

HP Universal CMDB

für die Betriebssysteme Windows und Linux

Softwareversion: 9.02

Handbuch zur Datenflussverwaltung

Datum der Dokumentveröffentlichung: Oktober 2010

Datum des Software-Release: Oktober 2010



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, Computersoftwareokumentation und technische Daten für kommerzielle Komponenten werden an die US-Regierung per Standardlizenz lizenziert.

Urheberrechtshinweise

© Copyright 2005 - 2010 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Marken

Adobe® und Acrobat® sind Marken von Adobe Systems Incorporated.

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

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

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

Java™ ist eine in den USA eingetragene Marke von Sun Microsystems, Inc.

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

Oracle ist eine eingetragene Marke der Oracle Corporation und/oder ihren Tochterunternehmen.

UNIX® ist eine eingetragene Marke von The Open Group.

Hinweise

- Dieses Produkt beinhaltet Software, die von der Apache Software Foundation entwickelt wurde (<http://www.apache.org/licenses>).
- Dieses Produkt beinhaltet OpenLDAP-Code der OpenLDAP Foundation (<http://www.openldap.org/foundation/>).
- Dieses Produkt beinhaltet GNU-Code der Free Software Foundation, Inc. (<http://www.fsf.org/>).
- Dieses Produkt beinhaltet JiBX-Code von Dennis M. Sosnoski.
- Dieses Produkt beinhaltet den XPP3 XMLPull-Parser, der mit JiBX vom Indiana University Extreme! Lab vertrieben und im gesamten JiBX-Framework verwendet wird.
- Dieses Produkt beinhaltet die Office Look and Feels-Lizenz von Robert Futrell (<http://sourceforge.net/projects/officelnfs>).
- Dieses Produkt beinhaltet JEP – Java Expression Parser-Code von Netaphor Software, Inc. (<http://www.netaphor.com/home.asp>).

Aktualisierte Dokumentation

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

- Software-Versionsnummer zur Angabe der Version der Software
- 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 diese Website müssen Sie sich für eine HP Passport-Benutzer-ID registrieren und sich anmelden. Hier können Sie sich für eine HP Passport-ID registrieren:

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

Alternativ können Sie auf den Link zum Registrieren neuer Benutzer 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-Website unter:

<http://www.hp.com/go/hpsoftwaresupport>

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

Der Online-Software-Support bietet Kunden mit Hilfe interaktiver technischer Support-Werkzeuge für die Unternehmensverwaltung die Möglichkeiten, ihre Probleme auf schnelle und effiziente Weise 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-Supportkontakten
- 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

Willkommen bei diesem Handbuch	11
Aufbau dieses Handbuchs	11
Zielgruppe dieses Handbuchs.....	12
HP Universal CMDB Online-Dokumentation.....	12
Zusätzliche Online-Ressourcen	16
Aktualisierte Dokumentation.....	17

TEIL I: EINFÜHRUNG

Kapitel 1: Einführung in Data Flow Management	21
Data Flow Management – Überblick	22
Data Flow Management – Architektur	27
Data Flow Management – Konzepte	28
Benennungskonventionen.....	34
Empfangen von Massendaten von SiteScope.....	34

TEIL II: DATA FLOW MANAGEMENT-SETUP

Kapitel 2: Einrichten der Data Flow Probe.....	41
Jobausführungs-Richtlinien	42
Datenprüfung für die Data Flow Probe	44
Filtern von Ergebnissen	45
Erste Schritte mit der Data Flow Probe	47
Hinzufügen einer Data Flow Probe	49
Löschen nicht gesendeter Ergebnisse von Proben	51
Data Flow Probe einrichten – Benutzeroberfläche.....	52
Referenzen für Domänenanmeldeinformationen.....	71
Data Flow Probe – Protokolldateien	101
Die Datei "DiscoveryProbe.properties"	105
Kapitel 3: Data Flow Probe-Status	109
Data Flow Probe-Status – Übersicht	110
Anzeigen des aktuellen Status ermittelter CIs.....	111
Data Flow Probe-Status – Benutzeroberfläche.....	112

Kapitel 4: Adapterverwaltung	121
Automatisch gelöschte CIs und Beziehungen und Löschkandidaten-CIs	122
Ermitteln aktiver Software.....	124
Identifizieren aktiver Software nach Prozessen.....	125
Die Datei "portNumberToPortName.xml"	127
Konfigurieren der Data Flow Probe zum automatischen Löschen von CIs – Workflow.....	128
Ermitteln aktiver Software – Szenario	129
Definieren eines neuen Ports	133
Verwenden des Attributs "cpVersion" zum Überprüfen der Inhaltsaktualisierung	135
Verwalten von Adapterkonfigurationen	136
Filtern der Ergebnisse von Proben	138
Ressourcendateien	141
Interne Konfigurationsdateien.....	142
Adapterverwaltung – Benutzeroberfläche	143
Kapitel 5: DDM-Community	197
Discovery and Integration Content Packs	198

TEIL III: INTEGRATION

Kapitel 6: Integration Studio	201
Integration Studio – Übersicht	202
Arbeiten mit föderierten Daten.....	207
Arbeiten mit Auffüllungsjobs.....	209
Arbeiten mit Datenpush-Jobs.....	211
Erstellen einer CI-Topologie.....	213
Bereitstellen eines Package für ein externes Daten-Repository.....	213
Integration Studio – Benutzeroberfläche	217
Vordefinierte Integrationen	243

Kapitel 7: Integrieren mehrerer CMDBs	247
Integrieren mehrerer CMDBs – Übersicht	248
Configuration Management System (CMS)	249
Globale ID	249
Anwendungsfälle – Implementierungen mit mehreren CMDBs	250
Implementierungen mit mehreren CMDBs der Version 9.0x	250
Föderation in CMDBs der Version 9.0x	254
Implementierungen mit mehreren CMDBs der Version 8.0x	256
Durchführen der ersten Synchronisierung	259
Einrichten von Integrationen zwischen mehreren CMDBs (UCMDB Version 9.0x)	260
Einrichten von Integrationen zwischen mehreren CMDBs (UCMDB Version 8.0x)	264

TEIL IV: DISCOVERY-SYSTEMSTEUERUNG

Kapitel 8: Discovery-Systemsteuerung	273
Discovery-Systemsteuerung – Übersicht	275
Anzeigen von Berechtigungen während der Ausführung von Jobs	278
Verwalten von Problemen durch Fehlerberichterstattung	279
Das Berechtigungsdokument	280
Discovery-Systemsteuerung – Workflow im Basismodus	282
Discovery-Systemsteuerung – Workflow im erweiterten Modus	283
Anzeigen von Jobinformationen zur Data Flow Probe	288
Manuelles Aktivieren eines Jobs	290
Verwalten von Fehlern	290
Suchen nach Fehlern	292
Discovery-Systemsteuerung – Benutzeroberfläche	294
Vorgangsbefehle	377
Jobvorgangparameter	388

TEIL V: ABSTIMMUNG

Kapitel 9: Abstimmung	393
Übersicht über die Abstimmung	394
Stabile ID	395
Identifikationskonfiguration	395
Abstimmungsservices	402
Hinzufügen einer Identifikationsregel zu einem vorhandenen CIT	408
Erstellen eines Identifikationsregeldokuments	408
Identifikationsregelschema	411

Kapitel 10: Abstimmungspriorität	421
Übersicht über die Abstimmungspriorität	422
Hinzufügen von Abstimmungsprioritäten zu einem vorhandenen CIT	423
Erstellen eines Dokuments mit Abstimmungsprioritäten	423
Schema für Abstimmungsprioritäten	425
Benutzeroberfläche von Reconciliation Priority Manager.....	426
Index.....	431

Willkommen bei diesem Handbuch

Dieses Handbuch beschreibt die Applikationen für die Datenflussverwaltung. Dazu zählen Integration Studio und Discovery.

Weitere Informationen zum Arbeiten mit DFM-Inhalten finden Sie im *HP Universal CMDB Discovery and Integration Content Guide* (PDF).

Aufbau dieses Handbuchs

Das Handbuch umfasst die folgenden Kapitel:

Teil I Einführung

Beschreibt die Data Flow Management-Komponenten, einschließlich Integration Studio und Discovery.

Teil II Data Flow Management-Setup

Beschreibt, wie Sie HP Universal CMDB zum Ermitteln von Komponenten einrichten, die in Ihrer Umgebung ausgeführt werden.

Teil III Integration

Beschreibt, wie Sie Adapter zum Einfügen von Daten in die CMDB aus anderen Quellen definieren.

Teil IV Discovery-Systemsteuerung

Beschreibt das Aktivieren von Jobs zum Ermitteln von Komponenten des Systems

Teil V Abstimmung

Beschreibt, wie Sie Entitäten verschiedener Daten-Repositorys identifizieren und abstimmen.

Zielgruppe dieses Handbuchs

Dieses Handbuch richtet sich an folgende HP Universal CMDB-Benutzer:

- ▶ HP Universal CMDB-Administratoren
- ▶ HP Universal CMDB-Plattformadministratoren
- ▶ HP Universal CMDB-Applikationsadministratoren
- ▶ HP Universal CMDB-Datenverwaltungsadministratoren

Leser dieses Handbuchs sollten sich mit der Verwaltung von Unternehmenssystemen auskennen, mit ITIL-Konzepten vertraut sein und Kenntnisse über HP Universal CMDB besitzen.

HP Universal CMDB Online-Dokumentation

HP Universal CMDB beinhaltet die folgende Online-Dokumentation:

Readme. Stellt eine Liste mit Versionseinschränkungen und kurzfristigen Updates bereit. Doppelklicken Sie im Stammverzeichnis der HP Universal CMDB-DVD auf **readme.html**. Sie können auch über die HP Software Support-Website auf die aktuelle Readme-Datei zugreifen.

Neues. Enthält eine Liste mit neuen Funktionen und versionsspezifischen Besonderheiten. Wählen Sie in HP Universal CMDB die Menüoption **Hilfe > Neues** aus.

Druckerfreundliche Dokumentation. Wählen Sie **Hilfe > UCMDB-Hilfe** aus. Die folgenden Handbücher sind nur im PDF-Format verfügbar:

- ▶ *HP Universal CMDB – Bereitstellungshandbuch* (PDF). Erläutert die Hardware- und Softwareanforderungen zum Einrichten von HP Universal CMDB und die Vorgehensweise zum Installieren von HP Universal CMDB, zum Härten des Systems und zum Anmelden bei der Applikation.
- ▶ *HP Universal CMDB – Datenbankhandbuch* (PDF). Erläutert die Vorgehensweise zum Einrichten der Datenbank (MS SQL Server oder Oracle), die von HP Universal CMDB benötigt wird.
- ▶ *HP Universal CMDB Discovery and Integration Content Guide* (PDF). Erläutert die Vorgehensweise zum Ausführen der Discovery, um die aktiven Applikationen, Betriebssysteme und Netzwerkkomponenten in Ihrem System zu erkennen. Erläutert außerdem die Vorgehensweise zum Erkennen von Daten in weiteren Daten-Repositories mittels Integration.

Die **HP Universal CMDB-Online-Hilfe** enthält:

- ▶ **Modellierung.** Ermöglicht das Verwalten des Inhalts Ihres IT Universe-Modells.
- ▶ **Data Flow Management.** Erläutert die Vorgehensweise zum Integrieren von HP Universal CMDB mit weiteren Daten-Repositories und zum Einrichten von HP Universal CMDB für die Erkennung von Netzwerkkomponenten.
- ▶ **UCMDB-Verwaltung.** Erläutert die Verwendung von HP Universal CMDB.
- ▶ **Entwicklerreferenz.** Für Benutzer mit fortgeschrittenen Kenntnissen über HP Universal CMDB. Erläutert die Vorgehensweise zum Definieren und Verwenden von Adaptern und zum Verwenden der APIs für den Zugriff auf die Daten.

Auf die Online-Hilfe können Sie in bestimmten HP Universal CMDB-Fenstern auch zugreifen, indem Sie in das Fenster und dann auf die Schaltfläche **Hilfe** klicken.

Online-Bücher können mithilfe von Adobe Reader angezeigt und ausgedruckt werden. Den Reader können Sie von der Adobe-Website (www.adobe.com) herunterladen.

Thementypen

Alle Themenbereiche in diesem Handbuch sind nach Themen organisiert. Ein Thema enthält ein eigenes Informationsmodul für einen Themenbereich. Die Themen sind im Allgemeinen nach der Art der enthaltenen Informationen geordnet.

Diese Struktur soll den Zugriff auf bestimmte Informationen vereinfachen. Die Dokumentation ist nach den verschiedenen Arten von Informationen aufgeteilt, die Sie jeweils benötigen könnten.

Es gibt drei Hauptthementypen: **Konzepte**, **Aufgaben** und **Referenz**.
Diese Thementypen sind durch unterschiedliche Symbole gekennzeichnet.

Thementyp	Beschreibung	Verwendung
Konzepte 	Hintergrund-, beschreibende oder konzeptionelle Informationen.	Allgemeine Informationen zur Arbeitsweise einer Funktion.
Aufgaben 	<p>Aufgaben mit Anweisungscharakter. Schrittweise Anleitung als Hilfestellung für Ihre Arbeit mit der Applikation und die Erreichung Ihrer Ziele. Zu einigen Schritten in den Aufgaben gehören Beispiele mit Musterdaten.</p> <p>Die Schritte in den Aufgaben können nummeriert oder auch nicht nummeriert sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Schritte mit Nummerierung. Aufgaben, bei denen alle Schritte direkt aufeinander folgend ausgeführt werden müssen. ▶ Schritte ohne Nummerierung. Eine Liste mit in sich geschlossenen Operationen, die in beliebiger Reihenfolge ausgeführt werden können. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Lernen Sie den Gesamtablauf einer Aufgabe kennen. ▶ Führen Sie in einer Aufgabe mit Nummerierung die einzelnen Schritte durch, um die Aufgabe zu erfüllen. ▶ Führen Sie unabhängige Operationen aus, indem Sie die Schritte in einer Aufgabe ohne Nummerierung durchführen.
	<p>Aufgaben für Verwendungsszenarios. Beispiele zur Ausführung einer Aufgabe für eine bestimmte Situation.</p>	Erfahren Sie, wie eine Aufgabe in einem realistischen Szenario ausgeführt werden könnte.

Thementyp	Beschreibung	Verwendung
Referenz 	Allgemeine Referenz. Detaillierte Listen und Erläuterungen des Referenzmaterials.	Hier finden Sie spezielle Referenzinformationen, die in einem bestimmten Kontext relevant sind.
	Referenz zur Benutzeroberfläche. Spezielle Referenzthemen, in denen eine bestimmte Benutzeroberfläche detailliert beschrieben wird. Wenn Sie im Menü Hilfe im Produkt die Option Hilfe zu dieser Seite auswählen, werden im Allgemeinen die Themen zur Benutzeroberfläche geöffnet.	Hier finden Sie spezielle Informationen zu den notwendigen Eingaben oder zur Verwendung bestimmter Benutzeroberflächenelemente, wie zum Beispiel für ein Fenster, ein Dialogfeld oder einen Assistenten.
Fehlerbehebung und Einschränkungen 	Fehlerbehebung und Einschränkungen. Spezielle Referenzthemen, in denen häufig auftretende Probleme mit entsprechenden Lösungen beschrieben und die zu beachtenden Einschränkungen für eine Funktion oder einen Produktbereich aufgeführt werden.	Erhöhen Sie Ihre Sensibilität für wichtige Probleme, bevor Sie mit einer Funktion arbeiten oder wenn Sie auf Probleme mit der Benutzerfreundlichkeit in der Software stoßen.

Zusätzliche Online-Ressourcen

Fehlerbehebung & Wissensdatenbank führt Sie zur Fehlerbehebungsseite der HP Software Support-Website, auf der Sie die Self-Solve Knowledge Search verwenden können. Wechseln Sie zu **Hilfe > Fehlerbehebung & Wissensdatenbank**. Der URL für diese Website lautet <http://h20230.www2.hp.com/troubleshooting.jsp>.

HP Software-Unterstützung führt Sie zur HP Software Support-Website. Auf dieser Website können Sie die Self-Solve Knowledge Search verwenden. Darüber hinaus können Sie u. a. Beiträge in Diskussionsforen für Benutzer veröffentlichen und durchsuchen, Support-Anfragen übermitteln sowie Patches und aktualisierte Dokumentationen herunterladen. Wechseln Sie zu **Hilfe > HP Software-Unterstützung**. Der URL für diese Website lautet www.hp.com/go/hpssoftwaresupport.

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.

Weitere Informationen zu Zugriffsebenen finden Sie unter:

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

Hier können Sie sich für eine HP Passport-Benutzer-ID registrieren:

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

HP Software-Website führt Sie zur HP Software-Website. Auf dieser Website finden Sie die aktuellsten Informationen zu HP Software-Produkten. Dazu gehören u. a. neue Software-releases, Seminare und Messen sowie Kundenservice. Wechseln Sie zu **Hilfe > HP Software-Website**. Der URL für diese Website lautet www.hp.com/go/software.

Aktualisierte Dokumentation

HP Software aktualisiert seine Produktdokumentationen ständig mit neuen Informationen.

Auf der folgenden Website zu HP Software-Produkt-handbüchern 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>.

Zu diesem Handbuch

Teil I

Einführung

1

Einführung in Data Flow Management

Dieses Kapitel umfasst folgende Themen:

Konzepte

- ▶ Data Flow Management – Überblick auf Seite 22
- ▶ Data Flow Management – Architektur auf Seite 27
- ▶ Data Flow Management – Konzepte auf Seite 28

Referenz

- ▶ Benennungskonventionen auf Seite 34
- ▶ Empfangen von Massendaten von SiteScope auf Seite 34

Fehlerbehebung und Einschränkungen auf Seite 35

Konzepte

Data Flow Management – Überblick

Dieser Abschnitt umfasst die folgenden Themen:

- "UCMDB-Integrationen" auf Seite 22
- "Discovery" auf Seite 23
- "Abstimmung" auf Seite 26

UCMDB-Integrationen

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

Mögliche Integrationstypen:

- **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. Beispielsweise kann ein Integrationsadapter, der die Typen Auffüllung und Föderation unterstützt, Daten regelmäßig oder zum Zeitpunkt der Abfrage zum Speichern in der CMDB abrufen. Beide Konfigurationen sind gleichzeitig in einer Integration möglich.

Weitere Informationen finden Sie unter "Integration Studio" auf Seite 201.

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 Ebenen 2 bis 7 des OSI-Modells (Open System Interconnection) automatisch ermittelt und zugeordnet.

Mit der Discovery werden Ressourcen wie Applikationen, Datenbanken, 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. Sie müssen für die Discovery keine Agenten auf den jeweiligen Geräten installieren.

Nach der Installation werden das Netzwerk, in dem sich die Data Flow Probe befindet, der Host, auf dem sich die Probe befindet, und die IP-Adresse des Hosts automatisch ermittelt, und für jedes dieser Objekte wird ein CI erstellt. Mit diesen ermittelten CIs wird die CMDB gefüllt. Sie agieren als Trigger für die Aktivierung eines 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.

Nachdem Sie die Discovery konfiguriert und die erforderlichen Discovery-Jobs aktiviert haben, wird die Discovery im System ausgeführt, ermittelt Systemkomponenten und speichert sie als CIs in der CMDB. Sie können neue Objekte manuell oder automatisch ermitteln. Für Objekte außerhalb des Netzwerks der Probe ist eine zusätzliche, manuelle Konfiguration erforderlich.

Weitere Informationen zur Ermittlung und Integration von Komponenten in Ihrem System finden Sie im *HP Universal CMDB Discovery and Integration Content Guide* (PDF).

Hinweis: Für dieses Handbuch wird vorausgesetzt, dass die Data Flow Probe am Standardspeicherort, also unter **C:\hp\UCMDB\DataFlowProbe**, installiert ist.

Data Flow Management-Module

Data Flow Management (DFM) umfasst die folgenden Applikationsmodule:

- ▶ "Integration Studio" auf Seite 24
- ▶ "Abstimmungspriorität" auf Seite 24
- ▶ "Discovery-Systemsteuerung" auf Seite 25
- ▶ "Data Flow Probe einrichten" auf Seite 25
- ▶ "Adapterverwaltung" auf Seite 25
- ▶ "DDM-Community" auf Seite 25
- ▶ "Data Flow Probe-Status" auf Seite 26

Integration Studio

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

Weitere Informationen finden Sie unter "Integration Studio" auf Seite 201.

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 421.

Discovery-Systemsteuerung

Mit dem Applikationsmodul **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 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 "Discovery-Systemsteuerung" auf Seite 273.

Data Flow Probe einrichten

Mit dem Modul für die Einrichtung der Data Flow Probe können Sie dem System Proben hinzufügen und vorhandene Proben bearbeiten. Sie definieren den Netzwerkbereich, der von den einzelnen Proben abgedeckt wird. Über die Einrichtung der Data Flow Probe verwalten Sie zudem Anmeldeinformationen. Die Anmeldeinformationen werden für die Discovery und für Integrationen verwendet.

Weitere Informationen finden Sie unter "Einrichten der Data Flow Probe" auf Seite 41.

Adapterverwaltung

Mit dem Modul **Adapterverwaltung** können Sie Adapter, Skripts und Konfigurationsdateien bearbeiten. Sie können auch externe Ressourcen, die für die Discovery oder Integration benötigt werden, ersetzen oder entfernen.

Weitere Informationen finden Sie unter "Adapterverwaltung" auf Seite 121.

DDM-Community

Die Website der DDM-Community bietet eine bequeme Möglichkeit, das aktuelle Discovery and Integration Content Pack abzurufen. Sie benötigen für die Anmeldung einen HP Passport-Benutzernamen und ein Kennwort. Die URL der Website lautet: <https://h20090.www2.hp.com/>.

Weitere Informationen finden Sie unter "DDM-Community" auf Seite 197.

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.

Weitere Informationen finden Sie unter "Data Flow Probe-Status" auf Seite 109.

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.

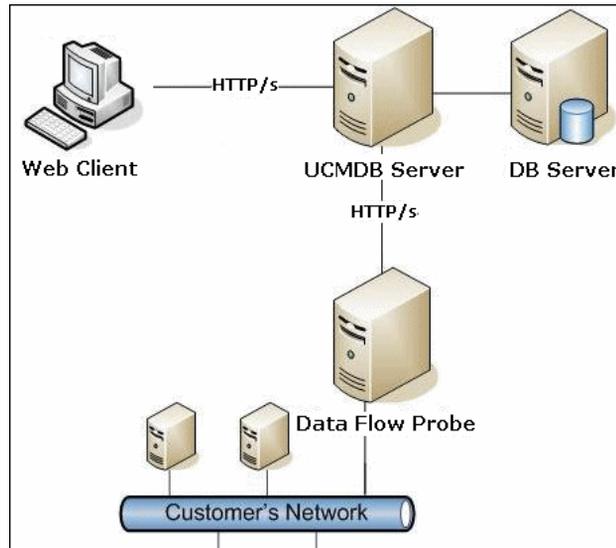
Sofern Sie nicht die Abstimmungsprioritäten im Reconciliation Priority Manager anpassen, verwendet die CMDB-Abstimmungs-Engine standardmäßig den zuletzt gemeldeten Wert als den genauesten Wert. Dies bedeutet, dass alle Integrationen genau die gleiche Priorität aufweisen.

Weitere Informationen zur Abstimmung finden Sie unter "Abstimmung" auf Seite 393.

Weitere Informationen über den Reconciliation Priority Manager finden Sie unter "Fenster "Abstimmungspriorität"" auf Seite 429.

Data Flow Management – Architektur

Die Data Flow Management-Architektur wird wie folgt bereitgestellt:



- ▶ Die Data Flow Probe ist zuständig für den Datenfluss in und aus externen Daten-Repositorys (Datenpush oder Auffüllung) und für die Durchführung der Discovery. Die Föderation wird immer direkt über den UCMDB-Server ausgeführt und nutzt die Infrastruktur der Probe nicht. Im Allgemeinen wird der Datenpush über den UCMDB-Server ausgeführt. Wenn der Adapter jedoch auf der Datenpush-Adapterplattform basiert, wird die Probe verwendet.
- ▶ Die Data Flow Probe initiiert die Kommunikation mit dem UCMDB-Server über http- oder https-Datenverkehr, sodass das Produkt mögliche Firewalls umgehen kann.

Data Flow Management – Konzepte

In diesem Abschnitt werden die wichtigsten Themen zu Data Flow Management beschrieben:

- "Data Flow Probe" auf Seite 28
- "Kommunikationsprotokolle" auf Seite 28
- "Discovery und Integrationsadapter" auf Seite 29
- "Discovery-Module" auf Seite 31
- "Discovery and Integration Content Packs" auf Seite 31
- "Integrationspunkte" auf Seite 31
- "Discovery-Jobs" auf Seite 32
- "Discovery-Assistenten" auf Seite 32
- "Discovery ohne Agenten" auf Seite 32
- "Trigger-CIs und Trigger-Abfragen" auf Seite 33

Data Flow Probe

Die Data Flow Probe ist die wichtigste Komponente, die für das Anfordern von Aufgaben vom Server, das Planen und Ausführen von Aufgaben und das Senden der Ergebnisse an den UCMDB-Server zuständig ist. Sie definieren einen Bereich von Netzwerkadressen für eine bestimmte, installierte Probe. Jede Probe wird durch ihren Namen identifiziert, der während der Installation der Data Flow Probe ausgewählt wird.

Kommunikationsprotokolle

Für die Discovery der IT-Infrastrukturkomponenten werden Protokolle wie SNMP, WMI, JMX, Telnet usw. verwendet. Weitere Informationen finden Sie unter "Referenzen für Domänenanmeldeinformationen" auf Seite 71.

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 DFM-Schnittstellen implementiert und in eine JAR-Datei eingebettet ist. Weitere Informationen finden Sie unter "Entwickeln von Java-Adapttern" 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 Datenbankadapttern" 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-Adapttern" 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 und eingerichtet wird, sind für Adapter weitere Kontextinformationen erforderlich. Dazu können IP-Adressen, Port-Informationen, Anmeldeinformationen usw. gehören.

Für Discovery-Adapter (Adapter, die für die 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 aus dem ausgewählten Trigger-CI entnommen.

Weitere Informationen zum Vornehmen von Adapteränderungen finden Sie unter "Fenster "Adapterverwaltung"" auf Seite 160. Weitere Informationen zum Erstellen von Adapttern finden Sie unter "Entwickeln und Schreiben von Adapttern" im *HP Universal CMDB – Entwicklerreferenzhandbuch*.

Eingabeabfragen

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

Jedem Adapter wird eine Eingabeabfrage zugewiesen, die für zwei Funktionen 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 im Ausschnitt **Getriggerte CI-Daten** mit diesem Knotennamen auf das Ziel-CI verweisen. Weitere Informationen finden Sie unter "Eingabeausschnitt" auf Seite 145.

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 dafür ein Modul auswählen 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 Inhalte der Discovery und der Integration für UCMDDB 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 "DDM-Community" auf Seite 197.

Indem Sie das aktuelle Content Pack herunterladen, stellen Sie sicher, dass in Ihrem System die neuesten Problembhebungen und Inhaltsfunktionen installiert werden. Content Packs werden in einem gesonderten Release-Zyklus veröffentlicht und werden zusätzlich zur aktuellen Produktplattform installiert.

Integrationspunkte

Integrationspunkte sind Entitäten, die zum Einrichten von UCMDDB-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 201.

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 starten die Discovery, 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.

Weitere Informationen finden Sie unter "Discovery-Systemsteuerung" auf Seite 273.

Discovery-Assistenten

Sie verwenden einen der Discovery-Assistenten (zur Discovery von Infrastruktur, Datenbanken und J2EE-Applikationen), wenn Sie die Standardwerte verwenden müssen, die für IP-Bereiche, Anmeldeinformationen für das Netzwerk usw. festgelegt wurden. Weitere Informationen zum Verwenden eines Assistenten finden Sie unter "Fenster "Basismodus"" auf Seite 297.

Discovery ohne Agenten

Discovery ist eine Technologie ohne Agenten, bei der Komponenten der IT-Umgebung durch eine dedizierte Data Flow Probe am Standort des Kunden ermittelt werden.

Zwar erfolgt die Discovery ohne Agenten, es müssen also keine speziellen Agenten auf den Servern, für die die Discovery ausgeführt werden soll, installiert werden, jedoch sind bereits installierte Agenten wie z. B. SNMP, WMI, TELNET, SSH, NETBIOS erforderlich. Weitere Discovery-Funktionen basieren auf applikationsspezifischen Protokollen wie SQL, JMX, SAP, Siebel usw. Weitere Informationen finden Sie unter "Referenzen für Domänenanmeldeinformationen" auf Seite 71.

Trigger-CIs 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.

Weitere Informationen zum Hinzufügen von Trigger-CIs zu einem Job finden Sie unter "Ausschnitt "Discovery-Status"" auf Seite 318.

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 ausgeführt werden.

Hinweis: Eine Trigger-Abfrage muss auf die gleichen Objekte verweisen wie die Eingabeabfrage. Wenn beispielsweise eine Eingabeabfrage eines Adapters IPs abfragt, die mit SNMP ausgeführt werden, 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 von der Eingabeabfrage gefordert.

Referenz

Benennungskonventionen

Bei der Benennung von Entitäten in Data Flow Management können Sie die folgenden Zeichen verwenden: a - z, A - Z, 0 - 9. Verwenden Sie bei der Eingabe von IP-Adressen nur Ziffern und Sterne (*).

Empfangen von Massendaten von SiteScope

SiteScope-Ergebnisse können in komprimierter und nicht komprimierter Form an UCMDB gesendet werden. Die Anforderung enthält einen Parameter, der für UCMDB angibt, ob die gesendeten Daten ein komprimiertes oder ein nicht komprimiertes Format aufweisen.

So senden Sie SiteScope-Ergebnisse in einem komprimierten Format:

- 1 Öffnen Sie folgende Datei:
`C:\hp\UCMDB\DataFlowProbe\conf\DiscoveryProbe.properties`
- 2 Suchen Sie nach der Zeile, die mit `appilog.agent.probe.send.results.zipped` beginnt.
- 3 Ändern Sie den Wert in `true`.
- 4 Starten Sie die Probe erneut, damit die Änderungen angewendet werden.
SiteScope-Ergebnisse werden komprimiert, bevor sie an UCMDB gesendet werden.

Fehlerbehebung und Einschränkungen

Weitere Informationen zur Verwendung der Protokolldateien für die grundlegende Fehlerbehebung finden Sie unter:

- "Data Flow Probe – Protokolldateien" auf Seite 101.
- "DFM-Protokolldateien" im *HP Universal CMDB – Verwaltungshandbuch*.

Weitere Informationen zur Fehlerbehebung der Anmeldung, Installation usw. finden Sie unter "Zugreifen auf HP Universal CMDB" im *HP Universal CMDB – Bereitstellungshandbuch* (PDF).

Dieser Abschnitt umfasst die folgenden Themen:

- "Discovery-Ergebnisse werden nicht in der Topologie-Karte angezeigt" auf Seite 35
- "Netzwerke und IPs" auf Seite 36
- "TCP-Ports" auf Seite 36
- "Ermitteln von Ressourcen auf einem Windows XP-Computer" auf Seite 37
- "Einschränkungen" auf Seite 37

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 **Data Flow Management > 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** (**Data Flow Management > Adapterverwaltung > Netzwerk > 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.** (Für Windows XP) Wählen Sie in Windows-Explorer **Extras > Ordneroptionen.** 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.
- 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.

Teil II

Data Flow Management-Setup

2

Einrichten der Data Flow Probe

Dieses Kapitel umfasst folgende Themen:

Konzepte

- Jobausführungs-Richtlinien auf Seite 42
- Datenprüfung für die Data Flow Probe auf Seite 44
- Filtern von Ergebnissen auf Seite 45

Aufgaben

- Erste Schritte mit der Data Flow Probe auf Seite 47
- Hinzufügen einer Data Flow Probe auf Seite 49
- Löschen nicht gesendeter Ergebnisse von Proben auf Seite 51

Referenz

- Data Flow Probe einrichten – Benutzeroberfläche auf Seite 52
- Referenzen für Domänenanmeldeinformationen auf Seite 71
- Data Flow Probe – Protokolldateien auf Seite 101
- Die Datei "DiscoveryProbe.properties" auf Seite 105

Fehlerbehebung und Einschränkungen auf Seite 106

Konzepte

Jobausführungs-Richtlinien

Sie können Zeiten definieren, in denen eine Probe nicht ausgeführt werden muss. 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.

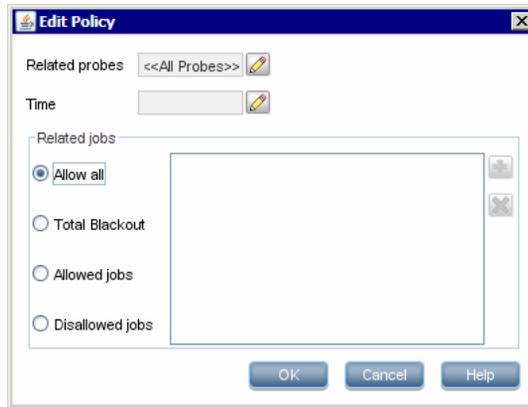
Weitere Informationen zum Definieren einer Jobausführungs-Richtlinie finden Sie unter "Dialogfeld "Richtlinie hinzufügen/bearbeiten"" auf Seite 56.

Beispiel für die Reihenfolge von Richtlinien

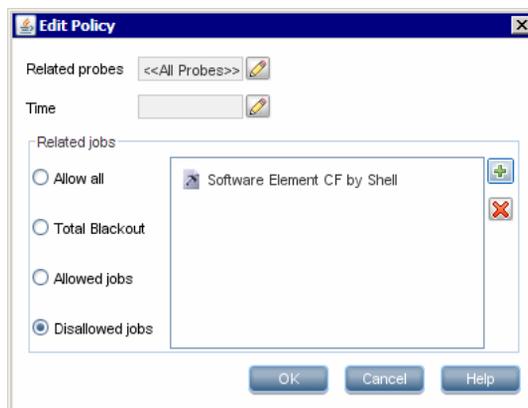
Nehmen wir an, es gibt die zwei Richtlinien **Vollständiger TCP-Blackout** und **Immer** (die Standardrichtlinien). **Vollständiger TCP-Blackout** lässt die Ausführung von TCP-Discovery-Jobs nicht zu. Die Richtlinien werden in der Liste wie folgt angezeigt:

Job Execution Policy		
Time	Probes	Jobs
Total TCP Blackout	All	[IP Traffic by Network Data, Col
Always	All	All

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:



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:



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

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 `CmdbObjectld` nicht definiert ist).
- ▶ Die Attribute des CI werden überprüft, um sicherzustellen, dass sie alle im CIT definiert sind.

- Die Attribute mit dem Typ STRING des CI werden überprüft, um sicherzustellen, dass sie nicht die Größenbeschränkung überschreiten. Wenn ein Attribut länger als zulässig ist, wird von DFM 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.

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 "CIT-Attribute" im *HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch*.

Filtern von Ergebnissen

Sie können die Ergebnisse filtern, die von der Probe an den HP Universal CMDB-Server 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. Sie definieren einen Adapterfilter im Ausschnitt "Ergebnisverwaltung" auf der Registerkarte **Adapterverwaltung**. Weitere Informationen finden Sie unter "Registerkarte "Adapterverwaltung"" auf Seite 152.
- **Globale Filter.** DFM 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 139.

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 DFM nach einem globalen Filter und wendet diesen Filter auf die Ergebnisse an. Wenn DFM keine Filter findet, werden alle Ergebnisse an den Server gesendet.

Aufgaben

Erste Schritte mit der Data Flow Probe

In diesem Abschnitt wird erläutert, wie die Data Flow Probe installiert und gestartet wird, die auf einer Windows-Plattform ausgeführt wird. (Die Data Flow Probe, die auf einer Linux-Plattform ausgeführt wird, ist nur für Integrationen vorgesehen.)

Hinweis: 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:

- "Installieren der Probe" auf Seite 47
- "Starten von HP Universal CMDB" auf Seite 48
- "Starten der Probe über das Startmenü" auf Seite 48
- "Starten der Probe in einer Konsole" auf Seite 48
- "Ausführen der Discovery" auf Seite 48
- "Anhalten der Probe" auf Seite 48

Installieren der Probe

Weitere Informationen finden Sie unter "Installieren der Data Flow Probe auf der Windows-Plattform" oder "Installieren der Data Flow Probe auf der Linux-Plattform" im *HP Universal CMDB – Bereitstellungshandbuch* (PDF).

Starten von HP Universal CMDB

Weitere Informationen finden Sie unter "Zugreifen auf HP Universal CMDB" im *HP Universal CMDB – Bereitstellungshandbuch* (PDF).

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 > **Data Flow Management > Data Flow Probe einrichten** aus. Wählen Sie die Probe, und prüfen Sie im Detailausschnitt, ob der Status **Verbindung hergestellt** ist.

Starten der Probe 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.

Ausführen der Discovery

Weitere Informationen finden Sie unter "Discovery-Systemsteuerung – Übersicht" auf Seite 275.

Anhalten der Probe

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

Hinzufügen einer Data Flow Probe

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

Diese Aufgabe umfasst folgende Schritte:

- "Voraussetzungen" auf Seite 49
- "Hinzufügen einer Domäne zu UCMDDB" auf Seite 49
- "Hinzufügen einer Probe zur neuen Domäne" auf Seite 50
- "Hinzufügen weiterer Proben zur Domäne – optional" auf Seite 50
- "Definieren von Anmeldeinformationen" auf Seite 50

1 Voraussetzungen

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

2 Hinzufügen einer Domäne zu UCMDDB

In diesem Schritt erstellen Sie die Domäne für die neue Probe. Wenn Sie die Probe starten, stellt sie automatisch eine Verbindung mit UCMDDB her. Wählen Sie zur Überprüfung **Data Flow Management > Data Flow Probe einrichten**. 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 "IP-Bereich hinzufügen/bearbeiten"" auf Seite 53.

