an die Data Flow Probes. Diese Benachrichtigungen können zum Beispiel Änderungen in der Topologie der Umgebung betreffen, wie zum Beispiel eine nicht erkannte IP-Adresse oder nicht ausgeführte Software. Diese Benachrichtigungen konfigurieren Sie in Universal Discovery. Die Data Flow Probes stützen sich auf diese Benachrichtigungen, um relevante CIs zu melden, sie zum UCMDB-Server hinzufügen oder von ihm zu entfernen oder um sie als Löschkandidaten auszuweisen.

Weitere Informationen zum Einrichten der passiven Discovery-Proben und Ausführen der JIT-Discovery finden Sie unter "Konfigurieren der Just-In-Time-Discovery" auf Seite 211.

Discovery-Troubleshooter

Es ist möglich, dass Sie nach Ausführung einer Discovery ein bestimmtes CI in den Discovery-Ergebnissen nicht finden. Als Ursache dafür kommen mehrere Typen von Fehlern infrage. Der Discovery-Troubleshooter ermöglicht Ihnen die Suche nach dem fehlenden CI. Auch wenn Sie nicht in der Lage sind, das fehlende CI zu finden, erkennt der Discovery-Troubleshooter die während der Discovery aufgetretenen Fehler und listet sie auf. Der Versuch zur Lösung dieser Fehler kann Sie dann zum fehlenden CI führen. Derzeit können Sie mit dem Discovery Troubleshooter fehlende CIs des Typs "Aktive Software" finden. Wenn Sie den Discovery-Troubleshooter aufrufen, werden Sie vor der eigentlichen Suche nach dem fehlenden CI des Typs "Aktive Software" aufgefordert, die IP-Adresse des Zielhosts, nach dem Sie suchen, einzugeben und eine Erkennungsmethode auszuwählen. Wenn der Discovery-Troubleshooter zu Beginn keine Verbindung zum Zielhost herstellen kann, können Sie die Discovery mit einer anderen Erkennungsmethode erneut ausführen. Wenn der Discovery-Troubleshooter eine Verbindung zum Zielhost herstellen kann, wird die gesamte aktive Software aufgelistet, die aktuell mit dem erkannten Knoten-CI verbunden ist. Wenn sich das gesuchte CI nicht in dieser Liste befindet, können Sie mit dem Discovery-Troubleshooter die verfügbaren Applikationssignaturen aktualisieren, sodass möglicherweise eine umfassendere Liste der gesamten aktiven Software, die aktuell mit dem erkannten Knoten-CI verbunden ist, entsteht, in der Sie das fehlende CI vielleicht finden.

Hinweis: Der Discovery-Troubleshooter kann in einer Verwaltungszone erst dann ausgeführt werden, nachdem die Discovery-Aktivitäten zur Ermittlung von Infrastruktur und Basissoftwarekonfiguration in dieser Verwaltungszone ausgeführt wurden.

Siehe auch: "Discovery-Troubleshooter-Assistent" auf Seite 251

Anzeigen von Berechtigungen während der Ausführung von Jobs

Während einer Jobausführung müssen Sie oft wissen, welche Anmeldeinformationen für die Verbindung mit einer Komponente im System verwendet werden. Darüber hinaus müssen Sie oft die Auswirkung einer Ausführung auf die Netzwerkleistung kennen, z. B. ob ein Job besser nachts als tagsüber ausgeführt werden sollte. Mit Anzeigeberechtigungen können Sie die Objekte und Parameter der Jython-Skriptbefehle eines Jobs anzeigen (siehe die folgende Abbildung):

Berechtigung	Vorgang	Nutzungsbeschreibung	Objekte und Parameter
Shell	exec	Environment variables query and setu	AIX,FreeBSD,HP-UX,Linux,SunOS: awk .* AIX,FreeBSD,HP-UX,Linux,SunOS: echo \$? AIX,FreeBSD,HP-UX,Linux,SunOS: echo \$SHELL AIX,FreeBSD,HP-UX,Linux,SunOS: export .* AIX,FreeBSD,HP-UX,Linux,SunOS: grep .* AIX: egrep .* AIX: ioscli Windows: set PATH=%PATH%;%WINDIR%\system32\wbem\
Shell	exec	Discover Basic Host Info	AIX,HP-UX,Linux,SunOS: domainname AIX,HP-UX,Linux,SunOS: hostname AIX: namerslv -s -n Linux: rpm -qa SunOS: zonename

Hinweis: Die hier definierten Informationen sind nicht dynamisch. Wenn also ein Adapter geändert wird, werden die Informationen in diesem Dialogfeld nicht aktualisiert.

Weitere Informationen finden Sie unter "Fenster "Discovery-Berechtigungen"" auf Seite 248.

Verwendungsbeispiel für das Fenster "Discovery-Berechtigungen":

Sie führen den Job **Host Connection by Shell** aus, um einen Host zu ermitteln, auf dem ein UNIX-System ausgeführt wird. Eine Fehlermeldung im Ausschnitt **Discovery-Status** gibt an,

dass der Datenflussverwaltung der Zugriff auf einen Host über SSH aufgrund einer verweigerten Berechtigung nicht möglich war. Sie zeigen das Fenster **Discovery-Berechtigungen** an und sehen, dass für den Befehl für den Hostzugriff ein Benutzer mit einer gewissen Berechtigungsstufe erforderlich ist. Im Fenster des SSH-Protokolls erkennen Sie, dass der dort definierte Benutzer diese Berechtigungsstufe nicht besitzt.

Um das Problem zu lösen, ändern Sie den Benutzer im SSH-Protokoll oder aktualisieren die Berechtigungen des bestehenden Benutzers im externen System.

Verwalten von Problemen durch Fehlerberichterstattung

Während der Discovery können viele Fehler, beispielsweise Verbindungsfehler, Hardwareprobleme, Ausnahmen, Zeitüberschreitungen usw., aufgedeckt werden. Sie können von dem Trigger-CI, das das Problem verursacht hat, einen Drilldown durchführen, um die Fehlermeldung anzuzeigen.

Die Datenflussverwaltung unterscheidet zwischen Fehlern, die ignoriert werden können (z. B. ein nicht erreichbarer Host) und Fehlern, die behoben werden müssen (z B. Probleme mit Anmeldeinformationen oder fehlende Konfigurations- oder DLL-Dateien). Jeder Fehler wird nur einmal von der Datenflussverwaltung gemeldet. Dies gilt auch dann, wenn der gleiche Fehler bei mehreren aufeinanderfolgenden Ausführungen auftritt. Auch Fehler, die nur einmal auftreten, werden gemeldet.

Weitere Informationen zu Schweregraden finden Sie unter "Fehlerschweregrade" im *HP Universal CMDB – Entwicklerreferenzhandbuch*.

Fehlertabelle in der Datenbank

Alle Fehler der Datenflussverwaltung werden in der Tabelle **discovery_problems** im Probe Manager-Datenbankschema gespeichert. (Die Fehlerinformationen werden in der Datenbank gespeichert (und nicht im Probe-Speicher verarbeitet), um die Übermittlung an den Server sicherzustellen.) Die Probe enthält die aktuelle Problemliste für die einzelnen Trigger-CIs. Nach jeder Ausführung prüft die Probe, ob Änderungen vorliegen, und meldet sie im Ausschnitt **Discovery-Status**. Weitere Informationen finden Sie unter "Registerkarte "Discovery-Module/-Jobs - Details"" auf Seite 235.

Berechtigungsdokument

Sie können eine Liste der Jobs der Datenflussverwaltung sowie die Protokolle und Berechtigungen anzeigen, die für den Zugriff auf die Jobkomponenten benötigt werden. Beispiel: Sie können Informationen über die Voraussetzungen einer einfachen Anmeldung bei der Ausführung des Jobs **Host Resources by Shell** anzeigen.

Zum Anzeigen dieser Liste öffnen Sie die folgende Datei: http://<UCMDB-Server>:8080/ucmdbui/docs/permissions.jsp.

Die Liste ist nach Modulen gegliedert und besteht aus folgenden Informationen:

- Modul
- Job
- Protokoll
- Vorgang, Nutzungsbeschreibung, Objekte und Parameter

Beispiel für den Inhalt eines Berechtigungsdokuments

Database - Oracle. Der Modulname.

Oracle RAC Topology by Shell. Der Jobname.

Discovers Oracle RAC Topology by Shell. Die Jobbeschreibung. Dieser Abschnitt wird ausgelassen, wenn in der Applikation keine Beschreibung definiert ist.

Protocol: Shell. Der Protokollname: SQL, Shell, WMI, SNMP usw. Eine vollständige Liste der unterstützten Protokolle finden Sie im *HP Universal CMDB Discovery and Integration Content Guide*.

Vorgang	Nutzungsbeschreibung	Objekte und Parameter
file read	Analyse der Listener- und tnsnames- Konfigurationsdateien	cat \$ORACLE_ HOME\network\listener.ora
		cat \$ORACLE_ HOME\network\admin\ tnsnames.ora

Zonenbasierter Discovery-Workflow

Dieser Workflow beschreibt, wie eine Discovery für eine Verwaltungszone ausgeführt wird.

Dieser Workflow umfasst folgende Schritte:

- "Voraussetzungen" oben
- "Erstellen einer Verwaltungszone" oben
- "Einrichten und Ausführen von Discovery-Aktivitäten" auf der nächsten Seite
- "Ausführen des Discovery-Troubleshooter Optional" auf der nächsten Seite
- 1. Voraussetzungen

Stellen Sie sicher, dass Data Flow Probe installiert ist.

2. Erstellen einer Verwaltungszone

- a. Wechseln Sie in der Datenflussverwaltung in der **Discovery-Systemsteuerung** auf die Registerkarte **Zonenbasierte Discovery** und klicken Sie auf die Schaltfläche **Neu**.
- b. Im Dialogfeld Neue Verwaltungszone, das geöffnet wird:

- Geben Sie einen Namen für die Verwaltungszone ein. Dieses Feld ist obligatorisch.
- Wählen Sie eine Methode für die Definition der IP-Bereiche für die Verwaltungszone aus. Sie können vollständige Data Flow Probe-Bereiche verwenden oder partielle IP-Bereiche für die Verwaltungszone definieren. Standardmäßig ist Vollständige Probenbereiche verwenden ausgewählt. Weitere Informationen zu den Unterschieden zwischen diesen zwei Optionen und zur Benutzeroberfläche finden Sie unter "Dialogfeld "Neue Verwaltungszone/Verwaltungszone bearbeiten"" auf Seite 259.

3. Einrichten und Ausführen von Discovery-Aktivitäten

- Wählen Sie in der Liste der Verwaltungszonen auf der Registerkarte Zonenbasierte Discovery die Zone aus, in der Sie die Discovery-Aktivität erstellen und ausführen möchten.
- b. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Zone und wählen Sie **Neue Discovery-**Aktivität aus.
- c. Wählen Sie den Typ der Discovery-Aktivität aus, die Sie einrichten und ausführen möchten.
- d. Fahren Sie mit dem Assistenten zum Einrichten und Ausführen der Discovery-Aktivität fort. Weitere Informationen zum Einrichten und Ausführen von Discovery-Aktivitäten finden Sie im *HP Universal CMDB Discovery and Integration Content Guide*.

4. Ausführen des Discovery-Troubleshooter - Optional

Wenn Sie ein bestimmtes CI in den Discovery-Ergebnissen nicht finden, führen Sie den Discovery Troubleshooter aus, um nach dem fehlenden CI zu suchen. Weitere Informationen zum Ausführen des Discovery-Troubleshooter finden Sie unter "Discovery-Troubleshooter-Assistent" auf Seite 251.

Hinweis: Der Discovery-Troubleshooter kann in einer Verwaltungszone erst dann ausgeführt werden, nachdem die Discovery-Aktivitäten zur Ermittlung von Infrastruktur und Basissoftwarekonfiguration in dieser Zone ausgeführt wurden.

Modul-/Job-basierter Discovery-Workflow

Im Rahmen dieser Aufgabe wird beschrieben, wie Sie mit der Zuordnung des Systems und seiner Komponenten beginnen. Sie verwenden diesen Workflow, um die Komponenten eines Moduls anzupassen.

Hinweis: Weitere Informationen zum Ausführen der zonenbasierten Discovery finden Sie unter "Zonenbasierter Discovery-Workflow" auf der vorherigen Seite.

Diese Aufgabe umfasst folgende Schritte:

- "Voraussetzungen" auf der nächsten Seite
- "Festlegen des Netzwerkbereichs" auf der nächsten Seite
- "Festlegen der relevanten Anmeldeinformationen" auf der nächsten Seite

- "Aktivieren der relevanten Jobs" oben
- "Änderungen an relevanten Adaptern" auf der nächsten Seite
- "Überwachen des Discovery-Prozesses" auf der nächsten Seite
- "Anzeigen von Ergebnisstatistiken" auf Seite 211
- "Problembehebung für Ergebnisse" auf Seite 211

1. Voraussetzungen

a. Stellen Sie sicher, dass die Data Flow Probe auf einem Windows-Computer installiert ist.

Hinweis: Die Data Flow Probe, die auf einer Linux-Plattform installiert wird, ist nicht für die Discovery sondern nur für Integrationen vorgesehen.

b. Stellen Sie sicher, dass die relevanten Packages bereitgestellt sind.

Wenn Sie Discovery-Packages bereitstellen müssen, finden Sie Informationen dazu unter "Bereitstellen eines Package" im *HP Universal CMDB – Verwaltungshandbuch*.

2. Festlegen des Netzwerkbereichs

Definieren Sie den Bereich des Netzwerks für die Discovery. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Neuer IP-Bereich/IP-Bereich bearbeiten"" auf Seite 36.

Hinweis: Adapter versuchen, eine Verbindung zu jeder IP-Adresse in einem Bereich herzustellen. Ist ein Bereich groß, kann daher die Netzwerkleistung beeinträchtigt werden.

3. Festlegen der relevanten Anmeldeinformationen

Damit die Data Flow Probes eine Verbindung zu Servern oder Applikationen unter Verwendung bestimmter Protokolle herstellen können, müssen Sie die relevanten Anmeldeinformationen festlegen (beispielsweise UD, NTCMD, SNMP, TTY oder WMI). Weitere Informationen zu Protokollparametern finden Sie im *HP Universal CMDB Discovery and Integration Content Guide*.

Hinweis: Die Data Flow Probe versucht, eine Verbindung zu einem Knoten herzustellen, indem die einzelnen Anmeldeinformationen der Reihe nach verwendet werden. Universal Discovery speichert dann die erfolgreichen Anmeldeinformationen. Wenn die Data Flow Probe das nächste Mal eine Verbindung zu diesem Knoten herstellt, werden zuerst die erfolgreichen Anmeldeinformationen verwendet.

4. Aktivieren der relevanten Jobs

Sobald Sie den Netzwerkbereich definiert und Anmeldeinformationen festgelegt haben, können Sie die Discovery für bestimmte Jobs ausführen. Weitere Informationen zum Ausführen bestimmter Jobs finden Sie im *HP Universal CMDB Discovery and Integration Content Guide*.

Tipp:

- Auf der Registerkarte Eigenschaften können Sie im Ausschnitt Beschreibung eine vollständige Beschreibung eines ausgewählten Jobs anzeigen.
- Sie können nach allen Jobs suchen, die Verbindungen eines bestimmten Typs ermitteln.

So können Sie zum Beispiel nach allen Jobs suchen, die SNMP-Verbindungen ermitteln:

Klicken Sie im Ausschnitt Discovery-Systemsteuerung auf der Registerkarte

Discovery-Module/-Jobs auf die Schaltfläche **Nach Discovery-Job suchen** Geben Sie im Dialogfeld **Jobs suchen** den Namen **SNMP** in das Feld **Name** ein, und Sie klicken auf **Alle suchen**. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Jobs suchen"" auf Seite 258.

5. Änderungen an relevanten Adaptern

Sie können Adapter anpassen, um seltene Systemkomponenten zu ermitteln. Weitere Informationen zum Schreiben von Adaptern finden Sie unter "Entwickeln und Schreiben von Adaptern" im *HP Universal CMDB – Entwicklerreferenzhandbuch*.

Vorsicht: Wenn Sie Änderungen an den Standardadaptern vornehmen möchten, sollten Sie sich zuvor mit dem HP Software Support in Verbindung setzen.

6. Überwachen des Discovery-Prozesses

Weitere Informationen zur Überwachung der CIs, die von der Ausführung ermittelt werden, finden Sie unter "Ausschnitt "Statistikergebnisse"" auf Seite 241.

a. Definieren einer Abfrage

Sie erstellen eine Abfrage, die Informationen zu CIs und CITs aus der CMDB abruft. Weitere Informationen finden Sie unter "Definieren einer TQL-Abfrage" im *HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch*.

Wenn erforderlich, können Sie Abfragen triggern, um Objekte manuell zu ermitteln. Weitere Informationen finden Sie unter "Ausschnitt "Trigger-Abfragen"" auf Seite 264.

b. Erstellen einer Ansicht für die einzelnen Abfragen

Mithilfe einer Ansicht kann eine Teilmenge des gesamten IT Universe-Modells erstellt werden, die nur die CIs in der CMDB enthält, die zu einer bestimmten Discovery gehören. Weitere Informationen finden Sie unter "Pattern-Ansichtseditor" im *HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch*.

Beispiel – Erstellen einer Ansicht zur Anzeige ermittelter CI-Instanzen:

Um die Anzahl der bei der Discovery gefundenen Instanzen anzuzeigen, wählen Sie **Modellierung > IT Universe Manager** aus und zeigen die erstellte Ansicht an (siehe

die folgende Abbildur	ng):
CI-Auswahl Ansichten durchsuchen CIs suchen	Ergebnisse anzeigen Zugehörige Cis
🗲 🕫 🛱 👄 👌 • 🛗 • 📐 🗎	🔢 Karte 🏢 Text 🛄 Gruppieren nach 🔹 🏠 🖈 🎜 🗶 😭 🗱 🕼 🗇
Ansicht: NetworkTopology 💌 🔜	Cherste Ebene
(무) 데 16 45 244 0/22 (무) 데 16 45 244 0/22 (무) 데 16 45 244 0/22 (무) 데 16 45 20 0/122 (무) 데 16 45 20 0/122 (무) 데 16 45 20 0/12 (무) I 0/12 (-1) 0/12 (-1) 0/12 (-1) 0/12 (-1) 0/12	Image: Control of the second secon

7. Anzeigen von Ergebnisstatistiken

Sie können Gesamtstatistiken für einen Job anzeigen oder die Ergebnisse nach Zeitraum oder nach Data Flow Probe filtern. Jedes Mal, wenn Sie sich bei UCMDB anmelden und auf die Discovery-Systemsteuerung zugreifen, werden die statistischen Daten aktualisiert, sodass die aktuellen Daten für das ausgewählte Modul oder den ausgewählten Job angezeigt werden.

Weitere Informationen zum Arbeiten mit statistischen Daten finden Sie unter "Ausschnitt "Statistikergebnisse"" auf Seite 241.

Sie können auch im Fenster **Data Flow Probe-Status** die ermittelten CIs anzeigen. Weitere Informationen finden Sie unter "Fenster "Data Flow Probe-Status"" auf Seite 81.

8. Problembehebung für Ergebnisse

Sie können die Discovery-Ergebnisse auf die gemeldeten Fehler prüfen. Weitere Informationen finden Sie unter "Ausschnitt "Discovery-Status"" auf Seite 236.

Konfigurieren der Just-In-Time-Discovery

In dieser Aufgabe wird beschrieben, wie die Just-In-Time-Discovery eingerichtet wird, um die Discovery und Überwachung des Datenverkehrs in einer bestimmten Umgebung in Echtzeit zu ermöglichen.

Informationen zur Just-In-Time-Discovery finden Sie unter "Just-In-Time-Discovery" auf Seite 204.

1. Voraussetzungen

HP Real User Monitor (HP RUM), ab Version 9.20, muss auf einem separaten Server installiert, aktiv und für die Integration mit einer Data Flow Probe konfiguriert sein.

Hinweis: Die HP RUM-Installation kann vom HP Software Support Online-Portal (http://support.openview.hp.com/selfsolve/patches) heruntergeladen werden. Suchen Sie nach **Application Performance Management (BAC)** > **BAC Real User Monitor**

So konfigurieren Sie HP RUM für die Integration mit einer Data Flow Probe:

a. In HP RUM wählen Sie Konfiguration > Verbindungseinstellungen für UD-Probe aus.



- b. Geben Sie den Hostnamen der Data Flow Probe, an die die RUM-Engine berichten soll, und den Port ein, über den die Daten an die Data Flow Probe gesendet werden sollen.
- c. Wählen Sie ein Verbindungsprotokoll aus.
- d. Lassen Sie die Felder mit den Einstellungen für Authentifizierung, Proxy und SSL leer.
- e. Speichern Sie Ihre Konfiguration.

2. Konfigurieren der Benachrichtigungen der passiven Discovery-Probe und der Richtlinie zur Überprüfung von Löschvorgängen

- a. Wählen Sie in **Datenflussverwaltung > Data Flow Probe einrichten >** die Domäne aus, in der sich die passive Discovery-Probe (RUM-Engine) befindet.
- b. Klicken Sie im Ausschnitt Domänen und Proben auf Passive Discovery-Proben.
- c. Konfigurieren Sie im Ausschnitt Passive Discovery-Proben die Optionen für die Benachrichtigungen der passive Probe und die Richtlinie zur Überprüfung von Löschvorgängen. Weitere Informationen finden Sie unter "Ausschnitt "Passive Discovery-Proben"" auf Seite 56.
- d. Wählen Sie im Ausschnitt **Domänen und Proben** die passive Discovery-Probe aus, die Sie konfigurieren möchten.
- e. Konfigurieren Sie im Ausschnitt Details für passive Discovery Probe > Integrierte Bereiche für passive Discovery die IP-Bereiche, in denen die passive Discovery-Probe die Discovery ausführen soll, sowie die Ports, die sie überwachen soll. Weitere Informationen finden Sie unter "Ausschnitt "Details für passive Discovery-Probe"" auf Seite 53.
- f. Überprüfen Sie, ob für die passive Probe der Status **Verbindung hergestellt** angegeben wird. Wenn der Status **angehalten** angegeben wird, klicken Sie auf der Symbolleiste im

Ausschnitt Domänen und Proben auf die Schaltfläche Probe wieder aufnehmen

3. Aktivieren der passiven Just-In-Time-Discovery

- a. Wechseln Sie unter **Discovery-Systemsteuerung** zur Registerkarte **Discovery-Module/-Jobs**.
- b. Wählen Sie unter Netzwerkinfrastruktur > JIT-Discovery die Option Passive JIT-Discovery aus.

c. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausgewählte Discovery-Jobs aktivieren .** Wenn die passiven Proben aktiviert wurden, laden sie ihre Konfiguration (Bereiche und Benachrichtigungen) und beginnen mit den Benachrichtigungen an die Data Flow Probe.

Manuelles Aktivieren von Modulen/Jobs/Cls

Auf der Registerkarte Discovery-Module/-Jobs können Sie Module/Jobs/CIs manuell aktivieren.

So aktivieren Sie ein Modul oder einen Job manuell:

Wählen Sie im Ausschnitt Discovery-Module das Modul bzw. den Job aus und klicken Sie auf
 Aktivieren

So aktivieren Sie ein CI manuell:

- Wählen Sie den Job mit dem CI aus, das Sie manuell aktivieren möchten.
- Deaktivieren Sie die Data Flow Probes für den Job: Wählen Sie auf der Registerkarte **Eigenschaften** des Jobs im Ausschnitt **Trigger-Abfragen** die Abfrage aus und klicken Sie in der Spalte **Grenze für Probe** auf die Schaltfläche ..., um sich zu vergewissern, dass keine Probe ausgewählt ist.
- Aktivieren Sie die CIs manuell: Klicken Sie auf der Registerkarte Details im Ausschnitt

Discovery-Status auf die Schaltfläche CI hinzufügen 🖆 und fügen Sie CIs manuell hinzu.

Der Job wird nur unter Verwendung der neu verteilten CIs ausgeführt. Weitere Informationen finden Sie unter "Ausschnitt "Discovery-Module"" auf Seite 244.

Anzeigen von Jobinformationen zur Data Flow Probe

Im Rahmen dieser Aufgabe wird beschrieben, wie Jobinformationen (beispielsweise Job-Threads und Trigger-CIs) aufgerufen werden, die in der MySql-Datenbank der Data Flow Probe gespeichert sind. Sie arbeiten mit der JMX-Konsole.

Diese Aufgabe umfasst folgende Schritte:

1. Zugreifen auf die MBean-Vorgänge

Mit dem folgenden Verfahren greifen Sie auf die JMX-Konsole für die Data Flow Probe zu und rufen die JMX-Vorgänge auf.

a. Starten Sie den Webbrowser und geben Sie die folgende Adresse ein:

http://<Computername oder IP-Adresse>.<Domänenname>:1977/

<Computername oder IP-Adresse> steht für den Computer, auf dem die Data Flow Probe installiert ist. Eventuell müssen Sie sich mit dem Benutzernamen und dem Kennwort anmelden.

- b. Klicken Sie auf den Link Local_<Computername oder IP-Adresse> > type=JobsInformation.
- 2. Suchen des aufzurufenden Vorgangs

Wechseln Sie auf der Seite **MBean View** zu dem Vorgang. Weitere Informationen finden Sie unter "Vorgangsbefehle für Discovery-Jobs" auf Seite 216 und "Jobvorgangsparameter" auf Seite 222.

3. Ausführen des Vorgangs

Klicken Sie auf die Schaltfläche, um den Vorgang auszuführen. Eine Meldung mit dem Ausführungsergebnis wird angezeigt.

Reload	Die Anzahl an Sekunden zwischen dem automatischen erneuten Laden der JMX-Schnittstelle.
	0 : Die Schnittstelle wird niemals neu geladen.
	Klicken Sie auf die Schaltfläche Reload , um die aktuelle Seite manuell neu zu laden (wenn mehrere Vorgänge hinzugefügt oder entfernt wurden).
Unregister	Darf nicht aktiviert werden (die ausgeführte Applikation kann sonst nicht mehr auf die Ansicht zugreifen).

Verwalten von Discovery-Fehlern

Im Rahmen dieser Aufgabe wird beschrieben, wie Probleme untersucht werden, die während der Ausführung einer Discovery auftreten.

Hinweis: Weitere Informationen zu Schweregraden usw. finden Sie unter "Verwalten von Problemen durch Fehlerberichterstattung" auf Seite 206.

Diese Aufgabe umfasst folgende Schritte:

- "Voraussetzungen" oben
- "Ausführen des Discovery-Jobs" oben
- "Suchen des Problem-CI" oben
- "Problembehebung" auf der nächsten Seite

1. Voraussetzungen

Richten Sie die Datenflussverwaltung ein. Weitere Informationen finden Sie unter "Einrichten der Datenflussverwaltung" auf Seite 22

2. Ausführen des Discovery-Jobs

Sie können Fehlermeldungen für einen Job, ein Modul oder alle Module anzeigen. Weitere Informationen zum Ausführen eines Jobs finden Sie unter "Modul-/Job-basierter Discovery-Workflow" auf Seite 208.

3. Suchen des Problem-Cl

Im Ausschnitt **Discovery-Status** können Sie einen Drilldown zu den Fehlermeldungen durchführen. Weitere Informationen finden Sie unter "Ausschnitt "Discovery-Status"" auf Seite 236.

Beispiel:

Die Datenflussverwaltung zeigt die Fehlermeldung an:

<< Progress message, Severity: Fatal>> Probe DefaultProbe is missing at least one of the discovery pattern's required proto DB2 Connection by SQL	ocols for job:
	ок

4. Problembehebung

- Bei Abbruchfehlern wenden Sie sich an den HP Software Support.
- Weitere Informationen zum Einstellen der Kommunikationsprotokolle finden Sie unter "Ausschnitt "Ausführungsoptionen"" auf Seite 106.
- Weitere Informationen zum Verwalten von Fehlern finden Sie unter "Verwalten von Problemen durch Fehlerberichterstattung" auf Seite 206.

Suchen nach Discovery-Fehlern

Im Rahmen dieser Aufgabe wird beschrieben, wie Probleme untersucht werden, die während einer Discovery auftreten.

Hinweis: Weitere Informationen zu Schweregraden usw. finden Sie unter "Verwalten von Problemen durch Fehlerberichterstattung" auf Seite 206.

Diese Aufgabe umfasst folgende Schritte:

- "Voraussetzungen" oben
- "Auswählen des Moduls/Jobs" oben
- "Suchen des Problem-CIs" oben

1. Voraussetzungen

Richten Sie die Datenflussverwaltung ein. Weitere Informationen finden Sie unter "Einrichten der Datenflussverwaltung" auf Seite 22.

2. Auswählen des Moduls/Jobs

Sie können Fehlermeldungen für einen Job, ein Modul oder alle Module anzeigen. Weitere Informationen zum Ausführen eines Jobs finden Sie unter "Modul-/Job-basierter Discovery-Workflow" auf Seite 208.

3. Suchen des Problem-Cls

Im Ausschnitt **Discovery-Status** können Sie einen Drilldown zu den Fehlermeldungen durchführen. Weitere Informationen finden Sie unter "Ausschnitt "Discovery-Status"" auf Seite 236.

Beispiel für eine Fehlermeldung:

<< Progress message, Severity: Fatal>> Probe DefaultProbe is missing at least one of the discovery pattern's required protocols for job: DB2 Connection by SQL

Vorgangsbefehle für Discovery-Jobs

Weitere Informationen zum Anzeigen von Jobinformationen finden Sie unter "Anzeigen von Jobinformationen zur Data Flow Probe" auf Seite 213.

activateJob

Geben Sie den Namen eines Jobs ein und klicken Sie auf die Schaltfläche, um den Job sofort zu aktivieren. Dieser Vorgang gibt eine Meldung zurück, die z. B. sinngemäß lautet: **<Jobname>** wurde getriggert.

Hinweis: Wenn der Job nicht aktiviert wurde und die Datenbank der Probe keine Informationen über den Job enthält, wird eine Meldung angezeigt, die sinngemäß lautet:

Job '<Jobname>' existiert nicht in der Jobausführungstabelle (Job wurde nicht aktiviert!).

activateJobOnDestination

Geben Sie den Namen eines Jobs und eines Trigger-CIs ein und klicken Sie auf die Schaltfläche, um den Job sofort für das jeweilige Trigger-CI zu aktivieren. Dieser Vorgang gibt eine Meldung zurück, die z. B. sinngemäß lautet: **Der Vorgang gab folgenden Wert zurück: Job <Jobname>** wurde für Ziel-<CI-Name> getriggert.

Hinweis: Die beiden Felder JobID und triggerCI sind erforderlich.

start/stop

Diese Vorgänge starten den Service **JobsInformation** und halten ihn an. Verwenden Sie diese Vorgänge nicht, starten Sie stattdessen die Probe selbst neu.

viewJobErrorsSummary

Geben Sie den Namen eines Jobs ein, um eine Liste der für diesen Job gemeldeten Fehlermeldungen sowie den Fehlerschweregrad, den Zeitpunkt, an dem ein Fehler zuletzt gemeldet wurde, sowie die Anzahl der Trigger-CIs zurückzugeben, die einen Fehler aufweisen.

Weitere Informationen zu Jobvorgangsparametern finden Sie unter "Jobvorgangsparameter" auf Seite 222.

Klicken Sie auf den Eintrag in der Spalte mit der **Anzahl der Trigger-Cls**, um auf der Seite viewJobTriggeredClsWithErrorld eine Liste der Trigger-Cls eines Jobs anzeigen, die Fehler aufweisen.

OK
viewJobExecHistory

Geben Sie den Namen eines Jobs ein, um eine Historie der Job-Aufrufe abzurufen. Eine Meldung mit den Job-Aufrufen wird angezeigt (der letzte Aufruf wird zuerst angezeigt).

Weitere Informationen zu Jobvorgangsparametern finden Sie unter "Jobvorgangsparameter" auf Seite 222.

Für jeden Aufruf werden die Anzahl der Trigger-CIs sowie die gesamte Ausführungszeit angezeigt. In der Spalte, die die Ausführungsdetails enthält, werden die Zeitpunkte angegeben, zu denen der Job ausgeführt wurde. Wenn die Probe mitten in einer Jobausführung beendet und die Ausführung dann wieder aufgenommen wurde oder wenn während einer Jobausführung Blackout-Perioden aufgetreten sind, werden mehrere Zeitbereiche angezeigt.

viewJobProblems

Geben Sie den Namen eines Jobs oder den Namen eines Trigger-CI ein, um eine Liste der problematischen Trigger-CIs abzurufen.

Hinweis: Sie müssen mindestens ein Feld ausfüllen.

Weitere Informationen zu Jobvorgangsparametern finden Sie unter "Jobvorgangsparameter" auf Seite 222.

viewJobResultCilnstances

Geben Sie mindestens einen Parameter ein, um eine Liste der von einem Job ermittelten CIs abzurufen.

Weitere Informationen zu Jobvorgangsparametern finden Sie unter "Jobvorgangsparameter" auf Seite 222.

Die Spalte mit den Objektstatushaltern enthält den Code des CIs oder der Beziehung, das bzw. die in der CMDB definiert ist. Weitere Informationen zur Erstellung von Objektstatushaltern für allgemeine CITs finden Sie unter **modeling.py** im Abschnitt "Jython-Bibliotheken und Dienstprogramme" im *HP Universal CMDB – Entwicklerreferenzhandbuch*. Informationen zur Methode **appilog.common.system.typesClass ObjectStateHolder** finden Sie bei der Methode **ObjectStateHolder** in der Online-Dokumentation zur API.

viewJobResults

Geben Sie mindestens einen Parameter ein, um eine Liste der von einem Job ermittelten CIs abzurufen.

Weitere Informationen zu Jobvorgangsparametern finden Sie unter "Jobvorgangsparameter" auf Seite 222.

Wenn **Hide Touched CIs Info** auf **True** gesetzt ist, werden auf der Ergebnisseite folgende Informationen angezeigt:

Spalte	Beschreibung
Jobname	Wird angezeigt, wenn das Feld jobID leer gelassen wird.
	Der Jobname, wie er in der Datenflussverwaltung angezeigt wird.

Spalte	Beschreibung	
	Klicken Sie auf einen Job, um zu der zugehörigen Seite viewJobStatus zu wechseln und seinen Status und seine Planungsinformationen anzuzeigen.	
СІ-Тур	Klicken Sie hier, um die Liste so zu filtern, dass nur die Ergebnisse für einen CIT angezeigt werden.	
Total CIs	Klicken Sie hier, um zur Seite viewJobResultCiInstances zu wechseln und eine Liste aller von einem Job ermittelten CIs anzuzeigen.	
Getriggerte CIs	Klicken Sie hier, um zur Seite viewJobTriggeredCIs zu wechseln und eine Liste aller von einem Job ermittelten Trigger-CIs anzuzeigen.	
Last Discover Time	Der Zeitpunkt, an dem der Job aufgerufen wurde.	

Wenn **Hide Touched CIs Info** auf **False** gesetzt ist, werden auf der Ergebnisseite folgende Informationen angezeigt:

Spalte	Beschreibung
Jobname	Wird angezeigt, wenn das Feld jobID leer gelassen wird.
	Der Jobname, wie er in der Datenflussverwaltung angezeigt wird.
	Klicken Sie auf einen Job, um zu der zugehörigen Seite viewJobStatus zu wechseln und seinen Status und seine Planungsinformationen anzuzeigen.
СІ-Тур	Klicken Sie hier, um die Liste so zu filtern, dass nur die Ergebnisse für einen CIT angezeigt werden.
Touched Cls	Klicken Sie hier, um zur Seite viewJobResultCiInstances zu wechseln und eine Liste aller von einem Job ermittelten CIs anzuzeigen, bei denen es sich um zuvor kontaktierte CIs handelt. Weitere Informationen finden Sie unter "Jobvorgangsparameter" auf Seite 222.
Non Touched CIs	Klicken Sie hier, um zur Seite viewJobResultCiInstances zu wechseln und eine Liste aller von einem Job ermittelten CIs anzuzeigen, bei denen es sich nicht um zuvor kontaktierte CIs handelt.
Triggered Cls for Touched Cls	Klicken Sie hier, um zur Seite viewJobTriggeredCIs zu wechseln und eine Liste aller in einem Job enthaltenen Trigger-CIs anzuzeigen, bei denen es sich um zuvor kontaktierte CIs handelt.
Triggered CIs for Non Touched CIs	Klicken Sie hier, um zur Seite viewJobTriggeredCIs zu wechseln und eine Liste aller in einem Job enthaltenen Trigger-CIs anzuzeigen, bei denen es sich nicht um zuvor kontaktierte CIs handelt.

Spalte	Beschreibung
Last Discover Time	Der Zeitpunkt, an dem der Job aufgerufen wurde.

Sie können die Ergebnisse auf der Ergebnisseite weiter filtern, indem Sie in eines der Felder Textfilter eingeben und auf die Suchschaltfläche klicken.

viewJobsStatuses

Klicken Sie auf die Schaltfläche **viewJobsStatuses**, um zu den Status- und Planungsinformationen für alle Jobs zurückzukehren. Sie können die Ergebnisse filtern. Weitere Informationen finden Sie unter "Jobvorgangsparameter" auf Seite 222.

Hinweis: Diese Seite wird einmal am Tag unter **DataFlowProbe****runtime****jobsStatuses** gespeichert.

Die Ergebnisseite enthält die folgenden Informationen:

Spalte	Beschreibung	
No.	Die Nummer des Jobs in der Liste.	
Jobname	Der Jobname, wie er in der Datenflussverwaltung angezeigt wird.	
	Klicken Sie auf einen Job, um zu der zugehörigen Seite viewJobStatus zu wechseln und seinen Status und seine Planungsinformationen anzuzeigen.	
Status	Der Schweregrad des Jobstatus, wie er von der Probe berechnet wurde.	
	Blocked. Wird nicht verwendet.	
	Removed. Der Job ist nicht mehr aktiv.	
	Wird ausgeführt. Der Job wird momentan ausgeführt.	
	 Scheduled. Die Ausführung des Jobs ist geplant. Weitere Informatinen zum Planen von Jobs finden Sie unter "Dialogfeld "Discovery-Scheduler"" auf Seite 249. 	
	Ein roter Hintergrund gibt an, dass ein Thread länger als erwartet ausgeführt wurde und möglicherweise hängen geblieben ist. Ein grüner Hintergrund bedeutet, dass der Job wie erwartet ausgeführt wird.	
Fehler	Die Anzahl der Fehler für einen bestimmten Job. Klicken Sie hier, um zur Seite viewJobErrorsSummary zu wechseln und eine Liste der für diesen Job gemeldeten Fehlermeldungen anzuzeigen.	
Getriggerte Cls	Die von dem Job ausgeführten Trigger-CIs. Klicken Sie hier, um zur Seite viewJobTriggeredCIs zu wechseln.	
Last Invocation	Der Zeitpunkt, an dem der Job zuletzt ausgeführt wurde.	

Spalte	Beschreibung	
Next Invocation	Der Zeitpunkt, an dem die nächste Ausführung des Jobs geplant ist.	
Last Total run duration (seconds)	Die Gesamtzeit, die für die Ausführung des Jobs beim letzten Aufruf benötigt wurde. Vergleichen Sie dieses Ergebnis mit der durchschnittlichen Zeit, die die Ausführung eines Jobs dauert. Die Diskrepanz ist möglicherweise auf Zeiträume zurückzuführen, in denen ein Job auf die Beendigung eines anderen Jobs wartet.	
Avg run duration (seconds)	Die durchschnittliche Ausführungsdauer eines Jobs, die aus alle vorherigen Aufrufen berechnet wurde.	
Recurrence	Die Anzahl der Aufrufe eines Jobs. Klicken Sie hier, um zur Seite viewJobExecHistory zu wechseln und eine Historie der Job-Aufrufe abzurufen.	
Results	Die Anzahl der CITs, die von dem Job ermittelt wurden. Klicken Sie hier, um zur Seite viewJobResults zu wechseln und die CITs anzuzeigen.	

viewJobStatus

Geben Sie den Namen eines Jobs ein, um seine Status- und Planungsinformatinen zurückzugeben.

Weitere Informationen zu Jobvorgangsparametern finden Sie unter "Jobvorgangsparameter" auf Seite 222.

Die Ergebnisseite enthält die folgenden Informationen:

Spalte	Beschreibung	
Threading info	Die Gesamtanzahl der vom Aufruf erstellten Arbeitsthreads, der freien Arbeitsthreads und der hängen gebliebenen Arbeitsthreads.	
Total work time	Der Zeitraum, den die Probe für die Ausführung dieses Jobs benötigt hat.	
Tasks waiting for execution	Eine Liste der Jobs sowie die Anzahl der Trigger-CIs, die auf die Aktivierung warten.	
Max. Threads	Die Anzahl der Threads, die diesen Job bedienen.	
Fortschritt	Eine Übersicht der aktuellen Ausführung (d. h. seit Aktivierung der spezifischen Ausführung).	
	Beispiel: Progress: 2017 / 6851 destinations (29 %) bedeutet, dass von 6851 CIs bereits 2017 CIs ausgeführt wurden.	
Working Threads information	Thread Name. Der Thread, der jetzt diesen Job ausführt. Klicken Sie hier, um zur Seite viewJobThreadDump zu wechseln. Diese Seite verwenden Sie, wenn ein Thread während eines langen Zeitraums ausgeführt wird und Sie prüfen müssen, dass dies auf die hohe Auslastung des Threads und nicht auf	

Spalte	Beschreibung
	ein Problem zurückzuführen ist.
	• Curr Dest. ID. Der Name des Knotens, für den der Job ausgeführt wird.
	• Curr Dest. IP. Die IP, für die der Job Informationen ermittelt.
	• Work Time (Sec). Die Dauer der Ausführung dieses Threads.
	Communication Log. Klicken Sie hier, um zur Seite viewCommunicationLog zu wechseln und eine XML-Datei anzuzeigen, die ein Protokoll für die Verbindung zwischen der Probe und einem Remote- Computer herstellt. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt zum Feld Kommunikationsprotokoll erstellen unter "Ausschnitt "Ausführungsoptionen"" auf Seite 106.
Discovery Jobs	• Status. Der Schweregrad des Jobstatus, wie er von der Probe berechnet wurde. Weitere Informationen finden Sie unter "Status" auf Seite 219.
Information table	• Fehler. Klicken Sie hier, um zur Seite viewJobErrorsSummary zu wechseln und eine Liste der für diesen Job gemeldeten Fehlermeldungen anzuzeigen.
	• Triggered CIs. Klicken Sie hier, um zur Seite viewJobTriggeredCIs zu wechseln und eine Liste der Trigger-CIs anzuzeigen, die Bestandteil des Jobs sind.
	• Last invocation. Der Zeitpunkt, an dem der Job zuletzt ausgeführt wurde.
	 Nächster Aufruf. Der Zeitpunkt, an dem die nächste Ausführung des Jobs geplant ist.
	• Last Total run duration (seconds). Weitere Informationen finden Sie unter "Last Total run duration (seconds)" auf der vorherigen Seite.
	• Avg run duration (seconds). Weitere Informationen finden Sie unter "Avg run duration (seconds)" auf der vorherigen Seite.
	• Serie. Die Anzahl der Aufrufe eines Jobs. Klicken Sie hier, um zur Seite viewJobExecHistory zu wechseln und eine Historie der Job-Aufrufe anzuzeigen.
Results	Die Anzahl der CITs, die von dem Job ermittelt wurden. Klicken Sie hier, um zur Seite viewJobResults zu wechseln und die CITs anzuzeigen.

viewJobTriggeredCls

Geben Sie mindestens einen Parameter ein, um eine Liste der Trigger-CIs abzurufen, die Bestandteil eines Jobs sind.

Weitere Informationen zu Jobvorgangsparametern finden Sie unter "Jobvorgangsparameter" auf der nächsten Seite.

Die Ergebnisseite enthält die folgenden Informationen:

Spalte	Beschreibung	
No.	Die Nummer des Jobs in der Liste.	
Triggered CI ID	Die von dem Job ermittelten CI-Instanzen. Klicken Sie hier, um zur Seite viewJobTriggeredCIs zu wechseln und Informationen über ihre CITs anzuzeigen.	
Last Execution	Der Zeitpunkt, an dem der Job zuletzt ausgeführt wurde.	
Service Exec. Duration (ms)	Der maximale Zeitraum, der für die Ausführung des Jobs beim letzten Aufruf benötigt wurde, wobei die Zeiträume, in denen der Job nicht ausgeführt wurde, ausgeschlossen werden. Vergleichen Sie dieses Ergebnis mit der Gesamtdauer der Ausführung.	
	Werden beispielsweise mehrere Jobs gleichzeitig ausgefügt und existiert nur eine CPU, muss ein Job möglicherweise warten, bis ein anderer Job beendet ist. Die Servicedauer enthält die Wartezeit nicht, die Gesamtdauer enthält diese jedoch schon.	
Total Exec. Duration (ms)	Der maximale Zeitraum, der für die Ausführung des Jobs beim letzten Aufruf benötigt wurde, einschließlich der Zeiträume, in denen der Job nicht ausgeführt wurde.	
Last Run Status	Der Status der letzten Ausführung gibt an, ob die Ausführung erfolgreich war oder fehlgeschlagen ist. Im Falle eines Fehlers klicken Sie hier, um zur Seite viewJobProblems zu wechseln und eine Liste der problematischen Trigger-CIs anzuzeigen.	
Priority	Die Priorität des Jobs.	
	Hinweis: Je niedriger der Wert, desto höher die Priorität.	

viewJobTriggeredClsWithErrorld

Hinweis: Dieser Vorgang ist Bestandteil der inneren Schnittstelle und dient als Hilfefunktion. Verwenden Sie diese Seite nicht zum Anzeigen von Trigger-CI-Informationen. Verwenden Sie stattdessen die Seite viewJobTriggeredCIs.

Jobvorgangsparameter

In der folgenden Liste werden Jobvorgangsparameter aufgeführt.

- ciType. Der Name des CI-Typs (beispielsweise ip oder host).
- data. Ein Textfeld in der Tabelle DiscoveryResults, das Informationen zum ermittelten Objekt enthält. Beispiel:

```
<object class="ip">
<attribute name="ip_probename" type="String">EBRUTER02</attribute>
<attribute name="ip_address" type="String">16.59.58.200</attribute>
```

<attribute name="ip_domain" type="String">DefaultDomain</attribute> </object>

- Error Id. Die Hash-Zeichenfolge der Fehlermeldung (Fehler-Hash-ID), die in der Tabelle Jobs_ Problems angezeigt wird.
- **HideRemovedJobs.True**: Zuvor ausgeführte Jobs, die für die aktuelle Ausführung nicht relevant sind, werden nicht angezeigt.
- Hide Touched CIs Info. Kontaktierte CIs sind CIs, die in einem früheren Aufruf ermittelt wurden. Die Datenflussverwaltung enthält bereits Informationen zu diesen CIs, daher muss die Probe die Informationen nicht noch einmal an den Server senden. Der Server erkennt, dass diese CIs relevant sind und dass keine Notwendigkeit besteht, den Alterungsmechanismus für sie zu erzwingen. Informationen zur Alterung finden Sie unter "The Aging Mechanism Overview" im *HP Universal CMDB Verwaltungshandbuch*.

True: Die Tabelle enthält die Gesamtanzahl an CIs sowie die Gesamtanzahl an Trigger-CIs für jeden CIT. **False**: Die Tabelle enthält die Gesamtanzahl an CIs sowie die Gesamtanzahl an Trigger-CIs geteilt durch kontaktierte CIs und nicht kontaktierte CIs.

 includeNonTouched. Ermöglicht das Filtern der Tabelle, um nicht kontaktierte CIs anzuzeigen. Sie können nur zuvor nicht kontaktierte CIs, alle CIs (zuvor kontaktierte und zuvor nicht kontaktierte) oder keine CIs anzeigen:

	Nicht ermittelte Cls	Alle Cls	Keine CIs
(boolean)includeTouchedCis	O True ⊙ False	⊙ True ○ False	⊖ True ⊙ False
(boolean)includeNonTouchedCis	⊙ True ○ False	⊙ True ⊂ False	⊂ True ⊙ False

- includeNonTouchedCls. Siehe includeNonTouched.
- **includeTouched.** Ermöglicht das Filtern der Tabelle, um kontaktierte CIs anzuzeigen. Sie können nur zuvor kontaktierte CIs, alle CIs (zuvor kontaktierte und zuvor nicht kontaktierte) oder keine CIs anzeigen.
- includeTouchedCls. Siehe includeTouched.
- jobID. Der Name des Jobs, zum Beispiel Host Applications by PowerShell:



- maxRows. Die maximale Zeilenanzahl, die in der Ergebnistabelle angezeigt werden sollte. Der Standardwert ist 100 oder 1000.
- maxTriggeredCls. Siehe maxRows.
- objectID. Die CMDB-Objekt-ID.
- **showRemovedJobs.** Zeigt Informationen über Jobs an, deren Ausführung momentan nicht geplant ist, die aber zuvor ausgeführt wurden. Dieses Jobs haben den Status **Entfernt**.
- showResults. Gibt an, ob die Spalte Ergebnisse anzeigen angezeigt wird. Ist diese Spalte

vorhanden, können Sie von viewJobsStatuses zu viewJobResults navigieren.

- triggerCI. Die CMDB-Objekt-ID des Triggers für einen Job.
- triggeredCiID. Siehe triggerCI.

Discovery-Systemsteuerung – Benutzeroberfläche

In diesem Abschnitt wird Folgendes erläutert:

Dialogfeld "Hinzuzufügende CIs auswählen"	
Dialogfeld "Discovery-Abfrage auswählen"	
Dialogfeld "Probe auswählen"	
Dialogfeld "CI-Eigenschaften"	227
Dialogfeld "Neuen Discovery-Job erstellen"	
Fenster "Erstellt von"	
Registerkarte "Abhängigkeits-Karte"	
Fenster "Discovery-CIs"	
Discovery-Systemsteuerung	233
Registerkarte "Discovery-Module/-Jobs"	
Registerkarte "Discovery-Module/-Jobs - Details"	
Ausschnitt "Discovery-Module"	244
Fenster "Discovery-Berechtigungen"	
Dialogfeld "Discovery-Scheduler"	
Discovery-Troubleshooter-Assistent	
Dialogfeld "Probengrenze für Abfrageausgabe bearbeiten"	
Dialogfeld "Zeitvorlage bearbeiten"	
Dialogfeld "Jobs suchen"	
Dialogfeld "Neue Verwaltungszone/Verwaltungszone bearbeiten"	259
Registerkarte "Eigenschaften"	
Fenster "Zugehörige CIs"	
Dialogfeld "Ergebnisse für getriggerte CIs anzeigen"	
Dialogfeld "Zeitvorlagen"	
Fenster "Trigger-Abfrageeditor"	
Registerkarte "Zonenbasierte Discovery"	271

Dialogfeld "Hinzuzufügende Cls auswählen"

Ermöglicht es Ihnen, CIs auszuwählen, die mit ausgewählten Jobs ausgeführt werden sollen.

Zugriff	• Datenflussverwaltung > Discovery-Systemsteuerung. Wechseln Sie auf der
	Registerkarte Details zum Ausschnitt Discovery-Status. Klicken Sie auf die
	Schaltfläche CI hinzufügen 🚰.

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben (unbezeichnete Elemente stehen in spitzen Klammern):

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
<klicken mit<="" th=""><th>Wählen Sie unter den folgenden Optionen:</th></klicken>	Wählen Sie unter den folgenden Optionen:
der rechten Maustaste auf einen Titel>	Spalte ausblenden. Wählen Sie diese Option aus, um eine bestimmte Spalte auszublenden.
	Alle Spalten einblenden. Wird angezeigt, wenn eine Spalte ausgeblendet ist.
	• Spalten auswählen. Wählen Sie diese Option aus, um Spalten ein- oder auszublenden und um die Reihenfolge der Spalten in der Tabelle zu ändern. Öffnet das Dialogfeld Spalten auswählen .
	• Spaltenbreite autom. ändern. Wählen Sie diese Option aus, um die Spaltenbreite an den jeweiligen Inhalt anzupassen.
	Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Spalten auswählen"" im <i>HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch</i> .
Schaltfläche "Hinzufügen"	Hinweis: Wenn Sie CIs mit einem Fehlerstatus auswählen, die der Trigger- Liste hinzugefügt werden sollen, wird nach dem Klicken auf die Schaltfläche Hinzufügen eine Meldung angezeigt.
CIs suchen	Enthält Filter, mit denen Sie die Anzahl der im Ausschnitt Suchergebnisse angezeigten CIs eingrenzen können.
	Nach Discovery-Abfrage. Wählen Sie eine Discovery-Abfrage aus, um nach den der Abfrage entsprechenden CIs zu suchen.
	• Nur CIs anzeigen, die Folgendes enthalten. Um nach CIs zu suchen, die einen bestimmten Text enthalten, geben Sie den Text hier ein.
	• Exakte Übereinstimmung. Wählen Sie diese Option aus, um nach CIs mit einer exakten Übereinstimmung des Text-Labels zu suchen. (Standardmäßig suchen Sie, indem Sie einen Text teilweise eingeben. Beispiel: Wenn Sie in den IP-CIs nach 10 suchen, werden alle IPs gefunden, deren Adressen den Wert 10 enthalten. Wenn Sie 10 eingeben und die Option Exakte Übereinstimmung auswählen, werden keine Ergebnisse gefunden.)