- a** Greifen Sie auf das Konfigurationsfenster für die Probe zu: **Data Flow Management > 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 57.

3 Hinzufügen einer 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 **Proben** 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 59.
- c Wählen Sie die neue Probe aus, und definieren Sie ihren IP-Bereich. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "IP-Bereich hinzufügen/bearbeiten"" auf Seite 53.

4 Hinzufügen weiterer Proben zur Domäne – optional

Sie können dieser Domäne weitere Proben hinzufügen. Weitere Informationen finden Sie in den vorherigen Schritten.

5 Definieren von Anmeldeinformationen

Abhängig davon, wofür die Discovery ausgeführt werden muss und welche Protokolle im Netzwerk des Standorts unterstützt werden, können Sie Anmeldeinformationen konfigurieren.

Weitere Informationen finden Sie unter "Detailausschnitt" auf Seite 62. Eine Liste der Protokolle finden Sie unter "Referenzen für Domänenanmeldeinformationen" auf Seite 71.

Löschen nicht gesendeter Ergebnisse von Proben

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

- 1 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 **admin** und dem Kennwort **admin** 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.

Referenz

Data Flow Probe einrichten – Benutzeroberfläche

In diesem Abschnitt wird Folgendes erläutert:

- ▶ Dialogfeld "IP-Bereich hinzufügen/bearbeiten" auf Seite 53
- ▶ Dialogfeld "Richtlinie hinzufügen/bearbeiten" auf Seite 56
- ▶ Dialogfeld "Neue Domäne hinzufügen" auf Seite 57
- ▶ Dialogfeld "Neue Probe hinzufügen" auf Seite 59
- ▶ Dialogfeld "Discovery-Jobs auswählen" auf Seite 59
- ▶ Fenster "Data Flow Probe einrichten" auf Seite 60
- ▶ Registerkarte "Details" auf Seite 61
- ▶ Ausschnitt "Domänen und Proben" auf Seite 67
- ▶ Dialogfeld "Zugehörige Proben bearbeiten" auf Seite 68
- ▶ Dialogfeld "Zeittabelle bearbeiten" auf Seite 69
- ▶ Dialogfeld "Protokollparameter" auf Seite 70
- ▶ Dialogfeld "Gültigkeitsbereichsdefinition" auf Seite 70
- ▶ Auswählen von Proben auf Seite 71

Dialogfeld "IP-Bereich hinzufügen/bearbeiten"

Ermöglicht das Festlegen des Netzwerkbereichs für die Discovery. 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 die erforderliche Probe im Ausschnitt Domänen und Proben aus, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche IP-Bereich hinzufügen im Ausschnitt Bereiche (Data Flow Management > Data Flow Probe einrichten > Details) .
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	"Discovery-Systemsteuerung – Workflow im erweiterten Modus" auf Seite 283

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
	Um einen IP-Bereich aus der Discovery auszuschließen, klicken Sie auf die Schaltfläche IP-Bereich hinzufügen .
	Um den ausgeschlossenen Teil eines IP-Bereichs zu löschen, wählen Sie den ausgeschlossenen Bereich aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche IP-Bereich entfernen .
	Um den ausgeschlossenen Teil eines IP-Bereichs zu bearbeiten, klicken Sie auf die Schaltfläche IP-Bereich bearbeiten . Weitere Informationen finden Sie unter Bereiche ausschließen .

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
<p>Bereiche ausschließen</p>	<p>Klicken Sie auf die Schaltfläche IP-Bereich hinzufügen, um das Dialogfeld IP-Bereich hinzufügen zu öffnen (um einen neuen IP-Bereich hinzuzufügen), oder auf die Schaltfläche IP-Bereich bearbeiten, um das Dialogfeld IP-Bereich bearbeiten zu öffnen (um einen vorhandenen IP-Bereich zu bearbeiten). Klicken Sie dann auf Erweitert, um einen Teil des Bereichs auszuschließen. Geben Sie im Dialogfeld IP-Bereich ausschließen den auszuschließenden Bereich ein.</p> <p>Hinweis:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Sie müssen einen Bereich eingeben (im Dialogfeld IP-Bereich hinzufügen/bearbeiten), bevor Sie den ausgeschlossenen Bereich eingeben können. ➤ Die Regeln für die Eingabe eines ausgeschlossenen Bereichs gleichen denen für die Eingabe eines Bereichs. Weitere Informationen finden Sie unter Bereich. ➤ Verwenden Sie diese Funktion, um einen Netzwerkbereich in mehrere Unterbereiche zu unterteilen. Nehmen wir beispielsweise an, der Bereich ist 10.0.64.0 – 10.0.64.255. Sie definieren 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 sind also: 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

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
Bereich	<p>Die Regeln für die Definition eines IP-Adressbereichs lauten wie folgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Der IP-Adressbereich muss das folgende Format aufweisen: erste_IP-Adresse – letzte_IP-Adresse Beispiel: 10.0.64.0 - 10.0.64.57 ▶ Der Bereich kann einen Stern (*) enthalten, der für 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 für die untere Grenze der IP-Adressen im IP-Bereichsmuster. (Wenn Sie einen Stern für die obere Grenze der IP-Adressen verwenden und zusätzlich 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.

Dialogfeld "Richtlinie hinzufügen/bearbeiten"

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

Zugriff	Data Flow Management > Data Flow Probe einrichten > Domänen und Proben > Details > Jobausführungs-Richtlinie. Wählen Sie eine vorhandene Richtlinie aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche Richtlinie bearbeiten oder Richtlinie hinzufügen .
Siehe auch	"Jobausführungs-Richtlinien" auf Seite 42 "Ausschnitt "Jobausführungs-Richtlinie"" auf Seite 65 "Referenzen für Domänenanmeldeinformationen" auf Seite 71

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
Zugehörige Jobs	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Alle zulassen. Führen Sie die Jobausführungs-Richtlinie für alle Jobs aus. ▶ 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. <p>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.</p>

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
Zugehörige Proben 	Die Proben, für die die Richtlinie ausgeführt werden soll. Klicken Sie auf die Schaltfläche, um das Dialogfeld Zugehörige Proben bearbeiten zu öffnen und die Proben zu definieren, die in die Richtlinie eingeschlossen werden.
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 das Hinzufügen einer Domäne.

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 gehören, und nicht zur Domäne Kunde .

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
Beschreibung	Geben Sie eine Beschreibung ein, die im Detailausschnitt des Fensters Data Flow Probe einrichten angezeigt wird.
Domänentyp	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 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 das Hinzufügen einer Probe.

Zugriff	Klicken Sie auf die Schaltfläche Domäne oder Probe hinzufügen im Ausschnitt Domänen und Proben .
Wichtige Informationen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 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 über das Startmenü" auf Seite 48 oder "Starten der Probe in einer Konsole" auf Seite 48.

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>	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	Data Flow Management > Data Flow Probe einrichten
Wichtige Informationen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Weitere Informationen zum Ausschnitt Domänen und Proben finden Sie unter "Ausschnitt "Domänen und Proben"" auf Seite 67. ▶ Weitere Informationen zum Detailausschnitt finden Sie unter "Registerkarte "Details"" auf Seite 61.
Siehe auch	"Referenzen für Domänenanmeldeinformationen" auf Seite 71

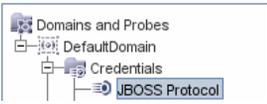
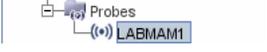
Registerkarte "Details"

Ermöglicht die Anzeige der Proben, die in allen Domänen ausgeführt werden, und das Hinzufügen einer Ausführungsrichtlinie zu Jobs (also die Planung der Zeiträume, in denen die Jobs nicht ausgeführt werden sollen).

Zugriff	Klicken Sie auf ein Objekt im Ausschnitt Domänen und Proben .
Wichtige Informationen	Abhängig von Ihrer Auswahl im Ausschnitt Domänen und Proben werden unterschiedliche Informationen auf der Registerkarte Details angezeigt. Weitere Informationen finden Sie unter "Angezeigte Informationen" auf Seite 61 im nächsten Abschnitt.

Angezeigte Informationen

Auswahl	Angezeigte Informationen
 <p>The screenshot shows the 'Domains and Probes' pane with a toolbar containing a star, a close button, a search icon, and a refresh icon. Below the toolbar, the 'DefaultDomain' is selected and highlighted.</p>	<p>Domänen und Proben. Sie können die Details für alle Proben anzeigen und Jobausführungs-Richtlinien definieren und bearbeiten. Weitere Informationen finden Sie unter "Detailausschnitt" auf Seite 64 und "Ausschnitt "Jobausführungs-Richtlinie"" auf Seite 65.</p>
 <p>The screenshot shows the 'Domains and Probes' pane with a toolbar containing a star, a close button, a search icon, and a refresh icon. Below the toolbar, both 'DefaultDomain' and 'Credentials' are selected and highlighted.</p>	<p>Eine bestimmte Domäne. Sie können eine Beschreibung hinzufügen und eine Liste der Proben anzeigen, die in dieser Domäne ausgeführt werden. Weitere Informationen finden Sie unter "Detailausschnitt" auf Seite 64 und "Beschreibungsausschnitt" auf Seite 63.</p>

Auswahl	Angezeigte Informationen
	<p>Ein bestimmtes Protokoll. Sie können Protokollparameter hinzufügen und die Details eines Protokolls anzeigen, einschließlich der Anmeldeinformationen von Benutzern. Weitere Informationen finden Sie unter "Detailausschnitt" auf Seite 62 und "Referenzen für Domänenanmeldeinformationen" auf Seite 71.</p>
	<p>Eine bestimmte Probe. Sie können die Details der Probe anzeigen, einschließlich der Bereichsinformationen. Sie können der Probe auch Bereiche hinzufügen oder Bereiche von der Probe ausschließen, und Sie können eine Probe aus UCMDDB entfernen. Weitere Informationen finden Sie unter "Ausschnitt "Bereiche"" auf Seite 66, "Detailausschnitt" auf Seite 64 und "Ausschnitt "Data Flow Probes"" auf Seite 63.</p>

Detailausschnitt

Dieser Ausschnitt wird angezeigt, wenn Sie ein bestimmtes Protokoll auswählen. Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
	<p>Fügen Sie neue Verbindungsdetails für den ausgewählten Protokolltyp hinzu.</p>
	<p>Entfernen Sie ein Protokoll.</p>
	<p>Klicken Sie hier, um ein Protokoll zu bearbeiten. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Protokollparameter"" auf Seite 70.</p>

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
	Klicken Sie auf eine Schaltfläche, um ein Protokoll nach oben oder unten zu verschieben und so die Reihenfolge festzulegen, in der Anmeldeinformationen verwendet werden. DFM führt alle Protokolle in der Liste aus, wobei das erste Protokoll Priorität hat.
Protokoll	Klicken Sie hier, um die Details zum Protokoll anzuzeigen, einschließlich der Anmeldeinformationen von Benutzern.

Beschreibungsausschnitt

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
Beschreibung	Die Beschreibung, die bei der Erstellung der Domäne eingegeben wurde.
Domänentyp	Weitere Informationen finden Sie unter Domänentyp in "Dialogfeld "Neue Domäne hinzufügen"" auf Seite 57.

Ausschnitt "Data Flow Probes"

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

Zugriff	Klicken Sie auf Domänen und Proben oder auf eine Domäne.
----------------	---

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
IP	Der bei der Erstellung der Probe definierte IP-Bereich.
Letzter Zugriff um	Der Zeitpunkt, zu dem die Probe zuletzt Aufgaben vom Server angefordert hat.
Name	Der Name der Probe, so wie er in DFM erscheint.
Status	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verbindung hergestellt. Die Probe hat erfolgreich eine Verbindung mit dem Server hergestellt (die Probe stellt im Abstand von einigen Sekunden eine Verbindung her). ▶ Verbindung getrennt. Die Probe ist nicht mit dem Server verbunden.

Detailausschnitt

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
Letzter Zugriff auf Probe	Der Zeitpunkt, zu dem zuletzt auf dem Server auf die Probe zugegriffen wurde.
Proben-IPs	Die IP des Probe-Computers.
Status	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verbindung hergestellt. Die Probe hat erfolgreich eine Verbindung mit dem Server hergestellt (die Probe stellt alle paar Sekunden eine Verbindung her). ▶ Verbindung getrennt. Die Probe ist nicht mit dem Server verbunden.

Ausschnitt "Jobausführungs-Richtlinie"

Ermöglicht die Konfiguration der Zeiträume, in denen Jobs nicht ausgeführt werden sollen.

Zugriff	Data Flow Management > Data Flow Probe einrichten. Wählen Sie Domänen und Proben aus.
Wichtige Informationen	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 42 "Referenzen für Domänenanmeldeinformationen" auf Seite 71

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
	Verschieben Sie die Richtlinie nach oben oder unten. DFM führt alle Richtlinien in der Liste aus, wobei die erste Richtlinie Priorität hat. Wenn ein Job in zwei Richtlinien enthalten ist, führt DFM nur die erste Richtlinie für den Job aus.
	Fügen Sie eine Richtlinie hinzu.
	Entfernen Sie eine Richtlinie.
	Bearbeiten Sie eine Richtlinie. Klicken Sie hier, um das Dialogfeld Richtlinie bearbeiten zu öffnen.
Jobs	Die Jobs, die von der Richtlinie betroffen sind.
Proben	Die Proben, die von der Richtlinie betroffen sind.
Zeit	Der Zeitplan der Richtlinie.

Ausschnitt "Bereiche"

Ermöglicht das Hinzufügen und Entfernen von Bereichen, mit denen eine Probe arbeiten soll.

Zugriff	Klicken Sie auf eine Probe im Ausschnitt Domänen und Proben .
Wichtige Informationen	Details zur Suche nach einem bestimmten Bereich finden Sie im Abschnitt zur Schaltfläche Probenbereich nach IP suchen unter "Ausschnitt "Domänen und Proben"" auf Seite 67.

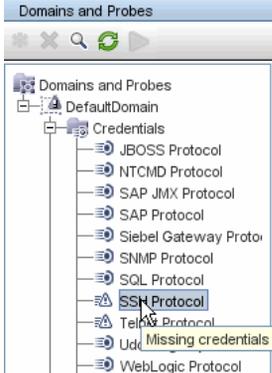
Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
	Klicken Sie hier, um das Dialogfeld IP-Bereich hinzufügen zu öffnen.
	Klicken Sie auf einen Bereich und dann auf die Schaltfläche, um einen Bereich aus der Liste zu entfernen.
	Klicken Sie hier, um das Dialogfeld IP-Bereich bearbeiten zu öffnen.
	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 – Modellierungshandbuch</i> .
	Klicken Sie hier, um Bereiche aus einer CSV-Datei zu importieren. Bevor Sie diese Funktion verwenden, stellen Sie sicher, dass die importierte Datei eine gültige CSV-Datei ist und dass die Bereiche in der Datei nicht im Konflikt mit vorhandenen Bereichen stehen (dass es also keine doppelten Bereiche oder Überschreibungen gibt).

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
Ausgeschlossen	Zeigt die IP-Adressen an, die aus dem Bereich ausgeschlossen wurden, den die Probe für die CI-Discovery verwendet. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "IP-Bereich hinzufügen/bearbeiten"" auf Seite 53.
Bereich	Die IP-Adressen des Netzwerks, die die Probe für die CI-Discovery verwendet. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "IP-Bereich hinzufügen/bearbeiten"" auf Seite 53.

Ausschnitt "Domänen und Proben"

Ermöglicht die Anzeige, Definition oder Bearbeitung einer Domäne, einer Probe oder der Anmeldeinformationen einer Probe.

Zugriff	Data Flow Management > Data Flow Probe einrichten
<p>Wichtige Informationen</p>	<p>Fehlende Anmeldeinformationen werden durch das Symbol  dargestellt, wie in der folgenden Abbildung veranschaulicht:</p> 
<p>Siehe auch</p>	<p>"Jobausführungs-Richtlinien" auf Seite 42</p>

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
	Fügt je nach Auswahl eine Domäne oder eine Probe hinzu. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Neue Domäne hinzufügen"" auf Seite 57 oder "Dialogfeld "Neue Probe hinzufügen"" auf Seite 59.
	Löscht je nach Auswahl eine Domäne oder eine Probe.
	Schaltfläche 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 die Schaltfläche. Geben Sie im Dialogfeld Probenbereich suchen die IP-Adresse ein, und klicken Sie auf die Schaltfläche Suchen . DFM markiert den Bereich im Ausschnitt Bereiche .
	Aktualisiert alle Domänen- und Probe-Informationen.
	Halten Sie die Probe an. Klicken Sie hier, um die Probe vom UCMDB-Server zu trennen. Die Schaltfläche ändert sich in eine Wiedergabeschaltfläche. Klicken Sie erneut auf die Schaltfläche, um die Verbindung der Probe wiederherzustellen.

Dialogfeld "Zugehörige Proben bearbeiten"

Ermöglicht die Auswahl bestimmter Proben.

Zugriff	 Klicken Sie im Dialogfeld Richtlinie bearbeiten auf die Schaltfläche Zugehörige Proben .
Siehe auch	"Jobausführungs-Richtlinien" auf Seite 42

Dialogfeld "Zeittabelle bearbeiten"

Ermöglicht das Festlegen der Zeiten, zu denen eine Probe eine Jobausführungs-Richtlinie ausführen muss.

Zugriff	 Klicken Sie im Dialogfeld Richtlinie bearbeiten auf die Schaltfläche Bearbeiten .
Siehe auch	"Dialogfeld "Richtlinie hinzufügen/bearbeiten"" auf Seite 56

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung									
Beschreibung	<p>Fügen Sie eine Beschreibung der angegebenen Richtlinie hinzu. Dieses Feld ist obligatorisch.</p> <p>Tipp: Der Text, den Sie hier eingeben, erscheint im Feld Zeit im Ausschnitt Jobausführungs-Richtlinie. Es empfiehlt sich also, eine informative Beschreibung einzugeben:</p> <div data-bbox="592 841 1178 980" style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"> <p>Job Execution Policy</p> <p>↑ ↓ + × ✎</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Time</th> <th>Probes</th> <th>Jobs</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Labor Day weekend</td> <td>All</td> <td>None (total blackout)</td> </tr> <tr> <td>Always</td> <td>All</td> <td>All</td> </tr> </tbody> </table> </div>	Time	Probes	Jobs	Labor Day weekend	All	None (total blackout)	Always	All	All
Time	Probes	Jobs								
Labor Day weekend	All	None (total blackout)								
Always	All	All								
Zeitdefinition	<p>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.</p> <p>Hinweis: Um eine Zeiteinheit zu löschen, klicken Sie ein zweites Mal in die Zelle.</p>									

Dialogfeld "Protokollparameter"

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

Zugriff	Data Flow Management > 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 unter "Unterstützte Protokolle" auf Seite 76.

Dialogfeld "Gültigkeitsbereichsdefinition"

Ermöglicht das Festlegen des Bereichs, den ein Protokoll ermitteln muss.

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

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelemente	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 303.
Ausgewählte Bereiche	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 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 "IP-Bereich hinzufügen/bearbeiten"" auf Seite 53.

Auswählen von Proben

Die Dialogfelder **Probe auswählen** zum Filtern, **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	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 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.

Referenzen für Domänenanmeldeinformationen

In diesem Abschnitt wird Grundlegendes zu Protokollanmeldeinformationen erläutert. Sie können die Attribute von Anmeldeinformationen bearbeiten. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Protokollparameter"" auf Seite 70.

Hinweis: Die folgenden Informationen können in jeder Version geändert werden: Änderungen an der Inhaltsimplementierung können zur Aktualisierung von Protokollattributen führen.

Dieser Abschnitt umfasst die folgenden Themen:

- "Benutzeroberflächenelemente im Ausschnitt "Domänen und Proben" auf Seite 72
- "Unterstützte Agenten" auf Seite 75
- "Unterstützte Protokolle" auf Seite 76

Benutzeroberflächenelemente im Ausschnitt "Domänen und Proben"

Wenn ein Protokoll im Ausschnitt "Domänen und Proben" ausgewählt ist, sind die folgenden Elemente enthalten (nicht beschriftete Benutzeroberflächenelemente sind in spitzen Klammern dargestellt):

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
	Klicken Sie hier, um neue Verbindungsdetails hinzuzufügen und um das Dialogfeld Protokollparameter zu öffnen.
	Wählen Sie ein Protokoll und Verbindungsdetails aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche, um die Verbindungsdetails zu entfernen. Klicken Sie in der Meldung auf OK .
	Wählen Sie ein Protokoll aus, und klicken Sie auf diese Schaltfläche, um das Dialogfeld Protokollparameter bearbeiten zu öffnen.

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
	<p>Wählen Sie ein Protokoll aus, und klicken Sie auf einen Pfeil, um das Protokoll eine Ebene nach oben oder unten zu verschieben.</p> <p>Die Reihenfolge der Richtlinien in der Liste definiert, welche Richtlinie zuerst überprüft wird: Wenn die Ausführung eines Jobs beginnt, wird die Richtlinienliste von oben nach unten überprüft. Wenn der Jobname in einer Richtlinie vorliegt, wird der Job ausgeführt.</p> <p>Weitere Informationen zum Hinzufügen von Jobs zu einem Protokoll finden Sie unter "Dialogfeld "Richtlinie hinzufügen/bearbeiten"" auf Seite 56. Weitere Informationen zu Jobausführungs-Richtlinien finden Sie unter "Beispiel für die Reihenfolge von Richtlinien" auf Seite 42.</p>

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
<Kontextmenü>	<p>Wählen Sie unter den folgenden Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Bearbeiten. Wählen Sie diese Option, um Protokollparameter einzugeben, z. B. den Benutzernamen und ein Kennwort, damit DFM eine Verbindung mit einer Applikation auf einem Remote-Computer herstellen kann. ▶ Unter Verwendung der vorherigen Schnittstelle bearbeiten. Wählen Sie diese Option in folgenden Fällen: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Wenn Sie in einer früheren Version von HP Universal CMDB 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. ▶ 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.
<Klicken mit der rechten Maustaste auf einen Titel>	<p>Wählen Sie unter den folgenden Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Spalte ausblenden. Wird angezeigt, wenn eine Spalte eingeblendet ist. ▶ Alle Spalten einblenden. Wird angezeigt, wenn eine Spalte ausgeblendet ist. ▶ Anpassen. Wählen Sie diese Option aus, um die Anzeigereihenfolge der Spalten zu ändern. ▶ Spaltenbreite autom. ändern. Wählen Sie diese Option aus, um die Spaltenbreite an den jeweiligen Inhalt anzupassen.

Alle Protokollanmeldeinformationen weisen die folgenden Parameter auf:

Parameter	Beschreibung
Index	Gibt die Reihenfolge an, in der Protokollinstanzen für Verbindungsversuche verwendet werden. Je niedriger der Index, desto höher die Priorität. Standardeinstellung: 9999 . Wenn Sie die Standardeinstellung nicht ändert, wird die Protokollinstanz zuletzt verwendet.
Gültigkeitsbereich	Um den Bereich zu ändern, den ein Protokoll ermitteln muss, oder um eine Probe auszuwählen, klicken Sie auf Bearbeiten . Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Gültigkeitsbereichsdefinition"" auf Seite 70. 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.

Unterstützte Agenten

- ▶ **SNMP-Agent.** Bietet Informationen zu Betriebssystemen, Gerätetypen, installierter Software und anderen Informationen zu Systemressourcen. SNMP-Agenten können normalerweise erweitert werden, sodass sie neue MIBs unterstützen und mehr Daten für betriebliche Zwecke bereitstellen.
- ▶ **WMI-Agent.** Der Agent für die Remote-Verwaltung von Microsoft, der normalerweise für den Zugriff durch einen Remote-Administrator verfügbar ist. Der WMI-Agent ist auch erweiterbar, indem WMI-Provider dem allgemeinen Agenten hinzugefügt werden.
- ▶ **Telnet/SSH-Agent (oder Daemon).** Wird meist auf UNIX-Systemen verwendet, um eine Remote-Verbindung mit einem Computer herzustellen und verschiedene Befehle zum Abrufen von Daten zu starten.
- ▶ **xCmd.** Eine Technologie für die Remote-Verwaltung mit ähnlicher Funktionalität wie Telnet/SSH, mit der Konsolenbefehle über Windows-Computer gestartet werden können. Für die richtige Funktion von xCmd müssen die APIs für administrative Freigaben und die Entfernung der Serviceverwaltung vorhanden sein.

Die Datei **xCmd.exe** ist mit einem digitalen HP-Zertifikat signiert. Um zu überprüfen, ob **xCmd.exe** von HP bereitgestellt wurde, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Datei **xCmd.exe** (oder auf **xCmdSvc.exe** auf einem Remote-Computer), wählen Sie **Eigenschaften** aus, und zeigen Sie die digitalen Signaturen an.

- **Applikationsspezifisch.** Für diesen Agenten muss die Remote-Applikation als Agent agieren und entsprechend auf die Remote-Abfragen der Probe reagieren, beispielsweise bei Datenbank-Discoveries, Webserver-Discoveries und SAP- und Siebel-Discoveries.

Unterstützte Protokolle

Dieser Abschnitt umfasst die folgenden Themen:

- "Allgemeines Protokoll" auf Seite 77
- "HP SIM-Protokoll" auf Seite 78
- "JBoss-Protokoll" auf Seite 79
- "LDAP-Protokoll" auf Seite 79
- "NetApp-Protokoll" auf Seite 80
- "NNM-Protokoll" auf Seite 80
- "NTCMD-Protokoll" auf Seite 82
- "Remedy-Protokoll" auf Seite 82
- "SANscreen-Protokoll" auf Seite 83
- "SAP JMX-Protokoll" auf Seite 83
- "SAP-Protokoll" auf Seite 84
- "Siebel Gateway-Protokoll" auf Seite 85
- "SNMP-Protokoll" auf Seite 86
- "SQL-Protokoll" auf Seite 88
- "SSH-Protokoll" auf Seite 89
- "Telnet-Protokoll" auf Seite 92
- "UDDI-Registrierdatenbank-Protokoll" auf Seite 95

- "VMware Infrastructure Management-Protokoll (VIM-Protokoll)" auf Seite 96
- "WebLogic-Protokoll" auf Seite 97
- "WebSphere-Protokoll" auf Seite 99
- "WMI-Protokoll" auf Seite 100

Tip: Wenn Sie die SSH- oder Telnet-Anmeldeinformationen für die Discovery verwenden, sollten Sie die folgenden Ordner dem Systempfad hinzufügen:

/sbin

/usr/sbin

/usr/local/sbin

Allgemeines Protokoll

Dieses Protokoll ist für Integrationen vorgesehen, für die kein bestimmtes Protokoll erforderlich ist. Sie sollten dieses Protokoll für alle Standardintegrationen verwenden, da dafür nur ein Benutzername und ein Kennwort erforderlich sind.

Parameter	Beschreibung
Beschreibung	Beschreibung der Anmeldeinformationen.
Benutzername	Der Name des Benutzers, der für die Authentifizierung erforderlich ist.
Benutzerkennwort	Das Kennwort des Benutzers, das für die Authentifizierung erforderlich ist.

 **HP SIM-Protokoll**

Parameter	Beschreibung
Port-Nummer	Der Port, den die API SIM MXPartner Webservice auf SOAP-Anforderungen abhört. Die Standardwerte sind 280 für HTTP und 50001 für HTTPS.
SIM-Datenbankinstanz	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Microsoft SQL Server: Geben Sie den Instanznamen nur für Microsoft SQL Server-Instanzen ein, die keine Standardinstanzen sind. ▶ Oracle: Geben Sie die SID ein.
SIM-Datenbankname	(Nur Microsoft SQL Server) Geben Sie den Namen der Datenbank ein.
SIM-Datenbankkennwort	Das Kennwort des Datenbankbenutzers (Microsoft SQL Server) oder der Schemaname (Oracle) für die SIM-Datenbank.
SIM-Datenbank-Port	Der Listener-Port für die Datenbank.
SIM-Datenbanktyp	Wählen Sie zwischen: <ul style="list-style-type: none"> ▶ MSSQL ▶ MSSQL_NTLM ▶ Oracle
SIM-Datenbank-Benutzername	Der Name des Datenbankbenutzers (Microsoft SQL Server) oder des Schemas (Oracle) mit Berechtigungen für den Datenbankzugriff.
SIM-Webservice-Protokoll	Wählen Sie zwischen HTTP oder HTTPS .
Benutzername	Der Name des Benutzers, der für die Verbindung mit der Applikation erforderlich ist.
Benutzerkennwort	Das Kennwort des Benutzers, das für die Verbindung mit der Applikation erforderlich ist.


JBoss-Protokoll

Parameter	Beschreibung
Port-Nummer	Die Port-Nummer.
Zeitüberschreitung bei Verbindung	Die Zeit in Millisekunden, nach der die Probe nicht mehr versucht, eine Verbindung mit dem JBoss-Applikationsserver herzustellen.
Benutzername	Der Name des Benutzers, der für die Verbindung mit der Applikation erforderlich ist.
Kennwort	Das Kennwort des Benutzers, das für die Verbindung mit der Applikation erforderlich ist.


LDAP-Protokoll

Parameter	Beschreibung
Port-Nummer	Die Port-Nummer.
Zeitüberschreitung bei Verbindung	Die Zeit in Millisekunden, nach der die Probe nicht mehr versucht, eine Verbindung mit dem LDAP-Applikationsserver herzustellen.
Benutzername	Der Name des Benutzers, der für die Verbindung mit der Applikation erforderlich ist.
Kennwort	Das Kennwort des Benutzers, das für die Verbindung mit der Applikation erforderlich ist.
Protokoll	Wählen Sie das Sicherheitsmodell für den Zugriff auf den Service aus: LDAP. Die Discovery verwendet eine ungeschützte Verbindung. LDAPS. Die Discovery verwendet eine SSL-Verbindung.
LDAP-Authentifizierungsmethode	Einfach. Die unterstützte Authentifizierungsmethode.

Parameter	Beschreibung
Pfad der Trust Store-Datei	Die Datei mit den vertrauenswürdigen Zertifikaten. So importieren Sie Zertifikate in die Trust Store-Datei: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Erstellen Sie eine neue Trust Store-Datei, oder verwenden Sie die standardmäßige Java-Trust Store-Datei: <java-home>/lib/security/cacerts ▶ Geben Sie den vollständigen Pfad der LDAP-Trust Store-Datei ein.
Trust Store-Kennwort	Das LDAP-Trust Store-Kennwort, das für den Zugriff auf die Trust Store-Datei verwendet wird. Dieses Kennwort wird während der Erstellung einer neuen Trust Store-Datei festgelegt. Wenn das Standardkennwort nicht geändert wurde, greifen Sie mit changeit auf die standardmäßige Java-Trust Store-Datei zu.

NetApp-Protokoll

Parameter	Beschreibung
Port-Nummer	Die Port-Nummer. Die Standardeinstellung lautet 8088 .
Benutzername	Der Name des Benutzers, der für die Verbindung mit der Applikation erforderlich ist.
Benutzerkennwort	Das Kennwort des Benutzers, das für die Verbindung mit der Applikation erforderlich ist.

NNM-Protokoll

Parameter	Beschreibung
Zeitüberschreitung bei Verbindung	Die Zeit in Millisekunden, nach der die Data Flow Probe nicht mehr versucht, eine Verbindung mit dem NNMi-Server herzustellen.
NNM-Passwort	Das Kennwort für den angegebenen NNMi-Webservice (z. B. Openview).

Parameter	Beschreibung
NNM-Benutzername	Der Benutzername für die Verbindung mit der NNMi-Konsole. Dieser Benutzer muss die Rolle NNMi-Administrator oder Webserviceclient aufweisen.
NNM-Webservice-Port	<p>Der Port für die Verbindung mit der NNMi-Konsole. Dieses Feld enthält den Port, den der JBoss-Applikationsserver für die Kommunikation mit der NNMi-Konsole verwendet, wie in der folgenden Datei angegeben:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Windows: %NnmDataDir%\shared\nnm\conf\nnm.ports.properties ➤ UNIX: \$NnmDataDir/shared/nnm/conf/nnm.ports.properties <p>Verwenden Sie für Verbindungen ohne SSL den Wert von jboss.http.port, der standardmäßig 80 oder 8004 lautet (abhängig vom Vorhandensein eines anderen Webservers bei der Installation von NNMi).</p> <p>Verwenden Sie für SSL-Verbindungen den Wert von jboss.https.port, der standardmäßig 443 lautet.</p>
NNM-Webservice-Protokoll	Das Protokoll für den NNMi-Webservice (standardmäßig http).
UMCBD-Kennwort	Das Kennwort für den UCMDB-Webservice (standardmäßig admin).
UCMDB-Benutzername	Der Name eines gültigen UCMDB-Webservicekontos für die UCMDB-Administratorrolle (standardmäßig admin).
UCMDB-Webservice-Port	<p>Der Port für die Verbindung mit dem UCMDB-Webservice.</p> <p>Verwenden Sie für die standardmäßige UCMDB-Konfiguration den Port 8080 (für Verbindungen mit UCMDB ohne SSL).</p>
UCMDB-Webservice-Protokoll	Das Protokoll für den UCMDB-Webservice (standardmäßig http).

NTCMD-Protokoll

Parameter	Beschreibung
Zeitüberschreitung bei Verbindung	Die Zeit in Millisekunden, nach der die Probe nicht mehr versucht, eine Verbindung mit dem NTCMD-Server herzustellen.
Benutzername	Der Name des Benutzers, der für die Verbindung mit dem Host als Administrator erforderlich ist.
Kennwort	Das Kennwort des Benutzers, das für die Verbindung mit dem Host als Administrator erforderlich ist.
Windows-Domäne	Die Windows-Domäne, in der die Anmeldeinformationen definiert sind. Wenn dieses Feld leer ist, geht das NTCMD-Protokoll davon aus, dass der Benutzer lokal auf dem Host definiert ist.

Remedy-Protokoll

Feld	Beschreibung
Zeitüberschreitung bei Verbindung	Die Zeit in Millisekunden, nach der die Data Flow Probe nicht mehr versucht, eine Verbindung mit dem Remedy-Applikationsserver herzustellen.
Remedy-Kennwort	Geben Sie das Kennwort des Benutzerkontos ein, das über die Java-API den Zugriff auf Remedy/Atrium ermöglicht.
Remedy-Benutzername	Geben Sie den Benutzernamen ein, der über die Java-API den Zugriff auf Remedy/Atrium ermöglicht.

SANscreen-Protokoll

Parameter	Beschreibung
Port-Nummer	Die Port-Nummer. Die Standardeinstellung lautet 80 .
Benutzername	Der Name des Benutzers, der für die Verbindung mit der Applikation erforderlich ist.
Benutzerkennwort	Das Kennwort des Benutzers, das für die Verbindung mit der Applikation erforderlich ist.
Webservice-Protokoll	Kann http oder https sein.

SAP JMX-Protokoll

Parameter	Beschreibung
Port-Nummer	Die SAP JMX-Port-Nummer. Die SAP JMX-Port--Struktur ist normalerweise 5<Systemnummer>04. Wenn die Systemnummer beispielsweise 00 lautet, ist der Port 50004. Lassen Sie dieses Feld leer, um zu versuchen, eine Verbindung mit einem ermittelten SAP JMX-Port herzustellen. SAP JMX-Port-Nummern werden in der Konfigurationsdatei portNumberToPortName.xml definiert.
Zeitüberschreitung bei Verbindung	Die Zeit in Millisekunden, nach der die Probe nicht mehr versucht, eine Verbindung mit der SAP JMX-Konsole herzustellen.
Benutzername	Der Name des Benutzers, der für die Verbindung mit der Applikation als Administrator erforderlich ist.
Kennwort	Das Kennwort des Benutzers, das für die Verbindung mit der Applikation als Administrator erforderlich ist.

 **SAP-Protokoll**

Parameter	Beschreibung	
Zeitüberschreitung bei Verbindung	Die Zeit in Millisekunden, nach der die Probe nicht mehr versucht, eine Verbindung mit der SAP-Konsole herzustellen.	
Benutzername	Der Name des Benutzers, der für die Anmeldung am SAP-System erforderlich ist. Der Benutzer sollte über die folgenden Berechtigungen verfügen:	
	Autorisierungsobjekt	Autorisierung
	S_RFC	Erwerben Sie für das Objekt S_RFC Berechtigungen: RFC1, SALX, SBDC, SDIF, SDIFRUNTIME, SDTX, SLST, SRFC, STUB, STUD, SUTL, SXMB, SXMI, SYST, SYSU, SEU_COMPONENT.
	S_XMI_PROD	EXTCOMPANY=MERCURY;EXTPRODUCT=DARM;INTERFACE=XAL
	S_TABU_DIS	DICBERCLS=SS; DICBERCLS=SC
Kennwort	Das Kennwort des Benutzers, das für die Anmeldung am SAP-System erforderlich ist.	
SAP-Client-Nummer	Sie sollten den Standardwert (800) verwenden.	
SAP-Instanznummer	Standardmäßig auf 00 festgelegt.	
SAP-Router-Zeichenfolge	Eine Routing-Zeichenfolge beschreibt die Verbindung, die zwischen zwei Hosts über mehrere SAProuter-Programme erforderlich ist. Jedes dieser SAProuter-Programme überprüft die eigene Route-Permission-Tabelle (http://help.sap.com/saphelp_nwpi71/helpdata/de/48/6c7a3fc1504e6ce1000000a421937/content.htm), um zu ermitteln, ob die Verbindung zwischen dem jeweiligen Vorgänger und Nachfolger zulässig ist. Ist sie zulässig, wird sie von SAProuter eingerichtet.	