Handbuch zur Datenflussverwaltung

Kapitel 8: Universal Discovery

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
	Suchen. Klicken Sie hier, um die Suchergebnisse anzuzeigen.
Suchergebnisse	Zeigt eine Liste der getriggerten CIs an, die den Filterkriterien entsprechen. Wenn Sie die CIs der Liste im Ausschnitt Getriggerte CIs hinzufügen möchten, wählen Sie die CIs aus. Sie können auch mehrere Elemente auswählen.
	CIT. Der CI-Typ des ausgewählten getriggerten CI.
	Cl. Das Label des getriggerten Cl.
	 Zugehöriger Host. Das Label f ür den Knoten, der zum getriggerten Cl geh ört.
	Zugehörige IPs. Die IPs des zugehörigen Knotens.
	Berichtet. Der Zeitpunkt, zu dem das CI zur Tabelle Discovery-Status hinzugefügt wurde.
	Seite. Die Liste der CIs wird in Seiten untergeteilt. Die Zahl im Feld Seite gibt die aktuell angezeigte Seite an. Wenn Sie andere Seiten anzeigen möchten, klicken Sie auf die Pfeile nach oben oder unten, oder geben Sie die Seitenzahl ein und drücken Sie die EINGABETASTE .
	Um die Anzahl der auf einer Seite angezeigten CIs festzulegen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Pfeil nach oben oder unten und wählen die gewünschte Zahl aus. Die Standardeinstellung lautet 25.

Dialogfeld "Discovery-Abfrage auswählen"

In diesem Dialogfeld können Sie einem Job eine Trigger-Abfrage hinzufügen.

Zugriff	Klicken Sie im Ausschnitt Trigger-Abfragen auf die Schaltfläche Abfrage
	hinzufügen.

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben (unbezeichnete Elemente stehen in spitzen Klammern):

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
<name der="" discovery-<br="">Abfrage></name>	Die Abfrage, die die CMDB im Hinblick auf den ausgewählten CIT abfragt.
Abfragevorschau	Halten Sie den Cursor über ein Element, um Details anzuzeigen.

Dialogfeld "Probe auswählen"

In diesem Dialogfeld können Sie die Probe-Liste filtern.

Zugriff	Klicken Sie unter Discovery-Systemsteuerung auf der Registerkarte Details auf eine Filterschaltfläche:
	 Filterschaltfläche im Ausschnitt Getriggerte CIs. Weitere Informationen zu den Menüoptionen finden Sie unter "Ausschnitt "Discovery-Status"" auf Seite 236.
	Filterschaltfläche im Ausschnitt Statistik . Weitere Informationen zu den Menüoptionen finden Sie unter "Ausschnitt "Statistikergebnisse"" auf Seite 241.

Dialogfeld "CI-Eigenschaften"

In diesem Dialogfeld können Sie CI-Eigenschaften anzeigen.

Zugriff	Klicken Sie im Dialogfeld Discovery-CIs mit der rechten Maustaste auf ein CI und wählen Sie Eigenschaften aus.
Wichtige Informationen	Weitere Informationen finden Sie unter "Configuration Item Properties Dialog Box" im <i>HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch</i> .

Dialogfeld "Neuen Discovery-Job erstellen"

In diesem Dialogfeld können Sie einen Job erstellen.

 Zugriff
 Navigieren Sie zu Datenflussverwaltung > Discovery-Systemsteuerung >

 Discovery-Module/-Jobs, klicken Sie mit der rechten Maustaste im Ausschnitt

 Discovery-Module auf ein Modul und wählen Sie Neu > Job aus.

Ausschnitt "Discovery-Jobdetails"

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
ℜ Kontexthilfe	Öffnet das Hilfedokument zum Adapter des ausgewählten Jobs.
	Informationen zum Aktualisieren oder Modifizieren dieses Dokuments finden Sie unter "Registerkarte "Adapterdefinition"" auf Seite 98.
🥖 Adapter bearbeiten	Klicken Sie hier, um zum Adapter im Ausschnitt Ressourcen zu wechseln.
Ŋ CITs in Karte anzeigen	Statt einer Liste können Sie eine Übersicht der CIs und der Links anzeigen, die vom Adapter ermittelt werden. Klicken Sie auf die Schaltfläche, um das Fenster Discovery-CIT als Karte anzeigen zu öffnen. Der ausgewählte Adapter wird zusammen mit seinen CIs und Beziehungen angezeigt. Halten Sie den Cursor über einen CIT, um eine Beschreibung in einer Quickinfo zu lesen.

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
🚰 Berechtigungen anzeigen	Klicken Sie hier, um Berechtigungen anzuzeigen, die für bestimmte Adapter definiert sind. Weitere Informationen finden Sie unter "Fenster "Discovery-Berechtigungen"" auf Seite 248.
	Weitere Informationen zum Bearbeiten dieser Berechtigungen finden Sie unter "Dialogfeld "Berechtigungs-Editor"" auf Seite 124.
Adapter	Der Adapter, der vom Job für die Discovery der CIs benötigt wird.
Ermittelte CIs	Die CIs, die von diesem Job ermittelt wurden.
Eingabe-CI-Typ	Der CIT, der die CIs für diesen Job triggert.
Jobname	Name und Beschreibung des Jobs sowie des Package, in dem er sich befindet.
	Hinweis:
	 Jobnamen dürfen nicht mit einem numerischen Wert beginnen.
	Jobnamen dürfen maximal 50 Zeichen lang sein.
Erforderliche Protokolle	Die Protokolle, die der aktivierte Job für den Zugriff auf die Systemkomponenten benötigt.

Ausschnitt "Parameter"

In diesem Ausschnitt können Sie das Adapterverhalten überschreiben.

Wenn Sie eine Beschreibung anzeigen möchten, bewegen Sie den Mauszeiger über den Parameter.

Zugriff	Wählen Sie einen Job im Ausschnitt Discovery-Module im Fenster Discovery-Systemsteuerung aus.
Wichtige Informationen	Sie können einen standardmäßigen Adapterparameter für einen bestimmten Job ohne Auswirkungen auf den Standardwert überschreiben.

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
Name	Der Name des Adapters.
Überschreiben	Wählen Sie diese Option aus, um den Parameterwert im Adapter zu überschreiben. Bei aktiviertem Kontrollkästchen können Sie den

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung		
	Standardwert überschreiben. Beispiel: Um den Parameter protocolType zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen Überschreiben und ändern MicrosoftSQLServer in den neuen Wert. Klicken Sie auf der Registerkarte Eigenschaften auf OK , um die Änderung zu speichern:		
	Parameter:	Name	Wert
		protocolType	MicrosoftSQLServer
	Weitere Informatic Ausschnitt Adapt "Adapterdefinition"	onen zur Bearbeitung v e rparameter finden Si ''' auf Seite 98.	ron Parametern im ie unter "Registerkarte
Wert	Der im Adapter definierte Wert.		

Ausschnitt "Trigger-Abfragen"

In diesem Ausschnitt können Sie mindestens eine Abfrage definieren, die als Trigger zur Aktivierung des ausgewählten Jobs verwendet werden soll.

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
*	Abfrage hinzufügen. Sie können mindestens eine nicht standardmäßige TQL-Abfrage hinzufügen, die als Trigger zur Aktivierung des ausgewählten Jobs verwendet werden soll. Klicken Sie hier, um das Dialogfeld Discovery-Abfrage auswählen zu öffnen.
*	Abfrage entfernen. Wählen Sie die Abfrage aus und klicken Sie auf die Schaltfläche.
	(Es wird keine Meldung angezeigt. Um die Abfrage wiederherzustellen, klicken Sie auf die Schaltfläche Abbrechen .)
	Hinweis: Wenn eine Abfrage für einen aktiven Job entfernt wird, erhält die Discovery keine neuen CIs mehr, die aus dieser Abfrage stammen. Bestehende Trigger-CIs, die ursprünglich aus dieser Abfrage stammen, werden nicht entfernt.
	Klicken Sie hier, um Proben für eine bestimmte Abfrage hinzuzufügen oder zu entfernen. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Probengrenze für Abfrageausgabe

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
	bearbeiten"" auf Seite 257.
	Klicken Sie hier, um den Trigger-Abfrageeditor zu öffnen. Weitere Informationen finden Sie unter "Fenster "Trigger- Abfrageeditor"" auf Seite 268.
	Verfügbar: Nur auf der Registerkarte Eigenschaften des Jobs.
	Klicken Sie hier, um Modeling Studio zu öffnen.
	Verfügbar: Nur auf der Registerkarte Eigenschaften des Jobs.
Grenze für Probe	Die für den Discovery-Prozess verwendeten Proben. Klicken Sie auf die Schaltfläche, um Proben hinzuzufügen oder zu entfernen.
Abfragename	Der Name der Trigger-Abfrage, die den Job aktiviert.

Ausschnitt "Globale Konfigurationsdateien"

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
0	Bearbeiten. Öffnet die ausgewählte Konfigurationsdatei in einem geeigneten Editor.
	Beispielsweise wird die Datei MsServerTypes.xml im Skript-Editor geöffnet.

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Ausschnitt "Discovery-Scheduler"

Hier können Sie einen Zeitplan für diesen Job einrichten.

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
	Klicken Sie hier, um Uhrzeiten in der Liste Zeitpunkt der Discovery-Ausführung hinzuzufügen. Das Dialogfeld Zeitvorlagen wird geöffnet. Um eine Zeitvorlage in der Liste hinzuzufügen, klicken Sie im Dialogfeld Zeitvorlagen auf die Schaltfläche Hinzufügen. Das Dialogfeld Zeitvorlage bearbeiten wird geöffnet. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Zeitvorlage bearbeiten"" auf Seite 257.
Zeitpunkt der Discovery- Ausführung	Wählen Sie eine Vorlage aus, die die Tage und die Uhrzeiten für die Ausführung des Jobs enthält.

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
Scheduler bearbeiten	Klicken Sie hier, um den Discovery-Scheduler zu öffnen. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Discovery-Scheduler"" auf Seite 249.
Sofort für neue getriggerte CIs aufrufen	Ermöglicht die Ausführung des Jobs, sobald das Trigger-Cl die Probe erreicht.
	Wenn dieses Kontrollkästchen nicht aktiviert ist, wird der Job gemäß dem im Schedule Manager definierten Zeitplan ausgeführt.
	Hinweis: Wenn das Kontrollkästchen nicht aktiviert ist und gerade ein Job ausgeführt wird, werden durch den Job neue getriggerte CIs nicht ausgeführt.
	Obwohl neue getriggerte CIs nicht ausgeführt werden, werden sie in der Statusleiste berücksichtigt. Das heißt, die Statusleiste erreicht die 100% nicht, obwohl der Job erfolgreich abgeschlossen wurde, und der Benutzer muss warten, bis bei der nächsten Ausführung des Jobs die Statusleiste die 100% erreicht hat.

Fenster "Erstellt von"

In diesem Fenster können Sie CI-Instanzen eines CIT anzeigen, der von einem Job ermittelt wurde.

Zugriff	Wählen Sie im Ausschnitt Statistikergebnisse einen CIT aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche Instanzen anzeigen .
	 Wählen Sie auf der Registerkarte Abhängigkeits-Karte die Option Discovery-Cls anzeigen oder Alle Instanzen anzeigen aus.
Wichtige Informationen	 Das Fenster Discovery durch <jobname> enthält dieselben Informationen wie das Fenster Elementinstanzen. Weitere Informationen finden Sie unter "Element Instances Dialog Box" im HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch.</jobname>
	• Je nachdem, ob Sie auf der Registerkarte Abhängigkeits-Karte die Option Discovery-CIs anzeigen oder die Option Alle Instanzen anzeigen auswählen, werden entweder alle von einem ausgewählten Job ermittelten CIs oder alle CIs eines ausgewählten Typs angezeigt.
	• Die angezeigten CI-Instanzen werden beim Öffnen dieses Fensters vom Server abgerufen. Die Anzahl der CIs kann von der Anzahl der CIs, die im Ausschnitt Statistikergebnisse angezeigt wird, abweichen, da einige der erstellten CIs möglicherweise zusammengeführt oder gelöscht wurden, nachdem sie von dem Job erstellt wurden.

Registerkarte "Abhängigkeits-Karte"

Auf dieser Registerkarte wird der Echtzeitfortschritt des Discovery-Prozesses visuell dargestellt. Die Karte enthält Folgendes:

- CIs, die von einem Job getriggert wurden.
- CIs, die als Ergebnis des aktivierten Jobs ermittelt wurden.

Zugriff	Klicken Sie auf die Registerkarte Abhängigkeits-Karte im Fenster Discovery-Systemsteuerung .
Wichtige Informationen	Abhängig von der Ebene, die Sie im Ausschnitt Discovery-Module auswählen, werden auf der Registerkarte Abhängigkeits-Karte unterschiedliche Informationen angezeigt.
	Auswahl:
	 Wenn Sie den Stamm Discovery-Module auswählen und dann das Kontrollkästchen Nur aktive Discovery-Jobs anzeigen aktivieren, enthält die Abhängigkeits-Karte nur aktive Jobs und ihre Abhängigkeiten.
	 Wenn Sie den Stamm Discovery-Module auswählen und dann das Kontrollkästchen Nur aktive Discovery-Jobs anzeigen deaktivieren, enthält die Abhängigkeits-Karte alle Jobs der Datenflussverwaltung und ihre Abhängigkeiten.
	 Wenn Sie Modul auswählen, wird eine Topologiekarte mit den aktiven und inaktiven Jobs des Moduls angezeigt.
	 Wenn Sie einen Job auswählen, wird in der Topologiekarte der Job in der Karte des Moduls hervorgehoben.
Siehe auch	"Fenster "Erstellt von"" auf der vorherigen Seite

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben (unbezeichnete Elemente stehen in spitzen Klammern):

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
<kontextmenü></kontextmenü>	Über das Kontextmenü können Sie Details für einen Job, ein CI oder einen Link anzeigen, z. B die Anzahl der CI-Instanzen (eines bestimmten Typs) in der CMDB oder die Anzahl der von einem bestimmten Job erstellten CI- Instanzen.
	Je nach ausgewähltem Objekt werden die folgenden Menüoptionen angezeigt:
	Bei Auswahl eines Jobs:
	Discovery-CIs anzeigen. Klicken Sie hier, um die von einem Job ermittelten CIs anzuzeigen. Wenn Sie die Abfrage filtern möchten, wählen Sie im Menü einen CIT aus.

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
	Getriggerte CIs anzeigen. Klicken Sie hier, um die CIs anzuzeigen, die den Job getriggert haben.
	Bei Auswahl eines CIs:
	Alle CIT-Instanzen anzeigen. Klicken Sie hier, um alle CIs dieses CI- Typs anzuzeigen.
	Bei Auswahl eines Links von einem CI zu einem Job:
	Getriggerte CIs für Job anzeigen. Klicken Sie hier, um die CIs (des ausgewählten Typs) anzuzeigen, die den Job getriggert haben.
	Bei Auswahl eines Links von einem Job zu einem CI:
	Discovery-Instanzen anzeigen. Klicken Sie hier, um die CIs (des ausgewählten Typs) anzuzeigen, die vom Job ermittelt wurden.
<symbolleiste></symbolleiste>	Eine Beschreibung der Symbole finden Sie unter "Symbolleistenoptionen" im <i>HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch</i> .
<quickinfo></quickinfo>	Bewegen Sie den Mauszeiger über ein CI oder einen Job, um eine Beschreibung anzuzeigen.
Nur aktive Discovery-Jobs anzeigen	Wenn der Stamm Discovery-Module im Ausschnitt Discovery-Module ausgewählt ist, wird dieses Kontrollkästchen angezeigt.
	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um alle aktiven Jobs (aus allen Modulen) anzuzeigen.

Fenster "Discovery-Cls"

In diesem Fenster können Sie alle CI-Instanzen anzeigen, die für einen ausgewählten TQL-Knoten gefunden wurden.

Zugriff	 Datenflussverwaltung > Discovery-Systemsteuerung > Registerkarte Abhängigkeits-Karte. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen CI- Typ und wählen Sie Getriggerte CIs anzeigen aus. Klicken Sie im Ausschnitt Discovery-Status auf die Schaltfläche Zusätzliche Daten anzeigen.
Wichtige Informationen	Das Fenster Getriggerte CIs enthält die gleichen Informationen wie das Fenster Elementinstanzen . Weitere Informationen finden Sie unter "Element Instances Dialog Box" im <i>HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch</i> .

Discovery-Systemsteuerung

In der Discovery-Systemsteuerung aktivieren Sie Jobs für die Discovery von Komponenten Ihres Systems.

Zugriff	Datenflussverwaltung > Discovery-Systemsteuerung.
Relevante Aufgaben	"Zonenbasierter Discovery-Workflow" auf Seite 207
	"Modul-/Job-basierter Discovery-Workflow" auf Seite 208
Siehe auch	"Universal Discovery – Übersicht" auf Seite 201

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
Registerkarte "Discovery- Module/-Jobs"	Hier können Sie die Discovery aktivieren, indem Sie einzelne Discovery-Jobs einrichten und ausführen. Weitere Informationen finden Sie unter "Registerkarte "Discovery-Module/-Jobs"" oben
	Hinweis: Diese Registerkarte ist geeignet, wenn Sie die Discovery für einen bestimmten Knoten anstatt in einer Verwaltungszone ausführen möchten.
Registerkarte "Zonenbasierte Discovery"	Hier können Sie die Discovery auf einfache Art aktivieren, indem Sie Verwaltungszonen mit unterschiedlichen Discovery-Aktivitäten einrichten. Weitere Informationen finden Sie unter "Registerkarte "Zonenbasierte Discovery" auf Seite 271.
	Hinweis: Diese Registerkarte wird standardmäßig angezeigt, wenn Sie auf die Discovery-Systemsteuerung zugreifen.

Registerkarte "Discovery-Module/-Jobs"

In diesem Fenster können Sie Module und Jobs anzeigen und verwalten, Jobs aktivieren und den Jobfortschritt verfolgen.

Zugriff	Datenflussverwaltung > Discovery-Systemsteuerung
Wichtige Informationen	 Diese Registerkarte ist nur f ür fortgeschrittene Benutzer von Universal Discovery geeignet.
	 Jede Änderung in der Discovery-Systemsteuerung wird an die CMDB übertragen und dort gespeichert. Von dort aus werden die Änderungen an die Probe gesendet. Sie können prüfen, ob die Änderungen an die Probe gesendet wurden, indem Sie die Datei wrapperProbe.log im Verzeichnis C:\hp\UCMDB\DataFlowProbe\runtime\logs\ öffnen und nach den folgenden Zeilen suchen:
	processing document domainScopeDocument.bin
	Processing document domainScopeDocument.bin is done.
Relevante Aufgaben	"Modul-/Job-basierter Discovery-Workflow" auf Seite 208

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
Abhängigkeits- Karte (Registerkarte)	In diesem Ausschnitt wird der Echtzeitfortschritt des Prozesses visuell dargestellt. Weitere Informationen finden Sie unter "Registerkarte "Abhängigkeits-Karte"" auf Seite 232.
Details (Register)	Auf dieser Registerkarte können Sie die CIs eines Moduls verwalten und CI- Statistiken anzeigen. Weitere Informationen finden Sie unter "Registerkarte "Discovery-Module/-Jobs - Details"" oben.
Discovery- Module (Ausschnitt)	Jedes Modul enthält Jobs. Sie aktivieren ein Modul oder einen Job, um eine bestimmte Gruppe von CIs zu ermitteln. Weitere Informationen finden Sie unter "Ausschnitt "Discovery-Module"" auf Seite 244.
Eigenschaften (Registerkarte)	Auf dieser Registerkarte können Sie die Eigenschaften von Modulen und Jobs anzeigen und verwalten. Weitere Informationen finden Sie unter "Registerkarte "Eigenschaften"" auf Seite 261.

Registerkarte "Discovery-Module/-Jobs - Details"

Auf dieser Registerkarte können Sie Module und Jobs anzeigen und verwalten, um den Fortschritt der Datenflussverwaltung zu verfolgen und Fehler während der Discovery zu verwalten.

Zugriff	Discovery-Systemsteuerung > Registerkarte "Discovery-Module/-Jobs" > Registerkarte "Details".
Wichtige Informationen	Abhängig von der Ebene, die Sie im Ausschnitt Discovery-Module auf der linken Seite auswählen, werden auf der Registerkarte Details unterschiedliche Informationen angezeigt.
	Auswahl:
	 Beim Stamm der Discovery-Module oder einem Discovery-Modul wird Folgendes angezeigt:
	 "Ausschnitt "Discovery-Status""
	 "Ausschnitt "Statistikergebnisse""
	Diese Ausschnitte enthalten Informationen und Statistiken zu allen aktiven Jobs und Fehlern, die während einer Ausführung ermittelt wurden.
	Bei einem Job wird Folgendes angezeigt:
	 "Ausschnitt "Discovery-Jobdetails""
	 "Ausschnitt "Discovery-Status""
	 "Ausschnitt "Statistikergebnisse""
	Bei mehreren Jobs oder Modulen wird Folgendes angezeigt:
	 "Ausschnitt "Ausgewählte Elemente""
Relevante Aufgaben	"Fehlermeldungen – Übersicht" im <i>HP Universal CMDB</i> – Entwicklerreferenzhandbuch

Ausschnitt "Discovery-Jobdetails"

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
? Kontexthilfe	Öffnet das Hilfedokument zum Adapter des ausgewählten Jobs.
	Informationen zum Aktualisieren oder Modifizieren dieses Dokuments finden Sie unter "Registerkarte "Adapterdefinition"" auf Seite 98.
🥖 Adapter bearbeiten	Klicken Sie hier, um zum Adapter im Ausschnitt Ressourcen zu wechseln.
Ŋ CITs in Karte anzeigen	Statt einer Liste können Sie eine Übersicht der CIs und der Links anzeigen, die vom Adapter ermittelt werden. Klicken Sie auf die Schaltfläche, um das Fenster Discovery-CIT als Karte anzeigen zu öffnen. Der ausgewählte Adapter wird zusammen mit seinen CIs und Beziehungen angezeigt. Halten Sie den Cursor über einen CIT, um eine Beschreibung in einer Quickinfo zu lesen.
Berechtigungen anzeigen	Klicken Sie hier, um Berechtigungen anzuzeigen, die für bestimmte Adapter definiert sind. Weitere Informationen finden Sie unter "Fenster "Discovery-Berechtigungen"" auf Seite 248.
	Weitere Informationen zum Bearbeiten dieser Berechtigungen finden Sie unter "Dialogfeld "Berechtigungs-Editor"" auf Seite 124.
Adapter	Der Adapter, der vom Job für die Discovery der CIs benötigt wird.
Ermittelte CIs	Die CIs, die von diesem Job ermittelt wurden.
Eingabe-CI-Typ	Der CIT, der die CIs für diesen Job triggert.
Jobname	Name und Beschreibung des Jobs sowie des Package, in dem er sich befindet.
	Hinweis:
	 Jobnamen dürfen nicht mit einem numerischen Wert beginnen.
	Jobnamen dürfen maximal 50 Zeichen lang sein.
Erforderliche Protokolle	Die Protokolle, die der aktivierte Job für den Zugriff auf die Systemkomponenten benötigt.

Ausschnitt "Discovery-Status"

In diesem Ausschnitt können Sie den Ausführungsstatus anzeigen, einen Drilldown zu

problematischen Trigger-CIs durchführen sowie bestimmte Probleme feststellen, die während der Ausführung bei der Datenflussverwaltung auftreten. Beispiel: Falsche Anmeldeinformationen. Sie können auch neue Discovery-CIs zur Liste der Trigger-CIs hinzufügen.

Zugriff	Wählen Sie ein Modul oder einen Job aus, klicken Sie auf die Registerkarte Details und wechseln Sie zum Ausschnitt Discovery-Status .
Wichtige Informationen	 In diesem Ausschnitt können Sie je nach ausgewählter Ebene die Ergebnisse der vorherigen Ausführung für ein ausgewähltes Modul, einen ausgewählten Job oder alle Module anzeigen.
	Hinweis: Jobs, die über den Scheduler ausgeführt werden, werden nicht automatisch als ausgeführte Jobs in der Discovery-Systemsteuerung angezeigt.
	Sie können die Tasten UMSCHALT und STRG verwenden, um aufeinander folgende und nicht aufeinander folgende CIs in einer Liste auszuwählen.
	 Die Informationen in diesem Ausschnitt werden automatisch alle 30 Sekunden aktualisiert.
Relevante Aufgaben	"Überprüfen des Status der Applikations-Discovery (Erneute Disscovery einer Ansicht)" im <i>HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch</i>
Siehe auch	"Fehlermeldungen – Übersicht" im HP Universal CMDB – Entwicklerreferenzhandbuch

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben (unbezeichnete Elemente stehen in spitzen Klammern):

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
£	Eine Ebene nach oben. Klicken Sie hier, um zum oberen Ausschnitt zurückzukehren.
F	Getriggerte CIs anzeigen. Klicken Sie hier, um einen Drilldown zum problematischen Trigger-CI durchzuführen.
	Hinweis : Dieses Symbol ist nur aktiviert, wenn ein Drilldown von Fehler- oder Warnlinks aus möglich ist.
ø	Aktualisieren. Klicken Sie hier, um die Statusansicht zu aktualisieren.
÷	CI hinzufügen. Klicken Sie hier, um neue Discovery-CIs zur Liste der Trigger-CIs hinzuzufügen. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Hinzuzufügende CIs auswählen"" auf Seite 225.
×	CI entfernen. Klicken Sie hier, um ein CI aus der Liste zu entfernen, wenn es nicht mehr von Interesse ist. Das CI wird aus dem jeweiligen Job gelöscht.
Y	CIs filtern. Klicken Sie hier und wählen Sie eine Menüoption aus:

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
	Nach Status. (Diese Option ist nur verfügbar, wenn die Gesamtanzahl der CIs angezeigt wird.) Zeigt eine Liste der Trigger-CIs an:
	 Alle. Zeigt alle Trigger-CIs an.
	 Warten auf Probe. Zeigt die Trigger-CIs an, die verteilt werden können und darauf warten, dass sie von der Probe abgerufen werden.
	 In Verarbeitung. Zeigt die Trigger-CIs an, die aktiv sind und f ür die Probe ausgef ührt werden.
	 In Verarbeitung (wird entfernt). Zeigt die Trigger-CIs an, die aus der Liste Trigger-CIs entfernt werden.
	 Erfolg, Fehler, Warnung. Zeigt nur die CIs mit dem ausgewählten Status an.
	 Nach Probe. Zeigt nur die CIs an, die von einer ausgewählten Probe getriggert werden. Klicken Sie hier, um das Dialogfeld Probe auswählen zu öffnen.
	Nach Verteilungstyp. Zeigt eine Liste der CIs gemäß einer der folgenden Optionen an:
	 Alle. Zeigt sowohl CIs an, die f ür die manuelle Aktivierung des Jobs verwendet werden, als auch Discovery-TQL-Abfragen, die f ür die automatische Aktivierung des Jobs verwendet werden.
	 Manuell hinzugefügt. Zeigt die CIs an, die zur manuellen Aktivierung des Jobs verwendet werden.
	 Nach Discovery-Abfrage. Zeigt die CIs an, die zur automatischen Aktivierung des Jobs verwendet werden.
	• Zurücksetzen. Klicken Sie hier, um Filter zu entfernen.
60	Fehler behandeln. Klicken Sie hier, um ein Meldungsfeld mit einer Erklärung des ausgewählten Fehlers anzuzeigen. (Meldungen können Sie auch anzeigen, indem Sie mit der rechten Maustaste auf das CI klicken und Fehlerdetails anzeigen auswählen.)
	Zusätzliche Daten anzeigen. Klicken Sie hier, um das Dialogfeld Getriggerte CIs mit zusätzlichen Informationen zum CI zu öffnen. Weitere Informationen finden Sie unter "Fenster "Discovery-CIs"" auf Seite 233.
	Ergebnisse für getriggerte CIs anzeigen. Die Datenflussverwaltung sendet eine Ad-hoc-Anforderung an die Probe und ruft die aktuellen Ergebnisse des Jobs ab (CIT-Name und Anzahl der Discovery-CIs), der für ein bestimmtes Trigger-CI ausgeführt wird.
	Diese Ad-hoc-Anforderung führt nicht den Job aus, sondern gibt die Ergebnisse der vorherigen Jobausführung zurück, die in der Datenbank der

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
	Probe gespeichert sind. Wenn der Job noch nicht für dieses Trigger-CI ausgeführt wurde, wird eine Meldung angezeigt. Siehe "Dialogfeld "Ergebnisse für getriggerte CIs anzeigen"" auf Seite 267.
	Wenn in der Probe kein Kommunikationsprotokoll vorhanden ist, wird eine Meldung angezeigt. Sie können festlegen, dass die Datenflussverwaltung immer Kommunikationsprotokolle erstellt. Weitere Informationen finden Sie unter "Registerkarte "Adapterkonfiguration"" auf Seite 105.
O	Discovery erneut ausführen. Ermöglicht Ihnen die erneute Ausführung des Discovery-Jobs.
	Anhalten / Wieder aufnehmen. Ermöglicht es Ihnen, einen aktiven Job anzuhalten oder einen angehaltenen Job wieder aufzunehmen.
	Hinweis:
	Wenn Sie einen aktiven Job anhalten:
	 werden Trigger, die gerade aktiv sind, bis zu ihrer Beendigung ausgeführt
	 werden alle Informationen zur Ausführung, einschließlich der Fehler, gespeichert
	 Jobs werden auf Basis ihrer definierten Jobausführungs-Richtlinien angehalten. Weitere Informationen finden Sie unter "Jobausführungs- Richtlinien" auf Seite 23.
<kontextmenü></kontextmenü>	Zusätzlich zu einigen der oben beschriebenen Funktionen können Sie durch einen Rechtsklick auf ein CI folgende Aktionen ausführen:
	• Ausführen ab Schritt. Ermöglicht es Ihnen, den Job bei dem ausgewählten CI ab einem bestimmten Schritt im Job-Workflow manuell auszuführen. Dies ist von Vorteil, wenn Sie nicht den gesamten Discovery-Job bei dem CI erneut ausführen möchten, sondern nur einen Teil des Jobs.
	Hinweis:
	• Die Workflow-Schritte sind in der Adapterdatei des Jobs definiert. Auf der Registerkarte Adapterdefinition können Sie den Workflow für den relevanten Adapter anzeigen oder bearbeiten. Weitere Informationen finden Sie unter "Registerkarte "Adapterdefinition"" auf Seite 98
	• Es ist nicht möglich, den Job ab einem bestimmten Schritt auszuführen, wenn das CI den Status Warten auf Probe oder In Verarbeitung hat.
	Verfügbar: Für CIs, die workflowbasierte Jobs auslösen.
Fehler	Zeigt die CIs an, die den Schweregradtyp Fehler oder Abbruch zurückgegeben haben.

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
	Hinweis:
	Wenn Sie einen aktiven Job anhalten:
	 werden Trigger, die gerade aktiv sind, bis zu ihrer Beendigung ausgeführt
	 werden alle Informationen zur Ausführung, einschließlich der Fehler, gespeichert
	 Jobs werden auf Basis ihrer definierten Jobausführungs-Richtlinien angehalten. Weitere Informationen finden Sie unter "Jobausführungs- Richtlinien" auf Seite 23.
	Doppelklicken Sie auf einen Job, um die Fehlermeldung anzuzeigen.
	Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Fehler, um einen Job zu deaktivieren oder neu auszuführen.
In Verarbeitung	Zeigt die Anzahl der Trigger-CIs an, die in der Probe ausgeführt werden. Klicken Sie hier, um die Jobs anzuzeigen, die ausgeführt werden.
	Hinweis: Für aufeinanderfolgende Ausführungen eines Jobs, die über den Scheduler abgewickelt werden, wird nicht der Status In Verarbeitung angezeigt, sondern nur der endgültige Status (Erfolg oder Fehler) aktualisiert.
Suchen	Wenn Sie nach einer bestimmten Probe, einem zugehörigen Host oder einer zugehörigen IP suchen möchten, geben Sie in das Feld einen Teil des
	Namens ein und klicken Sie auf die Schaltfläche
Fortschritt	Der Indikator bietet eine Übersicht der aktuellen Discovery-Ausführung (d. h. seit Aktivierung der spezifischen Ausführung).
Erfolg	Die Datenflussverwaltung zeigt die Anzahl der CIs an, die erfolgreich, also ohne Fehler, ausgeführt wurden.
	Klicken Sie hier, um die erfolgreich abgeschlossenen Jobs (sowie die Anzahl der CIs in den einzelnen Jobs) anzuzeigen.
	Wählen Sie ein CI aus und verwenden Sie das Kontextmenü, um Informationen zum CI anzuzeigen.
	Option für Warnungen. Klicken Sie hier, um eine Warnmeldung für die einzelnen Jobs anzuzeigen.
	 Doppelklicken Sie auf eine Meldung, um die CIs anzuzeigen, die erfolgreich mit einer Warnung abgeschlossen wurden.
	 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Meldung, um die Informationen zum CI anzuzeigen.

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
Gesamt	Zeigt den Status aller Trigger-CIs eines Jobs an. Doppelklicken Sie auf den Status Warnung oder Fehler , um das Meldungsdialogfeld zu öffnen.
Warten auf Probe	Die Trigger-CIs, die auf die Probe oder auf die Ausführung warten.

Ausschnitt "Ausgewählte Elemente"

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben (unbezeichnete Elemente stehen in spitzen Klammern):

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
<kontextmenü></kontextmenü>	Planung bearbeiten . Klicken Sie hier, um den Discovery-Scheduler zu öffnen und einen Zeitplan für einen bestimmten Job zu definieren. Weitere Informationen finden Sie unter "Ausschnitt "Discovery-Scheduler"" auf Seite 266.
Sofort aufrufen	• Ein Häkchen gibt an, dass der Datenflussverwaltungsjob ausgeführt wird, sobald das getriggerte CI die Probe erreicht. In diesem Fall ist das Kontrollkästchen Sofort für neue getriggerte CIs aufrufen auf der Registerkarte Eigenschaften aktiviert.
	 Wenn diese Spalte kein H\u00e4kchen enth\u00e4lt, wird der Job gem\u00e4\u00df dem im Schedule Manager definierten Zeitplan ausgef\u00fchrt.
Jobname	Der Name des Jobs.
Planungsinfo	Die Planungsinformationen des Jobs gemäß Definition im Discovery- Scheduler.
Trigger- Abfragen	Der Name der Abfrage, die den Job aktiviert hat. Weitere Informationen finden Sie unter "Ausschnitt "Trigger-Abfragen"" auf Seite 264.

Ausschnitt "Statistikergebnisse"

Wichtige Informationen	UCMDB enthält einen Bereinigungsmechanismus zum Verwalten alter Ergebnisstatistiken der Discovery. Dieser Mechanismus ermöglicht eine schnellere Anzeige des Status der Discovery-Ergebnisse. Dabei werden die Datensätze mit den alten Statistiken zusammengeführt und sind somit für den Benutzer weiterhin verfügbar. Diese Funktion wird mit zwei Systemparametern gesteuert:
	• appilog.collectors.ResetDiscoveryStatisticsIntervalHours.name = Das Intervall für das Zurücksetzen der Discovery-Statistiken in Stunden. Diese Eigenschaft definiert das Intervall für die Zusammenführung von Discovery- Statistiken (Intervall für die Ausführung des Bereinigungsmechanismus).

	appilog.collectors.DiscoveryStatisticsArchiveDays.name = Der Zeitraum bis zur Archivierung der Discovery-Ergebnisstatistiken. Diese Eigenschaft definiert die Anzahl der Tage, nach denen die Ergebnisstatistiken archiviert werden (die Anzahl der Tage, nach denen die Statistiken als veraltet gelten).
Siehe auch	"Registerkarte "Datenpush"" auf Seite 159
	"Registerkarte "Auffüllung"" auf Seite 177

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben (unbezeichnete Elemente stehen in spitzen Klammern):

Elemente der Oberfläche	Beschreibung	
0	Klicken Sie hier, um die aktuellen Daten vom Server abzurufen (Jobergebnisse werden im Ausschnitt Statistik nicht automatisch aktualisiert).	
•	Wählen Sie einen CI-Typ aus und klicken Sie auf die Schaltfläche Instanzen anzeigen , um erstellte oder aktualisierte CI-Instanzen und ihre Attribute anzuzeigen.	
	In folgenden Fällen wird eine Meldung angezeigt:	
	• Alle CIs, die von diesem Job ermittelt wurden, wurden bereits von einem anderen Job ermittelt.	
	Alle CIs, die von diesem Job ermittelt wurden, wurden gelöscht.	
	Die CI-Instanzen wurde in einer vorherigen Version ermittelt.	
	Hinweis:	
	 Sie können CI-Instanzen auch anzeigen, indem Sie auf eine Zeile doppelklicken. 	
	• Es werden nur Instanzen angezeigt, die vom Job erstellt wurden . Wenn keine entsprechenden Instanzen vorhanden sind, ist die Schaltfläche nicht verfügbar.	
	CITs ohne instanzierte Instanzen werden angezeigt.	
	Wählen Sie den Zeitraum oder die Probe aus, für den bzw. die Statistiken zu den CITs angezeigt werden sollen.	
	Nach Zeitbereich:	
	 Alle. Zeigt Statistiken zu allen Jobausführungen an. 	
	 Ab jetzt/Letzte Minute/Letzte Stunde/Letzter Tag/Letzte Woche. Wählen Sie einen Zeitraum aus, für den Statistiken zu den CITs angezeigt werden sollen. 	
	Benutzerdefiniert. Klicken Sie hier, um das Dialogfeld	

Elemente der Oberfläche	Beschreibung		
	 Änderungszeitrahmen zu öffnen: Geben Sie das Datum ein, oder klicken Sie auf den Pfeil, um Datum und Uhrzeit für die Datumsangaben unter Von und Bis aus dem Kalender auszuwählen. (Wenn Sie auf Jetzt klicken, wird das aktuelle Datum mit der aktuellen Uhrzeit ausgewählt.) Klicken Sie auf Letzter Tag, um im Feld Bis das Datum und die Uhrzeit des aktuellen Tages und im Feld Von das Datum und die Uhrzeit des gestrigen Tages einzugeben. Klicken Sie auf OK, um die Änderungen zu speichem. Nach Probe: Um die Statistiken für eine bestimmte Probe anzuzeigen 		
	öffnen Sie hier das Dialogfeld Probe auswählen .		
2 D	Alle deklarierten CITs anzeigen. Standardmäßig werden nur Discovery- CITs in der Tabelle aufgeführt. Die Spalte Discovery-CIs enthält also CITs, wenn die Anzahl der gefundenen CIs größer als Null ist. Klicken Sie auf die Schaltfläche, um jedes CI anzuzeigen, das vom Job ermittelt werden kann, auch wenn der Wert für Discovery-CIs Null ist.		
	Statistikergebnisse		
	Filter:Zeitraum[Letzte Minute]		
	CIT Discovery-Cls		
10 m alta m la a m fa			
<spattenkopt></spattenkopt>	aufsteigend in absteigend oder umgekehrt zu ändern.		
<klicken mit<="" th=""><th>Wählen Sie unter den folgenden Optionen:</th></klicken>	Wählen Sie unter den folgenden Optionen:		
der rechten Maustaste auf einen Titel>	• Spalte ausblenden. Wählen Sie diese Option aus, um eine bestimmte Spalte auszublenden.		
	• Alle Spalten einblenden. Wird angezeigt, wenn eine Spalte ausgeblendet ist.		
	• Spalten auswählen. Wählen Sie diese Option aus, um Spalten ein- oder auszublenden und um die Reihenfolge der Spalten in der Tabelle zu ändern. Öffnet das Dialogfeld Spalten auswählen .		
	• Spaltenbreite autom. ändern. Wählen Sie diese Option aus, um die Spaltenbreite an den jeweiligen Inhalt anzupassen.		
	Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Spalten auswählen"" im <i>HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch</i> .		
CIT	Der Name des ermittelten CIT.		
	Sie können die Discovery so konfigurieren, dass jedes Objekt, das durch den Job gemeldet wird und dessen CIT in der Liste Discovery-CITs des Adapters		

Elemente der Oberfläche	Beschreibung	
	nicht definiert ist, rot hervorgehoben wird. Zu den Objekten gehören auch jene, die vom Probenergebnismechanismus hinzugefügt wurden.	
	So legen Sie diesen Parameter fest:	
	1. Wählen Sie Verwaltung > Infrastructure Settings Manager aus.	
	2. Wählen Sie die Kategorie Allgemeine Einstellungen aus.	
	 Lokalisieren Sie den Parameter Ergebnisprüfung der Statistiken abhängig vom Adapter aktivieren. 	
	4. Ändern Sie den Wert in True .	
Erstellt	Die Anzahl der CIT-Instanzen, die im ausgewählten Zeitraum bzw. für die ausgewählte Probe erstellt wurden.	
Gelöscht	Die Anzahl der CIT-Instanzen, die im ausgewählten Zeitraum bzw. für die ausgewählte Probe gelöscht wurden.	
Ermittelte CIs	Die Anzahl der CIs, die für jeden CI-Typ ermittelt wurden.	
CIs filtern	ern Der Zeitbereich, der mit der Schaltfläche zum Festlegen des Zeitbereichs festgelegt wurde.	
Zuletzt aktualisiert	t Datum und Uhrzeit der letzten Aktualisierung der Statistiktabelle für den isiert jeweiligen Job.	
Gesamt	Die Gesamtanzahl der CIs in jeder Spalte.	
Aktualisiert	Die Anzahl der CIT-Instanzen, die im ausgewählten Zeitraum aktualisiert wurden.	

Ausschnitt "Discovery-Module"

In diesem Ausschnitt können Sie Module und Jobs anzeigen und manuell verwalten. Jedes Modul enthält die Jobs, die für die Discovery bestimmter CIs notwendig sind.

Zugriff	ff Datenflussverwaltung > Discovery-Systemsteuerung > Registerkarte	
	"Discovery-Module/-Jobs".	

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
S	Angezeigte Daten aktualisieren. Aktualisiert die Module.
Q	Nach Discovery-Job suchen. Klicken Sie hier, um das Dialogfeld Jobs suchen

Elemente	
Oberfläche	Beschreibung
	zu öffnen. Wenn Sie beispielsweise nach allen Jobs suchen möchten, die SNMP- Verbindungen ermitteln, geben Sie im Dialogfeld Jobs suchen den Namen SNMP im Feld Name ein und klicken auf Alle suchen . Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Jobs suchen"" auf Seite 258.
٢	Ausgewählte Discovery-Jobs aktivieren. Sie können einen Job oder mehrere Jobs in einem Modul und ein oder mehrere Module ausführen.
	Wählen Sie die Jobs oder Module aus und klicken Sie auf Aktivieren.
1/2	Ausgewählte Discovery-Jobs deaktivieren. Wählen Sie die Jobs oder Module aus, die angehalten werden sollen, und klicken Sie auf Deaktivieren.
	Stellt den Modulstamm dar.
	Um ein Modul zu erstellen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Modulnamen, den Sie erstellen.
	Hinweis: Bei den Namen wird die Groß-/Kleinschreibung berücksichtigt. Namen, die mit einem Großbuchstaben beginnen, werden in der Liste der Discovery-Module vor Namen angezeigt, die mit einem Kleinbuchstaben beginnen.
۲	Stellt ein Modul dar.
	 Gibt an, dass einige Jobs des Moduls aktiviert sind. Imainframe by EView Agent DB2 by EView DB2 by EView DB2 by EView DB2 by EView LPAR Resources by EView MQ by EView Gibt an, dass alle Jobs des Moduls aktiviert sind. Gibt an, dass alle Jobs des Moduls aktiviert sind. CICS by EView DB2 by EView DEView DB2 by EView DEView DB2 by EView DE
*	Stellt einen Job dar.
	• 💩. Gibt an, dass der Job aktiv ist.
	• 🚵. Gibt an, dass der Job angehalten wurde.

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
	Wenn Sie eine Adapterbeschreibung anzeigen möchten, bewegen Sie den Mauszeiger über das Symbol.
	Jobs enthalten von Adaptern abgeleitete Konfigurationsinformationen sowie andere Ressourcen und sind die von Benutzern gesteuerten Entitäten, z. B. wenn diese ein Modul aktivieren oder deaktivieren.
	Weitere Informationen zum Kontextmenü finden Sie unter "Kontextmenü" oben.
ŝ	Ein Ausrufezeichen gibt an, dass bei mindestens einem Job ein Problem aufgetreten ist, das den Discovery-Prozess beeinträchtigen könnte, z. B. ein Protokollverbindungsfehler.
	Wenn Sie die Problemursache anzeigen möchten, klicken Sie auf den Link (Fehler anzeigen) im Ausschnitt Discovery-Status . Weitere Informationen finden Sie unter "Fehler" auf Seite 239.
	Hinweis: Wenn ein Problem durch Klicken auf die Schaltfläche Angezeigte Daten aktualisieren behoben wird, wird der Problemindikator ausgeblendet.

Kontextmenü

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
🙆 Aktivieren	Modul: Führt die Jobs im ausgewählten Modul aus.
	Job: Führt die ausgewählten Jobs aus.
	Das Discovery-Modul ermittelt CITs und Beziehungen der Typen, die in den einzelnen Jobs beschrieben sind, und platziert sie in der CMDB. Beispiel: Der Job Class C IPs by ICMP ermittelt die CITs und Beziehungen Dependency, IpAddress und Membership.
Fraebnis-	Löscht den Ergebnis-Cache des Jobs auf den Proben.
Cache der Probe löschen	Hinweis: Nach dem Löschen der Ergebnisse im Cache eines Jobs werden bei der nächsten Ausführung dieses Jobs alle Discovery- Ergebnisse erneut gesendet.
Rontexthilfe	Öffnet das Hilfedokument zum Adapter des ausgewählten Jobs.
	Informationen zum Aktualisieren oder Modifizieren dieses Dokuments finden Sie unter "Registerkarte "Adapterdefinition"" auf Seite 98.
	Um das <i>HP Universal CMDB Discovery and Integration Content Guide</i> vollständig anzuzeigen, wählen Sie Hilfe > Kontexthilfe zu Discovery und Integrationen aus.

Handbuch zur Datenflussverwaltung

Kapitel 8: Universal Discovery

Elemente der Oberfläche	Beschreibung	
Neu erstellenJob	Öffnet das Dialogfeld Neuen Discovery-Job erstellen , in dem Sie einen Job erstellen können. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Neuen Discovery-Job erstellen"" auf Seite 227.	
Neu erstellen	Hier können Sie einen neuen Namen für den Modulstamm definieren.	
> Modul	Hinweis: Modulnamen dürfen maximal 50 Zeichen lang sein.	
	Modul: Beendet die laufenden Jobs im ausgewählten Modul.	
Deaktivieren	Job: Beendet die ausgewählten laufenden Jobs.	
	Hinweis: Um alle laufenden Jobs gleichzeitig zu beenden, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Stammordner Discovery-Module und klicken dann auf Alle Jobs deaktivieren .	
🔀 l öschen	Ermöglicht das Löschen des ausgewählten Moduls.	
Loschen	Vorsicht: Nur Administratoren mit umfassenden Kenntnissen über den Universal Discovery-Prozess sollten Module löschen.	
🔀 Job löschen	Ermöglicht das Löschen des ausgewählten Jobs.	
Searbeiten	Öffnet den Discovery-Scheduler , um einen Zeitplan für den ausgewählten Job zu definieren.	
Skript bearbeiten	Ermöglicht das Auswählen und Bearbeiten eines der Skripts des ausgewählten Jobs.	
Zum Adapter wechseln	Öffnet die Details des ausgewählten Adapters im Modul Adapterverwaltung , sodass Sie seine Definition bearbeiten können.	
Verschieben nach	Ermöglicht das Verschieben des ausgewählten Modulordners oder Jobs in einen anderen Ordner.	
Anhalten	Klicken Sie hier, um einen aktiven Job anzuhalten.	
	Um alle aktiven Jobs gleichzeitig anzuhalten, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Stammordner Discovery-Module und klicken dann auf Jobs anhalten .	
	Hinweis:	
	Wenn Sie einen aktiven Job anhalten:	
	 werden Trigger, die gerade aktiv sind, bis zu ihrer Beendigung ausgeführt 	
	 werden alle Informationen zur Ausführung, einschließlich der Fehler, gespeichert 	
	Jobs werden auf Basis ihrer definierten Jobausführungs-Richtlinien angehalten. Weitere Informationen finden Sie unter "Jobausführungs-	

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
	Richtlinien" auf Seite 23.
Umbenennen	Hier können Sie einen neuen Anzeigenamen für das ausgewählte Modul eingeben.
	Verfügbar: Wenn Sie mit der rechten Maustaste auf ein Modul klicken.
Job umbenennen	Öffnet das Dialogfeld Job umbenennen , in dem Sie einen neuen Anzeigenamen für den Job eingeben können.
	Hinweis: Aktive Jobs können nicht umbenannt werden.
	Verfügbar: Wenn Sie mit der rechten Maustaste auf einen Job klicken.
Discovery erneut ausführen	Führt den ausgewählten Job erneut aus und verwendet dabei die ausgewählten Trigger-CIs.
	Hiermit können Sie einen angehaltenen Job wieder aufnehmen.
Wiederaufnahme	Um alle angehaltenen Jobs gleichzeitig wieder aufzunehmen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Stammordner Discovery-Module und klicken dann auf Jobs wieder aufnehmen .
Speichern unter	Ermöglicht das Klonen des ausgewählten Jobs.

Fenster "Discovery-Berechtigungen"

In diesem Fenster können Sie Berechtigungsdaten für Jobs anzeigen.

Zugriff	Datenflussverwaltung > Discovery-Systemsteuerung > Registerkarte "Discovery-Module/-Jobs". Wählen Sie einen Job aus. Wechseln Sie auf der Registerkarte Details zum Ausschnitt Discovery-Jobdetails. Klicken Sie auf die Schaltfläche Berechtigungen anzeigen.	
Siehe auch	 "Anzeigen von Berechtigungen während der Ausführung von Jobs" auf Seite 205 "Registerkarte "Adapterdefinition"" auf Seite 98 "Dialogfeld "Berechtigungs-Editor"" auf Seite 124 	

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
•	Exportieren Sie ein Berechtigungsobjekt in das Excel-, PDF-, RTF-, CSV- oder XML-Format. Weitere Informationen finden Sie unter "Modus "Ansichten durchsuchen"" im <i>HP Universal CMDB</i> – <i>Modellierungshandbuch</i> .

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
Objekte und Parameter	Die Befehle, die in den relevanten Jython-Skripts angezeigt werden.
Vorgang	Die Aktion, die ausgeführt wird.
Berechtigung	Der Name des Protokolls gemäß Definition für den Job.
Nutzungsbeschreibung	Eine Beschreibung der Verwendung des Protokolls.

Dialogfeld "Discovery-Scheduler"

In diesem Dialogfeld können Sie einen Zeitplan für einen bestimmten Job definieren. Beispiel: Die Datenflussverwaltung beginnt jeden Tag um 6.00 Uhr mit einem IP-Ping-Sweep für Netzwerke der Klasse C.

Zugriff	Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Job und wählen Sie Planung bearbeiten aus.
	 Klicken Sie im Fenster Discovery-Systemsteuerung im Ausschnitt Discovery-Scheduler der Registerkarte Eigenschaften auf die Schaltfläche Scheduler bearbeiten.
Wichtige Informationen	 Der Discovery-Scheduler legt die Häufigkeit der Discovery fest (täglich, monatlich), wohingegen die Zeitvorlage definiert, wann der Job ausgeführt werden sollte (tagsüber, nachts, nur an Wochenenden). Sie können denselben Zeitplan mit unterschiedlichen Zeitvorlagen ausführen. Beispiel: Sie legen einen Zeitplan fest, der jeden Tag ausgeführt wird, und können eine Zeitvorlage definieren, die nachts von 1.00 Uhr bis 5.00 Uhr ausgeführt wird. Ein auf diese Weise definierter Job wird jeden Tag von 1.00 Uhr bis 5.00 Uhr ausgeführt. Es besteht die Möglichkeit, eine zweite Zeitvorlage zu definieren, die zu einer anderen Uhrzeit ausgeführt wird. Auch diese Zeitvorlage können Sie mit demselben Zeitplan verwenden.
	Wenn Sie einen Zeitplan für einen Job ändern, führt Datenflussverwaltung den Job dann gemäß der folgenden Berechnung aus: Aktuelles Datum und aktuelle Zeit plus dem ausgewählten Intervall. Wenn Sie beispielsweise Einmal auswählen, ist die Startzeit in einer Stunde.
	Weitere Informationen zum Erstellen einer Zeitvorlage finden Sie unter "Dialogfeld "Zeitvorlage bearbeiten"" auf Seite 257.