 **Siebel Gateway-Protokoll**

Parameter	Beschreibung
Zeitüberschreitung bei Verbindung	Die Zeit in Millisekunden, nach der die Probe nicht mehr versucht, eine Verbindung mit der Siebel Gateway-Konsole herzustellen.
Benutzername	Der Name des Benutzers, der für die Anmeldung bei Siebel Enterprise erforderlich ist.
Kennwort	Das Kennwort des Benutzers, das für die Anmeldung bei Siebel Enterprise erforderlich ist.
Siebel-Standortname	Der Name der Siebel Enterprise-Instanz.
Pfad zu Siebel-Client	<p>Der Speicherort des Probe-Computers für den Siebel-Treiberordner, in den Sie <code>svrmgr</code> kopiert haben. Weitere Informationen finden Sie unter "Prerequisites – Copy the driver Tool to the DiscoveryData Flow Probe" im <i>HP Universal CMDB Discovery and Integration Content Guide</i> (PDF).</p> <p>Hinweis:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Wenn es mehrere Protokolleinträge mit unterschiedlichen <code>svrmgr</code>-Versionen gibt, sollte der Eintrag mit der neueren Version vor dem Eintrag mit der älteren Version angezeigt werden. Definieren Sie beispielsweise für eine Discovery von Siebel 7.5.3. und Siebel 7.7 die Protokollparameter für Siebel 7.7 und dann die Protokollparameter für Siebel 7.5.3. ▶ Siebel-Discovery. Wenn die Data Flow Probe auf einem 64-Bit-Computer mit einer Windows-Plattform installiert ist, legen Sie die Treiber <code>ntdll.dll</code>, <code>MSVCR70.DLL</code> und <code>msvcp70.dll</code> zusammen mit den Siebel-Treibern im Siebel-Treiberordner auf dem Probe-Computer ab. Diese Treiber sind normalerweise auf einem 32-Bit-Computer vorhanden und können auf den 64-Bit-Computer kopiert werden.

 **SNMP-Protokoll**

Parameter	Beschreibung
Port-Nummer	(Für SNMP-Versionen v1, v2 und v3) Die Port-Nummern, die der SNMP-Agent abhört.
Zeitüberschreitung bei Verbindung	Die Zeit in Millisekunden, nach der die Probe nicht mehr versucht, eine Verbindung mit dem SNMP-Agenten herzustellen.
Anzahl der Wiederholungsversuche	Die Anzahl der Verbindungsversuche der Probe mit dem SNMP-Agenten. Wenn die Zahl überschritten ist, unternimmt die Probe keine weiteren Verbindungsversuche.
Versionen 1, 2	Community. Geben Sie das Authentifizierungskennwort ein, das Sie für die Verbindung mit der SNMP-Service-Community verwendet haben (die Sie beim Konfigurieren des SNMP-Services definiert haben, z. B. eine Community nur für Lesezugriff oder für Lese-/Schreibzugriff).
Version 3	<p>Authentifizierungsmethode: Wählen Sie eine der folgenden Optionen zum Sichern des Zugriffs auf Verwaltungsinformationen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ noAuthNoPriv. Diese Option bietet keine Sicherheit, keine Vertraulichkeit und keinen Datenschutz. Es kann für bestimmte Bereiche wie Entwicklung und Debuggen nützlich sein, die Sicherheit auszuschalten. Für diese Option ist nur ein Benutzername zur Authentifizierung erforderlich (ähnlich wie bei den Anforderungen für v1 und v2). ➤ authNoPriv. Der Benutzer, der sich bei der Verwaltungsapplikation anmeldet, wird von der SNMP v3-Entität authentifiziert, bevor dem Benutzer Zugriff auf die Werte in den MIB-Objekten auf dem Agenten gewährt wird. Für diese Option ist ein Benutzername, ein Kennwort und der Authentifizierungsalgorithmus (der Algorithmus HMAC-MD5 oder HMAC-SHA) erforderlich.

Parameter	Beschreibung
	<p>► authPriv. Der Benutzer, der sich bei der Verwaltungsapplikation anmeldet, wird von der SNMP v3-Entität authentifiziert, bevor dem Benutzer Zugriff auf die Werte in den MIB-Objekten auf dem Agenten gewährt wird. Zudem werden alle Anforderungen und Antworten von der Verwaltungsapplikation für die SNMP v3-Entität verschlüsselt, sodass alle Daten vollständig sicher sind. Für diese Option ist ein Benutzername, ein Kennwort und ein Authentifizierungsalgorithmus (HMAC-MD5 oder HMAC-SHA) erforderlich.</p> <p>Benutzername: Der Name des Benutzers, der für die Anmeldung bei der Verwaltungsapplikation autorisiert ist.</p> <p>Kennwort: Das Kennwort, das für die Anmeldung bei der Verwaltungsapplikation verwendet wird.</p> <p>Authentifizierungsalgorithmus: Die Algorithmen MD5 und SHA werden unterstützt.</p> <p>Datenschutzschlüssel: Der geheime Schlüssel, der zum Verschlüsseln des gültigen PDU-Teils in einer SNMP v3-Meldung verwendet wird.</p> <p>► Datenschutzalgorithmus: Der DES-Algorithmus wird unterstützt.</p>

Fehlerbehebung

Problem. Informationen von SNMP-Geräten können nicht erfasst werden.

- **Lösung 1.** Überprüfen Sie mit einem Dienstprogramm, das die Verbindung mit dem SNMP-Agenten überprüfen kann, ob Sie tatsächlich auf Informationen von der Station für die Netzwerkverwaltung zugreifen können. Ein solches Dienstprogramm ist beispielsweise **GetIf**.
- **Lösung 2.** Stellen Sie sicher, dass die Verbindungsdaten für das SNMP-Protokoll richtig im Dialogfeld **Protokollparameter hinzufügen** definiert wurden. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Protokollparameter"" auf Seite 70.
- **Lösung 3.** Stellen Sie sicher, dass Sie über die erforderlichen Zugriffsrechte zum Abrufen von Daten aus den MIB-Objekten auf dem SNMP-Agenten verfügen.

 **SQL-Protokoll**

Parameter	Beschreibung
Datenbanktyp	Der Datenbanktyp. Wählen Sie den passenden Typ aus dem Feld aus.
Port-Nummer	<p>Die Port-Nummer, die der Datenbankserver abhört.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Wenn Sie eine Port-Nummer eingeben, versucht DFM über diese Port-Nummer eine Verbindung mit einer SQL-Datenbank herzustellen. ▶ Für eine Oracle-Datenbank: Wenn es in der Umgebung viele Oracle-Datenbanken gibt und Sie nicht für jeden einzelnen Datenbank-Port neue Anmeldeinformationen erstellen möchten, geben Sie keinen Wert in das Feld für die Port-Nummer ein. Beim Zugriff auf eine Oracle-Datenbank ruft DFM die richtige Port-Nummer für jeden spezifischen Oracle-Datenbank-Port aus der Datei <code>portNumberToPortName.xml</code> ab. <p>Hinweis: Unter folgenden Bedingungen können Sie die Port-Nummer leer lassen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Alle Oracle-Datenbankinstanzen sind in der Datei <code>portNumberToPortName.xml</code> enthalten. Weitere Informationen finden Sie unter "Die Datei "portNumberToPortName.xml"" auf Seite 127. ▶ Für den Zugriff auf alle Oracle-Datenbankinstanzen sind der gleiche Benutzername und das gleiche Kennwort erforderlich.
Zeitüberschreitung bei Verbindung	Die Zeit in Millisekunden, nach der die Probe nicht mehr versucht, eine Verbindung mit der Datenbank herzustellen.
Benutzername	Der Name des Benutzers, der für die Verbindung mit der Datenbank erforderlich ist.

Parameter	Beschreibung
Kennwort	Das Kennwort des Benutzers, das für die Verbindung mit der Datenbank erforderlich ist.
Instanzname	Der Name der Datenbankinstanz, entweder die Oracle-Systemidentifikation oder der DB2-Datenbankname. Beim Herstellen der Verbindung mit einer Datenbank können Sie dieses Feld leer lassen. In diesem Fall ruft DFM die SID aus dem Wert für getriggerte CI-Daten ab: #{DB.name:NA} . Weitere Informationen finden Sie unter "Trigger-CIs und Trigger-Abfragen" auf Seite 33.

SSH-Protokoll

Weitere Informationen zum Konfigurieren von F-Secure bei der Discovery von Windows-Computern, auf denen die F-Secure-Applikation auf einem SSH-Server ausgeführt wird, finden Sie unter "Discover Windows Running F-Secure with the Host Connection by Shell Job" im *HP Universal CMDB Discovery and Integration Content Guide* (PDF).

Parameter	Beschreibung
Port-Nummer	Standardmäßig verwendet ein SSH-Agent den Port 22. Wenn Sie für SSH einen anderen Port verwenden, geben Sie diese Port-Nummer ein.
Zeitüberschreitung bei Verbindung	Die Zeit in Millisekunden, nach der die Probe nicht mehr versucht, eine Verbindung mit dem Remote-Computer herzustellen. Für die UNIX-Plattform: Bei einem langsamen Server sollten Sie den Wert für die Zeitüberschreitung auf 40000 festlegen.
Version	SSH2. Stellen Sie die Verbindung nur mit SSH-2 her. SSH1. Stellen Sie die Verbindung nur mit SSH-1 her. SSH2 oder SSH1. Stellen Sie die Verbindung mit SSH-2 her, versuchen Sie bei einem Fehler (falls SSH-2 vom Server nicht unterstützt wird), die Verbindung mit SSH-1 herzustellen.

Parameter	Beschreibung
Shell-Befehls-trennzeichen	<p>Das Zeichen, mit dem unterschiedliche Befehle in einer Shell getrennt werden (um in einer Zeile die Ausführung mehrerer Befehle zu ermöglichen).</p> <p>In UNIX ist beispielsweise das standardmäßige Shell-Befehlstrennzeichen ein Semikolon (;).</p> <p>In Windows ist das Shell-Befehlstrennzeichen ein kaufmännisches Und (&).</p>
Authentifizierungsmethode	<p>Wählen Sie eine der folgenden Authentifizierungsoptionen für den Zugriff auf SSH:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ password. Geben Sie einen Benutzernamen und ein Kennwort ein. ➤ publickey. Geben Sie den Benutzernamen und den Pfad der Schlüsseldatei für die Authentifizierung des Clients ein. ➤ keyboard-interactive. Geben Sie Fragen und Antworten ein. Weitere Informationen finden Sie unter "Aufforderungen und Antworten" auf Seite 91.
Benutzername	Der Name des Benutzers, der für die Verbindung mit dem Host über das SSH-Netzwerkprotokoll erforderlich ist.
Kennwort	Das Kennwort des Benutzers, das für die Verbindung mit dem Host erforderlich ist.
Pfad für Schlüsseldatei	<p>(Aktiviert, wenn die Authentifizierungsmethode publickey ausgewählt ist.) Speicherort des Authentifizierungsschlüssels. (In bestimmten Umgebungen ist der vollständige Schlüsselpfad für die Verbindung mit einem SSH-Agenten erforderlich.)</p> <p>Hinweis: Geben Sie den vollständigen Pfad der Schlüsseldatei auf dem Probe-Computer ein.</p>

Parameter	Beschreibung
<p>Aufforderungen und Antworten</p>	<p>(Aktiviert, wenn die Authentifizierungsmethode keyboard-interactive ausgewählt ist.) Eine Methode, bei der der Server eine oder mehrere Aufforderungen zur Eingabe von Informationen sendet, die der Client anzeigt und dann die vom Benutzer eingegebenen Antworten wieder an den Server sendet.</p> <p>Das folgende Beispiel veranschaulicht die Aufforderungen und die erwarteten Antworten:</p> <p>Aufforderung: Geben Sie Ihren Benutzernamen ein. Antwort: Shelly-Ann</p> <p>Aufforderung: Wie alt sind Sie? Antwort: 21</p> <p>Aufforderung: Dieser Computer ist Eigentum von HP. Drücken Sie als Eingabe y. Antwort: y</p> <p>Geben Sie zur Erstellung dieser Aufforderungen und Antworten die folgenden Zeichenfolgen durch Kommas getrennt in die Felder ein:</p> <p>Aufforderungen: Benutzer,Alter,Eingabe Antwort: Shelly-Ann,21,y</p> <p>Sie können die vollständige Zeichenfolge eingeben, wie sie in der SSH-Aufforderung erscheint, Beispiel:</p> <div data-bbox="611 1067 1100 1402" data-label="Form"> </div> <p>Sie können aber auch ein Schlüsselwort eingeben, Beispiel Benutzer. DFM ordnet dieses Wort der richtigen Aufforderung zu.</p>

Parameter	Beschreibung
Sudo-Pfade	Die vollständigen Pfade zum sudo-Befehl. Pfade werden durch Kommas getrennt.
Sudo-Befehle	<p>Eine Liste der Befehle, die mit dem sudo-Befehl ausgeführt werden können. Die Befehle werden durch Kommas getrennt. Führen Sie für alle Befehle, die mit sudo ausgeführt werden sollen, in diesem Feld einen Stern (*) hinzu.</p> <p>Dieses Feld akzeptiert einen sudo-Befehl, der zur Eingabe des Benutzerkennworts auffordert.</p>

Fehlerbehebung

Problem. Eine Verbindung mit dem TTY-Agenten (SSH/Telnet) kann nicht hergestellt werden.

Lösung. Verwenden Sie für die Behebung von Problemen mit dem TTY-Agenten (SSH/Telnet) ein Dienstprogramm, das die Verbindung mit dem TTY-Agenten (SSH/Telnet) überprüfen kann. Ein Beispiel für ein solches Dienstprogramm ist das Client-Tool PuTTY.

Telnet-Protokoll

Parameter	Beschreibung
Port-Nummer	Die Port-Nummer. Standardmäßig verwendet ein Telnet-Agent den Port 23. Wenn Sie für Telnet in Ihrer Umgebung einen anderen Port verwenden, geben Sie die erforderliche Port-Nummer ein.
Zeitüberschreitung bei Verbindung	<p>Die Zeit in Millisekunden, nach der die Probe nicht mehr versucht, eine Verbindung mit dem Remote-Computer herzustellen.</p> <p>Für UNIX-Plattformen: Bei einem langsamen Server sollten Sie den Wert für Zeitüberschreitung bei Verbindung auf 40000 festlegen.</p>

Parameter	Beschreibung
Authentifizierungsmethode	<p>Wählen Sie eine der folgenden Authentifizierungsoptionen für den Zugriff auf Telnet:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ password. Geben Sie einen Benutzernamen und ein Kennwort ein. ▶ keyboard-interactive. Geben Sie Fragen und Antworten ein. Weitere Informationen finden Sie unter "Aufforderungen und Antworten" auf Seite 91.
Benutzername	Das Name des Benutzers, der für die Verbindung mit dem Host erforderlich ist.
Kennwort	Das Kennwort des Benutzers, das für die Verbindung mit dem Host erforderlich ist.

Parameter	Beschreibung
<p>Aufforderungen und Antworten</p>	<p>(Aktiviert, wenn die Authentifizierungsmethode keyboard-interactive ausgewählt ist.) Eine Methode, bei der der Server eine oder mehrere Aufforderungen zur Eingabe von Informationen sendet, die der Client anzeigt und dann die vom Benutzer eingegebenen Antworten wieder an den Server sendet.</p> <p>Das folgende Beispiel veranschaulicht die Aufforderungen und die erwarteten Antworten:</p> <p>Aufforderung: Geben Sie Ihren Benutzernamen ein. Antwort: Shelly-Ann</p> <p>Aufforderung: Wie alt sind Sie? Antwort: 21</p> <p>Aufforderung: Dieser Computer ist Eigentum von HP. Drücken Sie als Eingabe y. Antwort: y</p> <p>Geben Sie zur Erstellung dieser Aufforderungen und Antworten die folgenden Zeichenfolgen durch Kommas getrennt in die Felder ein:</p> <p>Aufforderungen: Benutzer,Alter,Eingabe Antwort: Shelly-Ann,21,y</p> <p>Sie können die vollständige Zeichenfolge eingeben, wie sie in der Telnet-Aufforderung erscheint, Beispiel:</p> <div data-bbox="572 1065 1062 1341" data-label="Form"> <p>The screenshot shows a configuration window with the following fields:</p> <ul style="list-style-type: none"> Authentication Method: keyboard-interactive User Name: [empty text box] Password: [empty text box] with a blue button containing three dots Key File Path: [empty text box] Prompts: Please enter your user name Responses: [empty text box] with a blue button containing three dots Sudo paths: [empty text box] Sudo commands: [empty text box] </div> <p>Sie können aber auch ein Schlüsselwort eingeben, Beispiel Benutzer. DFM ordnet dieses Wort der richtigen Aufforderung zu.</p>

Parameter	Beschreibung
Sudo-Pfade	Die vollständigen Pfade zum sudo-Befehl. Pfade werden durch Kommas getrennt.
Sudo-Befehle	Eine Liste der Befehle, die mit dem sudo-Befehl ausgeführt werden können. Die Befehle werden durch Kommas getrennt. Führen Sie für alle Befehle, die mit sudo ausgeführt werden sollen, in diesem Feld einen Stern (*) hinzu.

Fehlerbehebung und Einschränkungen

Problem. Eine Verbindung mit dem TTY-Agenten (SSH/Telnet) kann nicht hergestellt werden.

Lösung. Verwenden Sie für die Behebung von Problemen mit dem TTY-Agenten (SSH/Telnet) ein Dienstprogramm, das die Verbindung mit dem TTY-Agenten (SSH/Telnet) überprüfen kann. Ein Beispiel für ein solches Dienstprogramm ist das Client-Tool PuTTY.

Einschränkung. Das Telnet-Protokoll unterstützt die Discovery von Windows-Telnet-Servern nicht.

UDDI-Registrierdatenbank-Protokoll

Parameter	Beschreibung
Zeitüberschreitung bei Verbindung	Die Zeit in Millisekunden, nach der die Probe nicht mehr versucht, eine Verbindung mit der UDDI-Registrierdatenbank herzustellen.
UDDI-Registrierdatenbank-URL	Die URL der UDDI-Registrierdatenbank.

VMware Infrastructure Management-Protokoll (VIM-Protokoll)

Parameter	Beschreibung
Zeitüberschreitung bei Verbindung	Die Zeit in Millisekunden, nach der die Probe nicht mehr versucht, eine Verbindung mit VMware Infrastructure herzustellen.
Port-Nummer	DFM verwendet die hier definierte Nummer bei der Verarbeitung der Jobs vom Typ Netzwerk – VMware: Wenn keine Port-Nummer angegeben ist, führt DFM eine WMI-Abfrage aus, um die Port-Nummer aus der Registrierdatenbank zu extrahieren. DFM fragt HKLM\SOFTWARE\VMware, Inc.\VMware VirtualCenter ab und sucht nach den Attributen HttpsProxyPort oder HttpProxyPort : <ul style="list-style-type: none"> ▶ Wird das Attribut HttpsProxyPort gefunden, verwendet DFM diesen Wert für den Port und legt das Präfix auf HTTPS fest. ▶ Wird das Attribut HttpProxyPort gefunden, verwendet DFM diesen Wert für den Port und legt das Präfix auf HTTP fest.
SSL verwenden	true: DFM verwendet ein SSL-Protokoll (Secure Sockets Layer) für den Zugriff auf VMware Infrastructure, und das Präfix wird auf HTTPS festgelegt. false: DFM verwendet das http-Protokoll.
Benutzername	Der Name des Benutzers, der für die Verbindung mit VMware Infrastructure erforderlich ist.
Kennwort	Das Kennwort des Benutzers, das für die Verbindung mit VMware Infrastructure erforderlich ist.


WebLogic-Protokoll

Parameter	Beschreibung
Port-Nummer	<p>Wenn Sie eine Port-Nummer eingeben, versucht DFM über diese Port-Nummer eine Verbindung mit WebLogic herzustellen.</p> <p>Stellen wir uns jedoch vor, dass es viele WebLogic-Computer in der Umgebung gibt und dass Sie nicht für jeden Computer neue Anmeldeinformationen erstellen möchten. Lassen Sie dann das Feld Port-Nummer leer. Beim Zugriff auf einen WebLogic-Computer nutzt DFM den WebLogic-Port (definiert in <code>portNumberToPortName.xml</code>), der bereits auf diesem Computer gefunden wurde (durch TCP-Scanning mit dem Modul Netzwerkverbindung – Aktive Discovery).</p> <p>Hinweis: Unter folgenden Bedingungen können Sie die Port-Nummer leer lassen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Alle WebLogic-Ports sind in der Datei <code>portNumberToPortName.xml</code> enthalten. Weitere Informationen finden Sie unter "Die Datei <code>portNumberToPortName.xml</code>" auf Seite 127. ▶ Für den Zugriff auf alle WebLogic-Instanzen sind der gleiche Benutzername und das gleiche Kennwort erforderlich.
Zeitüberschreitung bei Verbindung	Die Zeit in Millisekunden, nach der die Probe nicht mehr versucht, eine Verbindung mit dem WebLogic-Applikationsserver herzustellen.
Benutzername	Der Name des Benutzers, der für die Verbindung mit der Applikation erforderlich ist.
Kennwort	Das Kennwort des Benutzers, das für die Verbindung mit der Applikation erforderlich ist.
Protokoll	Ein Applikationsprotokoll, das bestimmt, ob DFM eine sichere Verbindung mit dem Server herstellen soll. Geben Sie http oder https ein.

Parameter	Beschreibung
Pfad der Trust Store-Datei	<p>Geben Sie den vollständigen Pfad der SSL-Trust Store-Datei ein.</p> <p>Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus, um die Trust Store-Datei zu verwenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Geben Sie den Namen (mit der Erweiterung) ein, und platzieren Sie die Datei im folgenden Ressourcenordner: C:\hp\UCMDB\DataFlowProbe\runtime\probeManager\discoveryResources\j2ee\weblogic\ <WebLogic-Version>. ▶ Fügen Sie den vollständigen Pfad der Trust Store-Datei ein.
Trust Store-Kennwort	<p>Das SSL-Trust Store-Kennwort.</p>
Pfad der Key Store-Datei	<p>Geben Sie den vollständigen Pfad der SSL-Key Store-Datei ein.</p> <p>Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus, um die Key Store-Datei zu verwenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Geben Sie den Namen (mit der Erweiterung) ein, und platzieren Sie die Datei im folgenden Ressourcenordner: C:\hp\UCMDB\DataFlowProbe\runtime\probeManager\discoveryResources\j2ee\weblogic\ <WebLogic-Version>. ▶ Fügen Sie den vollständigen Pfad der Key Store-Datei ein.
Kennwort für Key Store	<p>Das Kennwort der Key Store-Datei.</p>

 **WebSphere-Protokoll**

Parameter	Beschreibung
Port-Nummer	<p>Die Port-Nummer für das Protokoll, wie vom WebSphere-Systemadministrator angegeben.</p> <p>Sie können die Port-Nummer für das Protokoll auch abrufen, indem Sie mit dem vom WebSphere-Systemadministrator angegebenen Benutzernamen und dem Kennwort eine Verbindung mit der Verwaltungskonsolle herstellen.</p> <p>Geben Sie folgende URL im Browser ein: http://<host>:9060/admin, wobei gilt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ <host> ist die IP-Adresse des Hosts, auf dem das WebSphere-Protokoll ausgeführt wird ▶ 9060 ist der Port, der für die Verbindung mit der WebSphere-Konsole verwendet wird <p>Rufen Sie die erforderliche Port-Nummer über Servers > Application Servers > Ports > SOAP-CONNECTOR-ADRESSE ab.</p>
Zeitüberschreitung bei Verbindung	Die Zeit in Millisekunden, nach der die Probe nicht mehr versucht, eine Verbindung mit dem WebSphere-Server herzustellen.
Benutzername	Der Name des Benutzers, der für die Verbindung mit der Applikation erforderlich ist.
Kennwort	Das Kennwort des Benutzers, das für die Verbindung mit der Applikation erforderlich ist.
Pfad der Trust Store-Datei	<p>Der Name der SSL-Trust Store-Datei.</p> <p>Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus, um die Trust Store-Datei zu verwenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Geben Sie den Namen (mit der Erweiterung) ein, und platzieren Sie die Datei im folgenden Ressourcenordner: C:\hp\UCMDB\DataFlowProbe\runtime\probeManager\discoveryResources\j2ee\websphere. ▶ Fügen Sie den vollständigen Pfad der Trust Store-Datei ein.

Parameter	Beschreibung
Trust Store-Kennwort	Das SSL-Trust Store-Kennwort.
Pfad der Key Store-Datei	<p>Der Name der SSL-Key Store-Datei.</p> <p>Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus, um die Key Store-Datei zu verwenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Geben Sie den Namen (mit der Erweiterung) ein, und platzieren Sie die Datei im folgenden Ressourcenordner: C:\hp\UCMDB\DataFlowProbe\runtime\probeManager\discoveryResources\j2ee\websphere. ▶ Fügen Sie den vollständigen Pfad der Key Store-Datei ein.
Kennwort für Key Store	Das Kennwort der Key Store-Datei.

WMI-Protokoll

Parameter	Beschreibung
Benutzername	Das Name des Benutzers, der für die Verbindung mit dem Host erforderlich ist.
Kennwort	Das Kennwort des Benutzers, das für die Verbindung mit dem Host erforderlich ist.
Windows-Domäne	Die Windows-Domäne, in der die Anmeldeinformationen definiert sind. Wenn dieses Feld leer ist, geht das NTCMD-Protokoll davon aus, dass der Benutzer lokal auf dem Host definiert ist.

Data Flow Probe – Protokolldateien

In Probe-Protokollen werden Informationen zur Aktivierung von Jobs in Probe Gateway und Probe Manager gespeichert.

Allgemeine Protokolle

WrapperProbeGw.log

Zeichnet alle Konsolenausgaben der Probe in einer 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.

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 und wichtige aufgetretene Probleme zu überprüfen.

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-Zeichenfolge).

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 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.

Die Datei "**DiscoveryProbe.properties**"

Für einen DFM-Prozess 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 DFM-Prozess die Standardparameter, die in der Datei **DiscoveryProbe.properties** definiert sind. Um die Parameter zu bearbeiten, öffnen Sie **DiscoveryProbe.properties** in einem Texteditor.

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

Achtung: Wenn Sie die Parameter in der Datei **DiscoveryProbe.properties** aktualisieren, müssen Sie die Probe neu starten, damit sie mit den Änderungen aktualisiert wird.

Die Datei **DiscoveryProbe.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 Definitions.** 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-Funktionen, z. B. geplante Intervalle, Ergebnisgruppierung, Chunks, Threads, Zeitüberschreitungen und Filter.
- ▶ **I18N Parameters.** Enthält Parameter zur Definition von Spracheinstellungen.

- **Internal Configurations.** (**Achtung:** Diese Parameter sollten nur mit umfassenden Kenntnissen zu Data Flow Management geändert werden.) Enthält Parameter für die effiziente Funktionsweise von DFM, z. B. die Größe des Thread-Pools.

Fehlerbehebung und Einschränkungen

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 ändern, aber nicht die Domäne.

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 "Ausschnitt "Bereiche"" auf Seite 66.
- 2** 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 67.
- 3** Installieren Sie die Probe. Weitere Informationen finden Sie unter "Installieren der Data Flow Probe auf der Windows-Plattform" oder "Installieren der Data Flow Probe auf der Linux-Plattform" im *HP Universal CMDB – Bereitstellungshandbuch* (PDF).

Stellen Sie während der Installation sicher, dass Sie der Probe nicht den Namen der alten Probe geben. Weitere Informationen finden Sie unter Schritt 1 in "Installieren der Data Flow Probe auf der Windows-Plattform" oder Schritt 6 in "Installieren der Data Flow Probe auf der Linux-Plattform" im *HP Universal CMDB – Bereitstellungshandbuch* (PDF).

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 gibt keine Netzwerkprobleme.

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 ändern, aber nicht die Domäne.

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 "Ausschnitt "Bereiche"" auf Seite 66.
- 2** 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 67.
- 3** Installieren Sie die Probe. Weitere Informationen finden Sie unter "Installieren der Data Flow Probe auf der Windows-Plattform" oder "Installieren der Data Flow Probe auf der Linux-Plattform" im *HP Universal CMDB – Bereitstellungshandbuch* (PDF).

Stellen Sie während der Installation sicher, dass Sie der Probe nicht den Namen der alten Probe geben. Weitere Informationen finden Sie unter 1.

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

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

Problem. Der Knotenname einer Data Flow Probe kann nicht in die 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 der Windows-HOSTS-Datei auf dem Data Flow Probe-Computer hinzu.

3

Data Flow Probe-Status

Dieses Kapitel umfasst folgende Themen:

Konzepte

- ▶ Data Flow Probe-Status – Übersicht auf Seite 110

Aufgaben

- ▶ Anzeigen des aktuellen Status ermittelter CIs auf Seite 111

Referenz

- ▶ Data Flow Probe-Status – Benutzeroberfläche auf Seite 112

Konzepte

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 **Snapshot abrufen**.

Aufgaben

Anzeigen des aktuellen Status ermittelter CIs

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

Diese Aufgabe umfasst folgende Schritte:

- "Voraussetzungen" auf Seite 111
- "Zugreifen auf Data Flow Probe-Status" auf Seite 111

1 Voraussetzungen

Stellen Sie sicher, dass die Probe aktiviert und mit HP Universal CMDB Server verbunden ist. Weitere Informationen finden Sie unter "Erste Schritte mit der Data Flow Probe" auf Seite 47.

2 Zugreifen auf Data Flow Probe-Status

- a** Wechseln Sie zu **Data Flow Management > 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 114.
- c** Klicken Sie auf die Schaltfläche **Snapshot abrufen**.
- d** Wählen Sie Jobs aus der Fortschrittsliste aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Jobfortschritt anzeigen**. Das Fenster mit den Jobdetails wird geöffnet.

Referenz

Data Flow Probe-Status – Benutzeroberfläche

Dieser Abschnitt beinhaltet Folgendes:

- ▶ Dialogfeld [Jobname] auf Seite 112
- ▶ Fenster "Data Flow Probe-Status" auf Seite 114

Dialogfeld [Jobname]

Ermöglicht die Anzeige von Details über einen Job, einschließlich der Planung und Jobstatistiken.

Zugriff	<ul style="list-style-type: none">▶ Wählen Sie einen Job im Fortschrittsbereich im Fenster Data Flow Probe-Status aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche Jobfortschritt anzeigen .Oder▶ Doppelklicken Sie auf einen Job im Fortschrittsbereich im Fenster Data Flow Probe-Status.
----------------	--

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
<p>Jobdetails</p>	<p>Status. Kann Geplant (der Job wird nach einem definierten Zeitplan ausgeführt) oder Wird ausgeführt (der Job wird gerade ausgeführt) sein.</p> <p>Zuletzt aktualisiert. Der Zeitpunkt der letzten Aktualisierung des Jobs.</p> <p>Threads. Die Anzahl der Threads, die dem Job gegenwärtig zugeordnet sind.</p> <p>Fortschritt. Die Anzahl der Trigger-CIs im Job und die Anzahl der Trigger-CIs, deren Bearbeitung die Probe abgeschlossen hat.</p>
<p>Zeitplan</p>	<p>Vorheriger Aufruf. Der Zeitpunkt der letzten Ausführung des Jobs in DFM.</p> <p>Nächster Aufruf. Der Zeitpunkt, an dem die nächste Ausführung des Jobs in DFM geplant ist.</p> <p>Letzte Dauer. Die Dauer der Jobausführung in Sekunden im vorherigen Aufruf.</p> <p>Durchschnittliche Dauer. Die durchschnittliche Dauer in Sekunden, die die Probe für die Jobausführung benötigt hat.</p> <p>Serie. Die Anzahl der Ausführungen eines Jobs in einer Woche. Wenn ein Job z. B. täglich ausgeführt wird, wird er sieben Mal in einer Woche ausgeführt. Wenn ein Job wöchentlich ausgeführt werden soll, ist der Wert für die Serie = 1.</p>
<p>Statistikergebnisse</p>	<p>Weitere Informationen finden Sie unter "Ausschnitt "Statistikergebnisse"" auf Seite 116.</p>

Fenster "Data Flow Probe-Status"

Ermöglicht die Anzeige des aktuellen Status ermittelter CIs und aller aktiven Jobs, die in den Proben ausgeführt werden.

Zugriff	Data Flow Management > Data Flow Probe-Status
Wichtige Informationen	<p>Abhängig von Ihrer Auswahl im Ausschnitt Domänen-Browser werden unterschiedliche Informationen in diesem Anzeigebereich angezeigt.</p> <p>Auswahl:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Wenn Sie eine Domäne auswählen, können Sie die Details und CIT-Statistiken für die Domäne anzeigen. Weitere Informationen finden Sie unter "Registerkarte "Details"" auf Seite 61 und "Ausschnitt "Statistikergebnisse"" auf Seite 116. ▶ 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 "Detailausschnitt" auf Seite 115, "Fortschrittsbereich" auf Seite 116, "Ausschnitt "Statistikergebnisse"" auf Seite 116 und "Informationen zur Probe-Baseline" auf Seite 119.
Relevante Aufgaben	"Anzeigen des aktuellen Status ermittelter CIs" auf Seite 111
Siehe auch	"Data Flow Probe-Status – Übersicht" auf Seite 110

Detailausschnitt

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
Domäentyp	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Weitere Informationen zum Definieren von Domänen finden Sie unter "Dialogfeld "Neue Domäne hinzufügen"" auf Seite 57.</p>

Fortschrittsbereich

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
	Wählen Sie ein CI aus, und klicken Sie auf Jobfortschritt anzeigen , um die Details eines Jobs anzuzeigen. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld [Jobname]" auf Seite 112.
Job	Der Name des Jobs. Doppelklicken Sie auf einen Job, um ein Dialogfeld mit den Jobdetails anzuzeigen. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld [Jobname]" auf Seite 112.
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	Kann Geplant oder Wird ausgeführt sein. Wenn ein Job ausgeführt wird, zeigt ein Fortschrittsbalken an, wie viel Prozent abgeschlossen ist.
Thread-Anzahl	Die Anzahl der Threads, die dem Job gegenwärtig zugeordnet sind.
Getriggerte CIs	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 .
----------------	--

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
	<p>Klicken Sie hier, um die aktuellen Daten aus der Probe abzurufen (die Daten werden nicht automatisch aktualisiert).</p>
	<p>Legen Sie einen Zeitbereich fest, für den Statistiken zu CITs angezeigt werden sollen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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 Zeitbereich für Statistik anpassen zu öffnen. Geben Sie das Datum ein, oder klicken Sie auf den Pfeil, um Datum und Uhrzeit für die Angaben Bis und Von aus dem Kalender auszuwählen. Klicken Sie zum Löschen eines Datums auf Zurücksetzen.
<Spaltenkopf>	<p>Klicken Sie auf einen Spaltenkopf, um die Reihenfolge der CITs von aufsteigend in absteigend oder umgekehrt zu ändern.</p>

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
<Klicken mit der rechten Maustaste auf einen Titel>	<p>Wählen Sie unter den folgenden Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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. <p>Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Spalten auswählen"" im <i>HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch</i>.</p>
CIT	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 CIs	Die Summe aller CIs für alle Aufrufe.
CIs filtern	Der Zeitbereich, der mit der Schaltfläche Filter einstellen festgelegt wurde.
Zuletzt aktualisiert	Datum und Uhrzeit der Aktualisierung der Statistiktafel für eine bestimmte Probe.
Gesamt	Die Gesamtanzahl der CIs in jeder Spalte.
Aktualisiert	Die Anzahl der CIT-Instanzen, die aktualisiert wurden.

Informationen zur Probe-Baseline

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
	Klicken Sie hier, um den aktuellen Status ermittelter CIs und Jobs für die ausgewählte Probe anzuzeigen.
Zuletzt aktualisiert	Datum und Uhrzeit als zuletzt auf die Schaltfläche Snapshot abrufen geklickt wurde (also das Datum und die Uhrzeit der Daten im Modul Data Flow Probe-Status).
Proben-IPs	Die für die Probe definierten IP-Adressen.
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 337.
Status	Der Status der Probe (Verbindung getrennt oder Verbindung hergestellt).
Threads	Die Summe aller Threads, die den aktiven Jobs gegenwärtig zugeordnet sind.

4

Adapterverwaltung

Dieses Kapitel umfasst folgende Themen:

Konzepte

- ▶ Automatisch gelöschte CIs und Beziehungen und Löschkandidaten-CIs auf Seite 122
- ▶ Ermitteln aktiver Software auf Seite 124
- ▶ Identifizieren aktiver Software nach Prozessen auf Seite 125
- ▶ Die Datei "portNumberToPortName.xml" auf Seite 127

Aufgaben

- ▶ Konfigurieren der Data Flow Probe zum automatischen Löschen von CIs – Workflow auf Seite 128
- ▶ Ermitteln aktiver Software – Szenario auf Seite 129
- ▶ Definieren eines neuen Ports auf Seite 133
- ▶ Verwenden des Attributs "cpVersion" zum Überprüfen der Inhaltsaktualisierung auf Seite 135
- ▶ Verwalten von Adapterkonfigurationen auf Seite 136
- ▶ Filtern der Ergebnisse von Proben auf Seite 138

Referenz

- ▶ Ressourcendateien auf Seite 141
- ▶ Interne Konfigurationsdateien auf Seite 142
- ▶ Adapterverwaltung – Benutzeroberfläche auf Seite 143

Konzepte

Automatisch gelöschte CIs und Beziehungen und Löschkandidaten-CIs

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

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*.

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 – Workflow" auf Seite 128.