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben (unbezeichnete Elemente stehen in spitzen Klammern):

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
Ausdruck prüfen	Klicken Sie hier, um den eingegebenen Cron-Ausdruck zu prüfen.
<tage des<="" th=""><th>(Wird angezeigt, wenn Sie Monatlich ausgewählt haben.) Klicken Sie auf die</th></tage>	(Wird angezeigt, wenn Sie Monatlich ausgewählt haben.) Klicken Sie auf die

Handbuch zur Datenflussverwaltung Kapitel 8: Universal Discovery

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
Monats>	Schaltfläche, um die Tage des Monats auszuwählen, an denen die Aktion ausgeführt werden muss. Das Dialogfeld Tage auswählen wird geöffnet. Wählen Sie die gewünschten Tage aus, indem Sie die Kontrollkästchen aktivieren. Sie können auch mehrere Tage auswählen.
	Alle auswählen. Alle Tage werden ausgewählt.
	Auswahl aufheben. Die Auswahl der Tage wird aufgehoben.
<wochentage></wochentage>	(Wird angezeigt, wenn Sie Wöchentlich ausgewählt haben.) Wählen Sie den Tag oder die Tage aus, an dem bzw. denen die Aktion ausgeführt werden soll.
<häufigkeit></häufigkeit>	• Einmal. Führt eine Aufgabe nur einmal aus. (
	Intervall. Definiert das Intervall zwischen zwei aufeinander folgenden Ausführungen.
	• Täglich. Führt eine Aufgabe täglich aus.
	Wöchentlich. Führt eine Aufgabe wöchentlich aus.
	Monatlich. Führt eine Aufgabe monatlich aus.
	Cron. Geben Sie einen Cron-Ausdruck im richtigen Format ein.
<monate des<br="">Jahres></monate>	(Wird angezeigt, wenn Sie Monatlich ausgewählt haben.) Wählen Sie den Monat oder die Monate aus, in dem bzw. denen die Aktion ausgeführt werden muss.
Ende um	Wählen Sie den Termin aus, an dem die Ausführung der Aktion angehalten werden soll, indem Sie das Kontrollkästchen Ende um aktivieren, den Kalender öffnen, Datum und Uhrzeit auswählen und auf OK klicken.
	Hinweis: Dieser Schritt ist optional. Wenn Sie kein Enddatum angeben möchten, lassen Sie das Kontrollkästchen Ende um deaktiviert.
Aufgerufen um	(Wird angezeigt, wenn Sie Täglich , Wöchentlich oder Monatlich ausgewählt haben.) Wählen Sie den Zeitpunkt für die Aktivierung der Aktion aus. Klicken Sie auf die Schaltfläche, um das Dialogfeld Uhrzeiten auswählen zu öffnen. Wählen Sie die gewünschte Uhrzeit aus, indem Sie die Kontrollkästchen aktivieren. Sie können auch mehrere Uhrzeiten auswählen.
	Alles markieren. Alle Uhrzeiten werden ausgewählt.
	Auswahl aufheben. Die Auswahl der Uhrzeiten wird gelöscht.
	Hinweis: Sie können die Uhrzeit im Feld Uhrzeiten auch manuell eingeben. Sie müssen die Uhrzeiten durch Kommas trennen und nach der Stunde AM oder PM eingeben. Die manuell eingegebenen Aktionszeiten sind nicht nur auf die vollen und die halben Stunden beschränkt. Sie können jede beliebige Stunden- und Minutenkombination zuweisen. Verwenden Sie das folgende Format: HH:MM AM, also z. B. 8:15 AM, 11:59 PM.

Handbuch zur Datenflussverwaltung

Kapitel 8: Universal Discovery

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
Starten um	(Wird angezeigt, wenn Sie Einmal ausgewählt haben.) Wählen Sie den Termin aus, an dem die Ausführung der Aktion gestartet werden soll, indem Sie den Kalender öffnen und ein Datum und eine Uhrzeit auswählen oder die Standardeinstellung übernehmen.
Wiederholen alle	(Wird angezeigt, wenn Sie Intervall ausgewählt haben.) Geben Sie einen Wert für das Intervall zwischen zwei aufeinander folgenden Ausführungen ein und wählen Sie dann die erforderliche Zeiteinheit (Minuten, Stunden oder Tage) aus.
	Hinweis: Nach jeder Änderung beginnt die nächste Ausführung des Jobs nach Ablauf des Intervalls (aktuelle Uhrzeit plus Intervall); der Job wird also nicht sofort gestartet.
Start um	Wählen Sie den Termin aus, an dem die Ausführung der Aktion gestartet werden muss, indem Sie das Kontrollkästchen Start um aktivieren, den Kalender öffnen, Datum und Uhrzeit auswählen und auf OK klicken.
Zeitzone	Wählen Sie die Zeitzone aus, gemäß der die Probe Jobs planen muss.
	Die Standardeinstellung lautet <<data flow="" probe-zeitzone="">></data> : Die Probe verwendet ihre eigene systemdefinierte Zeitzone. Auf diese Weise kann die Planung zu verschiedenen Uhrzeiten an unterschiedlichen geografischen Standorten erfolgen.
	Damit die Ausführung aller Proben zur selben Zeit beginnt, wählen Sie die spezifische Zeitzone aus. (Voraussetzung ist, dass Datum, Uhrzeit und Zeitzone der Proben im System ordnungsgemäß konfiguriert sind.)

Discovery-Troubleshooter-Assistent

Der Discovery-Troubleshooter ermöglicht Ihnen die Fehlerbehebung für CIs des Typs "Aktive Software", die nicht angezeigt werden, wenn Sie eine Aktivität für die Verwaltungszone ausführen. Hilfreich ist dies für Kunden, die beim Ausführen von Aktivitäten zur Ermittlung der aktiven Software feststellen, dass die aktive Software nicht gefunden wurde.

Auf dieser Assistentenseite können Sie den Discovery-Troubleshooter aufrufen.

Zugriff	Wählen Sie in der Struktur der Verwaltungszonen auf der linken Seite eine Verwaltungszone aus und klicken Sie auf die Schaltfläche Fehlerbehebung
Wichtige Informationen	 Der Discovery-Troubleshooter-Assistent kann nur im Kontext einer Verwaltungszone aktiviert werden. Der Discovery-Troubleshooter-Assistent kann in einer Verwaltungszone erst dann ausgeführt werden, nachdem die Discovery-Aktivitäten zur Ermittlung von Infrastruktur und

	 wurden. Wenn beim Start dieses Assistenten noch Discovery-Aktivitäten ausgeführt werden, wird nach dem Klicken auf Weiter im ersten Fenster dieses Assistenten das Fenster Warten auf Jobs angezeigt. Wenn das Fenster Warten auf Jobs angezeigt wird, müssen Sie warten, bis die Aktivitäten abgeschlossen sind, und können erst dann mit dem Assistenten fortfahren. 	
Relevante Aufgaben	"Zonenbasierter Discovery-Workflow" auf Seite 207	
Assistentenübersicht	Der Discovery-Troubleshooter-Assistent enthält Folgendes:	
	"Discovery-Troubleshooter-Assistent" auf der vorherigen Seite > "Seite "Zuordnung der Aktivitätsinstanzen"" > "Seite "Zielhost"" > "Seite "Zusätzliche Informationen erforderlich"" > "Seite "Fehlendes Knoten- CI untersuchen"" > "Seite "Aktive Software-CIs abrufen""	
Siehe auch	"Discovery-Troubleshooter" auf Seite 204	
	 "Universal Discovery – Übersicht" auf Seite 201 	
	"Registerkarte "Zonenbasierte Discovery"" auf Seite 271	

Seite "Zuordnung der Aktivitätsinstanzen"

Auf dieser Assistentenseite können Sie eine Instanz einer Discovery-Aktivität auswählen, die der Verwaltungszone, für die Sie den Troubleshooter ausführen, zugeordnet wurde.

Wichtige Informationen	Diese Assistentenseite wird nur dann angezeigt, wenn Sie dieser Verwaltungszone mehrere Discovery-Aktivitäten zur Ermittlung von Infrastruktur und Basissoftwarekonfiguration zugeordnet haben.
Assistentenübersicht	Der Discovery-Troubleshooter-Assistent enthält Folgendes:
	"Discovery-Troubleshooter-Assistent" > "Seite "Zuordnung der Aktivitätsinstanzen"" > "Seite "Zielhost"" > "Seite "Zusätzliche Informationen erforderlich"" > "Seite "Fehlendes Knoten-CI untersuchen"" > "Seite "Aktive Software-CIs abrufen""

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
Aktivitätstyp	Liste der Typen von Discovery-Aktivitäten, die Voraussetzung für die Ausführung des Troubleshooter sind. Derzeit enthält diese Liste der Aktivitätstypen nur die Aktivitäten zur Ermittlung von Infrastruktur und Basissoftwarekonfiguration.
Aktivitätsinstanz	Liste der Instanzen des Aktivitätstyps. Wenn mehrere Instanzen vorhanden sind, werden sie in einem Dropdown- Menü aufgelistet.
Elemente der Oberfläche	Beschreibung
--------------------------	--
Troubleshooter-Protokoll	In diesem Protokoll werden alle vom Troubleshooter ausgeführen Aktionen aufgeführt, die im Hintergrund auftreten und nicht auf der Benutzeroberfläche angezeigt werden.

Seite "Zielhost"

Auf dieser Assistentenseite können Sie den Namen oder die IP-Adresse des Hosts eingeben, der erkannt werden soll.

Wichtige Informationen	• Der Name bzw. die IP-Adresse, den bzw. die Sie auf dieser Seite eingeben, muss im Bereich von mindestens einer der Proben in der Verwaltungszone liegen. Wenn dies nicht der Fall ist, wird eine Fehlermeldung angezeigt.
	 Wenn Sie auf dieser Seite auf Weiter klicken, wird die Seite IP-Adresse des Zielhost prüfen angezeigt. Warten Sie kurz, während der Discovery-Troubleshooter die IP-Adresse des Zielhosts prüft. Wenn der eingegebene Zielhost nicht im Bereich der Verwaltungszone liegt, können Sie auf der Seite IP-Adresse des Zielhost prüfen einen anderen Zielhost auswählen oder den Assistenten schließen. Wenn Sie einen anderen Zielhost auswählen, wird die Seite Zielhost erneut angezeigt.
	Sobald eine IP-Adresse definiert wurde, prüft der Discovery-Troubleshooter, ob für diese IP- Adresse ein CI vorhanden ist. Wenn kein CI vorhanden ist, erstellt der Discovery- Troubleshooter automatisch ein CI für diese IP- Adresse.
Assistentenübersicht	Der Discovery-Troubleshooter-Assistent enthält Folgendes:
	"Discovery-Troubleshooter-Assistent" > "Seite "Zuordnung der Aktivitätsinstanzen"" > "Seite "Zielhost"" > "Seite "Zusätzliche Informationen erforderlich"" > "Seite "Fehlendes Knoten-CI untersuchen"" > "Seite "Aktive Software-CIs abrufen""

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
Zielhost:	Geben Sie hier den Namen oder die IP-Adresse des Hosts ein, der erkannt werden soll.
Troubleshooter-Protokoll	In diesem Protokoll werden alle vom Troubleshooter ausgeführen Aktionen aufgeführt, die im Hintergrund auftreten und nicht auf der Benutzeroberfläche angezeigt werden.

Seite "Zusätzliche Informationen erforderlich"

Auf dieser Assistentenseite können Sie eine Methode für die Erkennung des Zielhosts auswählen.

Wichtige Informationen	• Wenn Sie auf dieser Seite auf Weiter klicken, versucht der Discovery-Troubleshooter, einen bestimmten Job zu aktivieren. Wenn dieser Job nicht aktiv ist, wird in einer Meldung mitgeteilt, dass der Job gerade aktiviert wird und dass dieser Job, wenn Sie ihn aktivieren, möglicherweise für alle potenziellen Trigger- CIs, die für diesen Job relevant sind, aufgerufen wird.
	• Wenn Sie auf dieser Seite auf Weiter klicken, wird das Fenster Discovery-Fortschritt angezeigt, das Sie informiert, dass die Discovery derzeit ausgeführt wird.
Assistentenübersicht	Der Discovery-Troubleshooter-Assistent enthält Folgendes:
	"Discovery-Troubleshooter-Assistent" > "Seite "Zuordnung der Aktivitätsinstanzen"" > "Seite "Zielhost"" > "Seite "Zusätzliche Informationen erforderlich"" > "Seite "Fehlendes Knoten-CI untersuchen"" > "Seite "Aktive Software-CIs abrufen""

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
Wählen Sie die Erkennungsmethode für den angeforderten Host aus:	Die Discovery verwendet Erkennungsmethoden für die Kommunikation mit dem Remote-Computer. Wählen Sie eine der folgenden Erkennungsmethoden aus: WMI, Shell, PowerShell, SNMP.
Troubleshooter-Protokoll	In diesem Protokoll werden alle vom Troubleshooter ausgeführen Aktionen aufgeführt, die im Hintergrund auftreten und nicht auf der Benutzeroberfläche angezeigt werden.

Seite "Fehlendes Knoten-Cl untersuchen"

Diese Assistentenseite enthält eine Liste der gefundenen Fehler, wenn der Troubleshooter keine Verbindung zum Host herstellen kann, und bietet Optionen für die Behebung dieser Fehler.

Wichtige Informationen	Diese Seite wird nur angezeigt, wenn der Troubleshooter keine Verbindung zum Host herstellen kann.
Assistentenübersicht	Der Discovery-Troubleshooter-Assistent enthält Folgendes: "Discovery-Troubleshooter-Assistent" > "Seite "Zuordnung der Aktivitätsinstanzen"" > "Seite "Zielhost"" > "Seite "Zusätzliche Informationen erforderlich"" > "Seite "Fehlendes Knoten-CI untersuchen"" > "Seite "Aktive Software-CIs abrufen""

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
<fehlermeldungen></fehlermeldungen>	Beim Ausführen des Troubleshooter sind verschiedene Fehlermeldungen möglich.
	Eine der häufigsten Fehlermeldungen lautet Zugriff verweigert. Wenn dieser Fehler auftritt, gibt es ein Problem mit den Benutzeranmeldeinformationen. Sie können versuchen, diesen Fehler zu beheben, indem Sie in der Fehlermeldung auf Korrigieren klicken. In diesem Fall wird das Dialogfeld Anmeldeinformationen aktualisieren angezeigt und Sie können die Benutzeranmeldeinformationen aktualisieren (siehe dazu "Fenster "Data Flow Probe einrichten" - Ausschnitt "Details"" auf Seite 41, "Ausschnitt "[Protokoll]"" auf Seite 46). Nach dem Aktualisieren der Benutzeranmeldeinformationen sollten Sie auf dieser Assistentenseite Relevanten Discovery-Job erneut ausführen, um das fehlende CI zu suchen auswählen und mit dem Assistenten fortfahren.
Relevanten Discovery-Job erneut ausführen, um das fehlende CI zu suchen	Wählen Sie diese Option, wenn die Liste einen Fehler enthält, für den die erneute Ausführung eines Jobs eine Hilfe sein könnte (zum Beispiel bei einem Zeitüberschreitungsfehler). Wenn Sie diese Option wählen, wird das Fenster Discovery-Fortschritt angezeigt.
Andere Erkennungsmethode auswählen, um das fehlende	Wenn Sie diese Option wählen, kehrt der Assistent zur "Seite "Zusätzliche Informationen erforderlich"" auf der

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
CI zu suchen	vorherigen Seite zurück.
Troubleshooter schließen und Supportprotokoll speichern	Wenn Sie diese Option wählen, wird der Assistent beendet. Dabei wird die Protokolldatei auf dem Servercomputer gespeichert (die genaue Speicherposition wird auf der nachfolgenden Seite angegeben).
Troubleshooter-Protokoll	In diesem Protokoll werden alle vom Troubleshooter ausgeführen Aktionen aufgeführt, die im Hintergrund auftreten und nicht auf der Benutzeroberfläche angezeigt werden.

Seite "Aktive Software-Cls abrufen"

Diese Assistentenseite enthält eine Liste der gesamten aktiven Software, die aktuell mit dem erkannten Knoten-CI verbunden ist.

Assistentenübersicht	Der Discovery-Troubleshooter-Assistent enthält Folgendes:
	"Discovery-Troubleshooter-Assistent" > "Seite "Zuordnung der Aktivitätsinstanzen"" > "Seite "Zielhost"" > "Seite "Zusätzliche Informationen erforderlich"" > "Seite "Fehlendes Knoten-CI untersuchen"" > "Seite "Aktive Software-CIs abrufen""

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
Ja, das CI wurde erkannt	Aktivieren Sie diese Option, wenn sich das gesuchte CI des Typs "Aktive Software" in dieser Liste befindet. Sie können den Troubleshooter auch einfach schließen, da Sie damit die Fehlerbehebung erfolgreich abgeschlossen haben.
Nein, das CI fehlt weiterhin	Aktivieren Sie diese Option, wenn sich das gesuchte CI des Typs "Aktive Software" nicht in dieser Liste befindet. Wenn Sie diese Option wählen, wird das Fenster Verwaltung von Software-Identifikationsregeln angezeigt und Sie können die Suche nach dem fehlenden CI wie folgt fortsetzen:
	• Aktualisieren Sie im Fenster Verwaltung von Software- Identifikationsregeln die verfügbaren Applikationssignaturen (siehe dazu "Dialogfeld "Editor für Software-Identifikationsregeln"" auf Seite 131).
	• Danach versucht der Troubleshooter noch einmal, das fehlende CI zu finden (indem er den entsprechenden Job erneut ausführt), und diese Assistentenseite wird mit einer möglicherweise umfassenderen Liste der gesamten aktiven Software, die aktuell mit dem erkannten Knoten-

Kapitel 8: Universal Discovery

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
	CI verbunden ist, angezeigt.
	 Wenn sich das gesuchte CI des Typs "Aktive Software" immer noch nicht in dieser Liste befindet, wählen Sie Nein, das CI fehlt weiterhin noch einmal aus und die Seite Zusätzliche Informationen erforderlich wird angezeigt (siehe unten).
Seite "Zusätzliche Informationen erforderlich"	Wenn nach dem Aktualisieren der verfügbaren Applikationssignaturen der Troubleshooter dass fehlende CI immer noch nicht findet, wird diese Seite angezeigt. Sie können dann entweder Software-Identifikationsregeln aktualisieren und Discovery erneut ausführen oder Troubleshooter schließen und Supportprotokoll speichern auswählen.
	Wenn Sie Software-Identifikationsregeln aktualisieren und Discovery erneut ausführen auswählen, wird wieder das Fenster Verwaltung von Software- Identifikationsregeln angezeigt und Sie können mit der Aktualisierung der Software-Identifikationsregeln fortfahren.
Troubleshooter-Protokoll	In diesem Protokoll werden alle vom Troubleshooter ausgeführen Aktionen aufgeführt, die im Hintergrund auftreten und nicht auf der Benutzeroberfläche angezeigt werden.

Dialogfeld "Probengrenze für Abfrageausgabe bearbeiten"

In diesem Dialogfeld können Sie die Proben ändern, für die eine Trigger-Abfrage ausgeführt wird. Weitere Informationen zur Auswahl der Proben finden Sie unter "Auswählen von Proben" auf Seite 59.

Zugriff	Datenflussverwaltung > Discovery-Systemsteuerung > <ausgewählter job=""> ></ausgewählter>
	Registerkarte Eigenschaften > Ausschnitt Trigger-Abfragen > Spalte Grenze für
	Probe >

Dialogfeld "Zeitvorlage bearbeiten"

In diesem Dialogfeld können Sie eine Zeitvorlage definieren, die beim Planen von Jobs verwendet wird.

Zugriff	Verwenden Sie eine der folgenden Aktionen:	
	 Klicken Sie im Dialogfeld Zeitvorlagen auf die Schaltfläche Hinzufügen. 	

	Wählen Sie im Dialogfeld Zeitvorlagen eine Zeitvorlage aus, und klicken Sie auf .
Wichtige Informationen	Der Name der Zeitvorlage muss eindeutig sein.
Siehe auch	"Dialogfeld "Discovery-Scheduler"" auf Seite 249

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
Jeden Tag zwischen	Legen Sie einen täglichen Zeitplan für die Ausführung eines Jobs fest. Sie können auch Uhrzeiten eingeben. Sie können jede beliebige Stunden- und Minutenkombination zuweisen.
Name der Zeitvorlage	Geben Sie einen eindeutigen Namen ein.
Wochentag	Legen Sie einen wöchentlichen Zeitplan für die Ausführung eines Jobs fest. Wählen Sie diese Option aus, um eine Uhrzeit in der Tabelle Zeitdefinition auszuwählen. Um benachbarte Zellen in der Tabelle auszuwählen, klicken Sie und ziehen den Mauszeiger über die Tabelle. Um eine Uhrzeit zu löschen, klicken Sie ein zweites Mal auf eine Zelle in der Tabelle.

Dialogfeld "Jobs suchen"

In diesem Dialogfeld können Sie nach Jobs suchen, die bestimmten Kriterien entsprechen. Die Suchergebnisse werden im Ausschnitt **Ausgewählte Elemente** der Registerkarte **Details** angezeigt.

Zugriff	Klicken Sie im Ausschnitt Discovery-Module auf die Schaltfläche Nach Discover	
	Job suchen 🤦	

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
Richtung	Durchsucht die Module vorwärts oder rückwärts.
Alle suchen	Alle Jobs, die den Suchkriterien entsprechen, werden markiert.
Discovery- Job suchen nach	Wählen Sie zwischen:
	Name. Geben Sie den Namen des Jobs ganz oder teilweise ein.
	• Eingabetyp. CIs, die den Job getriggert haben. Klicken Sie auf die

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
	Schaltfläche, um die Liste der CI-Typen zu öffnen. Suchen Sie nach dem gewünschten CI-Typ.
	• Ausgabetyp. CIs, die als Ergebnis des aktivierten Jobs ermittelt werden.
Nächste suchen	Der nächste Job, der den Suchkriterien entspricht, wird markiert.

Dialogfeld "Neue Verwaltungszone/Verwaltungszone bearbeiten"

In diesem Dialogfeld können Sie eine Verwaltungszone erstellen oder bearbeiten.

Zugriff	Datenflussverwaltung > Discovery-Systemsteuerung > Registerkarte	
	"Zonenbasierte Discovery" > Schaltfläche "Neu"	
Wichtige Informationen	Sie müssen mindestens eine Data Flow Probe einrichten um eine Verwaltungszone zu erstellen.	
Relevante Aufgaben	"Zonenbasierter Discovery-Workflow" auf Seite 207	
Siehe auch	 "Universal Discovery – Übersicht" auf Seite 201 	
	"Registerkarte "Zonenbasierte Discovery"" auf Seite 271	
	"Zonenbasierter Discovery-Workflow" auf Seite 207	
	"Discovery-Troubleshooter" auf Seite 204	

Benutzeroberflächenelement	Beschreibung
	Probe hinzufügen. Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um eine Probe zur Verwaltungszone hinzuzufügen (die Probe müssen Sie zuvor in der Spalte Nicht ausgewählte Proben auswählen).
¢	Probe entfernen. Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um eine Probe aus der Verwaltungszone zu entfernen (die Probe müssen Sie zuvor in der Spalte Ausgewählte Proben auswählen).
	Alle hinzufügen. Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um alle Proben in der Spalte Nicht ausgewählte Proben zur Verwaltungszone hinzuzufügen.

Kapitel 8: Universal Discovery

Benutzeroberflächenelement	Beschreibung
W	Alle entfernen. Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um alle Proben in der Spalte Ausgewählte Proben aus der Verwaltungszone zu entfernen.
	Data Flow Probe-Setup öffnen. Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um den IP-Bereich einer Probe zu ändern (die Probe müssen Sie zuvor in der Struktur Domänen und Proben auf der linken Seite auswählen). Diese Schaltfläche wird nur angezeigt, wenn Sie Partielle IP-Bereiche für Proben definieren ausgewählt haben.
	Wenn Sie auf diese Schaltfläche klicken, wird das Dialogfeld Konfiguration für Probe bearbeiten geöffnet. Weitere Informationen zum Bearbeiten der Konfiguration einer Probe finden Sie unter "Fenster "Data Flow Probe einrichten" - Ausschnitt "Details"" auf Seite 41"Detailausschnitt (Probe)" auf Seite 44 und "Ausschnitt "Bereiche"" auf Seite 49.
+	IP-Bereich auswählen. Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die Unterbereiche auszuwählen, die Sie in den vollständigen Bereich einer Probe einschließen oder aus ihm ausschließen möchten (die Probe müssen Sie zuvor in der Struktur Domänen und Proben auf der linken Seite auswählen). Diese Schaltfläche wird nur angezeigt, wenn Sie Partielle IP-Bereiche für Proben definieren ausgewählt haben.
	Wenn Sie auf diese Schaltfläche klicken, wird das Fenster IP-Bereich auswählen geöffnet. Im Fenster IP-Bereich auswählen können Sie mehrere Unterbereiche auswählen, indem Sie bei gedrückter Steuertaste mit der Maus die gewünschten Unterbereiche anklicken. Wenn ein Unterbereich mehr als einen ausgeschlossenen Abschnitt enthält, kann nicht nur ein Abschnitt ausgeschlossen werden. Wenn Sie festlegen, dass nur ein Abschnitt ausgeschlossen.
×	IP-Bereich löschen. Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um einen Unterbereich aus der Verwaltungszone zu löschen. Diese Schaltfläche wird nur angezeigt, wenn Sie Partielle IP- Bereiche für Proben definieren ausgewählt haben, und ist nur aktiv, wenn Sie zuvor mindestens einen Unterbereich der Probe zur Verwaltungszone hinzugefügt haben.
	Wenn Sie auf diese Schaltfläche klicken, wird der Unterbereich aus der Verwaltungszone, aber nicht aus der Probe gelöscht.
Name	Der Name der Verwaltungszone. Dieses Feld ist obligatorisch. Sie können nur alphanumerische Zeichen (a-z,

Kapitel 8: Universal Discovery

Benutzeroberflächenelement	Beschreibung
	A-Z, 0-9), Bindestriche (-), Unterstriche (_) und Leerzeichen eingeben.
Beschreibung	Die Beschreibung der Verwaltungszone. Dieses Feld ist optional. Diese Beschreibung wird nach dem Erstellen der Verwaltungszone in der Tabelle Details im rechten Ausschnitt angezeigt.
IP-Bereiche:	Wählen Sie Vollständige Probenbereiche verwenden aus, wenn bei der Discovery die Bereiche verwendet werden sollen, die für die Probe(n) bereits definiert wurden.
	Wählen Sie Partielle IP-Bereiche für Proben definieren aus, wenn Sie aus den Bereichen, die für die Probe(n) bereits definiert wurden, Unterbereiche auswählen möchten.
	Standardmäßig ist Vollständige Probenbereiche verwenden ausgewählt.
	Hinweis: Wenn mit Vollständige Probenbereiche verwenden eine Probe an die Verwaltungszone binden, werden alle späteren Änderungen am Probebereich auf die Verwaltungszone angewendet.
Alle Data Flow Probes	Aktivieren Sie diese Option, um die gesamte Liste der verfügbaren Proben (alle Proben aller im System definierten Domänen) an die Verwaltungszone zu binden. Wenn Sie diese Option aktivieren, werden alle später durch Hinzufügen oder Löschen vorgenommenen Änderungen an den verfügbaren Proben auf die Verwaltungszone angewendet. Der Unterschied zwischen dieser Option und dem Klicken auf die Schaltfläche Alle hinzufügen (siehe unten) besteht darin, dass beim Klick auf die Schaltfläche Alle hinzufügen die später vorgenommenen Änderungen an den im System verfügbaren Proben nicht auf die Verwaltungszone angewendet werden.
Keine ausgewählten Proben	Diese Spalte enthält die verfügbaren Proben im System, die Sie nicht für Ihre Verwaltungszone ausgewählt haben.
Spalte Ausgewählte Proben	Diese Spalte enthält die verfügbaren Proben im System, die Sie für Ihre Verwaltungszone ausgewählt haben.

Registerkarte "Eigenschaften"

Auf dieser Registerkarte können Sie die Eigenschaften von Modulen und Jobs anzeigen und verwalten.

Zugriff	Discovery-Systemsteuerung > Registerkarte "Discovery-Module/-Jobs" >
---------	--

	Registerkarte "Eigenschaften"
Wichtige Informationen	Abhängig von der Ebene, die Sie im Ausschnitt Discovery-Module auswählen, werden auf der Registerkarte Eigenschaften unterschiedliche Informationen angezeigt.
	Auswahl:
	• Wenn Sie den Stamm Discovery-Module auswählen, werden alle aktiven Jobs mit Zeitplaninformationen angezeigt. Klicken Sie auf eine Spalte, um die Liste nach dieser Spalte zu sortieren. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Job, um seine Planung zu bearbeiten. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Discovery-Scheduler"" auf Seite 249.
	 Wenn Sie ein Discovery-Modul auswählen, werden die Ausschnitte Beschreibung und Modul-Jobs angezeigt.
	Um eine Beschreibung zu bearbeiten, nehmen Sie die Änderungen im Ausschnitt Beschreibung vor und klicken auf OK .
	Siehe auch "Ausschnitt "Modul-Jobs"" weiter unten.
	 Wenn Sie einen Job auswählen, werden die Ausschnitte Parameter, Trigger-Abfragen, Globale Konfigurationsdateien und Discovery- Scheduler angezeigt. Weitere Informationen finden Sie weiter unten.

Ausschnitt "Modul-Jobs"

In diesem Ausschnitt können Sie die aktiven Jobs für das ausgewählte Modul anzeigen.

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
*	Discovery-Job zu Modul hinzufügen Öffnet das Dialogfeld Discovery-Jobs auswählen , in dem Sie Jobs aus mehreren ZIP- Dateien auswählen können. (Verwenden Sie die Taste UMSCHALT oder STRG, um mehrere Jobs auszuwählen.)
*	Ausgewählten Discovery-Job aus Modul entfernen. Wählen Sie den Job aus und klicken Sie auf die Schaltfläche. (Es wird keine Meldung angezeigt. Um den Job wiederherzustellen, klicken Sie auf die Schaltfläche Abbrechen.)
	Ergebnisse als Karte anzeigen . Statt einer Liste können Sie eine Übersicht der CIs und der Links anzeigen, die vom Adapter ermittelt werden. Klicken Sie auf die Schaltfläche, um das Fenster Discovery-CIT als Karte anzeigen zu öffnen. Der ausgewählte Adapter wird zusammen mit seinen CIs und Beziehungen angezeigt. Halten Sie den Cursor über einen CIT, um eine Beschreibung in einer Quickinfo zu lesen.

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
<spaltenkopf></spaltenkopf>	Klicken Sie auf einen Spaltenkopf, um die Reihenfolge der CITs von aufsteigend in absteigend oder umgekehrt zu ändern.
	 Ziehen Sie eine Spaltenkopfzeile an eine andere Stelle in den Tabellenspalten.
	Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Spaltenkopf, um die Tabelle anzupassen. Wählen Sie unter den folgenden Optionen:
	 Spalte ausblenden. W
	 Alle Spalten einblenden. Wird angezeigt, wenn eine Spalte ausgeblendet ist.
	 Spalten auswählen. Wählen Sie diese Option aus, um Spalten ein- oder auszublenden und um die Reihenfolge der Spalten in der Tabelle zu ändern. Öffnet das Dialogfeld Spalten.
	 Spaltenbreite autom. ändern. Wählen Sie diese Option aus, um die Spaltenbreite an den jeweiligen Inhalt anzupassen. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Spalten auswählen"" im HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch.
<liste der="" jobs=""></liste>	Alle im Modul enthaltenen Jobs. (Wird angezeigt, wenn ein bestimmtes Modul im Ausschnitt Discovery-Module ausgewählt wird.)
	Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Zeile, um den Discovery-Scheduler für den ausgewählten Job zu öffnen. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Discovery-Scheduler"" auf Seite 249.
Sofort aufrufen	• Ein Häkchen gibt an, dass der Discovery-Job ausgeführt wird, sobald das getriggerte CI die Probe erreicht. In diesem Fall ist das Kontrollkästchen Sofort für neue getriggerte CIs aufrufen auf der Registerkarte Eigenschaften aktiviert.
	 Wenn diese Spalte kein Häkchen enthält, wird der Job gemäß dem im Schedule Manager definierten Zeitplan ausgeführt.
Jobname	Der Name des Jobs und des Pakets, in dem der Job enthalten ist.
	(Wird angezeigt, wenn ein Job im Ausschnitt Discovery-Module ausgewählt wird.)
Planungsinformationen	Die Planungsinformationen des Jobs gemäß Definition im Discovery-Scheduler .

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
Trigger-Abfragen	Der Name der Abfrage, die den Job aktiviert hat.

Ausschnitt "Parameter"

In diesem Ausschnitt können Sie das Adapterverhalten überschreiben.

Wenn Sie eine Beschreibung anzeigen möchten, bewegen Sie den Mauszeiger über den Parameter.

Zugriff	Wählen Sie einen Job im Ausschnitt Discovery-Module im Fenster Discovery-Systemsteuerung aus.	
Wichtige Informationen	Sie können einen standardmäßigen Adapterparameter für einen bestimmten Job ohne Auswirkungen auf den Standardwert überschreiben.	

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung		
Name	Der Name des Ad	lapters.	
Überschreiben	Wählen Sie diese Adapter zu übersc Bei aktiviertem Ko Standardwert übe protocolType zu Überschreiben u neuen Wert. Klick	Option aus, um den Pa chreiben. ontrollkästchen könner rschreiben. Beispiel: L ändern, aktivieren Sie nd ändern MicrosoftS en Sie auf der Registe	arameterwert im n Sie den Im den Parameter das Kontrollkästchen QLServer in den rkarte Eigenschaften
	aul UK , un uie Ar	iderung zu speichem.	
	Parameter:		
	Überschreiben	Name	Wert
	Weitere Information Ausschnitt Adapt "Adapterdefinition	onen zur Bearbeitung v te rparameter finden Si "" auf Seite 98.	von Parametern im ie unter "Registerkarte
Wert	Der im Adapter de	efinierte Wert.	

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Ausschnitt "Trigger-Abfragen"

In diesem Ausschnitt können Sie mindestens eine Abfrage definieren, die als Trigger zur Aktivierung des ausgewählten Jobs verwendet werden soll.

Kapitel 8: Universal Discovery

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
*	Abfrage hinzufügen. Sie können mindestens eine nicht standardmäßige TQL-Abfrage hinzufügen, die als Trigger zur Aktivierung des ausgewählten Jobs verwendet werden soll. Klicken Sie hier, um das Dialogfeld Discovery-Abfrage auswählen zu öffnen.
*	Abfrage entfernen. Wählen Sie die Abfrage aus und klicken Sie auf die Schaltfläche.
	(Es wird keine Meldung angezeigt. Um die Abfrage wiederherzustellen, klicken Sie auf die Schaltfläche Abbrechen .)
	Hinweis: Wenn eine Abfrage für einen aktiven Job entfernt wird, erhält die Discovery keine neuen CIs mehr, die aus dieser Abfrage stammen. Bestehende Trigger-CIs, die ursprünglich aus dieser Abfrage stammen, werden nicht entfernt.
	Klicken Sie hier, um Proben für eine bestimmte Abfrage hinzuzufügen oder zu entfernen. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Probengrenze für Abfrageausgabe bearbeiten"" auf Seite 257.
	Klicken Sie hier, um den Trigger-Abfrageeditor zu öffnen. Weitere Informationen finden Sie unter "Fenster "Trigger- Abfrageeditor"" auf Seite 268.
	Verfügbar: Nur auf der Registerkarte Eigenschaften des Jobs.
	Klicken Sie hier, um Modeling Studio zu öffnen.
	Verfügbar: Nur auf der Registerkarte Eigenschaften des Jobs.
Grenze für Probe	Die für den Discovery-Prozess verwendeten Proben. Klicken Sie auf die Schaltfläche, um Proben hinzuzufügen oder zu entfernen.
Abfragename	Der Name der Trigger-Abfrage, die den Job aktiviert.

Ausschnitt "Globale Konfigurationsdateien"

Listet die globalen Konfigurationsdateien auf, die für den Adapter, der durch den ausgewählten Job verwendet wird, definiert wurden.

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
	Bearbeiten. Öffnet die ausgewählte Konfigurationsdatei in einem geeigneten Editor.
	Beispielsweise wird die Datei MsServerTypes.xml im Skript-Editor geöffnet.

Ausschnitt "Discovery-Scheduler"

In diesem Ausschnitt können Sie Informationen zu dem für den ausgewählten Job eingerichteten Zeitplan anzeigen.

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
	Klicken Sie hier, um Uhrzeiten in der Liste Zeitpunkt der Discovery-Ausführung hinzuzufügen. Das Dialogfeld Zeitvorlagen wird geöffnet. Um eine Zeitvorlage in der Liste hinzuzufügen, klicken Sie im Dialogfeld Zeitvorlagen auf die Schaltfläche Hinzufügen . Das Dialogfeld Zeitvorlage bearbeiten wird geöffnet. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Zeitvorlage bearbeiten"" auf Seite 257.
Zeitpunkt der Discovery- Ausführung	Wählen Sie eine Vorlage aus, die die Tage und die Uhrzeiten für die Ausführung des Jobs enthält.
Scheduler bearbeiten	Klicken Sie hier, um den Discovery-Scheduler zu öffnen. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Discovery-Scheduler"" auf Seite 249.
Sofort für neue getriggerte CIs aufrufen	Ermöglicht die Ausführung des Jobs, sobald das Trigger-Cl die Probe erreicht.
	Wenn dieses Kontrollkästchen nicht aktiviert ist, wird der Job gemäß dem im Schedule Manager definierten Zeitplan ausgeführt.
	Hinweis: Wenn das Kontrollkästchen nicht aktiviert ist und gerade ein Job ausgeführt wird, werden durch den Job neue getriggerte CIs nicht ausgeführt.
	Obwohl neue getriggerte CIs nicht ausgeführt werden, werden sie in der Statusleiste berücksichtigt. Das heißt, die Statusleiste erreicht die 100% nicht, obwohl der Job erfolgreich abgeschlossen wurde, und der Benutzer muss warten, bis bei der nächsten Ausführung des Jobs die Statusleiste die 100% erreicht hat.

Fenster "Zugehörige Cls"

In diesem Fenster können Sie die CIs, die zu einem ausgewählten CI gehören, als Karte anzeigen.

Zugriff	Klicken Sie im Dialogfeld Discovery-CIs mit der rechten Maustaste auf einen CIT und wählen Sie Zugehörige CIs abrufen aus.
Wichtige Informationen	Zugehörige CIs sind CIs, die einem bestehenden CI über-, unter- oder gleichgeordnet sind.

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben (unbezeichnete Elemente stehen in spitzen Klammern):

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
<kontextmenü></kontextmenü>	Weitere Informationen finden Sie unter "Shortcut Menu" im <i>HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch</i> .
<menü></menü>	Weitere Informationen finden Sie unter "Toolbar Options" im <i>HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch</i> .
<topologie- Karte></topologie- 	Weitere Informationen finden Sie unter "Topology Map Overview" im <i>HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch</i> .

Dialogfeld "Ergebnisse für getriggerte Cls anzeigen"

In diesem Dialogfeld können Sie die Ergebnisse der Ausführung einer Ad-hoc-Anforderung für die Probe anzeigen. Die Discovery erhält die Ergebnisse, indem sie den Job für ein ausgewähltes Trigger-CI ausführt. Im Fall eines Fehlers wird eine Meldung angezeigt.

Zugriff	Wählen Sie in der Discovery-Systemsteuerung ein Modul oder einen Job und dann die
	Registerkarte Details aus. Führen Sie im Ausschnitt Discovery-Status einen
	Drilldown zu einem CI durch. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das CI und
	wählen Sie Ergebnisse für getriggerte CIs anzeigen aus.

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
	Wählen Sie einen CIT aus, und klicken Sie, um weitere Informationen im Dialogfeld Ergebnisse für getriggerte CIs anzeigen anzuzeigen.
Q	Klicken Sie hier, um eine Topologie-Karte mit einer Ergebnis-Karte für das getriggerte CI anzuzeigen. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen CIT, um seine Eigenschaften anzuzeigen.

Dialogfeld "Zeitvorlagen"

In diesem Dialogfeld können Sie einen täglichen oder wöchentlichen Zeitplan für die Ausführung ausgewählter Jobs festlegen.

Zugriff	Datenflussverwaltung > Discovery-Systemsteuerung > Registerkarte
	"Eigenschaften" > Ausschnitt "Discovery-Scheduler" > Bearbeiten >
	Schaltfläche "Zeitvorlage" 验

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
4	Klicken Sie hier, um eine Zeitvorlage hinzuzufügen. Öffnet das Dialogfeld Zeitvorlage bearbeiten.
×	Wählen Sie eine Zeitvorlage aus und klicken Sie hier, um sie zu löschen.
	Wählen Sie eine Zeitvorlage aus und klicken Sie hier, um sie zu bearbeiten. Öffnet das Dialogfeld Zeitvorlage bearbeiten .

Fenster "Trigger-Abfrageeditor"

In diesem Fenster können Sie eine TQL-Abfrage bearbeiten, die zum Triggern von Jobs definiert wurde.

Zugriff	Datenflussverwaltung > Discovery-Systemsteuerung > Registerkarte "Eigenschaften" > Ausschnitt "Trigger-Abfragen" >. Wählen Sie eine TQL- Abfrage aus und klicken Sie auf die Schaltfläche Abfrageeditor öffnen.	
Wichtige Informationen	Eine einem Job zugeordnete Trigger-Abfrage ist ein Teil der Eingabeabfrage und definiert, welche spezifischen CIs die Trigger-CIs für einen Job sein soll Falls also eine Eingabeabfrage IPs abfragt, die mit SNMP ausgeführt werder fragt eine Trigger-Abfrage IPs ab, die mit SNMP im Bereich 195.0.0.0 - 195.0.0.10 ausführt werden.	
Siehe auch	"Trigger-CIs und Trigger-Abfragen" auf Seite 21"Fenster "Eingabe-Abfrageeditor"" auf Seite 120	

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben (unbezeichnete Elemente stehen in spitzen Klammern):

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
<ausschnitte></ausschnitte>	"Ausschnitt "CIT-Auswahl"" auf der nächsten Seite
	"Bearbeitungsausschnitt" auf der nächsten Seite

Kapitel 8: Universal Discovery

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
	"Informationsausschnitt" oben
Abfragename	Der Name der Trigger-Abfrage, die den Job aktiviert.

Ausschnitt "CIT-Auswahl"

Zeigt eine hierarchische Struktur der CI-Typen an, die in der CMDB gefunden wurden. Weitere Informationen finden Sie unter "CIT Manager – Benutzeroberfläche" im *HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch*.

Hinweis: Die Anzahl der Instanzen der einzelnen CITs in der CMDB werden rechts neben den einzelnen CITs angezeigt.

Wichtige Informationen	Zum Erstellen oder Ändern einer TQL klicken Sie auf die Knoten, ziehen sie den Bearbeitungsausschnitt und definieren die Beziehung zwischen ihnen. I Änderungen werden in der CMDB gespeichert. Weitere Informationen finder Sie unter "Hinzufügen von Abfrageknoten und Beziehungen zu einer TQL- Abfrage" im <i>HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch</i> .	
Relevante Aufgaben	 "Definieren einer TQL-Abfrage" im HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch "Erstellen einer Pattern-Ansicht" im HP Universal CMDB – 	
	Modellierungshandbuch	

Bearbeitungsausschnitt

In diesem Ausschnitt können Sie den im Ausschnitt **Trigger-Abfragen** ausgewählten Knoten bearbeiten.

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben (unbezeichnete Elemente stehen in spitzen Klammern):

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
<node></node>	Klicken Sie hier, um Informationen über den Knoten im Informationsausschnitt anzuzeigen.
<kontextmenü></kontextmenü>	Eine Liste der Symbole finden Sie unter "Kontextmenüoptionen" im HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch.
<symbolleiste></symbolleiste>	Eine Liste der Symbole finden Sie unter "Symbolleistenoptionen" im <i>HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch</i> .

Informationsausschnitt

Zeigen Sie die Eigenschaften, die Bedingungen und die Kardinalität für den ausgewählten Knoten und die ausgewählte Beziehung an.



Elemente der Oberfläche	Beschreibung
Attribute	Zeigt die Attributbedingungen an, die für den Knoten oder die Beziehung definiert wurden. Weitere Informationen finden Sie unter "Registerkarte "Attribut"" im <i>HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch</i> .
Kardinalität	Die Kardinalität definiert die erwartete Anzahl von Knoten am anderen Ende einer Beziehung. Beispiel: Wenn die Kardinalität für eine Beziehung zwischen einem Host und einer IP 1:3 lautet, ruft die Abfrage nur die Hosts ab, die mit einer bis drei IPs verbunden sind. Weitere Informationen finden Sie unter "Registerkarte "Kardinalität"" im <i>HP Universal CMDB</i> – <i>Modellierungshandbuch.</i>

Kapitel 8: Universal Discovery

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
Details	 CI-Typ. Der CIT des ausgewählten Knotens bzw. der ausgewählten Beziehung. Sichtbar. Ein Häkchen gibt an, dass der ausgewählte Knoten bzw. die ausgewählte Beziehung in der Topologie-Karte sichtbar ist. Wenn der Knoten bzw. die Beziehung nicht sichtbar ist, wird der Indikator D rechts neben dem ausgewählten Knoten bzw. der ausgewählten Beziehung im Bearbeitungsausschnitt angezeigt.
	Untertypen einschließen. Zeigt das ausgewählte CI sowie dessen Nachkommen in der Topologieübersicht an.
Schaltfläche zum Bearbeiten	Zum Anzeigen von Informationen wählen Sie im Bearbeitungsausschnitt einen Knoten oder eine Beziehung aus, wählen die Registerkarte im Informationsausschnitt aus und klicken dann auf die Schaltfläche Bearbeiten . Weitere Informationen zum Dialogfeld Knotenbedingung finden Sie unter "Dialogfeld "Abfrageknoteneigenschaften/Beziehungseigenschaften"" im <i>HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch</i> .
Qualifizierer	Zeigt die Qualifiziererbedingungen an, die für den Knoten oder die Beziehung definiert sind. Weitere Informationen finden Sie unter "Registerkarte "Qualifizierer"" im <i>HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch</i> .
Ausgewählte Identitäten	Zeigt die Elementinstanzen an, die verwendet werden, um den Inhalt der Abfrageergebnisse zu definieren. Weitere Informationen finden Sie unter "Registerkarte "Identität"" im <i>HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch</i> .

Registerkarte "Zonenbasierte Discovery"

Diese Registerkarte ermöglicht Ihnen Folgendes:

- Erstellen oder Bearbeiten einer Verwaltungszone
- Erstellen und Ausführen einer Discovery-Aktivität für eine Verwaltungszone
- Daten neu laden
- Ausführen des Discovery-Troubleshooter für eine Verwaltungszone

Zugriff	Datenflussverwaltung > Discovery-Systemsteuerung > Registerkarte "Zonenbasierte Discovery"
Wichtige Informationen	 Sie müssen mindestens eine Data Flow Probe einrichten um eine Verwaltungszone zu erstellen.
	 Diese Seite beinhaltet eine Baustruktur die alle Verwaltungszonen und Discovery-Aktivitäten die aus ihnen ausgeführt wurden.
	Hinweis: Diese Registerkarte wird standardmäßig angezeigt, wenn Sie auf die Discovery-Systemsteuerung zugreifen.
Relevante Aufgaben	"Zonenbasierter Discovery-Workflow" auf Seite 207
Siehe auch	"Universal Discovery – Übersicht" auf Seite 201
	 "Dialogfeld "Neue Verwaltungszone/Verwaltungszone bearbeiten"" auf Seite 259
	"Discovery-Troubleshooter" auf Seite 204
	"Discovery-Troubleshooter-Assistent" auf Seite 251

Benutzeroberflächenelement	Beschreibung
*	Neu. Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um eine Verwaltungszone zu erstellen oder eine Discovery-Aktivität für eine Verwaltungszone zu erstellen und auszuführen. Weitere Informationen zum Erstellen einer Verwaltungszone finden Sie unter "Dialogfeld "Neue Verwaltungszone/Verwaltungszone bearbeiten"" auf Seite 259. Weitere Informationen zum Erstellen und Ausführen einer Discovery-Aktivität finden Sie unter <i>HP Universal CMDB Discovery and Integration Content Guide</i> .
Ø	Bearbeiten. Nachdem Sie eine Verwaltungszone oder eine Discovery-Aktivität erstellt haben, klicken Sie auf diese Schaltfläche, um Änderungen an ihr vorzunehmen.
×	Löschen. Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um eine Verwaltungszone aus der Liste der Verwaltungszonen zu löschen oder eine Discovery-Aktivität aus einer Verwaltungszone zu löschen. Wenn Sie eine Verwaltungszone löschen, werden alle zugehörigen Aktivitäten ebenfalls gelöscht.
Q	Daten neu laden. Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die Liste der Verwaltungszonen und Discovery-Aktivitäten zu aktualisieren.

Benutzeroberflächenelement	Beschreibung
影	Alle einblenden. Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die Struktur der Verwaltungszonen zu erweitern, sodass alle Discovery-Aktivitäten, die für Verwaltungszonen ausgeführt wurden, aufgelistet werden.
1	Alle ausblenden. Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die Struktur der Verwaltungszonen auszublenden, sodass nur noch Verwaltungszonen (ohne Discovery-Aktivitäten) angezeigt werden.
	Fehlerbehebung für fehlende CIs Wenn ein CI in den Ergebnissen der Data Flow-Probe fehlt und sie erwarten es zu sehen, klicken sie diese Schaltfläche um den Discovery Troubleshooter-Assistenten zu starten und das fehlende CI zu finden. Diese Schaltfläche ist nur aktiv, wenn eine Verwaltungszone in der Baumstruktur ausgewählt wurde. Der Troubleshooter kann in einer Verwaltungszone erst dann ausgeführt werden, nachdem die Discovery-Aktivitäten zur Ermittlung von Infrastruktur und Basissoftwarekonfiguration in dieser Verwaltungszone ausgeführt wurden. For more information on Discovery Troubleshooter, see "Discovery- Troubleshooter" auf Seite 204.
Frgebnis-Cache der	Löscht den Ergebnis-Cache der Aktivität auf den Proben.
Probe löschen	Hinweis: Nach dem Löschen der Ergebnisse im Cache einer Aktivität werden bei der nächsten Ausführung dieser Aktivität alle Discovery-Ergebnisse erneut gesendet.
	Verfügbar: Wenn Sie mit der rechten Maustaste auf eine Discovery-Aktivität klicken.
Ausschnitt	Zeigt die definierten Verwaltungszonen mit ihren Aktivitäten an.
"Verwaltungszonen"	• 👼. Stellt das Stammverzeichnis für Verwaltungszonen dar.
	• 💷. Stellt eine Verwaltungszone dar.
	 Gibt an, dass die Aktivitäten in der Verwaltungszone aktiviert wurden.
	 Gibt an, dass die Aktivitäten in der Verwaltungszone angehalten wurden.
	 Weissen, dass in der Verwaltungszone einige Aktivitäten aktiviert und einige Aktivitäten angehalten wurden.
Rechter Ausschnitt: Tabelle	Wird oben im rechten Ausschnitt angezeigt.

Benutzeroberflächenelement	Beschreibung
"Details"	• Bei Auswahl einer Verwaltungszone: Die Tabelle enthält die Beschreibung der Zone, die Methode für die Bereiche (vollständig oder partiell) und Informationen zu den Proben in der Zone.
	Bei Auswahl einer Discovery-Aktivität: Die Tabelle enthält den Aktivitätstyp, den Status (aktiviert oder angehalten) und Übersichtsinformationen zur Aktivität. Außerdem sind Schaltflächen zum Anhalten und Wiederaufnehmen der Aktivität vorhanden.
Rechter Ausschnitt: Discovery-Übersicht	 Wird unten im rechten Ausschnitt angezeigt. Bei Auswahl einer Verwaltungszone: Dieser Ausschnitt enthält eine Registerkarte Fortschritt und eine Registerkarte Statistik. Auf der Registerkarte Fortschritt wird der Fortschritt aller für die Verwaltungszone definierten Aktivitäten angezeigt. Auf der Registerkarte Statistik werden statistische Daten zu allen für die Verwaltungszone definierten Aktivitäten, die gerade ausgeführt werden oder deren Ausführung beendet wurde, angezeigt.
	• Bei Auswahl einer Discovery-Aktivität: Dieser Ausschnitt enthält eine Registerkarte Fortschritt und eine Registerkarte Statistik. Auf der Registerkarte Fortschritt wird der Fortschritt der ausgewählten Aktivität angezeigt. Auf der Registerkarte Statistik werden statistische Daten zu der Aktivität, die gerade ausgeführt wird oder deren Ausführung beendet wurde, angezeigt.

Abstimmung

Kapitel 9

Abstimmung von Entitäten

Dieses Kapitel umfasst folgende Themen:

Abstimmung – Übersicht	276
Stabile ID	277
Identifikationskonfiguration	277
Abstimmungsservices	281
Hinzufügen einer Identifikationsregel zu einem vorhandenen CIT	286
Erstellen eines Identifikationsregeldokuments	286
Identifikationsregelschema	287

Abstimmung – Übersicht

Abstimmung ist der Vorgang der Identifikation und des Abgleichs von Entitäten aus unterschiedlichen Daten-Repositorys (beispielsweise UCMDB Discovery, DDMI, Tickets oder BSM). Mit diesem Vorgang soll die Duplizierung von CIs in UCMDB vermieden werden.

Viele unterschiedliche Datenerfassungen können CIs an UCMDB senden. Tatsächlich kann aber jede einzelne Quelle Informationen zum selben CI bereitstellen. Die Abstimmungs-Engine ist dafür zuständig, Entitäten aus unterschiedlichen Datenerfassungen zu identifizieren, abzugleichen und zu speichern, ohne CIs in UCMDB zu duplizieren.

Drei wichtige Services bieten Unterstützung für die Abstimmungs-Engine:

- **Datenidentifizierung**. Zuständig für den Vergleich der Eingabe-CIs anhand der Abstimmungsregeln. Weitere Informationen finden Sie unter "Identifikationsservice" auf Seite 281.
- Daten in. Zuständig für das Einfügen von Daten in UCMDB. Dieser Service bestimmt:
 - ob Daten in vorhandenen CIs in UCMDB zusammengeführt werden
 - ob Eingabe-CIs im Fall von mehreren Übereinstimmungen ignoriert werden

Weitere Informationen finden Sie unter "Dateneinfügungsservice" auf Seite 283.

• **Zusammenführen**. Zuständig für das Zusammenführen von CIs (wird in Föderations- und Dateneinfügungsflüssen verwendet). Das Zusammenführen erfolgt gemäß den Definitionen der Abstimmungspriorität. Weitere Informationen finden Sie unter "Zusammenführungsservice" auf Seite 286.

Diese Services kommen während der Abstimmung beim Einfügen von Daten aus unterschiedlichen Quellen in UCMDB und während der Föderation beim Verbinden oder Zusammenführen von

Informationen aus unterschiedlichen Daten-Repositorys bei TQL-Abfrageberechnungen zum Einsatz.

Die Abstimmungs-Engine enthält Standardregeln für Identifikations- und Abstimmungskriterien für die meisten nutzbaren und problematischen CITs wie Knoten, aktive Software usw.