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

Löschkandidaten

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

Die Discovery erzwingt die Änderung des Alterungsstatus, sodass das CI als veraltet gilt, und das CI wird im Feld für veraltete CIs angezeigt. - Der Löschzeitpunkt durch den Alterungsmechanismus wird verkürzt (standardmäßig um 20 Tage).

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 156.
 - ▶ 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. Beispielsweise wird die Beziehung **enthalten** 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 101 und "Ausschnitt "Statistikergebnisse"" auf Seite 326.
- ▶ Weitere Informationen zum Einrichten des automatischen Löschens finden Sie unter "Automatisches Löschen" auf Seite 156 für den Ausschnitt **Ergebnisverwaltung**.
- ▶ Informationen zur Alterung finden Sie unter "Der Alterungsmechanismus – Übersicht" im *HP Universal CMDB – Verwaltungshandbuch*.

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" auf Seite 124
- ▶ "Standardansicht der aktiven Software" auf Seite 125

Discovery-Prozess

Der Discovery-Prozess wird wie folgt ausgeführt:

- ▶ Die Jobs für **Host Resources and Applications** werden aktiviert.
- ▶ DFM sucht nach Prozessen auf den Computern in der Umgebung.
- ▶ DFM 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 UCMDDB Server.

Standardansicht der aktiven Software

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

Sie können DFM für die Discovery aktiver Software konfigurieren. Weitere Informationen finden Sie unter "Ermitteln aktiver Software – Szenario" auf Seite 129.

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, die als Hauptprozess gekennzeichnet sind, vorhanden ist, wird ein RunningSoftware-CI erstellt, das über Abhängigkeitsverknüpfungen mit allen ermittelten Prozessen verknüpft ist.
- ▶ Wenn Prozesse, die als Hauptprozess markiert sind, vorhanden 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_a** und **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 mit einer Abhängigkeitsverknüpfung 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 nicht als Hauptprozess markiert ist, wird ein **RunningSoftware**-CI für **Applikation_a** erstellt und mit beiden Prozessen verknüpft.
- 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 192.

Die Datei "portNumberToPortName.xml"

Die Datei portNumberToPortName.xml wird von DFM als Wörterbuch verwendet, um Port-CIs zu erstellen, indem Port-Nummern aussagekräftigen Port-Namen zugeordnet werden. Wenn ein Port ermittelt wird, extrahiert die Probe die Port-Nummer, sucht in der Datei portNumberToPortName.xml nach dem Port-Namen, der dieser Port-Nummer entspricht, und erstellt das Port-CI mit diesem Namen. Wenn der Port-Name in dieser Datei nicht enthalten ist, verwendet die Probe die Port-Nummer als Port-Name.

Weitere Informationen zum Hinzufügen neuer zu ermittelnder Ports finden Sie unter "Definieren eines neuen Ports" auf Seite 133.

Hinweis: Die Ergebnisse der Ausführung eines Jobs **Netzwerkverbindungen – Aktive Discovery** werden in der Topologieübersicht mit den Port-Namen statt der Port-Nummern angezeigt (der Port-Titel ist der Wert des Attributs für den Port-Namen, das im CIT definiert ist). Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Attribut hinzufügen/bearbeiten"" im *HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch*.

Aufgaben

Konfigurieren der Data Flow Probe zum automatischen Löschen von CIs – Workflow

Im Rahmen dieser Aufgabe wird erläutert, wie ein Job so konfiguriert wird, dass CI-Instanzen bestimmter CITs automatisch gelöscht werden. Weitere Informationen dazu, wie die Data Flow Probe CIs löscht, finden Sie unter "Automatisch gelöschte CIs und Beziehungen und Löschkandidaten-CIs" auf Seite 122.

Diese Aufgabe umfasst folgende Schritte:

- "Auswählen der zu löschenden CIs" auf Seite 128
- "Ergebnisse" auf Seite 128

1 Auswählen der zu löschenden CIs

- a Greifen Sie auf den Ausschnitt **Ergebnisverwaltung** auf der Registerkarte **Adapterverwaltung** 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 165.
- d Wählen Sie die Löschmethode für den CIT: **Automatisch löschen** oder **Löschkandidat**.
- e Klicken Sie unten auf der Seite auf die Schaltfläche **Speichern**.

2 Ergebnisse

Um die gelöschten CIs anzuzeigen, rufen Sie die Spalte **Gelöscht** im Ausschnitt **Statistikergebnisse** auf. Weitere Informationen finden Sie unter "Ausschnitt "Statistikergebnisse"" auf Seite 326.

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. DFM 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" auf Seite 129
- "Erstellen einer Befehlszeilenregel" auf Seite 130
- "Definieren des Werts eines Attributs" auf Seite 131
- "Aktivieren des Jobs" auf Seite 133

1 Voraussetzungen

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

- a Wählen Sie **Data Flow Management > Discovery-Systemsteuerung** aus. 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** die Datei **Globale Konfigurationsdateien > applicationSignature.xml** aus. Weitere Informationen finden Sie unter "Ausschnitt "Globale Konfigurationsdateien"" auf Seite 150.

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

- b** Klicken Sie auf die Schaltfläche **Bearbeiten**, um das Dialogfeld **Software-Bibliothek** zu öffnen. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Software-Bibliothek"" auf Seite 194.
- 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 191.
- 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 162.

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 DFM die Informationen in den Befehlszeilen, die vom regulären Ausdruck ermittelt wurden, um das Attribut **Name** für ein CI mit dem Datenbanknamen zu füllen.

- a** Um eine Befehlszeilenregel zu erstellen, die einen regulären Ausdruck enthält, klicken Sie im Dialogfeld mit den Regeln für die Attributzuweisung im Ausschnitt **Analyseregeln** auf **Hinzufügen**. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Analyseregeln-Editor"" auf Seite 179.
- b** Erstellen Sie im Dialogfeld **Analyseregeln-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+)$`:

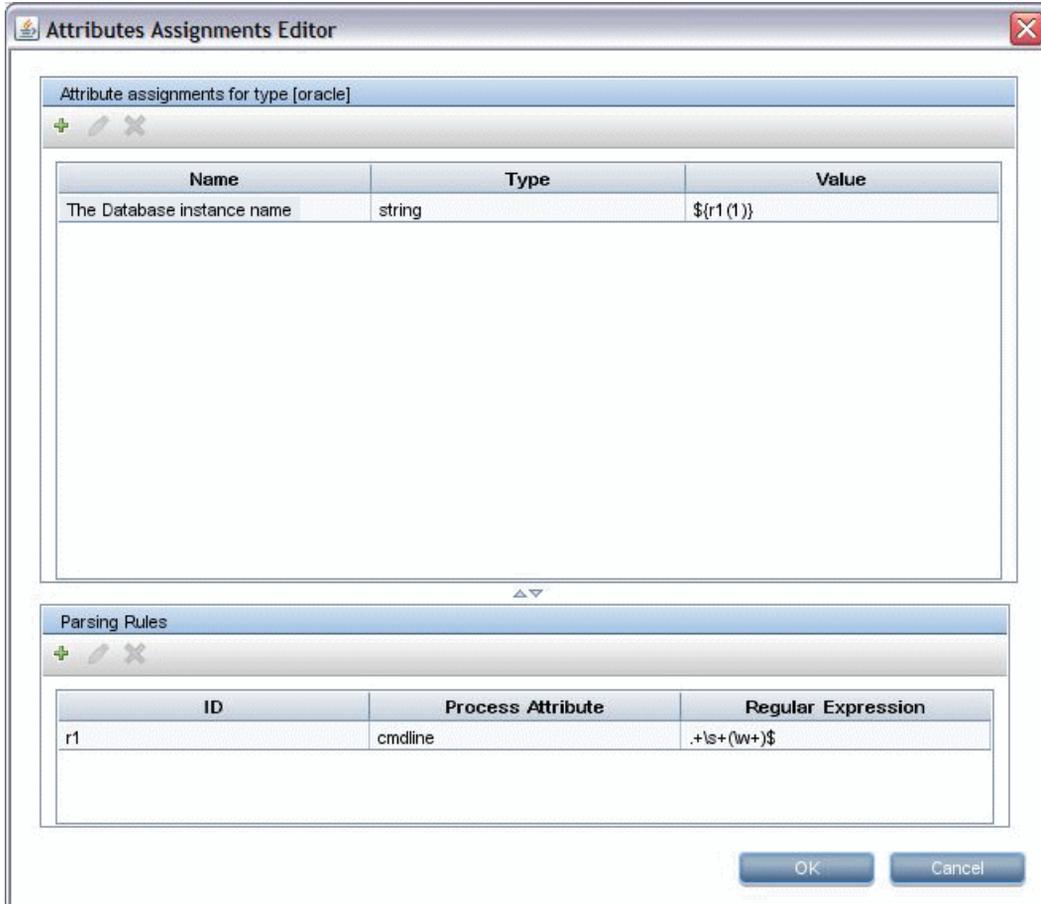
Dieser Ausdruck sucht nach einem beliebigen Zeichen (.), gefolgt von einem oder mehreren Leerzeichen (+\s+), gefolgt von einem oder mehreren Wörtern ((\w+)), die am Ende der Zeile (\$) erscheinen. Sie können die folgenden Zeichen verwenden: a - z, A - Z oder 0 - 9. Die folgende Befehlszeile erfüllt diesen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

3 Definieren des Werts eines Attributs

In diesem Schritt definieren Sie, welches Attribut von DFM 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 **$\${r1(1)}$** .



Dieses Dialogfeld wird wie folgt konfiguriert: DFM 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 DFM 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 eines Jobs" auf Seite 290 und "Ausschnitt "Discovery-Module"" auf Seite 332.

Definieren eines neuen Ports

So definieren Sie einen neuen Port durch Bearbeitung der Datei "portNumberToPortName.xml":

- 1 Suchen Sie im Fenster **Adapterverwaltung (Data Flow Management > Adapterverwaltung)** nach der Datei portNumberToPortName.xml: Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ressource suchen**, und geben Sie **portNumberToPortName.xml** in das Feld **Name** ein. Klicken Sie auf **Weitersuchen** und dann auf **Schließen**.

Die Datei wird im Ausschnitt **Ressourcen** ausgewählt, und der Dateiinhalte wird im Ausschnitt **Ansicht** angezeigt.

Eine Erklärung der Datei **portNumberToPortName.xml** finden Sie unter "Die Datei "portNumberToPortName.xml"" auf Seite 127.

- 2 Fügen Sie der Datei eine weitere Zeile hinzu, und nehmen Sie Änderungen an den Parametern vor:

```
<portInfo portProtocol="xxx" portNumber="xxx" portName="xxx" discover="0"
cpVersion="xx"/>
```

- **portProtocol.** Das für die Discovery verwendete Netzwerkprotokoll (udp oder tcp).
- **portNumber.** Die zu ermittelnde Port-Nummer.
- **portName.** Der Name, der für diesen Port angezeigt werden soll.
- **discover.** **1.** Dieser Port muss ermittelt werden. **0.** Dieser Port soll nicht ermittelt werden.

- **cpVersion.** Verwenden Sie diesen Parameter, wenn Sie die Datei **portNumberToPortName.xml** mit dem Package Manager in ein anderes UCMDB-System exportieren möchten. Wenn die Datei **portNumberToPortName.xml** im anderen System Ports für diese Applikation enthält, aber nicht den neuen Port, den Sie hinzufügen möchten, wird mit dem Attribut **cpVersion** sichergestellt, dass die neuen Port-Informationen in die Datei im anderen System kopiert werden.

Der Wert für **cpVersion** muss größer sein als der Wert, der im Stamm der Datei **portNumberToPortName.xml** angezeigt wird.

Wenn im Stamm **cpVersion** den Wert **3** aufweist,

```
<portList  
parserClassName="com.hp.ucmdb.discovery.library.communication.downloader.cfg  
files.KnownPortsConfigFile" cpVersion="3">
```

muss der neue Port-Eintrag einen Wert für **cpVersion** von **4** aufweisen:

```
<portInfo portProtocol="udp" portNumber="1" portName="A1" discover="0"  
cpVersion="4"/>
```

Hinweis: Wenn im Stamm der Wert für **cpVersion** fehlt, können Sie eine beliebige nicht negative Zahl für den neuen Port-Eintrag hinzufügen.

Dieser Parameter wird auch für Content Pack-Upgrades benötigt. Weitere Informationen finden Sie unter "Verwenden des Attributs "cpVersion" zum Überprüfen der Inhaltsaktualisierung" auf Seite 135.

Verwenden des Attributs "cpVersion" zum Überprüfen der Inhaltsaktualisierung

Das Attribut cpVersion ist in der Datei portNumberToPortName.xml enthalten und gibt an, in welcher Content Pack-Version ein Port ermittelt wurde. Mit dem folgenden Code wird beispielsweise definiert, dass LDAP-Port 389 in Content Pack 5.00 ermittelt wurde:

```
<portInfo portProtocol="tcp" portNumber="389" portName="ldap" discover="1"
cpVersion="5"/>
```

Während eines Content Pack-Upgrades verwendet DFM dieses Attribut, um die vorhandene Datei portNumberToPortName.xml (die benutzerdefinierte Ports enthalten kann) und die neue Datei auf intelligente Weise zusammenzuführen. Zuvor vom Benutzer hinzugefügte Einträge werden nicht entfernt, und zuvor vom Benutzer gelöschte Einträge werden nicht hinzugefügt.

Eine Erklärung der Datei portNumberToPortName.xml finden Sie unter "Die Datei "portNumberToPortName.xml"" auf Seite 127.

So überprüfen Sie, ob ein Content Pack für DFM erfolgreich bereitgestellt wurde:

- 1** Installieren Sie die aktuelle Service Pack-Version.
- 2** Starten Sie UCMDB Server.
- 3** Stellen Sie sicher, dass alle Services ausgeführt werden. Weitere Informationen finden Sie unter "HP Universal CMDB-Services" im *HP Universal CMDB – Bereitstellungshandbuch* (PDF).
- 4** Installieren Sie die aktuelle Content Pack-Version, und stellen Sie sie bereit. Weitere Informationen finden Sie im Content Pack-Installationshandbuch.
- 5** Greifen Sie auf die Datei portNumberToPortName.xml zu (**Data Flow Management > Adapterverwaltung > Packages > Network > Konfigurationsdateien > portNumberToPortName.xml**).
- 6** Stellen Sie sicher, dass benutzerdefinierte Ports nicht gelöscht wurden und dass vom Benutzer gelöschte Ports nicht hinzugefügt wurden.

Verwalten von Adapterkonfigurationen

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

Verwenden des Moduls für die Adapterverwaltung

Diese Methode wird empfohlen.

- 1** Öffnen Sie **Data Flow Management > Adapterverwaltung**.
- 2** Wählen Sie im Ausschnitt **Ressourcen** die Adapterdatei aus: **Packages > <Package-Name> > Adapter**.
- 3** Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus:
 - ▶ Verwenden Sie zum Bearbeiten allgemeiner Adaptereinstellungen die Registerkarten **Adapterdefinition** und **Adapterverwaltung**. Weitere Informationen finden Sie unter "Registerkarte "Adapterdefinition"" auf Seite 144 und "Registerkarte "Adapterverwaltung"" auf Seite 152.
 - ▶ Klicken Sie zum Definieren bestimmter Einstellungen für den ausgewählten Adapter mit der rechten Maustaste auf den Adapter, und wählen Sie im Kontextmenü **Adapter-Quelle bearbeiten** aus.

Verwenden von Package Manager

Bearbeiten Sie das Package, und stellen Sie es erneut bereit. Weitere Informationen finden Sie unter "Package Manager" im *HP Universal CMDB – Verwaltungshandbuch*.

Verwenden der JMX-Konsole

- 1** 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.
- 2** Klicken Sie unter UCMDDB auf **UCMDDB: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.

Ändern des Werts für die vollständige Auffüllung

Da der UCMDB 9.0x-Adapter nur Änderungen synchronisiert, werden CIs für den Zeitverlauf nicht bearbeitet und veralten auch nicht. Daher führt der UCMDB 9.0x-Adapter standardmäßig alle sieben Tage einen Job zur vollständigen Auffüllung aus.

So ändern Sie den Wert für die vollständige Auffüllung:

- 1 Öffnen Sie den Ausschnitt **Ressourcen: Data Flow Management > Adapterverwaltung > Ressourcen**.
- 2 Wählen Sie die Adapterdatei **CmdbAdapter** aus: **CmdbAdapter > Adapter > CmdbAdapter**.
- 3 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Datei **CmdbAdapter**, und wählen Sie **Adapter-Quelle bearbeiten** aus.
- 4 Suchen Sie in der Quelldatei nach dem folgenden Tag:
<full-population-days-interval>7</full-population-days-interval>
- 5 Bearbeiten Sie den Wert wie folgt:
 - 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

Filtern der Ergebnisse von Proben

Sie können die Ergebnisse von Proben für alle Adapter filtern, sodass nur die Ergebnisse, die für Sie von Interesse sind, an HP Universal CMDB Server gesendet werden. (Sie können auch bestimmte Adapter filtern. - Weitere Informationen finden Sie unter "Registerkarte "Adapterverwaltung"" auf Seite 152.)

Hinweis:

- ▶ Sie können reguläre Ausdrücke in Filtern verwenden.
 - ▶ Attribute im Filter sollten nur den Typ string aufweisen. Weitere Informationen zu Attributtypen finden Sie unter "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 im Filter nicht 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.
 - ▶ DFM filtert zuerst nach <includeFilter>, und wendet dann <excludeFilter> auf die Ergebnisse von <includeFilter> an.
-

Konfigurieren eines Filters

Suchen Sie nach der Datei **globalFiltering.xml**: Öffnen Sie in **Adapterverwaltung** den Ordner **DDMInfra**, und klicken Sie auf den Ordner **Konfigurationsdateien**. Wählen Sie **globalFiltering.xml** aus, um den Code im Ausschnitt **Ansicht** anzuzeigen:

```
<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.

Im folgenden Beispiel ist ein CI `ipAddress` mit Adress- und Domänenattributen dargestellt:

```
<vector>
  <object class="ipAddress">
    <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 die 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 die Ergebnisse an den Server gesendet, bei denen `ip_address` **nicht** mit dem regulären Ausdruck `192\.168\.82\.17.*` übereinstimmt und `ip_domain` **nicht** den Wert `DefaultProbe` hat.

Im folgenden Beispiel wird ein CI `ip_subnet` ohne Attribute veranschaulicht.

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

Konfigurieren eines Filters, der 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>
  </excludeFilter>
  <includeFilter>
    <vector />
  </includeFilter>
</resultFilters>
```

Referenz

Ressourcendateien

Die folgenden Dateien können geändert werden, um DFM in nicht standardmäßigen Systemen zu aktivieren. Der Speicherort dieser Dateien ist: **Data Flow Management > Adapterverwaltung > Packages > Network > Konfigurationsdateien.**

Dieser Abschnitt umfasst die folgenden Themen:

- "oidToHostClass.xml" auf Seite 141

oidToHostClass.xml

Die Datei oidToHostClass.xml enthält eine Liste der OID-Nummern für alle CIs im System, die eine ID aufweisen. Diese Liste ist erforderlich, um CIs dem richtigen CIT zuzuordnen und um die ermittelten OID-Nummern eines Betriebssystems oder Geräts in Zeichenfolgendaten zu konvertieren.

Um auf die Datei oidToHostClass.xml zuzugreifen, suchen Sie in der Adapterverwaltung nach der Datei, indem Sie auf die Schaltfläche **Ressource suchen** klicken und **oidto** in das Feld **Name** eingeben. Klicken Sie auf **Weitersuchen** und dann auf **Schließen**.

Die Datei wird im Ausschnitt **Ressourcen** ausgewählt, und der Dateinhalt wird im Ausschnitt **Ansicht** angezeigt.

Hinweis: Wenn eine OID ermittelt wird, deren Details aber nicht in der Datei oidToHostClass.xml erscheinen, ist deren CIT in der CMDB als Host registriert.

Die Datei `oidToHostClass.xml` enthält die folgenden Parameter:

- **class.** Der konvertierte CIT-Name der ermittelten OID. Mit diesem Namen wird das Betriebssystem oder das Gerät in der CMDB und in HP Universal CMDB angezeigt.
- **vendor.** Der Hersteller des Betriebssystems oder Geräts.
- **os.** Ein bestimmtes Betriebssystem, z. B. Linux. Dieser Parameter ist optional.
- **model.** Ein bestimmtes Modell, z. B. JETDIRECT,JD30. Dieser Parameter ist optional.
- **oid.** Die ermittelte OID.

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 "Richtlinie hinzufügen/bearbeiten"" auf Seite 56. Die Datei befindet sich unter **Data Flow Management > Adapterverwaltung > Packages > AutoDiscoveryInfra > Konfigurationsdateien.**
- **pythonGlobalLibs.xml.** Eine Liste der standardmäßigen globalen Python-Bibliotheken, die DFM vor der Ausführung von Skripten lädt. Die Datei befindet sich unter **Data Flow Management > Adapterverwaltung > Packages > AutoDiscoveryContent > Konfigurationsdateien.**

Adapterverwaltung – Benutzeroberfläche

In diesem Abschnitt wird Folgendes erläutert:

- Registerkarte "Adapterdefinition" auf Seite 144
- Registerkarte "Adapterverwaltung" auf Seite 152
- Fenster "Adapterverwaltung" auf Seite 160
- Fenster "Adapter-Quelledgeitor" auf Seite 161
- Dialogfeld "Editor für Attributzuweisungen" auf Seite 162
- Dialogfeld "Attributeditor" auf Seite 163
- Dialogfeld "Discovery-Klasse auswählen" auf Seite 165
- Ausschnitt "Konfigurationsdateien" auf Seite 167
- Dialogfeld "Prozess bearbeiten" auf Seite 169
- Dialogfeld "Ressource/Jobs suchen" auf Seite 170
- Dialogfeld "Text suchen" auf Seite 172
- Fenster "Eingabe-Abfrageeditor" auf Seite 173
- Dialogfeld "Analyseregeln-Editor" auf Seite 179
- Dialogfeld "Berechtigungs-Editor" auf Seite 180
- Ausschnitt "Ressourcen" auf Seite 183
- Fenster "Skript-Editor" auf Seite 188
- Ausschnitt "Skript" auf Seite 188
- Dialogfeld "Editor für Software-Identifikationsregeln" auf Seite 191
- Dialogfeld "Software-Bibliothek" auf Seite 194

Registerkarte "Adapterdefinition"

Ermöglicht die Definition eines Adapters, indem Folgendes angegeben wird:

- Die CITs, die der Adapter ermitteln soll
- Die Protokolle, die für die Discovery erforderlich sind

Zugriff	Wählen Sie einen bestimmten Adapter im Ressourcenausschnitt aus.
Relevante Aufgaben	"Implementieren eines Discovery-Adapters" im <i>HP Universal CMDB – Entwicklerreferenzhandbuch</i>

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
Adapterkategorie	Wird verwendet, um Adapter nach Kategorie anzuordnen.
Beschreibung	Eine detaillierte Beschreibung des Adapterzwecks, einschließlich relevanter Kommentare.
Anzeigename	Ein Anzeigename zur Identifizierung des Adapters.
Typ	Für Discovery-Adapter: ython ; für Integrationsadapter: verschiedene Typen sind möglich.
Als Integrationsadapter verwendet	Wählen Sie diese Option aus, um zu definieren, dass dieser Adapter ein Integrationsadapter ist. Hinweis: Diese Adapter können nicht für die Definition von Discovery-Jobs verwendet werden, und sie sind nur über Integration Studio abrufbar.

Eingabeausschnitt

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
<p>Eingabe-CI-Typ</p> 	<p>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>.</p> <p>Klicken Sie auf die Schaltfläche, um einen CIT auszuwählen, der als Eingabe verwendet werden soll.</p>
	<p>Bearbeiten Sie die Eingabeabfrage.</p>
	<p>Entfernen Sie die Eingabeabfrage.</p>
<p>Eingabeabfrage</p>	<p>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.)</p> <p>Hinweis: Da dieses Feld optional ist, enthalten nicht alle Adapter eine Eingabeabfrage. Kein gibt an, dass dieser Adapter keine Eingabeabfragedefinition aufweist.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Klicken Sie auf die Schaltfläche Eingabeabfrage bearbeiten , um das Fenster Eingabe-Abfrageeditor zu öffnen. ▶ Klicken Sie auf die Schaltfläche Eingabeabfrage entfernen , um die Eingabeabfrage aus dem Adapter zu entfernen. <p>Weitere Informationen finden Sie unter "Fenster "Eingabe-Abfrageeditor"" auf Seite 173.</p> <p>Eine Erläuterung finden Sie unter "Trigger-CIs und Trigger-Abfragen" auf Seite 33.</p> <p>Ein Beispiel finden Sie unter "Beispiel für eine Eingabeabfragedefinition" im <i>HP Universal CMDB – Entwicklerreferenzhandbuch</i>.</p>

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
<p>Getriggerte CI-Daten</p>	<p>  Fügen Sie dem Adapter Trigger-CI-Daten hinzu.  Entfernen Sie Trigger-CI-Daten vom Adapter.  Bearbeiten Sie die Trigger-CI-Daten im Dialogfeld Parametereditor. </p> <p>Name. Die erforderlichen Informationen, um eine Aufgabe für ein bestimmtes CI auszuführen. Diese Informationen werden an das CI übergeben, das in der Aufgabe abgefragt wird.</p> <p>Wichtig: Verwenden Sie nicht id für eine Eingabe getriggelter CI-Daten, da dieser Name reserviert ist.</p> <p>Wert. Der Attributwert. Variablen werden mit der folgenden Syntax geschrieben: <code>\${VARIABLE_NAME.attributeName}</code> wobei VARIABLE_NAME eine der folgenden drei vordefinierten Variablen sein kann:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 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. <p>Sie können eine Variable erstellen. Beispielsweise gibt <code>\${SOURCE.network_netaddr}</code> an, dass das Trigger-CI ein Netzwerk ist.</p>

Ausschnitt "Verwendete Skripts"

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

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
	Ändern Sie die Reihenfolge von Skripten. DFM führt die Skripts in der Reihenfolge aus, in der sie hier angegeben sind.
	Fügen Sie dem Adapter ein Skript hinzu.
	Entfernen Sie ein Skript aus dem Adapter.
	Bearbeiten Sie das ausgewählte Skript im Skript-Editor, der geöffnet wird.
<Skripts>	Eine Liste der Jython-Skripts, die vom Adapter verwendet werden.

Ausschnitt "Erforderliche Berechtigungen"

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

Zugriff	Data Flow Management > Adapterverwaltung > wählen Sie einen Adapter aus > Registerkarte Adapterdefinition > Ausschnitt Erforderliche Berechtigungen .
Wichtige Informationen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Workflow: <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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 für einen bestimmten Job an. ▶ Weitere Informationen zu den Feldern in diesem Ausschnitt finden Sie unter "Dialogfeld "Berechtigungs-Editor"" auf Seite 180.
Siehe auch	<ul style="list-style-type: none"> ▶ "Dialogfeld "Berechtigungs-Editor"" auf Seite 180 ▶ "Fenster "Discovery-Berechtigungen"" auf Seite 336 ▶ "Anzeigen von Berechtigungen während der Ausführung von Jobs" auf Seite 278

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
	Klicken Sie hier, um ein Berechtigungsobjekt hinzuzufügen. Das Dialogfeld Berechtigungs-Editor wird geöffnet. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Berechtigungs-Editor"" auf Seite 180.
	Wählen Sie ein Berechtigungsobjekt aus, und klicken Sie zur Bearbeitung auf die Schaltfläche. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Berechtigungs-Editor"" auf Seite 180.

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
	Wählen Sie ein Berechtigungsobjekt aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche, um es zu löschen.
	Ändern Sie die Reihenfolge der Berechtigungen, indem Sie das Berechtigungsobjekt auswählen und auf die Schaltfläche mit dem Pfeil nach oben oder unten klicken. Die hier angegebene Reihenfolge ist die Reihenfolge, in der die Anmeldeinformationen überprüft werden.
	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 – Modellierungshandbuch</i> .

Ausschnitt "Erforderliche Discovery-Protokolle"

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

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
	Öffnet das Dialogfeld Erforderliches Protokoll hinzufügen .
	Klicken Sie hier, um ein vorhandenes Protokoll zu entfernen.
<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 DFM erforderlich, um auf ein Windows-System zuzugreifen.

Ausschnitt "Discovery-CITs"

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
	Klicken Sie hier, um das Dialogfeld Discovery-Klasse auswählen zu öffnen und einen CIT für die Discovery durch den Adapter auszuwählen. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Discovery-Klasse auswählen"" auf Seite 165.
	Klicken Sie hier, um den CIT aus der Liste der CITs zu entfernen, die vom Adapter ermittelt werden.
	Statt einer Liste können Sie eine Karte der CITs und der Links anzeigen, die vom Adapter ermittelt werden. Klicken Sie auf die Schaltfläche, um das Fenster Discovery-CIT als Karte anzeigen zu öffnen. Die vom Adapter ermittelten CIs und Beziehungs-Links werden angezeigt.
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.

Zugriff	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Wählen Sie in Adapterverwaltung einen Adapter und die Registerkarte Adapterdefinition aus. ➤ Wählen Sie in Discovery-Systemsteuerung einen Job und die Registerkarte Eigenschaften aus.
----------------	--

Wichtige Informationen	<p>Die Konfigurationsdatei applicationsSignature.xml wird im Dialogfeld Software-Bibliothek geöffnet. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Software-Bibliothek"" auf Seite 194.</p> <p>Die Datei applicationsSignature.xml enthält eine Liste aller Applikationen, die DFM in der Umgebung sucht.</p>
Relevante Aufgaben	"Ermitteln aktiver Software – Szenario" auf Seite 129

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
	Klicken Sie hier, um das Dialogfeld Globale Konfigurationsdateien zu öffnen und Konfigurationsdateien auszuwählen, die vom Adapter benötigt werden.
	Klicken Sie hier, um eine ausgewählte Konfigurationsdatei zu löschen.
	Wählen Sie eine Konfigurationsdatei aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche, um den geeigneten Editor zu öffnen. Beispielsweise wird die Datei msServerTypes.xml im Skript-Editor geöffnet.

Ausschnitt "Adapterparameter"

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
	Klicken Sie hier, um den Parametereditor zu öffnen. Geben Sie die Details zum Parameter ein. Der hier eingegebene Wert wird dem Attribut zugewiesen.
	Klicken Sie hier, um einen Parameter zu entfernen.

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
	Wählen Sie einen Parameter aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche, um den Parametereditor zu öffnen und Änderungen vorzunehmen.
Name	Jede Zeile stellt die Definitionen für einen Parameter dar.
Wert	Trennen Sie Werte mit Kommas.

Registerkarte "Adapterverwaltung"

Ermöglicht die Definition zusätzlicher Optionen, die für die Adapterausführung und das Filtern der Ergebnisse relevant sind.

Zugriff	Wählen Sie einen bestimmten Adapter im Ausschnitt Ressourcen aus, und klicken Sie auf die Registerkarte Adapterverwaltung .
Wichtige Informationen	Klicken Sie auf die Schaltfläche Speichern , um Ihre Änderungen zu speichern.
Siehe auch	"Die Datei "DiscoveryProbe.properties" auf Seite 105

Ausschnitt "Probenauswahl"

Ermöglicht die Angabe der Probe, die mit einem Adapter verwendet werden soll.

Zugriff	Wählen Sie einen bestimmten Adapter im Ausschnitt Ressourcen aus, und wählen Sie die Registerkarte Adapterverwaltung aus.
Wichtige Informationen	<p>Standardmäßig wählt DFM automatisch die Probe für das Trigger-CI entsprechend dem zugehörigen Knoten des CI. Nachdem der zugehörige Knoten des CI abgerufen wurde, wählt DFM eine der IPs des Knotens und die Probe entsprechend den Definitionen des Netzwerkbereichs für die Probe aus.</p> <p>Dies kann in folgenden Situationen fehlschlagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ein Trigger-CI weist keinen zugehörigen Knoten auf (wie der CIT network). ▶ Der Knoten eines getriggerten CI weist mehrere IPs auf und jede gehört zu einer anderen Probe. <p>Um diese Probleme zu lösen, können Sie wie folgt angeben, welche Probe mit dem Adapter verwendet werden soll:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Wählen Sie im Abschnitt Probenauswahl die Option Standardauswahl der Probe überschreiben aus. ▶ Geben Sie in das Feld Probe die Probe für die Aufgabe ein.

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
Standardauswahl der Probe überschreiben	<p>Sie können berechnete Werte wie den folgenden verwenden: <code>#{Network.network_domain}</code></p> <p>Dieser Wert verwendet eine ähnliche Syntax wie die von getriggerten CI-Daten auf der Registerkarte Adapterdefinition > Ausschnitt Eingabe. Weitere Informationen finden Sie unter "Eingabeausschnitt" auf Seite 145.</p>

Ausschnitt "Ausführungsoptionen"

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
<p>Kommunikationsprotokoll erstellen</p>	<p>Wählen Sie diese Option aus, um eine Protokolldatei zu erstellen, in der die Verbindung zwischen der Probe und einem Remote-Computer protokolliert wird.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Immer. Ein Kommunikationsprotokoll wird für diese Sitzung erstellt. ▶ Nie. Kein Kommunikationsprotokoll wird für diese Sitzung erstellt. ▶ Bei Fehler. Ein Kommunikationsprotokoll wird nur bei einem Ausführungsfehler für diese Sitzung erstellt. Das heißt, DFM 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. <p>Wird der Job erfolgreich abgeschlossen, wird kein Protokoll erstellt.</p> <p>Wenn angefordert (im Ausschnitt Discovery-Status), zeigt DFM das von der Probe abgerufene Protokoll an (falls ein Protokoll erstellt wurde). Weitere Informationen finden Sie unter "Ausschnitt "Discovery-Status"" auf Seite 318.</p> <p>Hinweis: Zum Debugging können Sie immer die Kommunikationsprotokolle für die letzten zehn Ausführungen abrufen, sogar wenn Kommunikationsprotokoll erstellen auf Bei Fehler festgelegt ist.</p> <p>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 DFM-Code" im <i>HP Universal CMDB – Entwicklerreferenzhandbuch</i>.</p>

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
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. Ausführungszeit	Die maximal zulässige Zeit, die ein Adapter für ein Trigger-CI ausgeführt werden darf.
Max. Threads	<p>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.</p> <p>Der Standardwert ist in DiscoveryProbe.properties im Parameter defaultMaxJobThreads definiert.</p> <p>Hinweis: Für die Jobs im Modul Network – Host Resources and Applications 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 unter "Host Resources and Applications" im <i>HP Universal CMDB Discovery and Integration Content Guide</i> (PDF).</p>

Ausschnitt "Ergebnisverwaltung"

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
<p>Automatisches Löschen</p>	<p>Ermöglicht das Markieren bestimmter CITs zum Löschen oder als Löschkandidaten, wenn sie während des nächsten Aufrufs nicht von der Data Flow Probe gefunden werden.</p> <p>Um CITs der CI-Liste hinzuzufügen, klicken Sie auf die Schaltfläche Hinzufügen. Wählen Sie im Dialogfeld Discovery-Klasse auswählen die CITs aus, die automatisch gelöscht werden sollen.</p> <p>Die Änderungen, die Sie hier vornehmen, werden der Adapterdatei hinzugefügt, Beispiel:</p> <pre data-bbox="592 690 1073 890"> <resultMechanism isEnabled="true"> <autoDeleteCITs isEnabled="true"> <CIT>shell</CIT> <candidateForDeletionCIT>node</candidateForDeletionCIT> </autoDeleteCITs> </resultMechanism> </pre> <p>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 122.</p>
<p>Alterung aktivieren</p>	<p>Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um den Alterungsmechanismus zu aktivieren, mit dem angegeben wird, in welchem Zeitraum CIs ermittelt werden.</p> <p>Anschließend behandelt DFM diese CIs als nicht mehr relevant und löscht sie. Informationen zur Alterung finden Sie unter "Der Alterungsmechanismus – Übersicht" im <i>HP Universal CMDB – Verwaltungshandbuch</i>.</p>

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
<p>Automatisches Löschen aktivieren</p>	<p>Wählen Sie zwischen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Immer. Automatisches Löschen oder Löschkandidat ist immer aktiviert, unabhängig davon, ob die Discovery erfolgreich ist oder fehlschlägt. ▶ 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). <p>Wenn dieses Kontrollkästchen aktiviert ist, ist der Ausschnitt Automatisches Löschen aktiviert. Weitere Informationen finden Sie unter "Automatisches Löschen" auf Seite 156.</p> <p>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 122.</p>

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
<p>Sammlung von Daten des Discovery durch-Typs aktivieren</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Aktiviert. DFM 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. DFM 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 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. <p>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 Discovery einer Ansicht)" und "Dialogfeld zum Anzeigen des Discovery-Status und von Änderungen" im <i>HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch</i>.</p>

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
<p>Fehler bei gesamten Bundles aufgrund ungültiger CIs</p>	<p>Wenn ein Satz von Objekten (z. B. 1.000 Objekte) ein ungültiges CI enthält (z. B. kann ein Knoten aufgrund von fehlenden Topologieinformationen nicht identifiziert werden), verwirft die Abstimmungs-Engine den gesamten Satz und sendet ihn nicht an die CMDB. Dies ist das Standardverhalten.</p> <p>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.</p>

Ausschnitt "Ergebnisgruppierung"

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
<p>Gruppierungsintervall (Sekunden)</p>	<p>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.</p> <p>Der Standardwert ist 30 Sekunden.</p> <p>Hinweis: Wenn Sie in beide Felder einen Wert eingeben, wendet DFM den Wert an, der zuerst eintritt.</p>
<p>Max. CIs in Gruppe</p>	<p>Geben Sie die Anzahl der CIs an, die vor der Übertragung an den Server in der Probe erfasst werden sollen.</p> <p>Der Standardwert lautet 5000.</p>

Fenster "Adapterverwaltung"

Ermöglicht die Anzeige oder Bearbeitung von standardmäßigen Parameterwerten, die für den DFM-Prozess verwendet werden.

Zugriff	Data Flow Management > Adapterverwaltung , oder klicken Sie im Fenster Discovery-Systemsteuerung mit der rechten Maustaste auf einen Job, und klicken Sie dann auf Zum Adapter wechseln .
Wichtige Informationen	<p>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).</p> <p>Achtung: Nur Administratoren mit umfassenden Kenntnissen zum DFM-Prozess sollten Packages löschen.</p>
Siehe auch	<ul style="list-style-type: none"> ➤ "Registerkarte "Adapterdefinition"" auf Seite 144 ➤ "Ausschnitt "Globale Konfigurationsdateien"" auf Seite 150 ➤ "Registerkarte "Adapterverwaltung"" auf Seite 152 ➤ "Ausschnitt "Skript"" auf Seite 188 ➤ "Ausschnitt "Ressourcen"" auf Seite 183 ➤ <i>HP Universal CMDB Discovery and Integration Content Guide</i> (PDF) ➤ "Ausschnitt "Konfigurationsdateien"" auf Seite 167

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 183

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
	Suchen Sie nach einem bestimmten Text im Adapterskript. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Text suchen"" auf Seite 172.
	Klicken Sie hier, um zu einer bestimmten Zeile im Adapterskript zu wechseln. Geben Sie im Dialogfeld Gehe zu Zeile die Zeilennummer ein.
	Klicken Sie hier, um das Adapterskript in einem externen Texteditor zu öffnen. Sie definieren den verwendeten Editor im Dialogfeld Benutzerprofil . Weitere Informationen finden Sie unter "Seite "Benutzerprofil"" im <i>HP Universal CMDB – Verwaltungshandbuch</i> .
	<p>Klicken Sie hier, um die Einstellungen für den externen Editor zu bearbeiten. Sie können den Editor ausführen, indem Sie dem Pfad Kennzeichen hinzufügen.</p> <p>Im folgenden Beispiel:</p> <div data-bbox="591 1216 1051 1390" data-label="Image"> </div> <p>legt :file die Position der Datei in Relation zu den Kennzeichen fest. Der Benutzer kann den Dateinamen nicht festlegen.</p>

Benutzeroberflächenelemente	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, dass der Code gültig ist.
	Kennzeichnet, dass der Code ungültig ist.

Dialogfeld "Editor für Attributzuweisungen"

Ermöglicht die Definition eines regulären Ausdrucks, 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 129
Siehe auch	<ul style="list-style-type: none"> ➤ "Dialogfeld "Analyseregel-Editor"" auf Seite 179 ➤ "Dialogfeld "Attributeditor"" auf Seite 163 ➤ "Dialogfeld "Editor für Software-Identifikationsregeln"" auf Seite 191

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelemente	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"" auf Seite 163.
Analyseregeln	Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Analyseregeln-Editor"" auf Seite 179.

Dialogfeld "Attributeditor"

Ermöglicht die Definition einer Regel, 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 129
Siehe auch	"Dialogfeld "Analyseregeln-Editor"" auf Seite 179

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

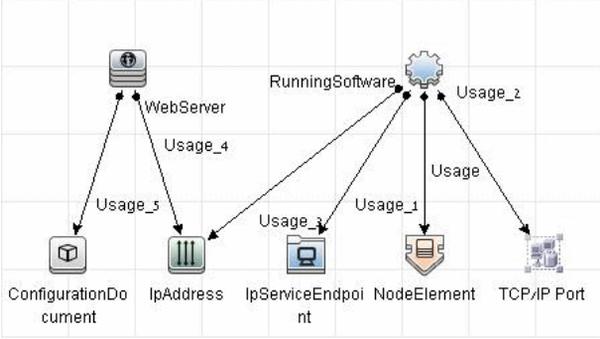
Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
Name	Wählen Sie aus der Liste der Attribute für den CIT, der im Editor ausgewählt ist. Dieser Attributname wird durch den Wert ersetzt, der vom regulären Ausdruck gefunden wird. Beginnen Sie für die Suche nach einem Attribut mit der Eingabe des Namens.
Typ	Der Typ des für das Attribut definierten Vorgangs, z. B. logisch, Zeichenfolge, Datum usw.
Wert	<p>Der Wert, der den Namen im Feld Regel-ID im Dialogfeld Analyseregeln-Editor ersetzt.</p> <p>Verwenden Sie für den Wert die folgende Syntax: <code>\${<Regel-ID-Name>(<Gruppennummer>)}</code></p> <p>Beispielsweise bedeutet <code>\${DB_SID(1)}</code>, dass DFM nach der Regel-ID mit dem Namen DB_SID suchen und deren regulären Ausdruck abrufen soll.</p> <p>DFM soll dann den Code für die erste Gruppe (1) abrufen. Beispielsweise ist im regulären Ausdruck <code>.\s+(\w+)\$</code> die erste Gruppe <code>(\w+)</code>, also ein Wort oder Wörter am Ende der Zeile.</p>

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.

<p>Zugriff</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Data Flow Management > 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. ▶ Data Flow Management > Adapterverwaltung. Wählen Sie im Ausschnitt Ressourcen einen Adapter aus. Aktivieren Sie auf der Registerkarte Adapterverwaltung im Ausschnitt Ergebnisverwaltung das Kontrollkästchen Automatisches Löschen aktivieren, und klicken Sie im Ausschnitt Automatisches Löschen auf die Schaltfläche Hinzufügen.
-----------------------	--

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
<p>Link</p>	<p>Ermöglicht DFM die Discovery von CITs nur, wenn sie mit in diesem Feld ausgewählten Link-Typen verknüpft sind.</p> <p>Hinweis: Dieser Abschnitt ist nur relevant, wenn ein ermittelter CIT hinzugefügt wird, nicht bei der Definition von CITs für das automatische Löschen.</p> <p>Wählen Sie aus 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 öffnen. Wählen Sie die CITs aus, die von DFM zugeordnet werden sollen, wenn sie mit dem ausgewählten Link-Typ verknüpft sind.</p> <p>Hinweis: DFM 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:</p>  <pre> graph TD WebServer[WebServer] -- Usage_4 --> RunningSoftware[RunningSoftware] RunningSoftware -- Usage_2 --> Usage_2[Usage_2] RunningSoftware -- Usage_3 --> IpServiceEndpoint[IpServiceEndpoint] RunningSoftware -- Usage_1 --> NodeElement[NodeElement] RunningSoftware -- Usage --> TCP_IP_Port[TCP/IP Port] ConfigurationDocument[ConfigurationDocument] -- Usage_5 --> WebServer IpAddress[IpAddress] -- Usage_4 --> WebServer </pre>

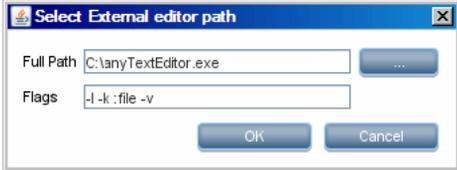
Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
Objekt	Wählen Sie einen CIT aus, der der Liste der CITs hinzugefügt wird, die von einem Adapter bei der Discovery berücksichtigt werden sollen. Speichern Sie die Änderungen, indem Sie auf die Schaltfläche Speichern unten im Ausschnitt Adapterdefinition klicken.

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	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ discoveryPolicy.xml ▶ jythonGlobalLibs.xml <p>Weitere Informationen finden Sie unter "Ressourcendateien" auf Seite 141 und "Interne Konfigurationsdateien" auf Seite 142.</p>

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
	Suchen Sie nach einem bestimmten Text in der Konfigurationsdatei. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Text suchen"" auf Seite 172.
	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 Datei in einem externen Editor zu öffnen. Der Editor ist im Benutzerprofil definiert. Weitere Informationen finden Sie unter "Seite "Benutzerprofil"" im <i>HP Universal CMDB – Verwaltungshandbuch</i> .
	<p>Klicken Sie hier, um die Einstellungen für den externen Editor zu bearbeiten. Sie können den Editor ausführen, indem Sie dem Pfad Kennzeichen hinzufügen.</p> <p>Im folgenden Beispiel:</p> <div data-bbox="554 857 1011 1027" data-label="Image">  </div> <p>legt :file die Position der Datei in Relation zu den Kennzeichen fest. Der Benutzer kann den Dateinamen nicht festlegen.</p>
	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.
	Kennzeichnet für XML-Dateien, dass der Code nicht gültig ist.

Dialogfeld "Prozess bearbeiten"

Ermöglicht das Hinzufügen eines Prozesses, 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 191

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelemente	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 Falls müssen Sie eine Prozess-Befehlszeile (oder einen Teil davon) hinzufügen, mit der der Prozessname die Software eindeutig identifiziert, Beispiel: <code>c:\ora10\bin\oracle.exe UCMDB</code> .
Schlüsselprozess	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn DFM 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 125.
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: <code>java.exe</code> .

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
<p>Port</p>	<p>Fügen Sie eine Portnummer oder einen Namen hinzu. Geben Sie dazu entweder eine Zahl ein, oder klicken Sie auf die Schaltfläche Hinzufügen, und wählen Sie dann die Ports aus der Liste globaler Ports aus.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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.
<p>Port-Übereinstimmung ist optional</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 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 das Erstellen einer Suchabfrage, um eine bestimmte Ressource oder einen bestimmten Job zu finden.

<p>Zugriff</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Discovery-Systemsteuerung > Discovery-Module. Klicken Sie auf die Schaltfläche Nach Discovery-Job suchen. ▶ Adapterverwaltung > Ressourcen. Klicken Sie auf die Schaltfläche Ressource suchen.
<p>Siehe auch</p>	<p>"Ausschnitt "Ressourcen"" auf Seite 183</p>

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
	<p>Klicken Sie hier, um einen CIT aus dem Dialogfeld auszuwählen, das geöffnet wird. Klicken Sie auf OK, um zum Dialogfeld Ressource suchen zurückzukehren.</p> <p>Hinweis: Auf die Schaltfläche kann nicht zugegriffen werden, wenn Name ausgewählt ist.</p>
Richtung	Durchsucht die Packages vorwärts oder rückwärts.
Discovery-Job suchen nach/ Ressource suchen nach	<p>Wählen Sie zwischen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 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. ➤ Ausgabebetyp/Adapter-Ausgabebetyp. CIs, die als Ergebnis des Jobs oder des Adapters ermittelt werden.
Alle suchen	Klicken Sie hier, um alle Instanzen des unter Name eingegebenen Texts zu markieren.
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 das Suchen von Text in einem Skript oder einer Konfigurationsdatei.

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

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 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	<p>Geben Sie den zu suchenden Text ein, oder klicken Sie auf den Pfeil nach unten, um aus vorherigen Suchläufen zu wählen.</p> <p>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.</p>
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	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 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	Data Flow Management > Adapterverwaltung > wählen Sie einen Adapter aus > Registerkarte Adapterdefinition > Ausschnitt Eingabe > klicken Sie auf die Schaltfläche Eingabeabfrage bearbeiten neben dem Feld Eingabeabfrage .
Siehe auch	<ul style="list-style-type: none"> ▶ "Trigger-CIs und Trigger-Abfragen" auf Seite 33 ▶ "Fenster "Trigger-Abfrageeditor"" auf Seite 372

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
<Ausschnitte>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ausschnitt "CIT-Auswahl" ▶ Bearbeitungsausschnitt ▶ Informationsausschnitt
Abfragename	Der Name der Eingabeabfrage des Adapters.

Ausschnitt "CIT-Auswahl"

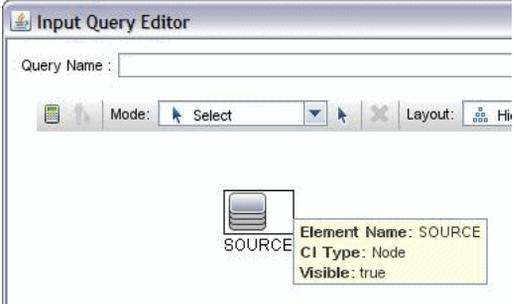
Zeigt eine hierarchische Struktur der CI-Typen an, die in der CMDB gefunden wurden. Weitere Informationen finden Sie unter "CIT Manager – Benutzeroberfläche" im *HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch*.

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.
Relevante Aufgaben	<ul style="list-style-type: none">▶ "Definieren einer TQL-Abfrage" im <i>HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch</i>▶ "Erstellen einer Pattern-Ansicht" im <i>HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch</i>
Siehe auch	"Hinzufügen von Abfrageknoten und Beziehungen zu einer TQL-Abfrage" im <i>HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch</i>

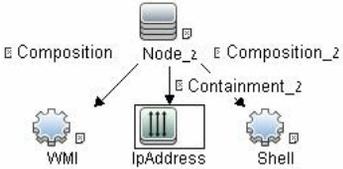
Bearbeitungsausschnitt

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
<Knoten>	<p>Halten Sie den Cursor über einen Knoten, um Informationen zum Knoten anzuzeigen:</p> 
<Kontextmenü>	<p>Weitere Informationen finden Sie unter "Kontextmenüoptionen" im <i>HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch</i></p>
<Symbolleiste>	<p>Weitere Informationen finden Sie unter "Symbolleistenoptionen" im <i>HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch</i></p>

Informationsausschnitt

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

<p>Wichtige Informationen</p>	<p>Halten Sie den Mauszeiger über einen Knoten, um Informationen anzuzeigen:</p>  <pre> graph TD Node_2[Node_2] -- Composition --> WMI[WMI] Node_2 -- Containment_2 --> IpAddress[IpAddress] Node_2 -- Composition_2 --> Shell[Shell] WMI -- Containment_2 --> IpAddress </pre> <p>ient</p> <div style="border: 1px solid black; background-color: #ffffcc; padding: 5px;"> <p>Element Name: WMI CI Type: WMI Visible: false Cardinality: Composition (Node_2, WMI) : 1..*</p> </div> <p>Ein kleines grünes Symbol wird neben den Registerkarten angezeigt, die Informationen enthalten.</p>  <pre> graph TD Node[Node] -- Containment --> IpAddress_2[IpAddress_2] </pre> <table border="1" data-bbox="585 963 899 1085"> <thead> <tr> <th>Attributes</th> <th>* Cardinality</th> <th>Qualifiers</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">Containment (Node, IpAddress_2) : 1..*</td> </tr> </tbody> </table>	Attributes	* Cardinality	Qualifiers	Containment (Node, IpAddress_2) : 1..*		
Attributes	* Cardinality	Qualifiers					
Containment (Node, IpAddress_2) : 1..*							

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
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> .
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 – Modellierungshandbuch</i> .

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
<p>Details</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 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 Topologieübersicht sichtbar ist. Wenn der Knoten bzw. die Beziehung nicht sichtbar ist, wird ein Feld <input type="checkbox"/> rechts neben dem ausgewählten Knoten bzw. der ausgewählten Beziehung im Bearbeitungsbereich angezeigt: <div data-bbox="586 531 896 786" style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px;"> </div> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Untertypen einschließen. Zeigt das ausgewählte CI sowie dessen Nachkommen in der Topologieübersicht an. <p>Hinweis: Um die Einstellungen für Sichtbarkeit und Untertypen zu ändern, wählen Sie einen Knoten im Bearbeitungsbereich aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche Bearbeiten. Aktivieren oder deaktivieren Sie im Dialogfeld Abfrageknoteneigenschaften die Felder.</p>
<p>Qualifizierer</p>	<p>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>.</p>
<p>Ausgewählte Identitäten</p>	<p>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>.</p>

Dialogfeld "Analyseregel-Editor"

Ermöglicht das Erstellen einer Regel, 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 129
Siehe auch	<ul style="list-style-type: none"> ▶ "Dialogfeld "Attributeditor"" auf Seite 163 ▶ "Dialogfeld "Editor für Software-Identifikationsregeln"" auf Seite 191

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
Prozessattribut	Wählen Sie zwischen den prozessbezogenen Informationen Port , IP , Befehlszeile , Name oder Besitzer . Die Regel wird für das hier ausgewählte Attribut aufgerufen.

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
<p>Regulärer Ausdruck</p>	<p>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.</p> <p>Ein Befehlszeilenprozess enthält beispielsweise den folgenden regulären Ausdruck:</p> <pre>.+\s+(\w+)\\$</pre> <p>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.</p> <p>Die folgende Befehlszeile entspricht diesem regulären Ausdruck: c:\ora10\bin\oracle.exe UCMDB</p>
<p>Regel-ID</p>	<p>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 192.</p>

Dialogfeld "Berechtigungs-Editor"

Ermöglicht die Konfiguration eines Adapters, den Sie geschrieben haben, sodass die Benutzer Berechtigungen für den Job anzeigen können.

<p>Zugriff</p>	<p>Data Flow Management > Adapterverwaltung > wählen Sie einen Adapter aus > Registerkarte Adapterdefinition > Ausschnitt Erforderliche Berechtigungen > klicken Sie auf die Schaltfläche Hinzufügen.</p>
-----------------------	--

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	<ul style="list-style-type: none"> ▶ "Fenster "Discovery-Berechtigungen"" auf Seite 336 ▶ "Anzeigen von Berechtigungen während der Ausführung von Jobs" auf Seite 278 ▶ "Ausschnitt "Erforderliche Berechtigungen"" auf Seite 148 ▶ "Ausschnitt "Discovery-Jobdetails"" auf Seite 317

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelemente	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"

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

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 einen Discovery-Assistenten erstellen, und Sie können eine externe Ressource importieren.

Zugriff	Data Flow Management > Adapterverwaltung
Wichtige Informationen	<p>Abhängig von der Ebene, die Sie im Ausschnitt Ressourcen auswählen, werden im Ausschnitt Ansicht unterschiedliche Informationen angezeigt.</p> <p>Auswahl:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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 Ausschnitte Adapterdefinition und Adapterverwaltung werden angezeigt. Weitere Informationen finden Sie unter "Registerkarte "Adapterdefinition"" auf Seite 144 und "Registerkarte "Adapterverwaltung"" auf Seite 152. ▶ Ein Skript oder eine Konfigurationsdatei: Der Skript-Editor wird angezeigt. Weitere Informationen finden Sie unter "Ausschnitt "Skript"" auf Seite 188. ▶ Eine externe Ressource: Informationen über die Datei werden angezeigt.
Siehe auch	"Package Manager-Benutzeroberfläche" im <i>HP Universal CMDB – Verwaltungshandbuch</i> .

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

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
	<p>Klicken Sie hierauf, um Folgendes durchzuführen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Erstellen eines Adapters. Geben Sie den Adapternamen ein, und 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. Der neue Adapter wird dem Ordner << Kein Package >> hinzugefügt. Bearbeiten des Adapters. Weitere Informationen finden Sie unter "Registerkarte "Adapterdefinition"" auf Seite 144 und "Registerkarte "Adapterverwaltung"" auf Seite 152. Weitere Informationen zum Verschieben eines Adapters in ein Package finden Sie unter "Erstellen eines benutzerdefinierten Package" im <i>HP Universal CMDB – Verwaltungshandbuch</i>. Weitere Informationen zum Erstellen von Integrationsadaptern finden Sie unter "Discovery und Integrationsadapter" auf Seite 29. ▶ Erstellen eines Jython-Skripts. Geben Sie den Namen des Skripts ein. Weitere Informationen finden Sie unter "Ausschnitt "Skript"" auf Seite 188. ▶ Erstellen einer 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 167.

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Importieren einer externen Ressource. Suchen Sie im geöffneten Browser nach der zu importierenden Ressource, und klicken Sie auf Öffnen. ▶ Erstellen eines Discovery-Assistenten. Benennen Sie den neuen Assistenten. Standardmäßig erhält die Datei die Erweiterung .xml. Eine neue Datei wird dem Discovery-Assistenten-Ordner des Ordners << Kein Package >> hinzugefügt. Die Datei weist das Vorlagenformat auf.
	Klicken Sie hier, um die Ressource zu löschen.
	Klicken Sie hier, um das Dialogfeld Ressource suchen zu öffnen. Weitere Informationen zum Filtern finden Sie unter "Filtern von Ergebnissen" auf Seite 45.
	Klicken Sie hier, um die Liste der Packages zu aktualisieren.
	Packages-Struktur. Zeigt eine Liste aller Packages an.
	Package-Stamm. Zeigt eine Liste aller Ressourcen an, die im Package enthalten sind. Sie können diese Ressourcen anzeigen, indem Sie im Ausschnitt Ressource auf die Ressource klicken.
<Konfigurationsdateien>	<p>Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Datei, um folgende Optionen auszuwählen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Speichern unter. Speichert die Datei mit einem neuen Namen. Verwenden Sie diese Option, um eine vorhandene Datei zu klonen. Die neue Datei enthält alle Attribute der vorhandenen Datei. Nehmen Sie erforderliche Änderungen an der Datei vor, und speichern Sie sie. ▶ Löschen. Löscht die Konfigurationsdatei. Die Ressource wird vollständig aus dem System entfernt. ▶ In Frame öffnen. Wählen Sie diese Option aus, um die Datei in einem neuen Fenster zu öffnen.