Stabile ID

In UCMDB werden nun während der CI-Erstellung stabile IDs generiert. Das bedeutet, dass die ID des CI nicht mehr anhand der Eigenschaften des CI berechnet wird. Diese stabile ID bleibt daher unverändert, wenn der Name, der Attributname oder Eigenschaftswerte (während der Normalisierung) geändert werden.

Identifikationskonfiguration

Die Abstimmungs-Engine verwendet XML-Konfigurationsdateien mit Identifikations- und Abstimmungskriterien, um zu bestimmen, wie CIs während der Föderation oder beim Einfügen von Daten identifiziert werden. Konfigurationsdateien für standardmäßige CI-Typen werden mit der Bereitstellung von Packages zur Verfügung gestellt, Sie können diese Dateien jedoch ändern oder zusätzliche Dateien erstellen. Weitere Informationen finden Sie unter "Erstellen eines Identifikationsregeldokuments" auf Seite 286.

Die folgenden Regeln werden während der Abstimmung verwendet:

- 1. Identifikationskriterien ein Satz von Kriterien, die alle möglichen Bedingungen für die Suche nach allen Kandidaten-CIs zum Abgleich mit einem neu eingeführten CI definieren.
- 2. Abstimmungskriterien es gibt zwei Arten von Abstimmungskriterien:
 - Kriterien f
 ür die Abstimmungs
 überpr
 üfung ein Satz von Kriterien, die auf alle Kandidaten angewendet werden, die nach der Durchf
 ührung der Identifikation (im vorherigen Schritt) übrig sind. Die Abstimmungs
 überpr
 üfung wird erfolgreich beendet, wenn alle angewendeten Überpr
 üfungskriterien true oder NA (fehlende Daten) sind.
 - Kriterien f
 ür die Abstimmungsbest
 ätigung ein Satz von sortierten Kriterien, die auf alle Kandidaten angewendet werden, die nach der Durchf
 ührung der Abstimmungs
 überpr
 üfung noch vorhanden sind. F
 ür jedes Kriterium sind folgende Ergebnisse m
 öglich:
 - Ein Ergebnis von true weist auf eine Übereinstimmung hin
 - Ein Ergebnis von false weist auf keine Übereinstimmung hin
 - NA (fehlende Daten) führt dazu, dass die Abstimmung mit dem nächsten Kriterium fortgesetzt wird. Wenn alle Bestätigungskriterien NA aufweisen, gelten alle nach der Abstimmungsüberprüfung noch vorhandenen Kandidaten als abgestimmt.

Siehe auch:

- "Konfiguration von Identifikations- und Abstimmungskriterien " auf der nächsten Seite
- "Beispiele für die Identifikationskonfiguration" auf Seite 280

Konfiguration von Identifikations- und Abstimmungskriterien

Aufgrund der Discovery-Methode (lokal oder remote), der verfügbaren Anmeldeinformationen (wie Remotezugriff auf SNMP oder WMI) und bestimmter Systemsicherheitseinstellungen (beispielsweise dass das System auf einen Ping antwortet) kann ein Integrationspunkt bei der Identifikation eines CI nur Zugriff auf einen beschränkten Satz von Attributen haben. Beispielsweise ermittelt die Discovery des IP-Bereichs zwei IP-Adressen (10.12.123.101 und 16.45.77.145) und erstellt zwei Knoten. Jedoch kann eine detaillierte System-Discovery ermitteln, dass diese beiden IP-Adressen tatsächlich auf zwei Netzwerkschnittstellen im gleichen Knoten konfiguriert wurden.

Dies bedeutet, dass Sie sich nicht immer auf einen einzelnen übereinstimmenden Satz von Attributen für die Identifikation verlassen können. Weitere mögliche Attribute, die bei der Identifikation des CI nützlich sein können, sollten auch aufgeführt werden. Im obigen Beispiel können die Attribute für die Knotenidentifikation die IP-Adresse und die Netzwerkschnittstelle sein. Wenn Sie das CI mit der IP-Adresse identifizieren, stellen Sie fest, dass die drei ermittelten Knoten der gleiche Knoten sind.

Stellen Sie sich jedoch vor, dass bei der detaillierten System-Discovery ein Knoten mit der IP-Adresse 10.12.123.101 und der Netzwerkschnittstelle MAC1 ermittelt wird. Dieser Knoten wurde irgendwann heruntergefahren, und die IP-Adresse (10.12.123.101) wurde einem anderen Knoten mit der Netzwerkschnittstelle MAC2 zugewiesen. Diese zwei Knoten haben die gleiche IP-Adresse, sind aber offensichtlich nicht das gleiche CI. Mit einer Abstimmungsbestätigung der Daten der Netzwerkschnittstelle wird deutlich, dass es sich nicht um den gleichen Knoten handelt.

Die Identifikationskriterien werden für die Auswahl von Kandidaten verwendet, und die Abstimmungskriterien werden verwendet, um das Identifikationsergebnis zu bestätigen oder zu verwerfen. Beispielsweise können wir bei der Verarbeitung von Eingabe-CI A die Identifikationskandidaten B und C bestimmen, und die Abstimmungskriterien verwerfen B. In diesem Fall bleibt C, d. h., A wird als C identifiziert.

Identifikationskriterien

Daten, die die Abstimmungs-Engine von unterschiedlichen Quellen empfängt, können unterschiedliche Untermengen der Attribute (Topologie) enthalten, die für die Identifizierung eines CI erforderlich sind. Die Identifikationskriterien sollten alle potenziellen Attribute enthalten, mit denen die CI-Abstimmung vorgenommen werden kann.

Spezifikationen

Jedes Identifikationskriterium definiert eine mögliche Bedingung für die CI-Abstimmung. Das Kriterium kann ein Attribut wie ein Knotenname oder eine Topologieangabe wie eine IP-Adresse sein. Ein Kriterium kann zwei oder mehr Bedingungen enthalten, um eine komplexere Übereinstimmungsregel zu erstellen. Es kann zudem unterschiedliche Bedingungsoperatoren wie "entspricht" oder "enthält" aufweisen. Es kann aber auch einen Hauptwert enthalten, mit dem ein Wert im CI definiert wird, der immer eine Übereinstimmung zulässt.

Während der Identifikation werden alle Identifikationskriterien ausgeführt, um alle Kandidaten-CIs für die Abstimmung zu finden.

Mögliche Knotenidentifikationskriterien

- HW-ID
- Netzwerkschnittstelle (mit einem Bedingungsoperator)
- Knotenname
- IP-Adresse (mit einem Bedingungsoperator)

Abstimmungskriterien

Identifikationskriterien listen alle potenziellen Attribute für die Abstimmung der Daten auf. Abstimmungskriterien enthalten dagegen die Attribute, die für die Abstimmung von CIs erforderlich sind, sofern vorhanden. Wenn also zwei CIs durch die Identifizierungskriterien als Kandidaten für die Abstimmung markiert sind, prüfen die Abstimmungskriterien, ob die Daten in beiden CIs vorhanden sind, um die Bedingung abzustimmen.

Abstimmungskriterien werden bei mehreren Übereinstimmungen auch während des Dateneinfügungsprozesses verwendet, um die Entscheidung über das Zusammenführen von CIs aus der CMDB zu treffen. Die CIs werden nur zusammengeführt, wenn die Abstimmungskriterien erfüllt werden. Wenn eines der CIs die Abstimmungskriterien nicht erfüllt, erfolgt keine Zusammenführung.

Spezifikationen

Ein Abstimmungskriterium wird erfüllt, wenn zwei Kandidaten-CIs die gleichen erforderlichen Daten enthalten (wie in diesem Kriterium definiert), die Daten mit der Bedingung übereinstimmen oder mindestens eines der CIs keine erforderlichen Daten aufweist.

Abstimmungskriterien können in zwei Kategorien unterteilt werden:

- Kriterien für die Abstimmungsüberprüfung wenn das Überprüfungskriterium für zwei Kandidaten-CIs nicht erfüllt wird, werden diese CIs nicht abgestimmt.
- Kriterien f
 ür die Abstimmungsbest
 ätigung wenn f
 ür zwei Kandidaten-CIs das Kriterium mit der h
 öheren Priorit
 ät erf
 üllt wird (ohne fehlende Daten), wird das Best
 ätigungskriterium mit der geringeren Priorit
 ät nicht
 überpr
 üft, und die CIs werden als abgestimmt markiert. Wenn f
 ür zwei Kandidaten-CIs das Kriterium mit der h
 öheren Priorit
 ät widerlegt wird, wird das Kriterium mit der geringeren Priorit
 ät nicht
 überpr
 üft, und die CIs werden als nicht abgestimmt markiert.

Mögliche Knotenabstimmungskriterien

- Kriterien f
 ür die Abstimmungs
 überpr
 üfung verwenden die ermittelten Betriebssystemdaten f
 ür die
 Überpr
 üfung. Wenn also f
 ür zwei Knoten ermittelte Betriebssystemdaten vorhanden sind und diese Daten nicht
 übereinstimmen, werden diese beiden Knoten nicht abgestimmt.
- Kriterien für die Abstimmungsbestätigung (sortiert von der höchsten zur niedrigsten Priorität):
 - Netzwerkschnittstelle mit dem Operator enthält
 - Knotenname mit dem Operator entspricht
 - HW-ID mit dem Operator entspricht

Wenn also zwei Knoten mit der gleichen HW-ID ermittelt werden, werden sie als abgestimmt markiert, auch wenn sie unterschiedliche Netzwerkschnittstellen oder Knotennamen aufweisen. Wenn jedoch die ermittelten HW-IDs für die Knoten nicht gleich sind, werden die Knoten nicht als abgestimmt markiert, auch wenn die Netzwerkschnittstellen oder Knotennamen gleich sind.

Die Regel für Netzwerkschnittstellen wird nur überprüft, wenn die Knoten keine ermittelte HW-ID aufweisen.

Beispiele für die Identifikationskonfiguration

Beispiel für die Identifikationskonfiguration des CI-Typs "vlan"

Beispiel für die Identifikationskonfiguration des CI-Typs "Installierte Software"

```
<identification-config type="installed_software" xmlns:xsi=
"http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:noNamespaceSchemaLocation=
"C:\StarTeam\UCMDB\mam\ws\assets\dc\backend\reconciliation\src\mai-
n \
resources\schema\reconciliation.xsd"
        description="Installed Software is identified by a
combination of their
container Node and either its Name or DML Product Name.
Two similarly identified installed software will be considered
different
entities in case of mismatch of either File System Path, DML
Product Name or
its Name.">
    <identification-criteria>
        <identification-criterion>
            <attribute-condition attributeName="dml product name"/>
            <attribute-condition attributeName="root_container"/>
        </identification-criterion>
        <identification-criterion>
            <attribute-condition attributeName="name"/>
            <attribute-condition attributeName="root container"/>
        </identification-criterion>
    </identification-criteria>
```

```
<match>
        <verification-criteria>
           <verification-criterion>
                <attribute-condition attributeName="file system"
path"/>
            </verification-criterion>
        </verification-criteria>
        <validation-criteria>
            <validation-criterion priority="1">
                <attribute-condition attributeName="dml product
name"/>
            </validation-criterion>
            <validation-criterion priority="2">
                <attribute-condition attributeName="name"/>
            </validation-criterion>
        </validation-criteria>
    </match>
</identification-config>
```

Abstimmungsservices

Dieser Abschnitt umfasst Folgendes:

- "Identifikationsservice" oben
- "Dateneinfügungsservice" auf Seite 283
- "Zusammenführungsservice" auf Seite 286

Identifikationsservice

Der Identifikationsservice verwendet Identifikationsregeln zum Identifizieren von CIs. Eine Identifikationsregel besteht aus drei Kriteriensätzen:

- Kriterien f
 ür die Identifikation Damit zwei CIs identisch sein k
 önnen, muss eines dieser Kriterien erf
 üllt sein.
- Kriterien f
 ür die Abstimmungs
 überpr
 üfung Damit zwei CIs identisch sein k
 önnen, m
 üssen alle Kriterien erf
 üllt sein, oder es gibt nicht ausreichend Informationen, um alle Kriterien zu evaluieren.
- Kriterien für die Abstimmungsbestätigung Damit zwei CIs identisch sein können, muss ein Bestätigungskriterium erfüllt sein, oder es gibt nicht ausreichend Informationen, um alle Kriterien zu evaluieren.

Beim Versuch, zu bestimmen, ob zwei CIs identisch sind oder nicht (entsprechend der Identifikationsregel), wird jedes Kriterium evaluiert. Jedes Kriterium in einem der oben genannten Abschnitte enthält mindestens eine Bedingung. Es gibt zwei Typen von Bedingungen:

• Attributbedingungen – Testet, ob zwei CIs denselben Wert (oder denselben Wert bei ignorierter Groß-/Kleinschreibung) des für die Bedingungen angegebenen und definierten Attributs haben.

• Bedingungen zur verbundenen CI – Testet, ob zwei CIs sich die angegebene Menge an verbundenen, für die Bedingung definierten CIs teilen.

Damit ein Kriterium mit dem Wert true evaluiert werden kann, müssen alle Bedingungen mit true evaluiert werden. Wenn eine Bedingung mit false evaluiert wird, wird das gesamte Kriterium mit false evaluiert. Wenn eine Bedingung nicht evaluiert werden kann (deren erforderliche Daten fehlen bei einem der zwei identifizierten CIs), gibt die Bedingung unknown zurück, und daher wird das gesamte Kriterium, das diese Bedingung enthält, als unknown zurückgegeben.

Der Identifikationsprozess sieht wie folgt aus:

- 1. **Mindestens ein Identifikationskriterium muss "true" zurückgeben**. Wenn mindestens ein Identifikationskriterium true zurückgibt, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort. Andernfalls sind die beiden CIs nicht identisch.
- 2. Gibt es Widersprüche zwischen den CIs? Wenn kein Überprüfungskriterium false zurückgibt, also alle Überprüfungskriterien entweder true oder unknown zurückgeben, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort. Andernfalls gibt es einen Widerspruch zwischen den zwei CIs und sie sind nicht identisch.
- 3. Evaluieren Sie die Bestätigungskriterien eines nach dem anderen entsprechend ihrer Priorität:
 - a. Wenn ein Bestätigungskriterium erfüllt ist, markieren Sie die beiden CIs als identisch.
 - b. Wenn keines der Bestätigungskriterien erfüllt ist und ein Bestätigungskriterium false zurückgibt, sind die zwei CIs nicht abgestimmt.
 - c. Wenn keines der Bestätigungskriterien satisfied oder refuted zurückgibt, evaluieren Sie die Kriterien von der nächsten Priorität.
 - d. Wenn keine weiteren Kriterien vorhanden sind (die letzte Priorität evaluiert wurde), sind die zwei CIs identisch.

Beispiel für den Identifikationsprozess

Eingabeknoten	Name = n1, IP-Adresse = ip1, MAC-Adresse = m1, Betriebssystemfamilie = nt
UCMDB- Knoten	• N1 = Name = n2
	 N2 = IP-Adresse = ip1, ip2, MAC-Adresse = m1, Betriebssystemfamilie = nt
	 N3 = Name = n3, MAC-Adresse = m1, HW-ID = id1, Betriebssystemfamilie = unix)

In diesem Beispiel werden die folgenden Elemente verwendet:

- 1. Führen Sie für jeden UCMDB-Knoten die Identifikationskriterien aus:
 - Knoten N1 stimmt nicht mit den Identifikationskriterien überein und wird daher nicht der Kandidatenliste hinzugefügt.
 - Knoten N2 stimmt mit dem IP-Identifikationskriterium des Eingabeknotens überein und wird daher der Kandidatenliste hinzugefügt.
 - Knoten N3 stimmt nicht mit dem IP-Identifikationskriterium für den Eingabeknoten

überein, aber mit dem Identifikationskriterium für die MAC-Adresse, und wird daher der Kandidatenliste hinzugefügt.

Die Kandidatenliste enthält daher N2 und N3.

 Führen Sie für jeden Knoten in der Kandidatenliste die Kriterien für die Abstimmungsüberprüfung des Betriebssystems aus. Der Knoten N3 erfüllt diese Regel nicht, da sein Betriebssystem UNIX ist, und das Betriebssystem des Eingabeknotens ist NT. Daher wird N3 aus der Kandidatenliste entfernt.

Die Kandidatenliste enthält N2.

 Führen Sie nacheinander die Bestätigungskriterien für den Knoten N2 aus. Da für den Knoten N2 keine Datenkonflikte auftreten, werden die Kriterien für die Abstimmungsbestätigung akzeptiert, und N2 wird als abgestimmt markiert.

Das Ergebnis des Identifikationsprozesses ist N2 = IP-Adresse = ip1, ip2, MAC-Adresse = m1, Betriebssystemfamilie = nt.

Dateneinfügungsservice

Nach der Ausführung des Identifikationsservices werden die identifizierten Daten zusammengeführt und mit dem Dateneinfügungsservice in UCMDB eingefügt.

Eines der Hauptprobleme, die der Dateneinfügungsservice löst, ist zu entscheiden, was geschieht, wenn das Eingabe-CI mit mehreren UCMDB-CIs übereinstimmt. Sie haben folgende Optionen:

- Zusammenführen aller abgestimmten CIs in ein CI
- Ignorieren des Eingabe-CI

Der Dateneinfügungsservice verwendet die Abstimmungskriterien für die Entscheidung. Der Prozess sieht wie folgt aus:

- 1. Das Eingabe-CI wird mit jedem übereinstimmenden UCMDB-CI zusammengeführt.
- 2. Für jedes aus dem oben genannten Schritt resultierende CI-Paar werden die Abstimmungskriterien (Überprüfungs- und Bestätigungskriterien) ausgeführt.

Wenn zumindest ein Paar die Überprüfung der Abstimmungskriterien nicht besteht, werden die CIs nicht zusammengeführt. Wenn alle Paare die Überprüfung der Abstimmungskriterien bestehen, werden die CIs zusammengeführt.

 Wenn die CIs nicht zusammengeführt werden, ignoriert der Dateneinfügungsservice das Eingabe-CI. Dies erfolgt, wenn das aktuelle Abstimmungskriterium für ein Paar zum Fehlschlagen der Überprüfung der Abstimmungskriterien führt und der Service als Ergebnis die CIs nicht zusammenführt.

Beispiele für mehrere Übereinstimmungen

Mehrere Übereinstimmungen nach unterschiedlichen Identifikationskriterien ohne Konflikte

• Eingabe von Massendaten



Identifizierte Daten in der CMDB



In diesem Beispiel stimmt der Eingabeknoten mit vier Knoten in der CMDB mit unterschiedlichen Identifikationskriterien überein, und es gibt keine Konflikte mit den übereinstimmenden CMDB-Knoten. Der Prozess sieht wie folgt aus:

• Das Eingabe-CI wird mit jedem übereinstimmenden CI in der CMDB zusammengeführt.



• Konflikte zwischen den resultierenden zugeführten CIs werden überprüft. In diesem Beispiel gibt es keinen Konflikt zwischen den zusammengeführten CIs. Die Knoten N2, N3 und N4 sind das gleiche CI, daher ist es offensichtlich, dass es zwischen ihnen keinen Konflikt gibt. Der einzige Unterschied zwischen den Knoten N1 und N2 ist die zusätzliche MAC-Adresse für N1. Da für das Kriterium für die Abstimmungsbestätigung der MAC-Adresse der Operator **enthält** verwendet wird, besteht auch kein Konflikt zwischen den Knoten N1 und N2.

Die Entscheidung hier ist das Zusammenführen aller CIs in ein CI.

Mehrere Übereinstimmungen nach unterschiedlichen Identifikationskriterien mit Konflikten

• Eingabe von Massendaten



• Identifizierte Daten in der CMDB



• Das Eingabe-CI wird mit jedem übereinstimmenden CI in der CMDB zusammengeführt.



In diesem Beispiel stimmt der Eingabeknoten mit zwei Knoten in der CMDB mit unterschiedlichen Identifikationskriterien überein, und es gibt Konflikte mit den übereinstimmenden CMDB-Knoten.

- Das Eingabe-CI wird mit jedem übereinstimmenden CI in der CMDB zusammengeführt.
- Konflikte zwischen den resultierenden zugeführten CIs werden überprüft. In diesem Beispiel gibt es einen Konflikt für die Knoten N1 und N2 beim Abstimmungskriterium der MAC-Adresse.

Die Entscheidung ist, nicht alle CIs in ein CI zusammenzuführen.

Die Entscheidung, ob Daten ignoriert oder für eine manuelle Abstimmung weitergeleitet werden, hängt von der Kennzeicheneinstellung für das Abstimmungskriterium der MAC-Adresse ab.

Zusammenführungsservice

Der Zusammenführungsservice ist zuständig für das Zusammenführen von zwei oder mehr CIs in ein CI. Dieser Service wird vom Dateneinfügungsservice und vom Föderationsservice verwendet.

Hinzufügen einer Identifikationsregel zu einem vorhandenen CIT

- Navigieren Sie zu Modellieren > CIT Manager > Registerkarte Details, und wählen Sie Erweitert als Identifikationsmethode aus. Weitere Informationen finden Sie unter "Detailseite" im HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche Bearbeiten, um den XML-Editor zu öffnen. Erstellen Sie die Identifikationsregel. Weitere Informationen finden Sie unter "Erstellen eines Identifikationsregeldokuments" oben.

Erstellen eines Identifikationsregeldokuments

Im Rahmen dieser Aufgabe wird erläutert, wie das XML-Schema für eine Identifikationsregeldatei vorbereitet wird. Weitere Informationen zu den Schemaelementen und -attributen finden Sie unter "Identifikationsregelschema" auf der nächsten Seite.

Das Identifikationsregeldokument ist eine XML-Datei, in der die erforderlichen Abstimmungsdaten für einen bestimmten CI-Typ beschrieben werden. Die Identifikationsregel wird auf den CI-Typ und dessen Nachkommen angewendet, sofern diese über keine eigenen Identifikationsregeln verfügen.

Sie können ein Identifikationsregeldokument aus einem leeren Dokument erstellen oder vorhandene Informationen als Grundlage verwenden. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

- 1. Navigieren Sie zu Modellieren > CIT Manager.
- 2. Klicken Sie auf die Registerkarte Details.
- 3. Wählen Sie die Informationen im Feld Identifikation aus.

Beispiel für den Identifikationsabschnitt

<identification-criteria> <identification-criterion> <connected-ci-condition ciType="interface" linkType="composition"> <overlap-operator match-percent="66"/> <attribute-condition attributeName="mac_address"/> </connected-ci-condition>

</identification-criterion> <identification-criterion> <attribute-condition attributeName="name" operator="EqualIgnoreCase"/> </identification-criterion> <identification-criterion> <connected-ci-condition ciType="ip_address" linkType="containment"> <overlap-operator match-percent="66"/> <attribute-<attribute-condition attributeName="routing" condition attributeName="name"/> domain"/> </connected-ci-condition> </identification-criterion> <identificationcriterion> <attribute-condition attributeName="bios_uuid"/> </identification-criterion> </identification-criteria>

In diesem Beispiel:

- Ein Übereinstimmung von 66 % des Attributs **mac_address** der verbundenen Schnittstellen-CI-Typen ist erforderlich.
- Beim Attributnamen wird die Groß-/Kleinschreibung nicht berücksichtigt.
- Für die Regel müssen der Name ip_address und routing_domain identisch sein.
- Nur eines der Identifikationskriterien muss erfüllt sein, damit die Abstimmungs-Engine eine mögliche Übereinstimmung findet.

Beispiel für den Übereinstimmungsabschnitt

<match> <verification-criteria> <verification-criterion> <attribute-condition attributeName="os family"/> </verification-criterion> </verification-criteria> <validation-criteria> <validation-criterion priority="1"> <attribute-condition attributeName="bios_uuid"/> </validation-criterion> <validation-criterion priority="2"> <connected-ci-condition ciType="interface" linkType="composition"> <overlapoperator match-percent="66"/> <attribute-condition attributeName="mac_address"/> </connected-ci-condition> </validation-criterion> <validation-criterion priority="3"> <a tribute-condition attributeName="name"/> </validation-criterion> </validationcriteria> </match>

In diesem Beispiel:

- Die Struktur der Bedingungen gleicht den Bedingungen im Identifikationsfeld.
- Nur ein Prioritätskriterium ist in diesem Beispiel angegeben, aber Kriterien mit der gleichen Priorität sind möglich.