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
<p><Externe Ressourcendateien></p>	<p>Eine externe Ressource ist eine Datei, die für die Discovery oder Integration erforderlich ist. Beispielsweise ist die Datei <code>nmap.exe</code> für eine Discovery ohne Anmeldeinformationen erforderlich.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Datei, um folgende Optionen auszuwählen: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Speichern unter. Speichert die Ressource mit einem neuen Namen. Verwenden Sie diese Option, um eine vorhandene Ressource zu klonen. Die neue Ressource enthält alle Attribute der vorhandenen Ressource und wird am gleichen Speicherort im Dateisystem gespeichert. Nehmen Sie erforderliche Änderungen an der neuen Ressource vor, und speichern Sie sie. ▶ Löschen. Löscht die Datei. Die Datei wird vollständig aus dem System entfernt. ▶ Wählen Sie die Datei aus, um Informationen im Ausschnitt Ansicht anzuzeigen. <p>Sie können eine externe Ressource öffnen oder exportieren (Sie sollten den Namen für die Datei angeben, die Sie exportieren).</p>

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
<Adapterdateien>	<p>Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Datei, um folgende Optionen auszuwählen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Speichern unter. Speichert den Adapter mit einem neuen Namen. Verwenden Sie diese Option, um einen vorhandenen Adapter zu klonen. Der neue Adapter enthält alle Attribute des vorhandenen Adapters. Geben Sie dem neuen Adapter einen Namen, und ändern Sie die erforderlichen Attribute. ▶ Löschen. Löscht den Adapter. Der Adapter wird vollständig aus dem System entfernt. ▶ Gehe zu Discovery-Job. Wenn diese Option aktiviert ist, klicken Sie, um das Fenster Discovery-Systemsteuerung zu öffnen, in dem der Job ausgewählt ist. Diese Option ist aktiviert, wenn der Adapter in einem Job enthalten ist. ▶ Adapter-Quelle bearbeiten. Öffnet den Adapter-Quelledgeitor, in dem Sie Änderungen am Adapter vornehmen können. Weitere Informationen finden Sie unter "Fenster "Adapter-Quelledgeitor"" auf Seite 161.
<Skriptdateien>	<p>Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Datei, um folgende Optionen auszuwählen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Speichern unter. Speichert das Skript mit einem neuen Namen. Verwenden Sie diese Option, um ein vorhandenes Skript zu klonen. Das neue Skript enthält alle Attribute des vorhandenen Skripts. Nehmen Sie erforderliche Änderungen am Skript vor, und speichern Sie es. ▶ Löschen. Löscht das Skript. Das Skript wird vollständig aus dem System entfernt. ▶ In Frame öffnen. Wählen Sie diese Option aus, um das Skript in einem neuen Fenster zu öffnen. Weitere Informationen zum Bearbeiten des Skripts finden Sie unter "Fenster "Adapter-Quelledgeitor"" auf Seite 161.

Fenster "Skript-Editor"

Ermöglicht die Bearbeitung eines bestimmten Skripts, das zu einem Package gehört.

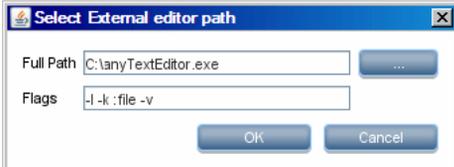
Zugriff	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Klicken Sie mit der rechten Maustaste im Ausschnitt Ressourcen auf das Skript, und wählen Sie In Frame öffnen aus. ▶ Wählen Sie eine Konfigurationsdatei im Ausschnitt Globale Konfigurationsdateien aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche Bearbeiten. <p>Weitere Informationen finden Sie unter "Ausschnitt "Skript"" auf Seite 188.</p>
----------------	--

Ausschnitt "Skript"

Ermöglicht die Bearbeitung eines bestimmten Skripts, das zu einem Package gehört.

Zugriff	Klicken Sie im Ausschnitt Ressourcen auf ein bestimmtes Skript.
Wichtige Informationen	<p>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):</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>Resource: discoveryScripts/F5_BIGIP_LTM_by_SNMP.py</p>  </div>
Siehe auch	"Entwickeln und Schreiben von Adaptern" im <i>HP Universal CMDB – Entwicklerreferenzhandbuch</i>

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

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
	Suchen Sie nach einem bestimmten Text im Skript. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Text suchen"" auf Seite 172.
	Klicken Sie hier, um zu einer bestimmten Zeile in einem Skript zu wechseln. Geben Sie im Dialogfeld Gehe zu Zeile die Zeilennummer ein.
	Klicken Sie hier, um das Skript in einem externen Texteditor zu öffnen. Sie definieren den verwendeten Editor im Dialogfeld Benutzerprofil . Weitere Informationen finden Sie unter "Seite "Benutzerprofil"" im <i>HP Universal CMDB – Verwaltungshandbuch</i> .
	<p>Klicken Sie hier, um die Einstellungen für den externen Editor zu bearbeiten. Sie können den Editor ausführen, indem Sie dem Pfad Kennzeichen hinzufügen.</p> <p>Im folgenden Beispiel:</p> <div data-bbox="596 920 1056 1093" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;">  </div> <p>legt :file die Position der Datei in Relation zu den Kennzeichen fest. Der Benutzer kann den Dateinamen nicht festlegen.</p>
	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 Jython-Dateien, dass der Code gültig ist.

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
	<p>Kennzeichnet für Jython-Dateien, dass der Code nicht gültig ist.</p>
	<p>Siehe Prüfinformationen unten. Hinweis: Diese Schaltfläche wird angezeigt, wenn ein Skript Framework-API-Fehler enthält.</p>
<p><Skript></p>	<p>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>.</p>
<p>Prüfinformationen</p>	<p>Ist ein Skript nicht gültig, geben die Prüfinformationen die Fehler im Skript an, Beispiel:</p> <p style="padding-left: 40px;">Script has failed validation. At line 48: Factory.getProtocolProperty(found. This is a problem - Usage of Factory is deprecated. Use Framework.getProtocolProperty instead.</p> <p>Klicken Sie auf Prüffehler korrigieren und dann auf OK, um das Skript zu aktualisieren.</p> <p>Der Fehler kann aufgrund von Änderungen in der API des Framework-Objekts auftreten. Weitere Informationen finden Sie unter "HP Universal CMDB-Webservice-API" im <i>HP Universal CMDB – Entwicklerreferenzhandbuch</i>.</p>

Dialogfeld "Editor für Software-Identifikationsregeln"

Ermöglicht die Definition einer neuen Regel für aktive Software.

Zugriff	Data Flow Management > 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 die Datei Globale Konfigurationsdateien > 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 Analyseregeln muss mit mindestens einem Prozess übereinstimmen.
Relevante Aufgaben	"Ermitteln aktiver Software – Szenario" auf Seite 129
Siehe auch	"Ausschnitt "Globale Konfigurationsdateien"" auf Seite 150

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
	Klicken Sie hier, um der Komponente Attribute hinzuzufügen. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Editor für Attributzuweisungen"" auf Seite 162.
	Klicken 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.

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
Zusätzliche Attribute	Klicken Sie zum Hinzufügen von Attributen auf die Schaltfläche Attribute festlegen . Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Editor für Attributzuweisungen"" auf Seite 162.
Kategorie	<p>Sie haben folgende Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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 dieses Feld eingeben. <p>Ihre Änderungen werden unmittelbar im Dialogfeld Software-Bibliothek angezeigt.</p>
CI-Typ	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 169.
Optionale Konfigurationsdateien	<p>Eine Liste der Konfigurationsdateien.</p> <p>Klicken Sie auf die Schaltfläche Konfigurationsdateien festlegen, um das Dialogfeld Optionale Konfigurationsdateien zu öffnen.</p> <p>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.</p>

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
ID der Softwaresignatur	Der Name der Definition. Hinweis: Dies ist nicht der Name der aktiven Software, sondern ein Name, den Sie zum Unterscheiden dieser Discovery von ähnlichen Discoveries zugewiesen haben.
Unterstützte Versionen	Versionen, die von dieser aktiven Software unterstützt werden.
Vendor	Der Hersteller dieser aktiven Software.

Dialogfeld "Software-Bibliothek"

Ermöglicht die Anzeige logischer Gruppen aktiver Software.

<p>Zugriff</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Wählen Sie unter Discovery-Systemsteuerung > Network Discovery > einen der Jobs aus dem Modul Host Resources and Applications 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. ▶ Öffnen Sie auf der Seite mit den Einstellungen für den Infrastruktur-Assistenten das Feld Discovery-Software-Element auswählen und Identifikationsregeln konfigurieren.
<p>Wichtige Informationen</p>	<p>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 191.</p> <p>Der Code, den Sie in diesem Dialogfeld und im Editor für Softwareelemente definieren, überschreibt den Code in applicationsSignature.xml.</p>
<p>Relevante Aufgaben</p>	<p>"Ermitteln aktiver Software – Szenario" auf Seite 129</p>
<p>Siehe auch</p>	<p>"Ausschnitt "Globale Konfigurationsdateien"" auf Seite 150</p>

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

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
	<p>Aktivieren Sie ein Kontrollkästchen, um eine Kategorie oder ein Softwareelement in die Discovery einzubeziehen.</p> <p>Deaktivieren Sie ein Kontrollkästchen, um die Kategorie oder das Element aus der Discovery zu entfernen.</p>
	<p>Klicken Sie hier, um ein neues Softwareelement zu definieren. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Editor für Software-Identifikationsregeln"" auf Seite 191.</p>
	<p>Wählen Sie ein Softwareelement aus, und klicken Sie hier, um das Element zu löschen.</p>
	<p>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 191.</p>
<p><Liste der Softwareelemente></p>	<p>Liste der Objekte, bei denen es sich um Softwareelemente handelt.</p>

5

DDM-Community

Dieses Kapitel umfasst folgende Themen:

Referenz

- ▶ Discovery and Integration Content Packs auf Seite 198

Referenz

Discovery and Integration Content Packs

Die Website der DDM-Community bietet Kunden eine bequeme Möglichkeit, das neueste Discovery and Integration Content Pack abzurufen. Für die Anmeldung benötigen Sie einen HP Passport-Benutzernamen und ein Kennwort. Die URL der Website lautet: <https://h20090.www2.hp.com/>.

Teil III

Integration

6

Integration Studio

Dieses Kapitel umfasst folgende Themen:

Konzepte

- ▶ Integration Studio – Übersicht auf Seite 202

Aufgaben

- ▶ Arbeiten mit föderierten Daten auf Seite 207
- ▶ Arbeiten mit Auffüllungsjobs auf Seite 209
- ▶ Arbeiten mit Datenpush-Jobs auf Seite 211
- ▶ Erstellen einer CI-Topologie auf Seite 213
- ▶ Bereitstellen eines Package für ein externes Daten-Repository auf Seite 213

Referenz

- ▶ Integration Studio – Benutzeroberfläche auf Seite 217
- ▶ Vordefinierte Integrationen auf Seite 243

Fehlerbehebung und Einschränkungen auf Seite 245

Konzepte

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, BTO-Softwareprodukte oder Drittanbieterprodukte) herstellen und Informationen mit diesen Repositorys gemeinsam verwenden.

Integrationspunkte in der CMDB basieren auf Adaptern. Dies sind Entitäten, die in der Lage sind, mit externen Daten-Repositorys zu kommunizieren. Mit der CMDB wird bereits ein Satz Basisadapter bereitgestellt. Darüber hinaus können Sie aber mit Federation Framework SDK zusätzliche 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 183.

Informationen zum Einrichten von Integrationspunkten für Datenintegrationen finden Sie unter "Seite "Integration Studio"" auf Seite 234.

Die folgenden Typen von Integrationspunkten sind möglich:

- "Auffüllung" auf Seite 203
- "Föderation" auf Seite 203
- "Datenpush" auf Seite 206

Auffüllung

Bei einer Integration des Typs "Auffüllung" werden Daten aus einem externen Daten-Repository in die CMDB kopiert. Danach kontrolliert die CMDB diese Daten.

Die Auffüllung können Sie in den folgenden Szenarios verwenden:

- ▶ Sie müssen die Änderungen verfolgen, die von der CMDB auf CI-Ebene vorgenommen wurden.
- ▶ Ein externes Repository genügt den Anforderungen an die Antwortzeiten nicht. Dies wäre zum Beispiel der Fall, wenn eine Netzwerkverzögerung Sie daran hindert, die Echtzeitföderation 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 die 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 (TQL = 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 unnötig wird, große Datenmengen zu kopieren, sondern stattdessen die Daten nur dann für Ihre CMDB bereitgestellt werden müssen, wenn sie wirklich benötigt werden.

Ein weiterer Vorteil der Föderation besteht darin, dass die föderierten (eingebundenen) Daten die CMDB kapazitätsmäßig 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 die Systemleistung weniger beeinträchtigt wird.

Beachten Sie, dass die CMDB keine Änderungsverfolgung in Bezug auf föderierte Daten bietet, weil sich die Daten nicht in der CMDB befinden und die CMDB nicht benachrichtigt wird, wenn externe Daten modifiziert wurden.

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

Abrufen von Daten aus mehreren föderierten Datenquellen

Während der TQL-Berechnung können Sie Daten für einen CIT aus mehreren föderierten Datenquellen abrufen. Die Daten werden aus der lokalen CMDB und aus weiteren föderierten Datenquellen abgerufen, je nachdem, wie Sie die Integrationspunkte konfiguriert haben. 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 beim Abrufen von Daten aus mehreren Daten-Repositories" auf Seite 245.

Abrufen von Attributen aus einem externen Daten-Repository

- Die Attribute eines CI können Sie 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-Repositories abgerufen werden.
- Informationen zu den Abrufoptionen finden Sie beim Feld "CIT-Abrufmodus" auf der "Registerkarte "Föderation"" auf Seite 222.

- 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-Fluss 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 222.

Weitere Informationen zum Ausführen der Abstimmung finden Sie unter "Abstimmung" auf Seite 393.

Anwendungsfälle

- Sie müssen die SMS- oder Altiris-Desktops in Ihrem System per Discovery ermitteln. Der Desktop-CIT ist ein Kern-CIT und wurde bereits mit der CMDB synchronisiert. Sie möchten aber nicht alle Desktop-Daten in der CMDB 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 (wie zum Beispiel der Hauptspeicher) dynamisch zugeordnet werden, kann DFM diese Ressourcen nicht erkennen (DFM wird alle 24 Stunden einmal ausgeführt und die Ressourcendaten können sich stündlich ändern). Damit HP Universal CMDB immer mit Echtzeitdaten aktualisiert werden kann, besteht die Lösung darin, die Daten aufzuteilen: Die Kerndaten der virtuellen Hosts sollten ermittelt und in der CMDB untergebracht werden und die Ressourcenattribute sollten aus der externen Quelle abgerufen werden. In diesem Anwendungsfall werden die Daten für diese Attribute aus zwei Daten-Repositories abgerufen: CMDB und VMware.

Datenpush

Bei einer Integration des Typs "Datenpush" werden Daten aus der CMDB in ein externes Daten-Repository kopiert. Danach kontrolliert die CMDB diese Daten nicht mehr.

Integrationen des Typs "Datenpush" können Sie verwenden, um wichtige Daten aus Ihrer CMDB einem externen System zuzuführen und damit die Durchführung Ihrer notwendigen Geschäftsprozesse zu erleichtern. Ein Beispiel dafür wäre das Übertragen von durch DFM ermittelten Daten an HP Service Manager, wobei Tickets geöffnet werden können, die mit den tatsächlichen CIs in Ihrer IT-Infrastruktur verbunden werden.

Aufgaben

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:

- "Voraussetzungen" auf Seite 207
- "Erstellen eines Integrationspunkts" auf Seite 207
- "Festlegen der Abstimmungspriorität" auf Seite 208
- "Auswählen der CITs und Attribute, die föderiert werden sollen" auf Seite 208
- "Bearbeiten der Adapterkonfigurationen" auf Seite 208
- "Anzeigen der Instanzen in IT Universe Manager" auf Seite 208
- "Anzeigen von Reports" auf Seite 208

1 Voraussetzungen

Richten Sie den Adapter ein. Weitere Informationen erhalten Sie unter "Hinzufügen eines Adapters für eine neue externe Datenquelle" im *HP Universal CMDB – Entwicklerreferenzhandbuch*.

Weitere Informationen zu vorhandenen Adaptern finden Sie unter "Vordefinierte Integrationen" auf Seite 243.

2 Erstellen eines Integrationspunkts



Wählen Sie **Data Flow Management > Integration Studio** aus. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Neuer Integrationspunkt**, um das Dialogfeld **Neuer Integrationspunkt** zu öffnen. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Neuer Integrationspunkt"/"Integrationspunkt bearbeiten"" auf Seite 218.

3 Festlegen der Abstimmungspriorität

Weitere Informationen finden Sie unter "Fenster "Abstimmungspriorität"" auf Seite 429.

4 Auswählen der CITs und Attribute, die föderiert werden sollen

Weitere Informationen finden Sie unter "Registerkarte "Föderation"" auf Seite 222.

5 Bearbeiten der Adapterkonfigurationen

Verwenden Sie das Modul **Adapterverwaltung**, um die Adapterkonfigurationen zu modifizieren.

Hinweis: Da sich in UCMDB, Version 9.02, die Adapterdateien sowohl auf dem Server als auch auf der Probe befinden, sollten die Adapterdateien nicht manuell bearbeitet werden. Verwenden Sie das Modul **Adapterverwaltung** von UCMDB, um die Adapterdateien zu bearbeiten. Weitere Informationen finden Sie unter "Verwalten von Adapterkonfigurationen" auf Seite 136.

6 Anzeigen der Instanzen in IT Universe Manager

Weitere Informationen finden Sie unter "IT Universe Manager – Übersicht" im *HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch*.

7 Anzeigen von Reports

Weitere Informationen finden Sie unter "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:

- "Voraussetzungen" auf Seite 209
- "Erstellen eines Integrationspunkts" auf Seite 209
- "Festlegen der Abstimmungspriorität" auf Seite 210
- "Bearbeiten der Adapterkonfigurationen" auf Seite 210
- "Planen des Auffüllungsjobs" auf Seite 210
- "Ausführen des Auffüllungsjobs" auf Seite 210
- "Erstellen einer Ansicht der Ergebnisse der Auffüllung" auf Seite 210
- "Anzeigen der Instanzen in IT Universe Manager" auf Seite 211
- "Anzeigen von Reports" auf Seite 211

1 Voraussetzungen

Richten Sie den Adapter ein. Weitere Informationen erhalten Sie unter "Hinzufügen eines Adapters für eine neue externe Datenquelle" im *HP Universal CMDB – Entwicklerreferenzhandbuch*.

Weitere Informationen zu vorhandenen Adaptern finden Sie unter "Vordefinierte Integrationen" auf Seite 243.

2 Erstellen eines Integrationspunkts



Wählen Sie **Data Flow Management > Integration Studio** aus. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Neuer Integrationspunkt**, um das Dialogfeld **Neuer Integrationspunkt** zu öffnen. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Neuer Integrationspunkt"/"Integrationspunkt bearbeiten"" auf Seite 218.

3 Festlegen der Abstimmungspriorität

Weitere Informationen finden Sie unter "Fenster "Abstimmungspriorität"" auf Seite 429.

4 Bearbeiten der Adapterkonfigurationen

Verwenden Sie das Modul **Adapterverwaltung**, um die Adapterkonfigurationen zu modifizieren.

Hinweis: Da sich in UCMDB, Version 9.02, die Adapterdateien sowohl auf dem Server als auch auf der Probe befinden, sollten die Adapterdateien nicht manuell bearbeitet werden. Verwenden Sie das Modul **Adapterverwaltung** von UCMDB, um die Adapterdateien zu bearbeiten. Weitere Informationen finden Sie unter "Verwalten von Adapterkonfigurationen" auf Seite 136.

5 Planen des Auffüllungsjobs

In diesem Schritt wählen Sie die Abfragen aus, die angeben, welche CIs in die CMDB kopiert werden, und planen die Ausführung dieser Abfragen. Weitere Informationen finden Sie unter "Registerkarte "Auffüllung"" auf Seite 236.

6 Ausführen des Auffüllungsjobs

Weitere Informationen finden Sie unter "Ausschnitt "Integrationsjobs"" auf Seite 225.

7 Erstellen einer Ansicht der Ergebnisse der Auffüllung

Weitere Informationen finden Sie unter "Modeling Studio – Übersicht" im *HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch*.

8 Anzeigen der Instanzen in IT Universe Manager

Weitere Informationen finden Sie unter "IT Universe Manager – Übersicht" im *HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch*.

9 Anzeigen von Reports

Weitere Informationen finden Sie unter "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, die verwendet werden, um Daten aus der CMDB an ein anderes Daten-Repository zu senden.

Diese Aufgabe umfasst folgende Schritte:

- "Voraussetzungen" auf Seite 211
- "Erstellen eines Integrationspunkts" auf Seite 212
- "Festlegen der Abstimmungspriorität" auf Seite 212
- "Bearbeiten der Adapterkonfigurationen" auf Seite 212
- "Planen des Datenpush-Jobs" auf Seite 212
- "Ausführen des Datenpush-Jobs" auf Seite 212
- "Erstellen einer Ansicht der Ergebnisse des Datenpush-Jobs" auf Seite 213
- "Anzeigen der Instanzen in IT Universe Manager" auf Seite 213

1 Voraussetzungen

Richten Sie den Adapter ein. Weitere Informationen erhalten Sie unter "Hinzufügen eines Adapters für eine neue externe Datenquelle" im *HP Universal CMDB – Entwicklerreferenzhandbuch*.

Weitere Informationen zu vorhandenen Adaptern finden Sie unter "Vordefinierte Integrationen" auf Seite 243.

2 Erstellen eines Integrationspunkts



Wählen Sie **Data Flow Management > Integration Studio** aus. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Neuer Integrationspunkt** zum Öffnen des Dialogfelds **Neuer Integrationspunkt**. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Neuer Integrationspunkt"/"Integrationspunkt bearbeiten"" auf Seite 218.

3 Festlegen der Abstimmungspriorität

Weitere Informationen finden Sie unter "Fenster "Abstimmungspriorität"" auf Seite 429.

4 Bearbeiten der Adapterkonfigurationen

Verwenden Sie das Modul **Adapterverwaltung**, um die Adapterkonfigurationen zu modifizieren.

Hinweis: Da sich in UCMDB, Version 9.02, die Adapterdateien sowohl auf dem Server als auch auf der Probe befinden, sollten die Adapterdateien nicht manuell bearbeitet werden. Verwenden Sie das Modul **Adapterverwaltung** von UCMDB, um die Adapterdateien zu bearbeiten. Weitere Informationen finden Sie unter "Verwalten von Adapterkonfigurationen" auf Seite 136.

5 Planen des Datenpush-Jobs

In diesem Schritt wählen Sie die Abfragen aus, die angeben, welche CIs aus der CMDB an ein externes Repository übertragen werden, und planen die Ausführung dieser Abfragen. Weitere Informationen finden Sie unter "Registerkarte "Datenpush"" auf Seite 221.

6 Ausführen des Datenpush-Jobs

Weitere Informationen finden Sie unter "Ausschnitt "Integrationsjobs"" auf Seite 225.

7 Erstellen einer Ansicht der Ergebnisse des Datenpush-Jobs

Weitere Informationen finden Sie unter "Modeling Studio – Übersicht" im *HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch*.

8 Anzeigen der Instanzen in IT Universe Manager

Weitere Informationen finden Sie unter "IT Universe Manager – Übersicht" im *HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch*.

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 236.

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 Seite 214
- "Ändern des Zeitlimits (optional)" auf Seite 215
- "Auswählen des Integrationspunkts" auf Seite 215
- "Auswählen des Package" auf Seite 215
- "Anzeigen der Ergebnisse der Bereitstellung" auf Seite 215
- "Protokolldateien" auf Seite 216

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 für 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 **UCMDB9.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 in Schritt 1 auf Seite 214 erstellt haben. Weitere Informationen finden Sie unter "Ausschnitt "Integrationspunkt"" auf Seite 232.
- 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 in Schritt 1 auf Seite 214 erstellt haben. Weitere Informationen finden Sie unter "Bereitstellen eines Package für ein externes Daten-Repository über einen <Integrationspunkt>" auf Seite 221.
- 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:

Deployed resources

Resource	Status
tqi/View/testing.xml	✘ Class not in class model

6 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 Computer mit UCMDB ab Version 9.02	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.

Referenz

Integration Studio – Benutzeroberfläche

Dieser Abschnitt beinhaltet Folgendes:

- "Dialogfeld "Neuer Integrationspunkt"/"Integrationspunkt bearbeiten"" auf Seite 218
- "Registerkarte "Datenpush"" auf Seite 221
- "Bereitstellen eines Package für ein externes Daten-Repository über einen <Integrationspunkt>" auf Seite 221
- "Registerkarte "Föderation"" auf Seite 222
- "Ausschnitt "Integrationsjobs"" auf Seite 225
- "Ausschnitt "Integrationspunkt"" auf Seite 232
- "Seite "Integration Studio"" auf Seite 234
- "Dialogfeld "Neuer Integrationsjob"/"Integrationsjob bearbeiten"" auf Seite 234
- "Registerkarte "Auffüllung"" auf Seite 236
- "Assistent zum Erstellen von CI-Topologien" auf Seite 236

Dialogfeld "Neuer Integrationspunkt"/"Integrationspunkt bearbeiten"

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

<p>Zugriff</p>	<p>Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Klicken Sie im Ausschnitt Integrationspunkt auf die Schaltfläche Neuer Integrationspunkt . ▶ Klicken Sie im Ausschnitt Integrationspunkt auf die Schaltfläche Integrationspunkt bearbeiten .
<p>Wichtige Informationen</p>	<p>Die Liste der Felder enthält alle Elemente, die beim Erstellen eines Integrationspunkts angegeben werden können. Nicht alle Felder werden für alle Adapter angezeigt.</p> <p>Jedes erforderliche Feld ist mit einem Sternchen gekennzeichnet.</p> <p>Hinweis: Das Trigger-CI für einen vorhandenen Jython-Integrationspunkt können Sie nicht ersetzen. Sie müssen stattdessen einen neuen Integrationspunkt erstellen und die Parameter Name der Probe und Trigger zur neuen Instanz hinzufügen. Weitere Informationen finden Sie unter "Assistent zum Erstellen von CI-Topologien" auf Seite 236.</p>
<p>Relevante Aufgaben</p>	<p>"Erstellen einer CI-Topologie" auf Seite 213</p>

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
Adapter	<p>Wählen Sie den Adapter aus, den Ihr Integrationspunkt verwenden soll. Die folgende Liste enthält die in Integration Studio bereitgestellten Standardadapter:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ DDMi ➤ Local UCMDB History ➤ Microsoft SMS ➤ Service Center 6.2x ➤ Service Manager 7.0x ➤ Service Manager 7.1x ➤ UCMDB 8.x ➤ UCMDB 9.x ➤ UCMDB API Population <p>Weitere Informationen zu den einzelnen Adaptern finden Sie unter "Vordefinierte Integrationen" auf Seite 243.</p>
Credentials	<p>Hier können Sie die Anmeldeinformationen für den Adapter am jeweiligen Integrationspunkt festlegen. Um das Dialogfeld Anmeldeinformationen auswählen zu öffnen, klicken Sie auf .</p> <p>Informationen zum Hinzufügen der Anmeldeinformationen finden Sie unter "Unterstützte Protokolle" auf Seite 76.</p>
Beschreibung	<p>Geben Sie eine kurze Beschreibung des Integrationspunkts ein.</p>
Integrationsname	<p>Geben Sie einen Namen für den Integrationspunkt ein.</p>
Integration ist aktiviert	<p>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.</p>

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
Probe Name	<p>Der Name der Data Flow Probe, die verwendet wird, um Auffüllungsjobs auszuführen.</p> <p>Hinweis: Eine Probe, die auf einem Linux-Computer installiert wurde, ist als Integration Probe definiert und wird in dieser Liste angezeigt. Weitere Informationen finden Sie unter "Installieren der Data Flow Probe" im <i>HP Universal CMDB – Bereitstellungshandbuch</i> (PDF).</p>
Push Back Ids	Ist für den Adapter UCMDB9.x relevant.
Trigger-CI-Instanz	<p>Zeigt das CI an, das vom neuen Integrationspunkt als Trigger bei der Integration mit CIs auf einem Remote-Computer verwendet werden soll.</p> <p>Dieses Feld wird angezeigt, wenn Sie einen Adapter ausgewählt haben, der ein Discovery-Adapter des Typs Jython ist, für den auf der Registerkarte Adapterdefinition das Kontrollkästchen Als Integrationsadapter verwendet aktiviert wurde. Weitere Informationen finden Sie unter "Registerkarte "Adapterdefinition" auf Seite 144.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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 <i>HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch</i>. ▶ 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 236.

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 "Datenpush"

Auf dieser Registerkarte können Sie:

- 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 225.
- Die Statistikergebnisse für ausgeführte Jobs anzeigen. Weitere Informationen finden Sie unter "Registerkarte "Statistik"" auf Seite 228.

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 234

Bereitstellen eines Package für ein externes Daten-Repository über einen <Integrationspunkt>

Hier können Sie über ein Package einen Integrationspunkt für ein externes 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 232.
Relevante Aufgaben	"Bereitstellen eines Package für ein externes Daten-Repository" auf Seite 213

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelemente	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-Auswahl – Übersicht" im *HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch*.

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

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
	Klicken Sie hier, um alle ausgewählten Elemente zu löschen.
	Klicken Sie hier, um die Auswahl umzukehren.

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
	<p>Klicken Sie hier, um die gesamte hierarchische Struktur zu erweitern.</p>
	<p>Klicken Sie hier, um die hierarchische Struktur auszublenden.</p>
<p>CIT-Abrufmodus</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ CIs für ausgewählten CI-Typ abrufen. Alle Daten eines CI, einschließlich aller Attribute, werden aus dem Daten-Repository abgerufen. ▶ CIs des <Name des CI-Typs> CI-Typs ebenfalls aus der UCMDB abrufen. Das CI kann föderiert sowie physisch aus der CMDB abgerufen werden (falls CI-Instanzen in der Datenbank vorhanden sind). ▶ 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 Attribute von CI-Instanzen in der Datenbank vorhanden sind). <p>Hinweis:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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.

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
<p>Attribute auswählen</p>	<p>Sie können definieren, welche Attribute eines externen CIT in die Föderation einbezogen werden sollen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 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. ➤ Speichern Sie die Änderungen. <p>Hinweis: Attribute werden in CIT Manager definiert. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Attribut hinzufügen/bearbeiten"" im <i>HP Universal C MDB – Modellierungshandbuch</i>.</p>
<p>Unterstützte und ausgewählte CITs</p>	<p>Zeigt die unterstützten und ausgewählten CI-Typen und Attribute in einer hierarchischen Struktur an.</p> <p>Beim Abfragen mit einer TQL-Abfrage werden die hier ausgewählten CITs so konfiguriert, dass die Daten aus diesem externen Daten-Repository abgerufen werden.</p> <p>Wählen Sie die CI-Typen aus, die von diesem Integrationspunkt unterstützt werden sollen.</p>

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	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 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	<ul style="list-style-type: none"> ▶ "Arbeiten mit Auffüllungsjobs" auf Seite 209 ▶ "Arbeiten mit Datenpush-Jobs" auf Seite 211
Siehe auch	<ul style="list-style-type: none"> ▶ "Registerkarte "Statistik"" auf Seite 228 ▶ "Registerkarte "Abfragestatus"" auf Seite 230 ▶ "Registerkarte "Jobfehler"" auf Seite 231 ▶ "Dialogfeld "Discovery-Scheduler"" auf Seite 337

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
	Klicken Sie hier, um einen Integrationsjob zu erstellen. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Neuer Integrationsjob"/"Integrationsjob bearbeiten"" auf Seite 234.
	Klicken Sie hier, um einen vorhandenen Integrationsjob zu bearbeiten.

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
	<p>Klicken Sie hier, um einen Integrationsjob aus der Liste zu löschen.</p>
	<p>Klicken Sie hier, um die Liste der Integrationsjobs zu aktualisieren.</p> <p>Hinweis: Wenn Sie die Liste der Jobs aktualisieren, bevor Sie einen neuen Job speichern, werden die folgenden Optionen angeboten:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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.
	<p>Klicken Sie hier, um den ausgewählten Auffüllungsjob oder Datenpush-Job auszuführen. Dabei werden nur die Änderungen in den Daten seit der letzten Jobausführung synchronisiert.</p> <p>Standardmäßig synchronisieren geplante Jobs nur Änderungen. Die Ausnahme 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.</p>
	<p>Klicken Sie hier, um einen vollständigen Auffüllungsjob oder Datenpush-Job auszuführen. Dieser Job kopiert bzw. sendet alle relevanten Daten für den Job.</p>
<p>Jobname</p>	<p>Der Name des Auffüllungsjobs oder Datenpush-Jobs.</p>

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
Typ der letzten Synchronisierung	<p>Diese Spalte wird für Datenpush-Jobs angezeigt.</p> <p>Der Typ der letzten Ausführung:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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.
Status	<p>Auffüllungsjobs:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Unbekannt. ▶ Warte. ▶ Wird ausgeführt. Der Job wird momentan ausgeführt. ▶ Erfolgreich. Der Job wurde erfolgreich ausgeführt. ▶ Erfolgreich mit Warnungen. Der Job wurde erfolgreich ausgeführt. Es wurden aber Warnungen gemeldet. ▶ Fehler. Der Job wurde nicht erfolgreich ausgeführt. ▶ Trigger fehlt. Der Job kann nicht ausgeführt werden, da sein Trigger-CI fehlt. <p>Datenpush-Jobs:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Nicht zutreffend. Der Job wurde noch nicht ausgeführt, seit er definiert wurde. ▶ Wird ausgeführt. Der Job wird momentan ausgeführt. ▶ Beendet. Der Zeitraum zwischen Wird ausgeführt und Erfolgreich oder Fehler. ▶ Erfolgreich. Die letzte Ausführung war erfolgreich. ▶ Fehler. Die letzte Ausführung war nicht erfolgreich.

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):

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
	<p>Klicken Sie hier, um die Liste der CITs zu aktualisieren.</p>
	<p>Wird nur für Auffüllungsjobs angezeigt.</p> <p>Wählen Sie den Zeitraum oder die Probe aus, für den bzw. die Statistiken zum ausgewählten Job angezeigt werden sollen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Nach Zeitbereich: <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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: Um die Statistiken für eine bestimmte Probe anzuzeigen, öffnen Sie hier das Dialogfeld Probe auswählen.

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
<Statistiktable>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ CIT. Der Name des ermittelten CIT. Wird nur für Auffüllungsjobs angezeigt. ▶ Abfragename. Der Name der Abfrage, deren Daten gesendet werden. Wird nur für Datenpush-Jobs angezeigt. ▶ 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.
Zuletzt aktualisiert	Datum und Uhrzeit der letzten Aktualisierung der Statistiktable 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:

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
	Klicken Sie hier, um die Liste der Abfragen zu aktualisieren.
Beendet um	Wird nur für Datenpush-Jobs angezeigt. Der Zeitpunkt, an dem das Senden der Daten aus dieser Abfrage beendet wurde.
Abfragename	Der Name der Abfrage.

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
Abfragestatus	Auffüllungsjobs. Der letzte Status der Abfrage nach Beendigung der Ausführung des Jobs. Datenpush-Jobs. Entweder der aktuelle Status oder der letzte bekannte Status der Abfrage.
Gestartet um	Wird nur für Datenpush-Jobs angezeigt. Der Zeitpunkt, an dem das Senden der Daten aus dieser Abfrage gestartet wurde.

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):

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
	Klicken Sie hier, um die Liste der Fehler zu aktualisieren.
	Wählen Sie eine Zeile aus, und klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die Details einer Meldung anzuzeigen.
<Liste der Fehlermeldungen>	Meldung. Eine Meldung mit einer Beschreibung der Fehlerursache. Schweregrad. Weitere Informationen finden Sie unter "Fehlerschweregrade" im <i>HP Universal CMDB – Entwicklerreferenzhandbuch</i> . 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 **CMDBAdapter** die CIs und Links aus einer externen CMDB. Danach besitzt die CMDB eine lokale Kopie dieser CIs. Der **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 144.

Zugriff	Befindet sich im linken Ausschnitt von Integration Studio.
Relevante Aufgaben	"Bereitstellen eines Package für ein externes Daten-Repository" auf Seite 213
Siehe auch	<ul style="list-style-type: none"> ➤ "Registerkarte "Datenpush"" auf Seite 221 ➤ "Registerkarte "Föderation"" auf Seite 222 ➤ "Registerkarte "Auffüllung"" auf Seite 236

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

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
	Klicken Sie hier, um einen neuen Integrationspunkt zu erstellen. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Neuer Integrationspunkt"/"Integrationspunkt bearbeiten"" auf Seite 218.
	Klicken Sie hier, um die Änderungen an der Definition eines Integrationspunkts zu speichern.

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
	Klicken Sie hier, um den ausgewählten Integrationspunkt zu löschen.
	Klicken Sie hier, um die Eigenschaften eines Integrationspunkts zu bearbeiten.
	Klicken Sie hier, um die Liste der Integrationspunkte zu aktualisieren und den ausgewählten Integrationspunkt vollständig zu aktualisieren.
	Klicken Sie auf die Schaltfläche, um das Dialogfeld Remote-Package bereitstellen zu öffnen. Weitere Informationen finden Sie unter "Bereitstellen eines Package für ein externes Daten-Repository" auf Seite 213. Hinweis: Diese Schaltfläche ist für Integrationspunkte aktiviert, bei denen der Adapter UCMDB 9.x verwendet wird (der die Funktionen zur Bereitstellung von Packages unterstützt).
	Klicken Sie hier, um die Konfiguration des Integrationspunkts im XML-Format zu exportieren.
	Klicken Sie hier, um die Konfiguration des Integrationspunkts im XML-Format zu importieren.
	Klicken Sie hier, um Reconciliation Priority Manager zu öffnen. Weitere Informationen finden Sie unter "Fenster "Abstimmungspriorität"" auf Seite 429.
<Liste der Integrationspunkte>	Zeigt die Liste der bereits definierten Integrationspunkte an.
<Kontextmenü>	Reconciliation Priority Manager öffnen. Weitere Informationen finden Sie unter "Fenster "Abstimmungspriorität"" auf Seite 429.

Seite "Integration Studio"

Auf dieser Seite können Sie Integrationspunkte erstellen und verwalten.

Zugriff	Wählen Sie Data Flow Management > Integration Studio aus.
----------------	---

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
	Reconciliation Priority Manager. Öffnet Reconciliation Priority Manager. Weitere Informationen finden Sie unter "Fenster "Abstimmungspriorität"" auf Seite 429.
Ausschnitt "Integrationspunkt"	Hier können Sie Integrationspunkte erstellen und deren Konfiguration bearbeiten. Weitere Informationen finden Sie unter "Ausschnitt "Integrationspunkt"" auf Seite 232.
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: <ul style="list-style-type: none"> ➤ "Registerkarte "Datenpush"" auf Seite 221 ➤ "Registerkarte "Föderation"" auf Seite 222 ➤ "Registerkarte "Auffüllung"" auf Seite 236

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  .
----------------	---

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
	Klicken Sie hier, um eine verfügbare Integrationsabfrage zur Jobdefinition hinzuzufügen.
	Klicken Sie hier, um die ausgewählte Abfrage aus der Jobdefinition zu löschen.
Löschen von entfernten Daten durch Integrationsjob zulassen	Für Auffüllungsjobs: Ermöglicht das Löschen von CIs oder Links durch einen Job aus der lokalen CMDB. Für Datenpush-Jobs: Ermöglicht das Löschen von CIs oder Links durch eine Abfrage aus dem externen Daten-Repository.
Jobdefinition	Wählen Sie Integrationsabfragen für die Jobdefinition aus. Klicken Sie auf  , um eine verfügbare Integrationsabfrage zur Jobdefinition hinzuzufügen.
Name	Geben Sie einen Namen für den Job ein.
Scheduler-Definition	Weitere Informationen zum Planen von Jobs finden Sie unter "Scheduler" im <i>HP Universal CMDB – Entwicklerreferenzhandbuch</i> .

Registerkarte "Auffüllung"

Auf dieser Registerkarte können Sie:

- ▶ Jobs planen, die Daten an externe Daten-Repositorys senden. Weitere Informationen finden Sie unter "Ausschnitt "Integrationsjobs"" auf Seite 225.
- ▶ Die Statistikergebnisse für ausgeführte Jobs anzeigen. Weitere Informationen finden Sie unter "Registerkarte "Statistik"" auf Seite 228.

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 234

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 zu diesem Knoten. 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.

<p>Zugriff</p>	<p>Wählen Sie im Dialogfeld Neuer Integrationspunkt einen Jython-Discovery-Adapter aus. Wählen Sie im Menü Trigger-CI-Instanzen die Option Neues CI erstellen aus.</p> <p>Hinweis: Dieser Assistent ist nur für Jython-Discovery-Adapter verfügbar, wenn das Kontrollkästchen Als Integrationsadapter verwendet aktiviert wurde.</p> <p>Außerdem gilt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Alle Bedingungen (Attribute, Kardinalität, Qualifizierer und so weiter) werden in der Eingabeabfrage ignoriert. ▶ In der Eingabeabfrage sind nur normale Links (also keine Join-Links oder Verbundlinks) zulässig. <p>Informationen zum Kontrollkästchen Als Integrationsadapter verwendet finden Sie unter "Registerkarte "Adapterdefinition"" auf Seite 144.</p>
<p>Wichtige Informationen</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Voraussetzung: Um sicherzustellen, dass Abstimmungsregeln bei der erstellten Topologie funktionieren, müssen Sie die Details der CIs (zum Beispiel Werte für Schlüsseigenschaften) 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 218
Assistentenübersicht	Der Assistent zum Erstellen von CI-Topologien enthält: Topologievorschau > Definieren eines CI: <CI-Name> > Anmeldeinformationen definieren > Erstellung der Topologie > Übersicht

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> > Anmeldeinformationen definieren > Erstellung der Topologie > Übersicht
-----------------------------	--

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
	Legende anzeigen. Blendet die Legende der Topologie ein oder aus.
<Symbolleiste und Legende>	Weitere Informationen finden Sie unter "Symbolleistenoptionen" im <i>HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch</i> .

 **Definieren eines CI: <CI-Name>**

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

Wichtige Informationen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 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> > Anmeldezeiten definieren > Erstellung der Topologie > Übersicht

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
Eigenschaften des neuen CIs definieren	<p>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).</p> <p>Hinweis: Wenn der ausgewählte CIT ein abstrakter oder föderierter CIT ist, werden die Eigenschaften nicht angezeigt.</p>
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.

<p>Wichtige Informationen</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Alle Änderungen, die Sie hier an einem Protokoll vornehmen (durch Aktualisieren, Hinzufügen oder Entfernen), beeinflussen das Protokoll in DFM 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 "Referenzen für Domänenanmeldeinformationen" auf Seite 71 und "Registerkarte "Details"" auf Seite 61. ▶ Diese Seite wird angezeigt, wenn der Verfasser des Adapters definiert hat, dass Anmeldeinformationen für den Zugriff auf die ermittelte Komponente erforderlich sind.
<p>Siehe auch</p>	<p>Weitere Informationen zur Verwendung der Schaltflächen und Kontextmenüs finden Sie unter "Benutzeroberflächenelemente im Ausschnitt "Domänen und Proben"" auf Seite 72.</p> <p>Weitere Informationen zu den Protokollen finden Sie unter "Unterstützte Protokolle" auf Seite 76.</p>
<p>Assistentenübersicht</p>	<p>Der Assistent zum Erstellen von CI-Topologien enthält: Topologievorschau > Definieren eines CI: <CI-Name> > Anmeldedaten definieren > Erstellung der Topologie > Übersicht</p>

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

 **Übersicht**

Zeigt das Ergebnis der Erstellung der Topologie an.

<p>Wichtige Informationen</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Wenn DFM 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. Der Grund dafür besteht darin, 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 402. ▶ Wenn DFM 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.
<p>Assistentenübersicht</p>	<p>Der Assistent zum Erstellen von CI-Topologien enthält: Topologievorschau > Definieren eines CI: <CI-Name> > Anmeldeinformationen definieren > Erstellung der Topologie > Übersicht</p>

Vordefinierte Integrationen

Sie können die folgenden vordefinierten Adapter verwenden, um unterschiedliche CMDB-Quellen zu integrieren:

- ▶ **DDMi.** Bei dieser Auswahl wird ein Adapter definiert, der für das Auffüllen und Föderieren von Daten aus DDMi verwendet wird. Weitere Informationen finden Sie unter "Data Dependency and Mapping Inventory Integration with HP Universal CMDB" im *HP Universal CMDB Discovery and Integration Content Guide* (PDF).
- ▶ **Local UCMDB History.** Bei dieser Auswahl wird ein Adapter definiert, der für das Föderieren von Daten aus der lokalen UCMDB-Historiendatenbank verwendet wird.
- ▶ **Microsoft SMS.** Bei dieser Auswahl wird ein Adapter definiert, der für das Auffüllen und Föderieren von Daten aus Microsoft SMS verwendet wird. Weitere Informationen finden Sie unter "Microsoft SCCM/SMS Integration with HP Universal CMDB" im *HP Universal CMDB Discovery and Integration Content Guide* (PDF).
- ▶ **Service Center 6.2x.** Bei dieser Auswahl wird ein Adapter definiert, der für das Föderieren von Daten aus HP ServiceCenter, Version 6.2x, verwendet wird. Weitere Informationen finden Sie unter "HP ServiceCenter/Service Manager Integration" im *HP Universal CMDB Discovery and Integration Content Guide* (PDF).
- ▶ **Service Manager 7.0x.** Bei dieser Auswahl wird ein Adapter definiert, der für das Föderieren von Daten aus HP Service Manager, Version 7.0x, verwendet wird. Weitere Informationen finden Sie unter "HP ServiceCenter/Service Manager Integration" im *HP Universal CMDB Discovery and Integration Content Guide* (PDF).
- ▶ **Service Manager 7.1x - 9.2x.** Bei dieser Auswahl wird ein Adapter definiert, der für das Föderieren von Daten aus HP Service Manager, Versionen 7.1x bis 9.2x, und das Senden von Daten (Datenpush) an HP Service Manager, Versionen 7.1x bis 9.2x, verwendet wird. Weitere Informationen finden Sie unter "HP ServiceCenter/Service Manager Integration" im *HP Universal CMDB Discovery and Integration Content Guide* (PDF).

- ▶ **UCMDB 8.x.** Bei dieser Auswahl wird ein Adapter definiert, der für das Auffüllen von Daten aus UCMDB, Version 8.0x, oder das Senden von Daten (Datenpush) an UCMDB, Version 8.x, verwendet wird. Weitere Informationen finden Sie unter "Anwendungsfälle – Implementierungen mit mehreren CMDBs" auf Seite 250.
- ▶ **UCMDB 9.x.** Bei dieser Auswahl wird ein Adapter definiert, der für das Auffüllen und Föderieren von Daten aus UCMDB, Version 9.0x, verwendet wird. Weitere Informationen finden Sie unter "Implementierungen mit mehreren CMDBs der Version 9.0x" auf Seite 250.
- ▶ **UCMDB API Population.** Bei dieser Auswahl wird ein Adapter definiert, der die Abstimmungspriorität für die Daten angibt, die unter Verwendung der CMDB-API zur CMDB hinzugefügt werden. Weitere Informationen finden Sie unter "HP Universal CMDB API" im *HP Universal CMDB – Entwicklerreferenzhandbuch*.

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-Adaptoren" im *HP Universal CMDB – Entwicklerreferenzhandbuch*.

Weitere Informationen zum Auswählen eines Adapters beim Erstellen von Integrationen finden Sie unter "Dialogfeld "Neuer Integrationspunkt"/"Integrationspunkt bearbeiten"" auf Seite 218.

Fehlerbehebung und Einschränkungen

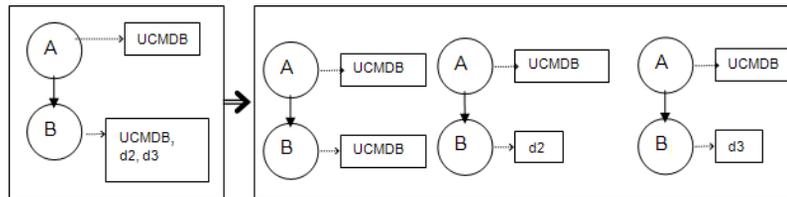
In diesem Abschnitt werden die Fehlerbehebung und die Einschränkungen für die Funktionalität von Integration Studio beschrieben.

Dieser Abschnitt umfasst die folgenden Themen:

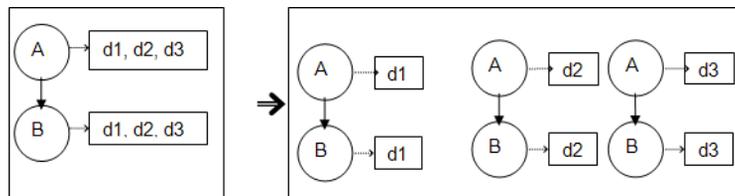
- "Einschränkungen beim Abrufen von Daten aus mehreren Daten-Repositorys" auf Seite 245
- "Einschränkungen für alle Adapter" auf Seite 246

Einschränkungen beim Abrufen von Daten aus mehreren Daten-Repositorys

- Wenn zwischen zwei Daten-Repositorys ein Virtual-Link vorhanden ist, unterstützt HP Universal CMDB die Zuordnung nur in den folgenden Fällen:
 - Der UCMDB-Integrationspunkt befindet sich an dem einen Ende des Links, und am anderen Ende befinden sich mehrere Daten-Repositorys. 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 dieselben Daten-Repositorys. Da der Link ein interner Link für jedes Daten-Repository ist, ist keine Zuordnung erforderlich.



Einschränkungen für alle Adapter

- ▶ Wenn Änderungen in Modeling Studio vorgenommen wurden und diese Änderungen die Ergebnisse einer TQL beeinflussen, werden die föderierten CIs in der Ansicht nicht aktualisiert. Der Grund dafür besteht darin, dass föderierte TQLs 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*.
- ▶ Einen CIT, der von einem externen Daten-Repository unterstützt werden soll, dürfen Sie nicht auswählen, wenn bereits Instanzen dieses CIT in der lokalen CMDB vorhanden sind, da dies zu inkonsistenten Zuständen führen kann. Wenn zum Beispiel Instanzen des CIT CPU in der lokalen CMDB vorhanden sind, dürfen Sie die CPU beim Definieren eines externen Daten-Repositorys nicht auswählen, auch dann nicht, wenn dieser CIT vom ausgewählten Adapter unterstützt wird.
- ▶ Beim Konfigurieren eines Auffüllungsjobs oder Datenpush-Jobs zwischen zwei CMDBs müssen Sie sicherstellen, dass das Klassenmodell in den zwei CMDBs identisch ist.
- ▶ Nach dem Modifizieren einer TQL-Abfrage, die in einem Datenpush-Job verwendet wird, wird empfohlen, eine differenzielle Synchronisierung und danach 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.

7

Integrieren mehrerer CMDBs

Dieses Kapitel umfasst folgende Themen:

Konzepte

- ▶ Integrieren mehrerer CMDBs – Übersicht auf Seite 248
- ▶ Configuration Management System (CMS) auf Seite 249
- ▶ Globale ID auf Seite 249
- ▶ Anwendungsfälle – Implementierungen mit mehreren CMDBs auf Seite 250
- ▶ Implementierungen mit mehreren CMDBs der Version 9.0x auf Seite 250
- ▶ Föderation in CMDBs der Version 9.0x auf Seite 254
- ▶ Implementierungen mit mehreren CMDBs der Version 8.0x auf Seite 256

Aufgaben

- ▶ Durchführen der ersten Synchronisierung auf Seite 259
- ▶ Einrichten von Integrationen zwischen mehreren CMDBs (UCMDB Version 9.0x) auf Seite 260
- ▶ Einrichten von Integrationen zwischen mehreren CMDBs (UCMDB Version 8.0x) auf Seite 264

Referenz

Fehlerbehebung und Einschränkungen auf Seite 267

Konzepte

Integrieren mehrerer CMDBs – Übersicht

Hinweis: Die Synchronisierung zwischen mehreren CMDBs unterschiedlicher Versionen ist nur zwischen UCMDB, Version 9.02, und UCMDB, ab Version 8.05, möglich. Verweise auf Version 8.0x in diesem Kapitel beziehen sich auf Version 8.05 oder höher. Wenn Sie UCMDB in einer früheren Version (bis Version 8.04) installiert haben, müssen Sie ein Upgrade auf Version 8.05 durchführen.

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.

Die Verwendung mehrerer CMDBs ermöglicht eine höhere Leistung, da die Verarbeitungsprozesse auf die verschiedenen CMDBs auf unterschiedlichen Computern aufgeteilt werden. Die Kapazität wird ebenfalls erhöht, da die Daten zwischen den unterschiedlichen CMDBs aufgeteilt werden.

Die CMDBs, die bei der Integration verwendet werden, können entweder einheitlich CMDBs der Version 9.0x oder gemischt CMDBs der Version 8.0x und der Version 9.0x sein. Bei der Integration mit einer CMDB der Version 8.0x können Sie:

- ▶ Den CMDB-Server der Version 9.0x mit Daten aus Version 8.0x füllen.
- ▶ Daten aus einem CMDB-Server der Version 9.0x an einen Server der Version 8.0x übertragen.

Configuration Management System (CMS)

Das CMS ist der zentrale CMDB-Server und die zuständige Instanz für das Konfigurationsmanagement in der 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
- Data Flow Management-Webservice-API
- SOAP-Webservice

Globale ID

Die globale ID ist eine eindeutige CI-ID, die vom CMS generiert wurde und dieses CI im gesamten Portfolio identifiziert, was die Arbeit in Umgebungen mit mehreren CMDBs erleichtert.

Hinweis: Im CMS ist die CMDB-ID mit der globalen ID identisch.

Anwendungsfälle – Implementierungen mit mehreren CMDBs

Lösung mit Discovery-CMS

Diese Lösung 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 9.0x

Dieser Abschnitt umfasst Folgendes:

- "Auffüllung aus UCMDB 9.0x (CMS-Synchronisierung)" auf Seite 251
- "Unterstützte Abfragen" auf Seite 251
- "Synchronisierung der globalen IDs" auf Seite 252
- "Automatische Vervollständigung der Abstimmungsdaten" auf Seite 253

Auffüllung aus UCMDB 9.0x (CMS-Synchronisierung)

Wenn Sie den Adapter "UCMDB 9.0x" 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 209.

Bei der Auffüllung werden globale IDs synchronisiert. Weitere Informationen finden Sie unter "Synchronisierung der globalen IDs" auf Seite 252.

Unterstützte Abfragen

Für Auffüllungsjobs werden Abfragen zweier Typen unterstützt:

- ▶ Liveabfragen – alle nicht föderierten TQL-Abfragen, wenn sie für die Auffüllung mit dem Adapter "UCMDB 9.0x" 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 9.0x" 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*.

Synchronisierung der globalen IDs

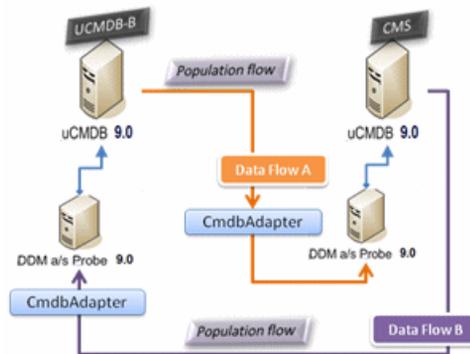
Die folgenden Beispiele beschreiben zwei Typen der Synchronisierung, die verwendet werden können:

► Bidirektionale Synchronisierung der IDs

Die Synchronisierung der Daten zwischen UCMD-B-Instanzen erfolgt in beide Richtungen.

Das CMS verwendet den Auffüllungsfluss, um die Daten aus UCMD-B-B abzurufen, bei der es sich um eine beliebige Instanz von UCMD-B handeln kann. UCMD-B-B verwendet den Auffüllungsfluss, um die Daten aus dem CMS aufzufüllen.

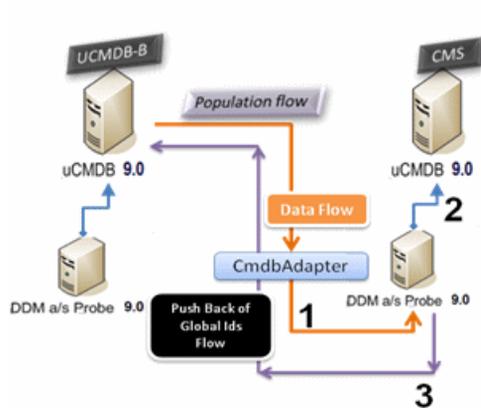
Da die Synchronisierung in beide Richtungen erfolgt, werden die globalen IDs in UCMD-B-B ebenfalls aktualisiert.



► Pushback von IDs

Das CMS verwendet den Auffüllungsfluss, um die Daten aus UCMD-B-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 (UCMDB Version 9.0x)" auf Seite 260.

Automatische Vervollständigung der Abstimmungsdaten

Der Adapter "UCMDB 9.0x" erhält automatisch die Daten, 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 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 "Ausschnitt "Ergebnisverwaltung"" auf Seite 156.
-

Föderation in CMDBs der Version 9.0x

Bei der Föderation kann die CMDB die Daten in Echtzeit (während des Betriebs) aus jedem externen 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 207.

Wenn der Adapter "UCMDB 9.0x" 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 folgende Beispiel zeigt eine Föderation mit mehreren CMDBs:

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 Adapter "UCMDB 9.0x" unterstützt die Delegation 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 Delegation der Föderation nutzt, verwendet die CMDB als virtuelle Black Box, hat selbst also 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 die Daten aus CMDB-Y föderiert werden, wenn gleichzeitig CMDB-Y die Daten aus CMDB-X föderiert.

Implementierungen mit mehreren CMDBs der Version 8.0x

Hinweis: Der Adapter "UCMDB 8.0x" verwendet die UCMDB-API der Version 8.0x sowohl für Integrationen des Typs "Auffüllung" als auch für Integrationen des Typs "Datenpush".

Dieser Abschnitt umfasst Folgendes:

- "Auffüllung aus UCMDBs der Version 8.0x" auf Seite 256
- "Datenpush zu UCMDBs der Version 8.0x" auf Seite 257

Auffüllung aus UCMDBs der Version 8.0x

Der Auffüllungsfluss an den Integrationspunkten, bei denen der Adapter "UCMDB 8.0x" verwendet wird, ähnelt in seiner Arbeitsweise der Methode beim Upgrade der Daten aus Version 8.0x auf Version 9.0x in UCMDB. Die Daten werden aus der UCMDB der Version 8.0x gelesen und mithilfe der XML-Upgrade-Dokumente transformiert. Weitere Informationen finden Sie unter "Upgrade für HP Universal CMDB von Version 8.0x auf Version 9.0x" im *HP Universal CMDB – Bereitstellungshandbuch* (PDF). Da der Adapter für Version 8.0x nicht alle Upgrade-Methoden, die im Upgrade-Prozess verfügbar sind, unterstützt, können nicht alle CI-Typen mittels Auffüllung aus Version 8.0x zu Version 9.0x in UCMDB übertragen werden.

- Unterstützte Änderungen zwischen Version 8.0x und Version 9.0x:
 - Änderung der Namen für CIs und Attribute
 - Änderung der Hierarchie für CIs
 - Gelöschte Attribute aus Version 8.0x
 - Beliebige Aktualisierungen an Qualifizierern
- Nicht unterstützte Änderungen:
 - Änderungen an Attributtypen

- Attributwerte, da sie in Version 9.0x aus vorhandenen Werten in Version 8.0x berechnet werden
- Attribute in Version 8.0x, die in Version 9.0x zu einem einzigen Attribut zusammengeführt werden, werden unterstützt. Wenn aber alle dabei beteiligten Attribute einen anderen Wert besitzen, wird nach dem Zufallsprinzip einer dieser Werte verwendet, um das zusammengeführte Attribut mit einem Wert zu belegen.

Hinweis:

- Es kann Situationen geben, bei denen die vorhandenen Daten in Version 8.0x nicht ausreichen, damit die Abstimmungs-Engine die Daten in Version 9.0x identifizieren kann. Wenn zum Beispiel ein CI in Version 8.0x das optionale Attribut X besitzt, das Attribut X aber in Version 9.0x erforderlich ist, um das CI zu identifizieren, werden alle CIs, die das Attribut X ohne Wert besitzen, in Version 9.0x nicht aufgefüllt.
 - Damit ein benutzerdefinierter CI-Typ aufgefüllt werden kann, müssen in einem der XML-Upgrade-Dokumente Upgrade-Regeln für diesen CI-Typ definiert sein.
-

Datenpush zu UCMDBs der Version 8.0x

Der Datenpush-Fluss bietet die Möglichkeit, Daten aus einem UCMDB-Server der Version 9.0x mittels Datenpush an einen UCMDB-Server der Version 8.0x zu senden und danach ein Downgrade der Daten aus Version 9.0x zum Klassenmodell der Version 8.0x durchzuführen. CI-Typen und Attribute, die in Version 9.0x vorhanden aber nicht in Version 8.0x vorhanden sind, werden ignoriert. In der folgenden Liste finden Sie die Änderungen, die zwischen Version 8.0x und Version 9.0x am Klassenmodell vorgenommen wurden und durch den Datenpush-Fluss nicht unterstützt werden:

- Wenn ein CI-Typ ein Attribut besitzt, das in Version 8.0x ein Schlüsselattribut war, in Version 9.0x aber ein optionales Attribut ist, wird jedes CI mit einem leeren Wert in diesem Attribut nicht mit übertragen.

- ▶ Attribute, deren Typ zwischen den Versionen geändert wurde, werden nicht unterstützt.
- ▶ Attribute in Version 8.0x, die in Version 9.0x zu einem einzigen Attribut zusammengeführt wurden, werden unterstützt. Alle dabei beteiligten Attribute in Version 8.0x enthalten aber denselben Wert wie das einzelne Attribut in Version 9.0x.
- ▶ Attribute, deren Werte beim Upgrade aus Version 8.0x auf Version 9.0x berechnet oder transformiert wurden, werden nicht unterstützt.

Der UCMDB-Adapter der Version 8.0x besitzt zwei Hauptteile:

- ▶ Ein XML-Dokument für die Zuordnung des Klassenmodells der Version 9.0x zum Klassenmodell der Version 8.0x.
- ▶ Ein Jython-Skript für die Aktualisierung der Daten auf einem UCMDB-Zielservers der Version 8.0x unter Verwendung der UCMDB-API der Version 8.0x.

Um mittels Datenpush benutzerdefinierte CI-Typen zu übertragen, die sowohl in der CMDB der Version 8.0x als auch in der CMDB der Version 9.0x vorhanden sind, müssen der CI-Typ und alle seine Attribute in der XML-Zuordnungsdatei vorhanden sein, die mit dem Adapter "UCMDB 8.0x" bereitgestellt wird. Um die XML-Datei zu aktualisieren, bearbeiten Sie die Datei **mappings_9x_to_8x.xml** im Ordner **C:\hp\UCMDB\UCMDBServer\runtime\fcmdb\CodeBase\Cmdb8x-Adapter\mappings** in UCMDB. Weitere Informationen finden Sie unter "Ausschnitt "Ressourcen"" auf Seite 183.

Hinweis: Die Datei **mappings_9x_to_8x.xml** können Sie durch eine Datei mit einem anderen Namen ersetzen. Sie müssen dann aber den Wert **mappingFile.default** in der Datei **push.properties** in demselben Verzeichnis entsprechend aktualisieren.

Aufgaben

Durchführen der ersten Synchronisierung

Mit dieser Prozedur können Sie CIs und Beziehungen zwischen CMDBs synchronisieren, ohne die ursprünglichen CMDB-IDs zu verändern.

- 1 Starten Sie auf dem CMS den Webbrowser und geben Sie die folgende Adresse ein:
`http://localhost:8080/jmx-console.`
- 2 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 (der Standardwert für den Remote-Port lautet **8080**)
- Remote Customer name (der Standardwert für den Remote-Kundennamen lautet **Default Client**)
- Maximum chunk size (der Standardwert für die maximale Chunk-Größe lautet **2000**)

- CI type to sync (der Standardwert lautet **managed_object**, bei dem alle CI-Typen synchronisiert werden)
- Relation type to sync (der Standardwert lautet **managed_relationship**, bei dem alle Beziehungstypen synchronisiert werden)

5 Klicken Sie auf **Invoke**.

Einrichten von Integrationen zwischen mehreren CMDBs (UCMDB Version 9.0x)

In den folgenden Schritten wird das Erstellen von Integrationspunkten und Integrationsjobs zur Integration zwischen mehreren CMDBs beschrieben.

- "Definieren eines Integrationspunkts" auf Seite 260
- "Definieren eines Auffüllungsjobs" auf Seite 263
- "Ausführen des Auffüllungsjobs" auf Seite 263
- "Auswählen der CI-Typen und Attribute, die föderiert werden sollen" auf Seite 263

1 Definieren eines Integrationspunkts

- Navigieren Sie zu **Data Flow Management > Integration Studio**.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Neuer Integrationspunkt**, um das Dialogfeld **Neuer Integrationspunkt** zu öffnen. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Neuer Integrationspunkt"/"Integrationspunkt bearbeiten"" auf Seite 218.

Geben Sie die folgenden Informationen ein:

Name	Empfohlener Wert	Beschreibung
Adapter	UCMDB 9.x	Der Adapter, der für die Integration zwischen mehreren CMDBs verwendet wird.

Name	Empfohlener Wert	Beschreibung
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 "Referenzen für Domänenanmeldeinformationen" auf Seite 71.
Kundenname	<Benutzerdefiniert>	Der Name der externen Instanz von UCMDB, aus der die Daten abgerufen werden sollen.
Hostname/IP	<Benutzerdefiniert>	Der Name oder die IP-Adresse des externen CMDB-Computers.
Beschreibung	<Benutzerdefiniert>	Ein beliebiger Text zur Beschreibung des Integrationspunkts.
Integrationsname	<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 Universal UCMDB-API überwacht wird.

Name	Empfohlener Wert	Beschreibung
Probe Name	<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.
Push Back Ids	<Benutzerdefiniert>	Gibt an, ob die globalen IDs zurück gesendet werden (Pushback), nachdem die CIs im Server belegt wurden.
Status	<Benutzerdefiniert>	Der Status, mit dem bei der Integration mit CMDBs in mehreren Zuständen die Verbindung hergestellt werden soll. <ul style="list-style-type: none"> ➤ Tatsächlich ➤ Autorisiert ➤ Für eine UCMDb-Instanz mit nur einem Status (Standard) 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

Wählen Sie die Registerkarte **Auffüllung** aus, um einen Auffüllungsjob zu definieren, der den Integrationspunkt verwendet, den Sie in Schritt 1 definiert haben. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Neuer Integrationsjob"/"Integrationsjob bearbeiten"" auf Seite 234.

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.
-

3 Ausführen des Auffüllungsjobs



Klicken Sie auf die Schaltfläche **Differenziellen Job ausführen**, um zu überprüfen, ob die Integration erfolgreich konfiguriert wurde.

4 Auswählen der CI-Typen und Attribute, die föderiert werden sollen

- a Navigieren Sie zu **Data Flow Management > 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 auch CIs aus der lokalen CMDB verwenden möchten, dann aktivieren Sie das Kontrollkästchen **CIs des <Name des CI-Typs> ebenfalls aus der UCMDB abrufen**.

Wenn Sie möchten, können Sie auch nur Attribute für die Föderation auswählen. Weitere Informationen finden Sie unter "Registerkarte "Föderation"" auf Seite 222.



- d Klicken Sie auf **Integration speichern**.

Einrichten von Integrationen zwischen mehreren CMDBs (UCMDB Version 8.0x)

In den folgenden Schritten wird das Erstellen von Integrationspunkten und Integrationsjobs zur Integration zwischen mehreren CMDBs beschrieben.

- "Definieren eines Integrationspunkts" auf Seite 264
- "Definieren eines Auffüllungsjobs (optional)" auf Seite 265
- "Definieren eines Datenpush-Jobs (optional)" auf Seite 266
- "Ausführen des Auffüllungsjobs oder Datenpush-Jobs" auf Seite 266

1 Definieren eines Integrationspunkts

a Navigieren Sie zu **Data Flow Management > Integration Studio**.



b Klicken Sie auf die Schaltfläche **Neuer Integrationspunkt**, um das Dialogfeld **Neuer Integrationspunkt** zu öffnen. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Neuer Integrationspunkt"/"Integrationspunkt bearbeiten"" auf Seite 218.

Geben Sie die folgenden Informationen ein:

Name	Empfohlener Wert	Beschreibung
Adapter	UCMDB 8.x	Der Adapter, der für die Integration zwischen mehreren CMDBs verwendet wird.
Credentials	Generic Protocol	Wenn Sie für die Anmeldeinformationen ein neues Protokoll erstellen müssen, dann verwenden Sie das Protokoll "Generic Protocol" als Basis. Weitere Informationen finden Sie unter "Referenzen für Domänenanmeldeinformationen" auf Seite 71.

Name	Empfohlener Wert	Beschreibung
Customer ID	<Benutzerdefiniert>	Die numerische ID des Kunden, der die Daten auf dem Remote-Computer besitzt.
Hostname/IP	<Benutzerdefiniert>	Der Name oder die IP-Adresse des externen CMDB-Computers.
Beschreibung	<Benutzerdefiniert>	Ein beliebiger Text zur Beschreibung des Integrationspunkts.
Integrationsname	<Benutzerdefiniert>	Der Name, den Sie dem Integrationspunkt geben.
Port	<Benutzerdefiniert>	Der Port, der von der UCMDB-API der Version 8.0x überwacht wird.
Probe Name	<Benutzerdefiniert>	Der Name der Probe, mit der der Integrationspunkt kommuniziert.

- c Klicken Sie auf **Verbindung testen**, um zu überprüfen, ob der Integrationspunkt erfolgreich erstellt wurde.

2 Definieren eines Auffüllungsjobs (optional)

Wählen Sie die Registerkarte **Auffüllung** aus, um einen Auffüllungsjob zu definieren, der den Integrationspunkt verwendet, den Sie in Schritt 1 definiert haben. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Neuer Integrationsjob"/"Integrationsjob bearbeiten"" auf Seite 234.

Alle Abfragen vom Remote-Computer mit UCMDB der Version 8.0x werden ohne Berücksichtigung des Typs der Abfrage für die Auswahl angezeigt.

Der Auffüllungsfluss extrahiert für jeden Abfrageknoten immer das gesamte Layout, ohne ein eventuell vorhandenes spezielles Layout zu berücksichtigen (Attribute, für die kein Upgrade möglich ist, werden ignoriert). Ein Link oder Objekt in der Abfrage, der bzw. das nicht unterstützt wird, wird während der Auffüllung ignoriert.

3 Definieren eines Datenpush-Jobs (optional)

Wählen Sie die Registerkarte **Datenpush** aus, um einen Datenpush-Job zu definieren, der den Integrationspunkt verwendet, den Sie in Schritt 1 definiert haben. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Neuer Integrationsjob"/"Integrationsjob bearbeiten"" auf Seite 234.

Das mitgelieferte Package **Cmdb8x-Adapter** enthält vordefinierte TQLs, die verwendet werden können, um mittels Datenpush Daten an einen Computer mit UCMDDB der Version 8.0x zu senden. Diese TQLs befinden sich in Modeling Studio im Ordner **Integration\Sync_8 queries**. Es wird dringend empfohlen, diese Abfragen zu verwenden, da sie bereits alle erforderlichen TQL-Definitionen für das Senden der Daten enthalten.

Wenn Sie für einen Datenpush-Job eigene Abfragen erstellen, müssen Sie sicherstellen, dass alle Daten, die erforderlich sind, um ein CI in UCMDDB, Version 8.0x, zu identifizieren, in der Abfrage vorhanden sind. Wenn zum Beispiel ein CI-Typ das Attribut `root_container` in UCMDDB, Version 8.0x, erfordert, muss die TQL den zusammengesetzten Link zwischen dem CI, das das Attribut `root_container` erfordert, und seinem Container enthalten.

4 Ausführen des Auffüllungsjobs oder Datenpush-Jobs



Klicken Sie auf die Schaltfläche **Differenziellen Job ausführen**, um zu überprüfen, ob die Integration erfolgreich konfiguriert wurde.

Referenz

Fehlerbehebung und Einschränkungen

Fehlerbehebung und Einschränkungen bei Version 9.0x

Bei der Fehlerbehebung müssen immer die Protokolle von CMDB-Server und Probe überprüft werden.

- CMDB-Serverprotokolle
 - fcldb.log
 - fcldb.adapters.log
 - error.log
 - fcldb.reconciliation.log (für Auffüllungsjobs)
- Probe-Protokolle
 - wrapperProbeGw.log
 - fcldb.log
 - fcldb.adapters.log
 - probe-infra.log

Die nachfolgende Aufstellung enthält einige mögliche Probleme mit ihren Lösungen.

Problem. Fehlermeldung "TQL nicht aktiv/persistent".

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 entnehmen Sie 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 Adapter "UCMDB 9.0x" 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.

Fehlerbehebung und Einschränkungen bei Version 8.0x

Protokollierung

Wenn Objekte oder Links nicht ordnungsgemäß an den Remote-Computer mit der CMDB der Version 8.0x gesendet wurden, enthalten die folgenden Protokolldateien möglicherweise Informationen über den Grund:

- **fcmdb.adapters.log** – für Fehler, die beim Abrufen der Daten aus dem CMDB-Server der Version 9.0x oder beim Transformieren dieser Daten in das Klassenmodell der Version 8.0x festgestellt wurden.
- **wrapperProbeGw.log** (auf der Probe) – für Fehler, die durch die UCMDB-API der Version 8.0x bei dem Versuch verursacht wurden, Daten hinzuzufügen, zu aktualisieren oder zu löschen.
- **cmdb.reconciliation.log** (auf dem Remote-Computer mit der CMDB der Version 8.0x) – in diesem Protokoll finden Sie den Grund, warum Daten nicht eingefügt wurden.

Einschränkungen

- ▶ CIs, die in Eigenschaften, die in UCMDB, Version 8.0x, Schlüsselattribute waren, keine Daten enthalten, können nicht an UCMDB 8.x übertragen werden, da es keine Möglichkeit gibt, sie zu identifizieren.

Der CI-Typ **node** (Knoten) ist eine Ausnahme: **node** in UCMDB, Version 9.02, wird zu **host** in UCMDB, Version 8.0x, zugeordnet, da hier die Eigenschaft **host_key** erforderlich ist. Wenn ein Knoten in seiner Eigenschaft **host_key** keinen Wert enthält, das TQL-Ergebnis aber enthaltene Schnittstellen oder IP-Adressen enthält, wird der Wert für die Eigenschaft **host_key** durch den Adapter berechnet.

- ▶ Wenn Sie Daten mit der differenziellen Synchronisierung aktualisieren, müssen Sie immer alle notwendigen Abstimmungsdaten bereitstellen. Wenn Sie zum Beispiel versuchen, einen Knoten zu aktualisieren, muss die TQL immer die verknüpften Attribute **ip_address** und **interface** enthalten.
- ▶ Wenn ein CI-Typ das Attribut **root_container** erfordert, müssen Sie der TQL für die Synchronisierung immer den CI-Typ, der dieses Attribut enthält, und den zusammengesetzten Link zwischen ihnen hinzufügen.
- ▶ Wenn Attribute, die in Version 8.0x Schlüsselattribute waren, in Version 9.0x aktualisiert werden, wird mit einem differenziellen Datenpush-Job ein neues CI in Version 8.0x erstellt. Das bedeutet, dass das CI, das zuvor übertragen wurde, nicht aktualisiert wird, und ein neues CI mit den aktualisierten Daten erstellt wird. Das alte CI kann dann mit dem Alterungsmechanismus gelöscht werden. Weitere Informationen finden Sie unter "CI-Lebenszyklus und der Alterungsmechanismus" im *HP Universal CMDB – Verwaltungshandbuch*.
- ▶ Die folgenden Beziehungen werden nicht unterstützt:
 - ▶ Unterdiagrammbeziehungen
 - ▶ Virtuelle Beziehungen/Verbundbeziehungen
 - ▶ Beziehungen mit Schlüsselattributen (zum Beispiel Client-Server)
- ▶ Föderierte TQLs für Datenpush-Jobs werden nicht unterstützt.

Teil IV

Discovery-Systemsteuerung

8

Discovery-Systemsteuerung

Dieses Kapitel umfasst folgende Themen:

Konzepte

- ▶ Discovery-Systemsteuerung – Übersicht auf Seite 275
- ▶ Anzeigen von Berechtigungen während der Ausführung von Jobs auf Seite 278
- ▶ Anzeigen von Berechtigungen während der Ausführung von Jobs auf Seite 278
- ▶ Anzeigen von Berechtigungen während der Ausführung von Jobs auf Seite 278
- ▶ Verwalten von Problemen durch Fehlerberichterstattung auf Seite 279
- ▶ Das Berechtigungsdokument auf Seite 280

Aufgaben

- ▶ Discovery-Systemsteuerung – Workflow im Basismodus auf Seite 282
- ▶ Discovery-Systemsteuerung – Workflow im erweiterten Modus auf Seite 283
- ▶ Anzeigen von Jobinformationen zur Data Flow Probe auf Seite 288
- ▶ Manuelles Aktivieren eines Jobs auf Seite 290
- ▶ Verwalten von Fehlern auf Seite 290
- ▶ Suchen nach Fehlern auf Seite 292

Referenz

- ▶ Discovery-Systemsteuerung – Benutzeroberfläche auf Seite 294
- ▶ Vorgangsbefehle auf Seite 377
- ▶ Jobvorgangparameter auf Seite 388

Konzepte

Discovery-Systemsteuerung – Übersicht

Auf den Seiten der Discovery-Systemsteuerung können Sie Jobs aktivieren, die Komponenten im System ermitteln. Die Discovery kann wie folgt aktiviert werden:

- ▶ Verwenden Sie den Basismodus, um die Discovery unter Verwendung konfigurierbarer Standardeinstellungen für eine bestimmte Komponente (z. B. die Infrastruktur, J2EE-Applikationen oder Datenbanken) auszuführen.

Weitere Informationen zu diesem Workflow finden Sie unter "Discovery-Systemsteuerung – Workflow im Basismodus" auf Seite 282.

Weitere Informationen zum Discovery-Assistenten finden Sie unter "Fenster "Basismodus"" auf Seite 297.

Hinweis: Der Basismodus wird standardmäßig angezeigt, wenn Sie auf die Discovery-Systemsteuerung zugreifen.

- ▶ Verwenden Sie den erweiterten Modus zur Ausführung der Discovery, um eine Ausführung durch Änderungen an einen Job anzupassen.

Weitere Informationen zu diesem Workflow finden Sie unter "Discovery-Systemsteuerung – Workflow im erweiterten Modus" auf Seite 283.

Weitere Informationen zum Discovery-Assistenten finden Sie unter "Fenster "Erweiterter Modus"" auf Seite 295.

Weitere Informationen zum Ausführen eines bestimmten Moduls finden Sie im *HP Universal CMDB – Handbuch Data Flow Management*.

Jobs werden wie folgt in Module gegliedert:

- ▶ **Cluster and Load Balancing Solutions.** Die Module ermitteln Microsoft Cluster, ServiceGuard, Veritas, Alteon LB, Cisco CSS, F5 Big IP und Microsoft NLB.
- ▶ **Database.** Die Discovery ermittelt zuerst Instanzen der Datenbanken, dann die Datenbankenressourcen (z. B. Benutzer, Tabellen, Tablespace) für die einzelnen Datenbankinstanzen. HP Universal CMDB enthält vordefinierte Standardansichten der DB2-, Oracle- und Microsoft SQL Server-Datenbanken.
- ▶ **Enterprise Applications.** Die Module ermitteln Active Directory, Microsoft Exchange, Oracle E-Business Suite-Komponenten, das auf der SAP-Umgebung basierende CCMS (Computer Center Management System), die Siebel-Umgebung (z. B. die Siebel-Topologie und -Datenbank), WebSphere MQ sowie die Webservices der UDDI-Registrierdatenbank.
- ▶ **Discovery-Based Product Integrations.** Diese Module werden für die Integration zwischen UCMDB und NNM Layer 2, Storage Essentials sowie EMC Control Center benötigt.
- ▶ **J2EE Application Servers.** Die Module ermitteln JBoss-, Oracle Application Server-, WebLogic- und WebSphere-Komponenten.
- ▶ **Network Connections.** Alle Jobs in diesen Modulen führen Abfragen in der MySQL-Datenbank von Data Flow Probe durch, um Informationen zu Netzwerkverbindungen abzurufen, die von den Jobs **Host Resources and Applications** und/oder **TCP By Shell/SNMP** und/oder **Collect Network Data by Netflow** eingefügt wurden.
- ▶ **Network Discovery.** Die Module ermitteln Ressourcen auf Windows- und UNIX-Hosts, z. B. Datenträgerinformationen, laufende Prozesse oder Services, Hostverbindungen usw.
- ▶ **Others.** Dieses Modul enthält die Jobs, die erforderlich sind, um Dokumentdateien, Verzeichnisse und Hosts zu ermitteln, Daten aus externen Quelle zu importieren und als Vorlagenbeispiel zu dienen.
- ▶ **Virtualization Solutions.** Das Modul ermittelt VMware-Komponenten.
- ▶ **Web Servers.** Die Module ermitteln Apache und Microsoft IIS für Windows, SunOne für Solaris sowie IBM HTTP Server.

Hinweis: So zeigen Sie die Hilfe zu Komponenten der Discovery-Systemsteuerung an:

- ▶ Weitere Informationen zum Ausschnitt **Discovery-Module** finden Sie unter "Ausschnitt "Discovery-Module"" auf Seite 332.
 - ▶ Weitere Informationen zur Registerkarte **Details** finden Sie unter "Registerkarte "Details"" auf Seite 316.
 - ▶ Weitere Informationen zur Registerkarte **Eigenschaften** finden Sie unter "Registerkarte "Eigenschaften"" auf Seite 362.
 - ▶ Weitere Informationen zur Registerkarte **Abhängigkeits-Karte** finden Sie unter "Registerkarte "Abhängigkeits-Karte"" auf Seite 313.
-

Discovery-Assistenten

Da für die Erstellung von Discovery-Assistenten äußerst umfassende Kenntnisse von Data Flow Management erforderlich sind, sollten Sie sich an den HP Software Support wenden, bevor Sie beginnen.

Anzeigen von Berechtigungen während der Ausführung von Jobs

Während der Jobausführung müssen Sie häufig 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 folgende Abbildung):

Permission	Operation	Usage Description	Objects and Parameters
shellprotocol	exec	Basic login	uname ver
shellprotocol	exec	CPU Info	AIX: lsattr grep "proc" AIX: prtconf grep "proc" FreeBSD: dmesg grep "cpu Multiprocessor" FreeBSD: dmesg grep -A 1 "CPU:" FreeBSD: sysctl hw.model hw.ncpu hw.clockrate HPUX: model Linux: cat /proc/cpuinfo SunOS: /usr/sbin/psrinfo -v SunOS: prtconf Windows: reg query HKEY_LOCAL_MACHINE\HARDWARE\DESCRIP...

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 336.