Identifikationsregelschema

Element		
Name und Pfad	Beschreibung	Attribute
identification-config	Das übergeordnete Element für das Identifikationsregeldokument.	Name. description Beschreibung. Eine Beschreibung der Identifikationsregel als Text. Verwendung. Optional

Handbuch zur Datenflussverwaltung Kapitel 9: Abstimmung von Entitäten

E		
Name und Pfad	Beschreibung	Attribute
		Typ. Zeichenkette
		Name. type
		Beschreibung. Der CI-Typ, für den die Identifikationsregel gilt.
		Verwendung. Erforderlich
		Typ. Zeichenkette
identification-criteria (Identification-config)	Das übergeordnete Element für alle möglichen Identifikationskriterien für den CI-Typ. Weitere Informationen finden Sie unter "Identifikationskriterien" auf Seite 278. Die Identifikationskriterien können viele identification-criterion - Elemente enthalten. Kann höchstens einmal vorhanden sein.	
match (Identification-config)	Das übergeordnete Element für alle möglichen Abstimmungskriterien für den CI-Typ. Weitere Informationen finden Sie unter "Abstimmungskriterien" auf Seite 279. Kann höchstens einmal vorhanden sein.	
multiple-match-resolving (Identification-config)	Wenn zwei oder mehr CIs des CI-Typs gegenseitig identifiziert werden, können sie auch Nachkommen eines CI-Typs sein. Mit diesem Element wird angegeben, dass einer der Nachkommen der CI-Typen anderen vorgezogen wird. Kann höchstens einmal vorhanden sein.	Name. preferred-type Beschreibung. Gibt den CI-Typ des CI an, das vorgezogen wird, wenn mehrere Übereinstimmungen vorhanden sind, die nicht zusammengeführt werden können. Verwendung. Optional Typ. Zeichenkette
preferred-property (identification-config >	Dieses Element gibt den Eigenschaftswert des CI an, das vorgezogen wird, wenn	Name. name Beschreibung. Der Name der
Element		
--	--	---
Name und Pfad	Beschreibung	Attribute
multiple-match-resolving)	mehrere Übereinstimmungen	Eigenschaft.
	vornanden sind, die nicht zusammengeführt werden können.	Verwendung. Erforderlich
		Typ. Zeichenkette
		Eigenschaft.
		Name. value
		Beschreibung. Der Wert der Eigenschaft.
		Verwendung. Erforderlich
		Typ. Zeichenkette
		Name. priority
		Beschreibung. Die Priorität dieser bevorzugten Eigenschaft.
		Verwendung. Optional
		Typ. Ganzzahl
identification-criterion	Mit diesem Element wird ein	Name. targetType
(Identification-config > identification-criteria)	Identifikationskriterium definiert. Das Kriterium kann viele Bedingungen für die Identifikation enthalten. Damit das Kriterium True zurückgibt, muss für alle Bedingungen True zurückgegeben werden.	Beschreibung. Gibt an, für welchen CI-Typ dieses Kriterium gilt. Wenn dieses Attribut nicht angegeben wird, wird das Kriterium auf jeden abgeleiteten Typ angewendet.
		Verwendung. Optional
		Typ. Zeichenkette
		Name. isTargetTypeDerived
		Beschreibung. Gibt an, ob der Zieltyp ein abgeleiteter Typ des aktuellen CI-Typs ist.
		Verwendung. Optional
		Typ. Zeichenkette
key-attributes-condition (identification-config > identification-criteria > identification-criterion)	Diese spezielle Bedingung gibt an, dass der CI-Typ von den Schlüsseleigenschaften und	

Element		
Name und Pfad	Beschreibung	Attribute
	dem Namen des CI-Typs identifiziert wird, nicht aber von den Identifikationskriterien. Wenn diese Bedingung vorhanden ist, sollte sie das einzige Kriterium sein, auch das einzige Kriterium im Identifikationsabschnitt. Kann höchstens einmal vorhanden sein.	
attribute-condition	Definiert eine Bedingung	Name. attributeName
identification-criteria > identification-criteria –	basierend auf einem Attribut.	Beschreibung. Der Name des Attributs.
ODER – identification-		Verwendung. Erforderlich
> identification-criterion >		Typ. Zeichenkette
connected-ci-condition – ODER – identification-		Name. masterValue
config > match > validation-criteria)		Beschreibung. Um die Bedingung zu erfüllen, wird der hier angegebene Wert als identisch mit jedem anderen Wert betrachtet.
		Verwendung. Optional
		Typ. Zeichenkette
		Name. operator
		Beschreibung. Gibt an, ob für die Gleichheit von Attributwerten die Groß- /Kleinschreibung beachtet wird. Die Standardeinstellung ist, die Groß-/Kleinschreibung zu beachten.
		Verwendung. Optional
		Typ. Einer der folgenden Werte: Equals oder EqualsIgnoreCase
		Name. includeNullValue

E	lement	
Name und Pfad	Beschreibung	Attribute
		Beschreibung. Gibt an, ob ein CI auch als gültiger Wert betrachtet werden soll, wenn im Attribut ein NULL-Wert (leer) angegeben ist, und die Bedingung wird normal verarbeitet; oder ob die Bedingung ignoriert wird, und die Abstimmungs-Engine setzt den Vorgang mit dem nächsten Kriterium fort. Der Standardwert ist False . Verwendung. Optional
		Typ. Boolesch
		Name. conditionType
		Typ. Einer der folgenden Werte: Die Bedingung approveAndContradict wird zum Genehmigen und Ausschließen von CIs verwendet (Standard). Die Bedingung contradictOnly wird zum Ausschließen von zwei CIs verwendet.
connected-ci-condition	Definiert eine Bedingung	Name. ciType
identification-coning identification-criteria > identification-criterion – ODER – identification- config > match > verification-criteria – ODER – identification- config > match)	Die verbundene Bedingung kann Attributbedingungen enthalten. Wenn keine Attributbedingungen vorhanden sind, erfolgt die Abstimmung der Bedingung mit dem verbundenen CI-Typ anhand der	Beschreibung. Der CI-Typ, der mit dem CI-Typ verbunden ist, zu dem diese Regel gehört. Dabei wird das Attribut linkType verwendet. Verwendung. Erforderlich
J	eigenen Identifikationsregel.	Typ. Zeichenkette
		Name. linkType
		Beschreibung. Der Linktyp, den das Attribut ciType für eine Verbindung mit dem CI-Typ verwendet, zu dem diese Regel gehört.

E	lement	
Name und Pfad	Beschreibung	Attribute
		Verwendung. Erforderlich
		Typ. Zeichenkette
		Name. isDirectionForward
		Beschreibung. Die Richtung des Links. Der Standardwert ist True (vom CI-Typ der Regel zu ciType).
		Verwendung. Optional
		Typ. Boolesch
overlap-fixed-operator	Definiert eine feste Anzahl von	Name. number-of-matches
(Identification-config > identification-criteria > identification-criterion >	Ubereinstimmungen mit verbundenen CIs, die die Bedingung für das Element	Beschreibung. Die Anzahl der Übereinstimmungen.
connected-ci-condition)	connected-ci-condition erfüllen müssen, damit True	Verwendung. Erforderlich
	zurückgegeben wird. Entweder dieses Element oder overlap - operator muss vorhanden sein.	Typ. Ganzzahl
overlap-operator	Definiert den Prozentsatz	Name. match-percent
(Identification-config > identification-criteria >	verbundener CIs (von der Gesamtanzahl verbundener	Beschreibung. Der
identification-criterion > connected-ci-condition)	CIs), die die Bedingung für das Element connected-ci-	Übereinstimmungen.
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	condition erfüllen müssen,	Verwendung. Erforderlich
	entweder dieses Element oder overlap-fixed-operator muss vorhanden sein.	Typ. Ganzzahl zwischen 1 und 100
verification-criteria (Identification-config > match)	Das übergeordnete Element für alle möglichen Überprüfungskriterien für den CI-Typ. Weitere Informationen finden Sie unter "Abstimmungskriterien" auf Seite 417. Die Überprüfungskriterien müssen mindestens ein verification- criterion -Element enthalten. Kann höchstens einmal vorhanden sein.	

E	lement	
Name und Pfad	Beschreibung	Attribute
verification-criterion	Mit diesem Element wird ein	Name. targetType
(Identification-config > match > verification- criteria)	Überprüfungskriterium definiert. Das Kriterium kann viele Bedingungen für die Überprüfung enthalten.	Beschreibung. Der abgeleitete CI-Typ, für den dieses Kriterium gilt. Wenn dieses Attribut nicht angegeben wird, wird das Kriterium auf jeden abgeleiteten Typ angewendet.
		Verwendung. Optional
		Typ. Zeichenkette
		Name. isTargetTypeDerived
		Beschreibung. Gibt an, ob der Zieltyp ein abgeleiteter Typ des aktuellen CI-Typs ist.
		Verwendung. Optional
		Typ. Boolesch
		Name. numberOfConflictsToFail Identifikation
		Beschreibung. Die Anzahl von widersprüchlichen Bedingungen, die zu einem Fehler für das aktuelle Kriterium führen. Standardwert: 1.
		Verwendung. Optional
		Typ. Ganzzahl
validation-criteria (Identification-config > match)	Das übergeordnete Element für alle möglichen Bestätigungskriterien für den CI- Typ. Weitere Informationen finden Sie unter "Abstimmungskriterien" auf Seite 417. Die Bestätigungskriterien müssen mindestens ein validation- criterion -Element enthalten. Kann höchstens einmal vorhanden sein.	

E	lement	
Name und Pfad	Beschreibung	Attribute
validation-criterion	Mit diesem Element wird ein	Name. priority
(Identification-config > match > validation-criteria)	Bestatigungskriterium definiert. Das Kriterium kann viele Bedingungen für die Bestätigung	Beschreibung. Die Priorität des Kriteriums.
	enthalten.	Verwendung. Erforderlich
		Typ. Ganzzahl
		Name. targetType
		Beschreibung. Der abgeleitete CI-Typ, für den dieses Kriterium gilt. Wenn dieses Attribut nicht angegeben wird, wird das Kriterium auf jeden abgeleiteten Typ angewendet.
		Verwendung. Optional
		Typ. Zeichenkette
		Name. isTargetTypeDerived
		Beschreibung. Gibt an, ob der Zieltyp ein abgeleiteter Typ des aktuellen CI-Typs ist.
		Verwendung. Optional
		Typ. Boolesch
		Name. numberOfConflictsToFail Identifikation
		Beschreibung. Die Anzahl von widersprüchlichen Bedingungen, die zu einem Fehler für das aktuelle Kriterium führen. Standardwert: 1.
		Verwendung. Optional
		Typ. Ganzzahl

Kapitel 10

Abstimmungspriorität

Dieses Kapitel umfasst folgende Themen:

Abstimmungspriorität – Übersicht	. 295
Hinzufügen von Abstimmungsprioritäten zu einem vorhandenen CIT	. 295
Erstellen eines Abstimmungsprioritätendokuments	.296
Abstimmungsprioritätenschema	. 297
Reconciliation Priority Manager – Benutzeroberfläche	.298

Abstimmungspriorität – Übersicht

Mit der Abstimmungspriorität (Konfliktlösung) wird angegeben, wie übereinstimmende CIs zusammengeführt werden. Sie legen diese Prioritäten in Reconciliation Priority Manager fest. Weitere Informationen finden Sie unter "Fenster "Abstimmungspriorität"" auf Seite 301.

Weitere Informationen zum Abstimmungsprozess und dessen Regeln finden Sie unter "Abstimmung von Entitäten" auf Seite 276.

Konfiguration der Abstimmungspriorität

Wenn ein CI mit einem anderen CI übereinstimmt, sollten sie zusammengeführt werden. Dieses Verhalten spielt in folgenden Situationen einen Rolle:

- Bei der Dateneinfügung zum Einfügen eines bereits vorhandenen CI in die CMDB.
- Bei der Föderation wenn mehrere Daten-Repositorys das gleiche CI mit unterschiedlichen Werten angeben.

Um dieses Problem zu lösen, können Sie für jeden CIT und jedes Attribut Prioritäten in den einzelnen Daten-Repository definieren.

Weitere Informationen finden Sie unter "Fenster "Abstimmungspriorität"" auf Seite 301.

Hinzufügen von Abstimmungsprioritäten zu einem vorhandenen CIT

- 1. Erstellen Sie eine XML-Abstimmungsdatei, die Abstimmungsprioritäten enthält. Weitere Informationen finden Sie unter "Erstellen eines Abstimmungsprioritätendokuments " auf der nächsten Seite.
- 2. Erstellen Sie ein Package, das die XML-Prioritätendatei enthält. Die XML-Datei sollte sich im Ordner **reconciliationPriority** auf der Stammebene im Package befinden. Weitere

Informationen finden Sie unter "Erstellen eines benutzerdefinierten Package" im *HP Universal CMDB – Verwaltungshandbuch.*

3. Stellen Sie das Package bereit. Weitere Informationen finden Sie unter "Bereitstellen eines Package" im *HP Universal CMDB – Verwaltungshandbuch*.

Erstellen eines Abstimmungsprioritätendokuments

Im Rahmen dieser Aufgabe wird beschrieben, wie eine XML-Datei gemäß dem Abstimmungsprioritätenschema vorbereitet wird. Weitere Informationen zu den Schemaelementen und -attributen finden Sie unter "Abstimmungsprioritätenschema " auf der nächsten Seite.

Das Dokument mit Abstimmungsprioritäten ist eine XML-Datei, in der die Prioritäten von Integrationspunkten im Dateneinfügungsfluss für einen bestimmten CI-Typ beschrieben werden. Die Priorität wird auf den CI-Typ und jeden seiner Nachkommen angewendet, sofern keiner eine eigene Priorität für einen bestimmten Integrationspunkt aufweist.

Sie können das Dokument mit Abstimmungsprioritäten aus einem leeren XML-Dokument erstellen.

Beispiel

```
<reconciliation-priority-config type="node">
    <reconciliation-priority dataStoreName="CMS Sync"
priority="80"/>
    <reconciliation-priority dataStoreName="DDMI_DS"
priority="70"/>
    <attributes-reconciliation-priorities>
        <attribute-reconciliation-priorities attribute-name="name">
            <reconciliation-priority dataStoreName="DDMI DS"
priority="100"/>
        </attribute-reconciliation-priorities>
        <attribute-reconciliation-priorities attribute-name="snmp
sys_name">
            <reconciliation-priority dataStoreName="CMS Sync"
priority="50"/>
        </attribute-reconciliation-priorities>
    </attributes-reconciliation-priorities>
</reconciliation-priority-config>
```

In diesem Beispiel:

- 1. Wir definieren zuerst einen Prioritätswert für alle Attribute von **node**. Dies ist optional. Falls Sie den Wert nicht angeben, wird der Standardwert 100 verwendet.
- 2. Für bestimmte Attribute haben wir eines der Daten-Repositorys geändert. Das andere weist den gleichen Wert auf, der oben im Dokument definiert ist.

Abstimmungsprioritätenschema

Element		
Name und Pfad	Beschreibung	Attribute
reconciliation-priority- config reconciliation-priority	Das übergeordnete Element für einen Abschnitt von Abstimmungsprioritäten für einen bestimmten CI-Typ.	Name. type Beschreibung. Der CI-Typ, für den die Abstimmungsprioritäten gelten. Verwendung. Erforderlich Typ. Zeichenkette Name. dataStoreName
(reconciliation-priority- config – ODER – reconciliation-priority- config > attributes- reconciliation-priorities)	reconciliation-priority-config angegeben, werden damit die Prioritäten für alle Attribute in einem Integrationspunkt definiert. Ist es unter dem Element attribute- reconciliation-priorities angegeben, wird damit die Priorität für ein bestimmtes Attribut definiert. Es muss mindestens einmal vorkommen, wenn es ein untergeordnetes Element von attributes- reconciliation-priorities ist.	Beschreibung. Der Name des Integrationspunkts.Verwendung. ErforderlichTyp. ZeichenketteName. priorityBeschreibung. Die Priorität des Attributs dataStoreName.Verwendung. ErforderlichTyp. ZeichenketteWert1.000.000 bis 1.000.000Standardwert. 100
attributes-reconciliation- priorities (reconciliation- priority-config)	Das übergeordnete Element für den Abschnitt des Dokuments, in dem Prioritäten für bestimmte Attribute definiert werden. Kann höchstens einmal vorhanden sein.	
attribute-reconciliation- priorities (reconciliation- priority-config > attributes- reconciliation-priorities)	Definiert die Prioritäten von Integrationspunkten für bestimmte Attribute des aktuellen CI-Typs.	Name. attribute-name Beschreibung. Der Name des Attributs, für das Prioritäten definiert werden. Verwendung. Erforderlich Typ. Zeichenkette

Reconciliation Priority Manager – Benutzeroberfläche

Dieser Abschnitt umfasst Folgendes:

Dialogfeld "Attribut hinzufügen"	298
Ausschnitt "CI-Typen"	299
<ci-typ> - Ausschnitt "Überschreibungen für Abstimmungsprioritäten"</ci-typ>	299
Fenster "Abstimmungspriorität"	301

Dialogfeld "Attribut hinzufügen"

Das Dialogfeld **Attribut hinzufügen** ermöglicht es Ihnen, bestimmte Attribute auszuwählen und für jedes Attribut einen Prioritätsüberschreibungswert anzugeben.

Zugriff	Wählen Sie einen CI-Typ in der Struktur CI-Typen aus, und klicken Sie im Bereich fü	
	Attributüberschreibungen auf 🖆.	

Benutzeroberflächenelement	Beschreibung
Attribute	Ermöglicht es Ihnen, ein Attribut anzugeben, für das Sie eine Prioritätsüberschreibung angeben möchten.
	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen <ausgeblendete< b=""> Attribute anzeigen>, um ausgeblendete Attribute in die angezeigte Liste aufzunehmen. Ausgeblendete Attribute sind im Ausschnitt Attribute von CIT Manager nicht als Sichtbar markiert. Weitere Informationen finden Sie unter "Attributes Page" im <i>HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch</i>.</ausgeblendete<>
	Gehen Sie folgendermaßen vor, um die Priorität eines Attributs zu ändern:
	Klicken Sie in das Feld Priorität , und geben Sie einen neuen Wert ein.
	Dieser Wert liegt im Bereich von -1.000.000 bis 1.000.000.
	Drücken Sie die Eingabetaste.
	Klicken Sie im Ausschnitt CI-Typen auf
Integrationspunkt	Zeigt eine Liste aller definierten Integrationspunkte an.
	Wählen Sie den Integrationspunkt aus, für den Sie die Priorität eines Attributs ändern möchten. Wenn ein Integrationspunkt ausgewählt ist, können nur Attribute für diesen Integrationspunkt zur Liste hinzugefügt werden.

Ausschnitt "CI-Typen"

Im Ausschnitt **CI-Typen** wird die Liste der CI-Typen und Attribute angezeigt, die vom ausgewählten Integrationspunkt unterstützt werden.

Wenn Sie einen Knoten in der Struktur **CI-Typen** auswählen, werden alle Integrationspunkte, die das ausgewählte Element unterstützen, im Ausschnitt **CIT-Überschreibungen** angezeigt.

Wenn ein Element in der Struktur manuell überschrieben wird, werden das Element und alle übergeordneten Elemente mit einem Stern neben dem CI-Typ angezeigt.

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
1	Klicken Sie hier, um die gesamte hierarchische Struktur zu erweitern.
š:	Klicken Sie hier, um die hierarchische Struktur auszublenden.
Strukturansicht	Klicken Sie auf Strukturansicht , um das Anzeigeformat der Struktur der CI- Typen auszuwählen. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:
	nach Anzeigelabel
	nach Klassenname
	nach vorherigem Namen [Klassenname]
	Blendet die Legende am unteren Rand des Ausschnitts CI-Typen ein oder aus.
	Speichert die Änderungen an den Einstellungen für die Überschreibung der Prioritäten.
Y	Filtert die Struktur so, dass nur die CI-Typen mit Überschreibungen für Abstimmungsprioritäten und die übergeordneten Objekte angezeigt werden.

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

<CI-Typ> - Ausschnitt "Überschreibungen für Abstimmungsprioritäten"

Wenn Sie einen CI-Typ in Reconciliation Priority Manager auswählen, werden im Ausschnitt **Überschreibungen für Abstimmungsprioritäten** alle Integrationspunkte, die das ausgewählte Element enthalten, und die Prioritätsüberschreibungen für diesen CI-Typ, aufgeführt.

Bereich "Attributüberschreibungen"

Handbuch zur Datenflussverwaltung

Kapitel 10: Abstimmungspriorität

Elemente der Oberfläche	Beschreibung
+	Öffnet das Dialogfeld Attribut hinzufügen , in dem Sie die Attribute angeben können, für die Sie Überschreibungen festlegen möchten. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Attribut hinzufügen" " auf Seite 298.
Ø	Setzt den Wert des ausgewählten Attributs auf seinen Standardwert zurück.
	Wenn Sie die Priorität für ein Attribut zurücksetzen und diese Priorität in keinem übergeordneten Typ dieses CI-Typs überschrieben wird, wird die Attributüberschreibungszeile aus der Liste entfernt und der Wert wird auf 100 zurückgesetzt. Wenn ein übergeordneter Typ dieses CI-Typs eine Attributüberschreibung für dieses Attribut enthält, wird der Wert aus dem übergeordneten Typ übernommen.
Attribute	Der Name des Attributs, für das Sie gerade eine Prioritätsüberschreibung angeben.
Geerbt von	Der Name des CI-Typs, von dem die Prioritätsstufe geerbt wird.
Integrationsname	Der Name des Integrationspunkts, für den die Überschreibung definiert wird.
Priority	Zeigt die Priorität an, die einem bestimmten Attribut zugewiesen ist. Dieser Wert liegt im Bereich von -1.000.000 bis 1.000.000. Die Standard- Prioritätsstufe für alle Elemente ist 100. Wenn Sie die Priorität eines Eintrags ändern, wird der neue Wert für alle Nachkommen dieses bestimmten CI-Typs übernommen.
	Gehen Sie folgendermaßen vor, um die Priorität eines Elements zu ändern:
	Klicken Sie in das Feld Priorität , und geben Sie einen neuen Wert ein.
	Drücken Sie die Eingabetaste.
	 Klicken Sie im Ausschnitt CI-Typen auf <a>[[

Bereich "CIT-Überschreibungen"

Benutzeroberflächenelement	Beschreibung
Geerbt von	Der Name des CI-Typs, von dem die Prioritätsstufe geerbt wird.
Integrationsname	Der Name des Integrationspunkts, für den die Überschreibung definiert wird.
Priority	Zeigt die Priorität an, die einem bestimmten CI-Typ zugewiesen

Benutzeroberflächenelement	Beschreibung
	ist. Dieser Wert liegt im Bereich von -1.000.000 bis 1.000.000. Die Standard-Prioritätsstufe für alle Elemente ist 100. Wenn Sie die Priorität eines Eintrags ändern, wird der neue Wert für alle Nachkommen dieses bestimmten CI-Typs übernommen.
	Gehen Sie folgendermaßen vor, um die Priorität eines CI-Typs zu ändern:
	 Klicken Sie in das Feld Priorität, und geben Sie einen neuen Wert ein.
	Drücken Sie die Eingabetaste.
	Klicken Sie im Ausschnitt CI-Typen auf

Fenster "Abstimmungspriorität"

In diesem Fenster können Sie die Abstimmungspriorität für einen bestimmten Integrationspunkt, einen CI-Typ oder ein Attribut angeben.

Reconciliation Priority Manager bietet einen zentralen Ort, an dem Sie die Abstimmungspriorität für alle Integrationspunkte anzeigen und ändern können.

Hinweis: Im Ausschnitt **Integrationspunkt** können Sie die Abstimmungspriorität nur für den ausgewählten Integrationspunkt ändern. Weitere Informationen finden Sie unter "Ausschnitt "Integrationspunkt" auf Seite 167.

Weitere Informationen zur Abstimmungs-Engine finden Sie unter "Abstimmung von Entitäten" auf Seite 276.

Zugriff	Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus:	
	Wählen Sie Datenflussverwaltung > Abstimmungspriorität aus.	
	 Wählen Sie Datenflussverwaltung > Integration Studio aus und 	
	klicken Sie auf 🤷 .	
Relevante Aufgaben	"Arbeiten mit föderierten Daten" auf Seite 145	
	"Arbeiten mit Auffüllungsjobs" auf Seite 146	
	"Arbeiten mit Datenpush-Jobs" auf Seite 147	

Benutzeroberflächenelement	Beschreibung
Integration	Ermöglicht die Auswahl eines bestimmten Integrationspunkts, für den Sie die Abstimmungspriorität angeben können, oder das Festlegen von Prioritäten für alle Integrationspunkte.

Benutzeroberflächenelement	Beschreibung
	Wenn Sie einen bestimmten Integrationspunkt ausgewählt haben, wird sein Name im rechten Ausschnitt hervorgehoben. Sie können dann die Abstimmungspriorität nur für diesen Integrationspunkt ändern.

Fehlerbehebung und Einschränkungen

In diesem Abschnitt finden Sie allgemeine Informationen zur Fehlerbehebung sowie zu Einschränkungen bei der Arbeit mit Universal Discovery.

- "Fehlerbehebung" oben
- "Einschränkungen" auf der nächsten Seite

Hinweis:

- Informationen zur Verwendung der Protokolldateien für die grundlegende Fehlerbehebung finden Sie unter den folgenden Themen:
 - "Data Flow Probe Protokolldateien" auf Seite 74
 - "DFM-Protokolldateien" im *HP Universal CMDB Verwaltungshandbuch*

Fehlerbehebung

- "Fehlerbehebung" unten
- "Discovery-Ergebnisse werden nicht in der Topologie-Karte angezeigt" oben
- "Netzwerke und IPs" oben
- "TCP-Ports" auf der nächsten Seite
- "Ermitteln von Ressourcen auf einem Windows XP-Computer" auf der nächsten Seite
- "Fehlerbehebung" unten

Discovery-Ergebnisse werden nicht in der Topologie-Karte angezeigt

Problem. Daten, die während der Discovery hätten ermittelt werden sollen, erscheinen nicht in der Topologie-Karte.

Überprüfung.Die CMDB kann die Daten nicht abrufen oder die Abfrageergebnisse nicht erstellen. Überprüfen Sie den Ausschnitt **Statistikergebnisse**. Wenn die CIs nicht erstellt wurden, tritt das Problem während der Discovery auf.

Lösung. Überprüfen Sie die Fehlermeldungen in der Datei probeMgr-services.log im Ordner C:\hp\UCMDB\DataFlowProbe\runtime\logs.

Netzwerke und IPs

Problem. Nicht alle Netzwerke oder IPs wurden ermittelt.

Anzeichen. Nicht alle Netzwerke oder IPs erscheinen in den Ergebnissen der Topologie-Karte.

Überprüfung. Der IP-Adressbereich im Fenster **Data Flow Probe einrichten** umfasst nicht den Bereich der Netzwerke oder IPs, die hätten ermittelt werden sollen.

Lösung. Ändern Sie den Bereich des Discovery-Bereichs:

- 1. Wählen Sie Datenflussverwaltung > Data Flow Probe einrichten.
- 2. Wählen Sie die Probe und den Bereich.
- 3. Ändern Sie den IP-Adressbereich im Feld Bereich nach Bedarf.

TCP-Ports

Problem. Nicht alle TCP-Ports wurden ermittelt.

Anzeichen. Nicht alle TCP-Ports erscheinen in den Ergebnissen der Topologie-Karte.

Überprüfung. Öffnen Sie die Datei portNumberToPortName.xml (Datenflussverwaltung > Adapterverwaltung > DDMInfra> Konfigurationsdateien > portNumberToPortName.xml), und suchen Sie nach den fehlenden TCP-Ports.

Lösung. Fügen Sie die zu ermittelnden Port-Nummern der Datei portNumberToPortName.xml hinzu.

Ermitteln von Ressourcen auf einem Windows XP-Computer

Problem. Ressourcen auf einem Computer unter Windows konnten nicht ermittelt werden.

- Lösung 1. Start > Einstellungen > Systemsteuerung > System. Stellen Sie auf der Registerkarte Remote sicher, dass das folgende Kontrollkästchen aktiviert ist: Benutzer dürfen eine Remotedesktopverbindung herstellen.
- Lösung 2. Wählen Sie in Windows-Explorer Extras > Ordneroptionen aus. Deaktivieren Sie auf der Registerkarte Ansicht das Kontrollkästchen Einfache Dateifreigabe verwenden (empfohlen).

Einschränkungen

- Wenn die Discovery auf einem nicht englischen Betriebssystem installiert ist, sind die Namen von Jobs und Modulen dennoch auf englische Zeichen beschränkt.
- Benennungskonventionen: Bei der Benennung von Entitäten in der Datenflussverwaltung können Sie die folgenden Zeichen verwenden: a – z, A – Z, 0 – 9. Verwenden Sie bei der Eingabe von IP-Adressen nur Ziffern und Sterne (*).
- Jede Content Pack-Installation überschreibt alle Standardressourcen mit den Inhalten des jeweiligen Content Packs. Änderungen, die Sie an diesen Ressourcen vorgenommen haben, gehen also verloren. Dies gilt für die folgenden Ressourcen: Abfragen, Ansichten, Enrichments, Reports, Discovery-Jython-Skripts, Discovery-Adapter, Discovery-Jobs, Discovery-Ressourcen, Discovery-Konfigurationsdateien, Discovery-Module, CI-Typen und Beziehungen. (Attribute, die CI-Typen und Beziehungen hinzugefügt wurden, werden nicht überschrieben).

Im Allgemeinen sollten Sie keine Änderungen an den Standardressourcen vornehmen. Wenn dies jedoch notwendig ist, sollten Sie Ihre Änderungen nachverfolgen, damit sie nach einer Content Pack-Installation erneut vorgenommen werden können. Wichtige allgemeine Problembehebungen (die nicht nur für Ihre Umgebung gelten) sollten an CSO gesendet werden, damit sie analysiert und in eines der nächsten Content Packs eingebunden werden können.