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 DFM 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 entweder 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, wie beispielsweise Verbindungsfehler, Hardwareprobleme, Ausnahmen, Zeitüberschreitungen usw., aufgedeckt werden. DFM zeigt diese Fehler in der Discovery-Systemsteuerung sowohl im Basismodus als auch im erweiterten Modus an. Sie können von dem Trigger-CI, das das Problem verursacht hat, einen Drilldown durchführen, um die Fehlermeldung anzuzeigen.

DFM 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 DFM 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 DFM-Fehler 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 zu gewährleisten.) 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 "Ausschnitt "Discovery-Status"" auf Seite 318.

Das Berechtigungsdokument

Hinweis: Diese Funktionalität ist im Rahmen von Content Pack 4.00 oder höher verfügbar.

Sie können eine Liste der DFM-Jobs 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.

So zeigen Sie die Liste an: `<http://SERVERNAME:PORT/ucmdb-ui>/docs/permissions.jsp`.

Die Liste ist nach Modul 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 Auflistung finden Sie unter "Referenzen für Domänenanmeldeinformationen" auf Seite 71.

Vorgang	Nutzungs- beschreibung	Objekte und Parameter
file read	Analyse der Listener- und tnsnames-Konfigurationsdateien	cat \$ORACLE_HOME\network\listener.ora cat \$ORACLE_HOME\network\admin\tnsnames.ora

Aufgaben

Discovery-Systemsteuerung – Workflow im Basismodus

Im Rahmen dieser Aufgabe wird beschrieben, wie Sie unter Verwendung der Discovery-Assistenten mit der Zuordnung des Systems und seiner Komponenten beginnen. Sie führen diesen Workflow aus, um Standardwerte für die Komponenten in einer Infrastruktur, Datenbank oder in J2EE zu verwenden.

Hinweis: Weitere Informationen zur Ausführung von Data Flow Management im erweiterten Modus finden Sie unter "Discovery-Systemsteuerung – Workflow im erweiterten Modus" auf Seite 283.

Diese Aufgabe umfasst folgende Schritte:

- "Voraussetzungen" auf Seite 282
- "Zugreifen auf den Discovery-Assistenten" auf Seite 283

1 Voraussetzungen

Stellen Sie sicher, dass Data Flow Probe installiert ist. Weitere Informationen zur Installation der Probe finden Sie unter "Installieren der Data Flow Probe auf der Windows-Plattform" oder "Installieren der Data Flow Probe auf der Linux-Plattform" im *HP Universal CMDB – Bereitstellungshandbuch* (PDF).

Weitere Informationen zur Lizenzierung finden Sie unter "Lizenzierungsmodell für HP Universal CMDB" im *HP Universal CMDB – Bereitstellungshandbuch* (PDF).

2 Zugreifen auf den Discovery-Assistenten

Weitere Informationen finden Sie in den Abschnitten zu den relevanten Assistenten: "Infrastruktur-Discovery-Assistent" auf Seite 343, "J2EE-Assistent" auf Seite 352, oder "Assistent für die Datenbanken-Discovery" auf Seite 305.

Discovery-Systemsteuerung – Workflow im erweiterten Modus

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 Discovery im Basismodus finden Sie unter "Discovery-Systemsteuerung – Workflow im Basismodus" auf Seite 282.

Diese Aufgabe umfasst folgende Schritte:

- "Voraussetzungen" auf Seite 284
- "Festlegen des Netzwerkbereichs" auf Seite 284
- "Festlegen der relevanten Anmeldeinformationen" auf Seite 284
- "Aktivieren relevanter Jobs" auf Seite 285
- "Änderungen an relevanten Adaptern" auf Seite 286
- "Überwachen des DFM-Prozesses" auf Seite 286
- "Anzeigen von Ergebnisstatistiken" auf Seite 288
- "Problembehebung für Ergebnisse" auf Seite 288

1 Voraussetzungen

- a Stellen Sie sicher, dass Data Flow Probe installiert ist. Weitere Informationen zur Installation der Probe finden Sie unter "Installieren der Data Flow Probe auf der Windows-Plattform" oder "Installieren der Data Flow Probe auf der Linux-Plattform" im *HP Universal CMDB – Bereitstellungshandbuch* (PDF).

Weitere Informationen zur Lizenzierung finden Sie unter "Lizenzierungsmodell für HP Universal CMDB" im *HP Universal CMDB – Bereitstellungshandbuch* (PDF).

- b Stellen Sie sicher, dass die relevanten Pakete bereitgestellt sind.

Weitere Informationen finden Sie unter "Package Manager" im *HP Universal CMDB – Verwaltungshandbuch*.

2 Festlegen des Netzwerkbereichs

Sie müssen den zu ermittelnden Netzwerkbereich des Netzwerks definieren. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "IP-Bereich hinzufügen/bearbeiten"" auf Seite 53.

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

Um Data Flow Management die Verbindung zu Servern oder Applikationen unter Verwendung bestimmter Protokolle zu ermöglichen, müssen Sie die relevanten Anmeldedaten festlegen (z. B. NTCmd, SNMP, TTY oder WMI). Weitere Informationen zu Protokollparametern finden Sie unter "Referenzen für Domänenanmeldeinformationen" auf Seite 71. Weitere Informationen zum Ausschnitt **Details** im Fenster **Data Flow Probe einrichten** finden Sie unter "Registerkarte "Details"" auf Seite 61.

Hinweis: Data Flow Management versucht, eine Verbindung zu einem Host herzustellen, indem die einzelnen Anmeldeinformationen der Reihe nach verwendet werden. DFM speichert dann die erfolgreichen Anmeldeinformationen. Wenn DFM das nächste Mal eine Verbindung zu diesem Host herstellt, werden zuerst die erfolgreichen Anmeldeinformationen verwendet.

4 Aktivieren relevanter Jobs

Sobald Sie den Netzwerkbereich definiert und Anmeldeinformationen festgelegt haben, können Sie die Discovery für bestimmte Jobs ausführen. Weitere Informationen finden Sie im *HP Universal CMDB Discovery and Integration Content Guide* (PDF).

Tipp: Sie können die vollständige Beschreibung eines Jobs anzeigen. Wählen Sie ein Modul aus und wechseln Sie zum Ausschnitt **Beschreibung** auf der Registerkarte **Eigenschaften**.

Beispiel – Suchen nach SNMP-Verbindungen:

Sie können nach allen Jobs suchen, die SNMP-Verbindungen ermitteln: Klicken Sie unter **Discovery-Systemsteuerung > Ausschnitt "Discovery-Module"** auf das Symbol **Nach Discovery-Job suchen**. Im Dialogfeld **Jobs suchen** geben Sie **SNMP** im Feld **Name** ein und klicken auf **Alle suchen**. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Jobs suchen"" auf Seite 342.

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 DFM-Prozesses

Weitere Informationen zur Überwachung der CIs, die von der Ausführung ermittelt werden, finden Sie unter "Ausschnitt "Statistikergebnisse"" auf Seite 326.

a Definieren einer Abfrage

Sie erstellen eine Abfrage, die Informationen zu CIs und CITs aus der CMDB abrufen. Weitere Informationen finden Sie unter "Definieren einer TQL-Abfrage" im *HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch*.

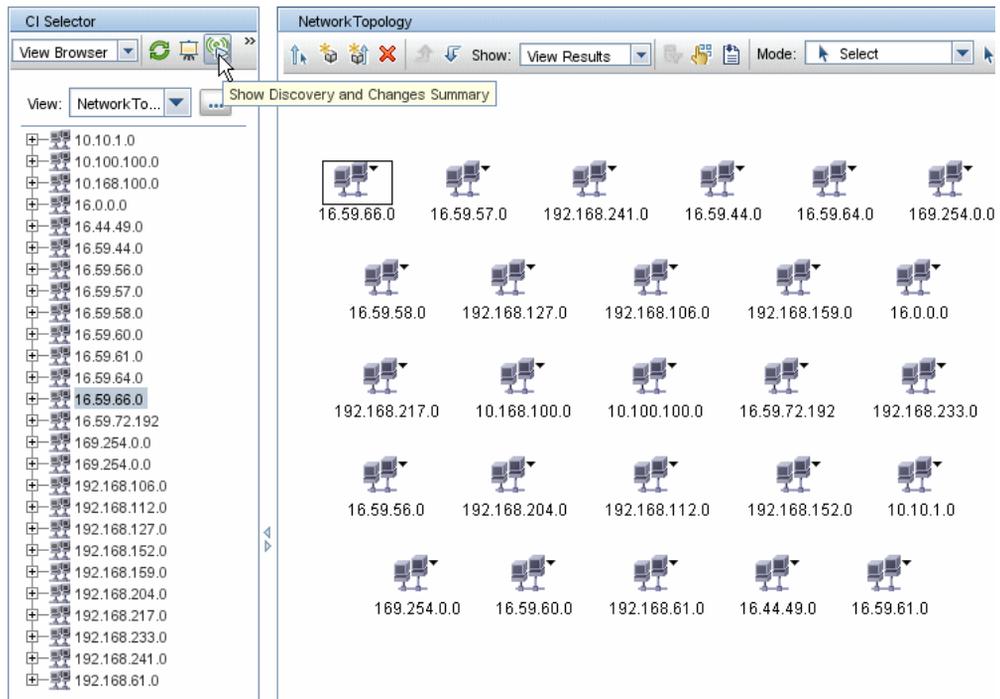
Wenn erforderlich, können Sie Abfragen triggern, um Objekte manuell zu ermitteln. Weitere Informationen finden Sie unter "Ausschnitt "Trigger-Abfragen"" auf Seite 367.

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 von HP Universal CMDB gefundenen Instanzen anzuzeigen, wählen Sie **Modellieren > IT Universe Manager** aus und zeigen die erstellte Ansicht an (siehe folgende Abbildung):



7 Anzeigen von Ergebnisstatistiken

Sie können Gesamtstatistiken für einen Job anzeigen oder die Ergebnisse nach Zeitraum oder Probe filtern. Jedes Mal, wenn Sie sich bei HP Universal CMDB 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 zur Verwendung der statistischen Daten finden Sie unter "Ausschnitt "Statistikergebnisse"" auf Seite 326.

Sie können ermittelte CIs ebenfalls anzeigen, indem Sie auf den Ausschnitt für die Anzeige der Status-Baseline zugreifen. Weitere Informationen finden Sie unter "Data Flow Probe-Status" auf Seite 109.

8 Problembehebung für Ergebnisse

Sie können die DFM-Ergebnisse auf die gemeldeten Fehler prüfen. Weitere Informationen finden Sie unter "Ausschnitt "Discovery-Status"" auf Seite 318.

Anzeigen von Jobinformationen zur Data Flow Probe

Im Rahmen dieser Aufgabe wird beschrieben, wie Jobinformationen (z. B. 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:

- "Zugreifen auf die MBean-Vorgänge" auf Seite 288
- "Suchen des aufzurufenden Vorgangs" auf Seite 289
- "Ausführen des Vorgangs" auf Seite 289

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" auf Seite 377 und "Jobvorgangparameter" auf Seite 388.

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).

Manuelles Aktivieren eines Jobs

Sie können einen Job aktivieren, indem Sie im Ausschnitt **Discovery-Module** auf die Schaltfläche **Aktivieren** klicken. Ein CI kann manuell aktiviert werden, indem Sie die Abfrage deaktivieren und das CI hinzufügen. (Die Abfrage wird im Dialogfeld **Probengrenze für Abfrageausgabe bearbeiten** deaktiviert. Im Dialogfeld **Hinzuzufügende CIs auswählen** kann ein CI manuell hinzugefügt werden.) Der Job wird nur unter Verwendung der neu verteilten CIs ausgeführt. Weitere Informationen finden Sie unter "Ausschnitt "Discovery-Module"" auf Seite 332.

Verwalten von Fehlern

Im Rahmen dieser Aufgabe wird die Untersuchung von Problemen beschrieben, die während einer Ausführung auftreten.

Hinweis: Weitere Informationen zu Schweregraden usw. finden Sie unter "Verwalten von Problemen durch Fehlerberichterstattung" auf Seite 279.

Diese Aufgabe umfasst folgende Schritte:

- "Voraussetzungen" auf Seite 293
- "Ausführen des Discovery-Assistenten oder Auswählen des Jobs" auf Seite 293
- "Suchen des Problem-CIs" auf Seite 293
- "Problembeseitigung" auf Seite 292

1 Voraussetzungen

Richten Sie DFM ein. Weitere Informationen finden Sie unter "Discovery-Systemsteuerung – Workflow im Basismodus" auf Seite 282 oder "Discovery-Systemsteuerung – Workflow im erweiterten Modus" auf Seite 283.

2 Ausführen des Discovery-Assistenten oder Auswählen des Jobs

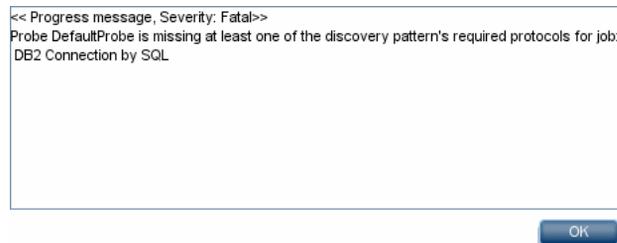
Im Basismodus können Sie Fehlermeldungen für einen Standardjob anzeigen. Im erweiterten Modus können Fehlermeldung für einen Job, ein Modul oder alle Module angezeigt werden. Weitere Informationen zum Ausführen eines Assistenten im Basismodus finden Sie unter "Discovery-Systemsteuerung – Workflow im Basismodus" auf Seite 282. Weitere Informationen zum Ausführen eines Jobs finden Sie unter "Discovery-Systemsteuerung – Workflow im erweiterten Modus" auf Seite 283.

3 Suchen des Problem-CIs

Im Ausschnitt **Discovery-Status** können Sie einen Drilldown zu den Fehlermeldungen durchführen. Weitere Informationen finden Sie unter "Ausschnitt "Discovery-Status"" auf Seite 318.

Beispiel:

DFM zeigt die Fehlermeldung an:



4 Problembehebung

- ▶ Bei Abbruchfehlern wenden Sie sich an den HP Software Support.
- ▶ Bei anderen Fehlern prüfen Sie die CIs. Beispielsweise kann ein Trigger-CI, das nicht im Bereich der Probe liegt, einen Fehler verursachen.
- ▶ Weitere Informationen zum Einstellen der Kommunikationsprotokolle finden Sie unter "Ausschnitt "Ausführungsoptionen"" auf Seite 154.
- ▶ Weitere Informationen zum Verwalten von Fehlern finden Sie unter "Verwalten von Problemen durch Fehlerberichterstattung" auf Seite 279.

Suchen nach Fehlern

Im Rahmen dieser Aufgabe wird die Untersuchung von Problemen beschrieben, die während einer Ausführung auftreten.

Hinweis: Weitere Informationen zu Schweregraden usw. finden Sie unter "Verwalten von Problemen durch Fehlerberichterstattung" auf Seite 279.

Diese Aufgabe umfasst folgende Schritte:

- ▶ "Voraussetzungen" auf Seite 293
- ▶ "Ausführen des Discovery-Assistenten oder Auswählen des Jobs" auf Seite 293
- ▶ "Suchen des Problem-CIs" auf Seite 293

1 Voraussetzungen

Richten Sie DFM ein. Weitere Informationen finden Sie unter Teil II, "Data Flow Management-Setup."

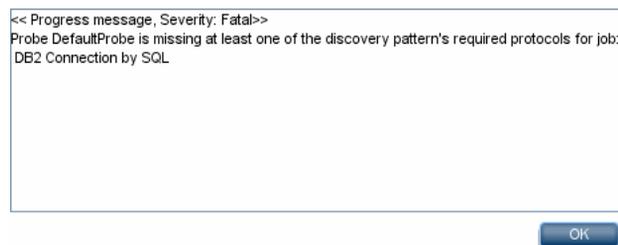
2 Ausführen des Discovery-Assistenten oder Auswählen des Jobs

Im Basismodus können Sie Fehlermeldungen für einen Standardjob anzeigen. Im erweiterten Modus können Fehlermeldungen für einen Job, ein Modul oder alle Module angezeigt werden. Weitere Informationen zum Ausführen eines Assistenten im Basismodus finden Sie unter "Discovery-Systemsteuerung – Workflow im Basismodus" auf Seite 282. Weitere Informationen zum Ausführen eines Jobs finden Sie unter "Discovery-Systemsteuerung – Workflow im erweiterten Modus" auf Seite 283.

3 Suchen des Problem-CIs

Im Ausschnitt **Discovery-Status** können Sie einen Drilldown zu den Fehlermeldungen durchführen. Weitere Informationen finden Sie unter "Ausschnitt "Discovery-Status"" auf Seite 318.

Beispiel für eine Fehlermeldung:



Referenz

Discovery-Systemsteuerung – Benutzeroberfläche

In diesem Abschnitt wird Folgendes erläutert:

- Fenster "Erweiterter Modus" auf Seite 295
- Fenster "Basismodus" auf Seite 297
- Dialogfeld "Hinzuzufügende CIs auswählen" auf Seite 300
- Dialogfeld "Discovery-Abfrage auswählen" auf Seite 302
- Dialogfeld "Probe auswählen" auf Seite 303
- Dialogfeld "CI-Eigenschaften" auf Seite 303
- Fenster "Neuen Discovery-Job erstellen" auf Seite 304
- Assistent für die Datenbanken-Discovery auf Seite 305
- Registerkarte "Abhängigkeits-Karte" auf Seite 313
- Registerkarte "Details" auf Seite 316
- Fenster "Discovery durch" auf Seite 331
- Fenster "Discovery-CIs" auf Seite 331
- Ausschnitt "Discovery-Module" auf Seite 332
- Fenster "Discovery-Berechtigungen" auf Seite 336
- Dialogfeld "Discovery-Scheduler" auf Seite 337
- Dialogfeld "Probengrenze für Abfrageausgabe bearbeiten" auf Seite 340
- Dialogfeld "Zeitvorlage bearbeiten" auf Seite 341
- Dialogfeld "Jobs suchen" auf Seite 342
- Infrastruktur-Discovery-Assistent auf Seite 343
- J2EE-Assistent auf Seite 352
- Registerkarte "Eigenschaften" auf Seite 362

- Fenster "Zugehörige CIs" auf Seite 369
- Dialogfeld "Ergebnisse für getriggerte CIs anzeigen" auf Seite 370
- Dialogfeld für Quell-CIs auf Seite 371
- Dialogfeld "Zeitvorlagen" auf Seite 371
- Fenster "Trigger-Abfrageeditor" auf Seite 372

Fenster "Erweiterter Modus"

In diesem Fenster können Sie Module und Jobs anzeigen und verwalten, Jobs aktivieren und den Jobfortschritt verfolgen.

Der erweiterte Modus beinhaltet folgende Ausschnitte:

- **Ausschnitt "Discovery-Module"**. 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 332.

Hinweis: Der Basismodus wird standardmäßig angezeigt, wenn Sie auf die Discovery-Systemsteuerung zugreifen.

- **Registerkarte "Details"**. Auf dieser Registerkarte können Sie die CIs eines Moduls verwalten und CI-Statistiken anzeigen. Weitere Informationen finden Sie unter "Registerkarte "Details"" auf Seite 316.
- **Registerkarte "Eigenschaften"**. Auf dieser Registerkarte können Sie die Eigenschaften von Modulen und Jobs anzeigen und verwalten. Weitere Informationen finden Sie unter "Registerkarte "Eigenschaften"" auf Seite 362.

- **Abhängigkeits-Karte.** In diesem Ausschnitt wird der Echtzeitfortschritt des Prozesses visuell dargestellt. Weitere Informationen finden Sie unter "Registerkarte "Abhängigkeits-Karte"" auf Seite 313.

Zugriff	Data Flow Management > Discovery-Systemsteuerung
Wichtige Informationen	<p>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</p> <p>C:\hp\UCMDB\DataFlowProbe\runtime\logs\ öffnen und nach den folgenden Zeilen suchen:</p> <p>processing document domainScopeDocument.bin</p> <p>Processing document domainScopeDocument.bin is done.</p> <p>Hinweis: Der Basismodus wird standardmäßig angezeigt, wenn Sie auf die Discovery-Systemsteuerung zugreifen.</p>
Relevante Aufgaben	"Discovery-Systemsteuerung – Workflow im erweiterten Modus" auf Seite 283



Fenster "Basismodus"

In diesem Fenster können Sie die Infrastruktur, Datenbanken und J2EE-Applikationen mit einem Discovery-Assistenten ermitteln.

Zugriff	Data Flow Management > Discovery-Systemsteuerung
Wichtige Informationen	<p>Der Basismodus beinhaltet folgende Ausschnitte:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Liste der Assistenten. Sie können den auszuführenden Assistenten auswählen. Weitere Informationen finden Sie unter "Infrastruktur-Discovery-Assistent" auf Seite 343, "Assistent für die Datenbanken-Discovery" auf Seite 305 oder "J2EE-Assistent" auf Seite 352. ▶ Ausschnitt "Übersicht". Sie können den Assistenten ausführen und die Ausführung von DFM stoppen. Weitere Informationen finden Sie unter "Ausschnitt "Übersicht"" auf Seite 299. ▶ Ausschnitt "Discovery-Übersicht". Dieser Ausschnitt ermöglicht Ihnen Folgendes: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Anzeigen eines kurzen Ausführungsstatus und Drilldown zu problematischen Trigger-CIs. Weitere Informationen finden Sie unter "Ausschnitt "Discovery-Status"" auf Seite 318. ▶ Anzeigen von statistischen Ergebnissen. Weitere Informationen finden Sie unter "Ausschnitt "Statistikergebnisse"" auf Seite 326. <p>Dieser Ausschnitt wird angezeigt, wenn Discovery für eine Komponente ausgeführt wurde.</p> <p>Hinweis: Der Basismodus wird standardmäßig angezeigt, wenn Sie auf die Discovery-Systemsteuerung zugreifen.</p> <p>Weitere Informationen zum erweiterten Modus finden Sie unter "Fenster "Erweiterter Modus"" auf Seite 295.</p>
Relevante Aufgaben	"Discovery-Systemsteuerung – Workflow im Basismodus" auf Seite 282
Siehe auch	"Discovery-Systemsteuerung – Übersicht" auf Seite 275

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
	Klicken Sie hier, um die Liste der Assistenten zu aktualisieren.
Registerkarte "Erweiterter Modus"	Klicken Sie hier, um DFM auszuführen, wenn eine Ausführung durch Änderungen am Job, Adapter usw. angepasst werden muss. Weitere Informationen finden Sie unter "Fenster "Erweiterter Modus"" auf Seite 295.
Registerkarte "Basismodus"	(Aktuell angezeigt) Klicken Sie hier, um DFM unter Verwendung konfigurierbarer Standardeinstellungen für eine bestimmte Komponente (z. B. die Infrastruktur, J2EE-Applikationen oder Datenbanken) auszuführen.

Ausschnitt "Übersicht"

In diesem Ausschnitt können Sie einen Discovery-Assistenten ausführen.

Zugriff	Data Flow Management > Discovery-Systemsteuerung
<p>Wichtige Informationen</p>	<p>Je nachdem, ob ein Assistent bereits ausgeführt wurde, enthält der Ausschnitt Übersicht die folgenden Informationen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Wenn ein Assistent noch nicht ausgeführt wurde, werden im Ausschnitt Übersicht die im Assistenten auszuführenden Schritte sowie die Schaltfläche Konfigurieren und ausführen angezeigt. ▶ Wurde ein Assistent bereits ausgeführt, enthält der Ausschnitt Übersicht eine Übersicht der Ausführungsparameter, die Schaltflächen Konfigurieren und Discovery anhalten sowie die Ergebnisse der vorherigen Ausführung im Ausschnitt Discovery-Fortschritt. <p>Um eine Discovery auszuführen, wählen Sie im linken Ausschnitt einen Assistenten aus und klicken auf Konfigurieren oder Konfigurieren und ausführen, um den Discovery-Assistenten zu öffnen.</p> <p>Um eine Discovery-Ausführung zu beenden, klicken Sie auf Discovery anhalten.</p>
<p>Relevante Aufgaben</p>	<p>"Discovery-Systemsteuerung – Workflow im Basismodus" auf Seite 282</p>

Dialogfeld "Hinzuzufügende CIs auswählen"

In diesem Dialogfeld wählen Sie CIs aus, die mit ausgewählten Jobs ausgeführt werden sollen.

Zugriff	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Data Flow Management > Discovery-Systemsteuerung. Wechseln Sie auf der Registerkarte Details zum Ausschnitt Discovery-Status. Klicken Sie auf die Schaltfläche CI hinzufügen. ▶ Auf der Seite Oracle TNSName-Speicherort des Assistenten für die Datenbanken-Discovery klicken Sie auf die Schaltfläche CI hinzufügen.
----------------	---

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

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
<Spaltenkopf>	Klicken Sie auf einen Spaltenkopf, um die Reihenfolge der CITs von aufsteigend in absteigend oder umgekehrt zu ändern.
<Klicken mit der rechten Maustaste auf einen Titel>	<p>Wählen Sie unter den folgenden Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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. ▶ Spaltenbreite autom. ändern. Wählen Sie diese Option aus, um die Spaltenbreite an den jeweiligen Inhalt anzupassen. <p>Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Spalten auswählen"" im <i>HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch</i>.</p>

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
Schaltfläche "Hinzufügen"	<p>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.</p>
CIs suchen	<p>Enthält Filter, mit denen Sie die Anzahl der im Ausschnitt Suchergebnisse angezeigten CIs eingrenzen können.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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.) ▶ Suchen. Klicken Sie hier, um die Suchergebnisse anzuzeigen.

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
Suchergebnisse	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ CIT. Der CI-Typ des ausgewählten getriggerten CIs. ▶ CI. Das Label des getriggerten CIs. ▶ Zugehöriger Host. Das Label für den Knoten, der zum getriggerten CI gehört. ▶ Zugehörige IPs. Die IPs des zugehörigen Knotens. ▶ Berichtet. Der Zeitpunkt, zu dem das CI in der Tabelle Discovery-Status hinzugefügt wurde. <p>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.</p> <p>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.</p>

Dialogfeld "Discovery-Abfrage auswählen"

In diesem Dialogfeld können Sie einem Job eine Trigger-TQL hinzufügen.

Zugriff	Klicken Sie im Ausschnitt Trigger-Abfragen auf die Schaltfläche Abfrage hinzufügen .
---------	--

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

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
<Name der Discovery-Abfrage>	Die Abfrage, die in der CMDB eine Abfrage nach dem ausgewählten CIT durchführt.
Abfragevorschau	Halten Sie den Cursor über ein Element, um Details anzuzeigen.

Dialogfeld "Probe auswählen"

In diesem Dialogfeld können Sie die Probenliste filtern.

Zugriff	<p>Klicken Sie unter Discovery-Systemsteuerung > Registerkarte "Details" auf eine Filterschaltfläche:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Filterschaltfläche im Ausschnitt Getriggerte CIs. Weitere Informationen zu den Menüoptionen finden Sie unter "Ausschnitt "Discovery-Status"" auf Seite 318. ▶ Filterschaltfläche im Ausschnitt Statistik. Weitere Informationen zu den Menüoptionen finden Sie unter "Ausschnitt "Statistikergebnisse"" auf Seite 326.
---------	--

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 "Dialogfeld "CI-Eigenschaften"" im <i>HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch</i> .

Fenster "Neuen Discovery-Job erstellen"

In diesem Fenster können Sie einen Job erstellen.

Zugriff	Klicken Sie mit der rechten Maustaste im Ausschnitt Discovery-Module auf ein Modul und wählen Sie Neu erstellen > Job aus.
Wichtige Informationen	<ul style="list-style-type: none">➤ Jobnamen dürfen maximal 50 Zeichen lang sein.➤ Jobnamen dürfen nicht mit einem numerischen Wert beginnen.
Siehe auch	Weitere Informationen zu den Ausschnitten in diesem Fenster finden Sie unter: <ul style="list-style-type: none">➤ "Ausschnitt "Discovery-Jobdetails"" auf Seite 317➤ "Ausschnitt "Parameter"" auf Seite 366➤ "Ausschnitt "Trigger-Abfragen"" auf Seite 367➤ "Ausschnitt "Globale Konfigurationsdateien"" auf Seite 150➤ "Ausschnitt "Discovery-Scheduler"" auf Seite 363

Assistent für die Datenbanken-Discovery

Mit diesem Assistenten werden Datenbanken wie DB2, Oracle, Microsoft SQL und Sybase ermittelt.

<p>Zugriff</p>	<p>Data Flow Management > Discovery-Systemsteuerung > Basismodus. Wählen Sie den Assistent für die Datenbanken-Discovery in der Liste im linken Ausschnitt aus. Klicken Sie auf Konfigurieren und ausführen.</p>
<p>Wichtige Informationen</p>	<p>Weitere Informationen erhalten Sie, wenn Sie den Mauszeiger über ein Fragezeichensymbol halten:</p> <div data-bbox="625 557 1099 951" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Preferences</p> <p>Choose the configuration options to be used during Discovery.</p> <p>IP Ping Strategy <input type="radio"/> Send ping request to every <input checked="" type="radio"/> Send ping request only to d </p> <p><input type="checkbox"/> Network Topology (Layer 2) ?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Host TCP Connections ?</p> <p><input type="checkbox"/> DNS Nameservers ?</p> <p><input type="checkbox"/> Application Signature ?</p> <p style="font-size: small;">Activate to discover DNS nameservers and t only if zone transfer can be performed from</p> </div>
<p>Assistentenübersicht</p>	<p>Der Assistent für die Datenbanken-Discovery enthält Folgendes:</p> <p>Assistent für die Datenbanken-Discovery > Anmeldedaten definieren > Datenbank-Port-Scanning > Benutzerdefinierte JDBC-Treiber > Oracle TNSName-Speicherort > Discovery-Vorgang planen > Übersicht</p>

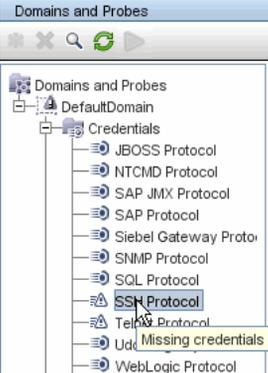
Anmeldedaten definieren

Mit diesem Assistenten können Sie Verbindungsdaten für jedes Protokoll definieren.

<p>Wichtige Informationen</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sie konfigurieren Protokolle in Abhängigkeit von den zu ermittelnden Elementen und den im Standortnetzwerk unterstützten Protokollen. ▶ Eine Liste der Protokolle finden Sie unter "Referenzen für Domänenanmeldeinformationen" auf Seite 71. ▶ Allgemeine Informationen zu diesem Assistenten finden Sie unter "Assistent für die Datenbanken-Discovery" auf Seite 305.
<p>Assistentenübersicht</p>	<p>Der Assistent für die Datenbanken-Discovery enthält Folgendes:</p> <p>Assistent für die Datenbanken-Discovery > Anmeldedaten definieren > Datenbank-Port-Scanning > Benutzerdefinierte JDBC-Treiber > Oracle TNSName-Speicherort > Discovery-Vorgang planen > Übersicht</p>

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

<p>Benutzeroberflächenelemente</p>	<p>Beschreibung</p>
	<p>Fügen Sie neue Verbindungsdetails für den ausgewählten Protokolltyp hinzu.</p>
	<p>Entfernen Sie ein Protokoll.</p>
	<p>Bearbeiten Sie ein Protokoll. Klicken Sie hier, um das Dialogfeld Protokollparameter zu öffnen.</p>

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
	<p>Verschieben Sie ein Protokoll nach oben oder unten. Data Flow Management führt alle Protokolle in der Liste aus, wobei das erste Protokoll Priorität hat.</p>
<p>Protocol</p>	<p>Klicken Sie hier, um die Details zum Protokoll anzuzeigen, einschließlich der Anmeldeinformationen von Benutzern.</p> <p>Hinweis: Fehlende Anmeldeinformationen werden durch das Symbol  dargestellt, wie in der folgenden Abbildung veranschaulicht:</p>  <p>The screenshot shows a tree view under 'Domains and Probes' with a sub-tree 'DefaultDomain' containing a 'Credentials' folder. Inside 'Credentials', several protocols are listed: JBOSS Protocol, NTCMD Protocol, SAP JMX Protocol, SAP Protocol, Siebel Gateway Proto, SNMP Protocol, SQL Protocol, SSH Protocol (highlighted), Telnet Protocol, and WebLogic Protocol. A yellow box highlights the text 'Missing credentials' next to the SSH Protocol icon.</p>

Datenbank-Port-Scanning

Auf dieser Seite können Sie den Port selbst und anschließend die Datenbank ermitteln.

Wichtige Informationen	Allgemeine Informationen zu diesem Assistenten finden Sie unter "Assistent für die Datenbanken-Discovery" auf Seite 305.
Assistentenübersicht	Der Assistent für die Datenbanken-Discovery enthält Folgendes: Assistent für die Datenbanken-Discovery > Anmeldeinformationen definieren > Datenbank-Port-Scanning > Benutzerdefinierte JDBC-Treiber > Oracle TNSName-Speicherort > Discovery-Vorgang planen > Übersicht

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
	<p>Klicken Sie hier, um einen Port zur Port-Liste hinzuzufügen. Das Dialogfeld Neuen Port hinzufügen wird geöffnet. Wählen Sie die Ports aus und klicken Sie auf OK.</p> <p>Um vorhandene System-Ports zu bearbeiten, klicken Sie im Dialogfeld Neuen Port hinzufügen auf Port bearbeiten. Das Dialogfeld Bekanntes System-Port bearbeiten wird geöffnet. Wählen Sie den Port aus und klicken Sie auf die Schaltfläche Bearbeiten. Nehmen Sie in dem Dialogfeld, das geöffnet wird, Änderungen an den Einträgen vor, und klicken Sie auf OK.</p> <p>Wenn Sie einen Port zur Liste hinzufügen möchten, klicken Sie im Dialogfeld Bekanntes System-Port bearbeiten auf die Schaltfläche Hinzufügen. Geben Sie Namen, Nummer und Typ des Ports ein und klicken Sie auf OK.</p>
	Wählen Sie einen Port aus und klicken Sie auf die Schaltfläche, um den Port aus der Liste zu entfernen.

Benutzerdefinierte JDBC-Treiber

Auf dieser Seite können Sie die JAR-Datei für die DB2- und Sybase JDBC-Treiber auswählen.

Wichtige Informationen	Allgemeine Informationen zu diesem Assistenten finden Sie unter "Assistent für die Datenbanken-Discovery" auf Seite 305.
Assistentenübersicht	Der Assistent für die Datenbanken-Discovery enthält Folgendes: Assistent für die Datenbanken-Discovery > Anmeldedaten definieren > Datenbank-Port-Scanning > Benutzerdefinierte JDBC-Treiber > Oracle TNSName-Speicherort > Discovery-Vorgang planen > Übersicht

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
DB2 JDBC Driver version 8.x	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen und klicken Sie auf Importdatei , um die entsprechende JAR-Datei in der DB2 JDBC-Installation zu finden: <ul style="list-style-type: none"> ➤ db2java.zip ➤ db2jcc.jar
DB2 JDBC Driver version 9.x	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen und klicken Sie auf Importdatei , um die entsprechende JAR-Datei in der DB2 JDBC-Installation zu finden: <ul style="list-style-type: none"> ➤ db2java.zip ➤ db2jcc.jar ➤ db2jcc_license_cu.jar ➤ db2jcc_license_cisuz.jar
Sybase JDBC-Treiberdatei	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen und klicken Sie auf Importdatei , um die JAR-Datei 3pclasses.jar in der Sybase JDBC-Installation zu finden.

Oracle TNSName-Speicherort

Auf dieser Seite können Oracle-Datenbanken ermittelt werden. Sie geben den Speicherort der Konfigurationsdatei **TNSNames.ora** an, die die zur Discovery der Oracle-Datenbanken benötigten Datenbankinformationen enthält, z. B. Port, Knoten, SID usw.

Wichtige Informationen	Allgemeine Informationen zu diesem Assistenten finden Sie unter "Assistent für die Datenbanken-Discovery" auf Seite 305.
Assistentenübersicht	Der Assistent für die Datenbanken-Discovery enthält Folgendes: Assistent für die Datenbanken-Discovery > Anmelddaten definieren > Datenbank-Port-Scanning > Benutzerdefinierte JDBC-Treiber > Oracle TNSName-Speicherort > Discovery-Vorgang planen > Übersicht

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
Server-Host	Wählen Sie die Hosts aus, auf denen sich die Datei TNSNames.ora befindet. Klicken Sie auf die Schaltfläche CI hinzufügen , um die Trigger-CIs auszuwählen, die diese Hosts darstellen. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Hinzuzufügende CIs auswählen"" auf Seite 300.
Speicherort der Datei "TNSNames.ora"	Geben Sie den Speicherort der Datei TNSNames.ora auf dem Server-Hostsystem ein. Sie können mehrere Speicherorte durch Kommas getrennt eingeben. Wenn Sie den Pfad mit einem Begrenzungszeichen beenden (z. B. c:\temp\), nimmt DFM an, dass der Dateiname tnsnames.ora lautet.

Discovery-Vorgang planen

Auf dieser Seite können Sie einen Zeitplan für einen bestimmten Job definieren.

Wichtige Informationen	Allgemeine Informationen zu diesem Assistenten finden Sie unter "Assistent für die Datenbanken-Discovery" auf Seite 305.
Assistentenübersicht	Der Assistent für die Datenbanken-Discovery enthält Folgendes: Assistent für die Datenbanken-Discovery > Anmeldedaten definieren > Datenbank-Port-Scanning > Benutzerdefinierte JDBC-Treiber > Oracle TNSName-Speicherort > Discovery-Vorgang planen > Übersicht

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
	Sie definieren eine Zeitvorlage im Ausschnitt Discovery-Scheduler der Registerkarte Eigenschaften . Weitere Informationen finden Sie unter "Ausschnitt "Discovery-Scheduler"" auf Seite 363.
Zeitpunkt der Discovery-Ausführung	Wählen Sie den Zeitpunkt aus, zu dem der Job ausgeführt werden soll.
Wiederholen alle	Geben Sie an, wie oft der Job ausgeführt werden soll.

 **Übersicht**

Auf dieser Seite können Sie die Assistentendefinitionen vor einer Discovery-Ausführung überprüfen.

<p>Wichtige Informationen</p>	<p>Um Änderungen an der Ausführung vorzunehmen, klicken Sie auf die Schaltfläche Zurück.</p> <p>Allgemeine Informationen zu diesem Assistenten finden Sie unter "Assistent für die Datenbanken-Discovery" auf Seite 305.</p>
<p>Assistentenübersicht</p>	<p>Der Assistent für die Datenbanken-Discovery enthält Folgendes:</p> <p>Assistent für die Datenbanken-Discovery > Anmelddaten definieren > Datenbank-Port-Scanning > Benutzerdefinierte JDBC-Treiber > Oracle TNSName-Speicherort > Discovery-Vorgang planen > Übersicht</p>

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

<p>Benutzeroberflächenelemente</p>	<p>Beschreibung</p>
<p>Ausführen</p>	<p>Klicken Sie auf die Schaltfläche, um einen Discovery-Vorgang auszuführen.</p>

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	<p>Abhängig von der Ebene, die Sie im Ausschnitt Discovery-Module auswählen, werden auf der Registerkarte Abhängigkeits-Karte unterschiedliche Informationen angezeigt.</p> <p>Auswahl:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 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 DFM-Jobs und ihre Abhängigkeiten. ➤ Wenn Sie Modul auswählen, wird eine Topologie-Karte mit den aktiven und inaktiven Jobs des Moduls angezeigt. ➤ Wenn Sie einen Job auswählen, wird in der Topologie-Karte der Job in der Karte des Moduls markiert.
Siehe auch	"Fenster "Discovery durch"" auf Seite 331

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

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
<Kontextmenü>	<p>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.</p> <p>Je nach ausgewähltem Objekt werden die folgenden Menüoptionen angezeigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Bei Auswahl eines Jobs: <ul style="list-style-type: none"> 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. Getriggerte CIs anzeigen. Klicken Sie hier, um die CIs anzuzeigen, die den Job getriggert haben. ▶ Bei Auswahl eines CIs: <ul style="list-style-type: none"> Alle CIT-Instanzen anzeigen. Klicken Sie hier, um alle CIs dieses CI-Typs anzuzeigen. ▶ Bei Auswahl eines Links von einem CI zu einem Job: <ul style="list-style-type: none"> 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: <ul style="list-style-type: none"> Discovery-Instanzen anzeigen. Klicken Sie hier, um die CIs (des ausgewählten Typs) anzuzeigen, die vom Job ermittelt wurden.
<Symbolleiste>	<p>Weitere Informationen finden Sie unter "Symbolleistenoptionen" im <i>HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch</i>.</p>

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
<Quickinfo>	Bewegen Sie den Mauszeiger über ein CI oder einen Job, um eine Beschreibung anzuzeigen.
Nur aktive Discovery-Jobs anzeigen	<p>Wenn der Stamm Discovery-Module im Ausschnitt Discovery-Module ausgewählt ist, wird dieses Kontrollkästchen angezeigt.</p> <p>Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um alle aktiven Jobs (aus allen Modulen) anzuzeigen.</p>

Registerkarte "Details"

Auf dieser Registerkarte können Sie Module und Jobs anzeigen und verwalten, um den Fortschritt des DFM-Prozesses zu verfolgen und Fehler während der Discovery zu verwalten.

Zugriff	Klicken Sie auf die Registerkarte Details in der Discovery-Systemsteuerung .
Wichtige Informationen	<p>Abhängig von der Ebene, die Sie im Ausschnitt Discovery-Module auswählen, werden auf der Registerkarte Details unterschiedliche Informationen angezeigt.</p> <p>Auswahl:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Wenn Sie den Stamm Discovery-Module oder ein Discovery-Modul auswählen, werden die Ausschnitte Discovery-Status und Statistikergebnisse mit Informationen und Statistiken zu allen aktiven Jobs und Fehlern angezeigt, die während einer Ausführung aufgetreten sind. Weitere Informationen finden Sie unter "Ausschnitt "Discovery-Status"" auf Seite 318 und "Ausschnitt "Statistikergebnisse"" auf Seite 326. ▶ Wenn Sie einen Job auswählen, werden die Ausschnitte Discovery-Jobdetails, Discovery-Status und Statistikergebnisse angezeigt. Weitere Informationen finden Sie unter "Ausschnitt "Discovery-Jobdetails"" auf Seite 317, "Ausschnitt "Discovery-Status"" auf Seite 318 und "Ausschnitt "Statistikergebnisse"" auf Seite 326. ▶ Wenn Sie mehrere Jobs oder Module auswählen, wird der Ausschnitt Ausgewählte Elemente angezeigt. Weitere Informationen finden Sie unter "Ausschnitt "Ausgewählte Elemente"" auf Seite 325.
Relevante Aufgaben	"Fehlermeldungen – Übersicht" im <i>HP Universal CMDB – Entwicklerreferenzhandbuch</i>

Ausschnitt "Discovery-Jobdetails"

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
	Klicken Sie hier, um zum Adapter im Ausschnitt Ressourcen zu wechseln.
	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 Karte der Discovery-Klassen 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.
	Klicken Sie hier, um Berechtigungen anzuzeigen, die für bestimmte Adapter definiert sind. Weitere Informationen finden Sie unter "Fenster "Discovery-Berechtigungen"" auf Seite 336. Weitere Informationen zum Bearbeiten dieser Berechtigungen finden Sie unter "Dialogfeld "Berechtigungs-Editor"" auf Seite 180.
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	Der Name und die Beschreibung des Jobs. Wichtig: Jobnamen dürfen nicht mit einem numerischen Wert beginnen.
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 in DFM auftreten, z. B. falsche Anmeldedaten. Sie können ebenfalls neu ermittelte CIs zur Liste der Trigger-CIs hinzufügen.

- ▶ Im **Basismodus** können Sie die Ergebnisse der vorherigen Ausführung für den ausgewählten Jobtyp anzeigen (Infrastruktur, Datenbank oder J2EE-Applikation).
- ▶ Im erweiterten Moduls können Sie die Ergebnisse der vorherigen Ausführung für ein ausgewähltes Modul, einen ausgewählten Job oder alle Module anzeigen.

Zugriff	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Im Basismodus wechseln Sie zum Ausschnitt Discovery-Übersicht. ▶ Im erweiterten Modus wählen Sie ein Modul oder einen Job aus, klicken auf die Registerkarte Details und wechseln zum Ausschnitt Discovery-Status.
Wichtige Informationen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sie können die Tasten UMSCHALT und STRG verwenden, um aufeinander folgende und nicht aufeinander folgende CIs in einer Liste auszuwählen. ▶ Abhängig von der Ebene, die Sie im erweiterten Modus im Ausschnitt Discovery-Module auswählen, werden im Ausschnitt Discovery-Status Informationen für alle Module, ein bestimmtes Modul oder einen bestimmten Job angezeigt. ▶ Die Informationen in diesem Ausschnitt werden automatisch alle 30 Sekunden aktualisiert.
Relevante Aufgaben	"Überprüfen des Status der Applikations-Discovery (Erneute Discovery einer Ansicht)" im <i>HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch</i> .
Siehe auch	"Fehlermeldungen – Übersicht" im <i>HP Universal CMDB – Entwicklerreferenzhandbuch</i>

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

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
	Klicken Sie hier, um zum oberen Ausschnitt zurückzukehren.
	Klicken Sie hier, um einen Drilldown zum problematischen Trigger-CI durchzuführen. Hinweis: Dieses Symbol wird nur angezeigt, wenn ein Drilldown von Fehler- oder Warnlinks aus möglich ist.
	Klicken Sie hier, um die Statusansicht zu aktualisieren.
	Klicken Sie hier, um neu ermittelte CIs zur Liste der Trigger-CIs hinzuzufügen. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Hinzuzufügende CIs auswählen"" auf Seite 300.
	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.

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
	<p>Klicken Sie hier und wählen Sie eine Menüoption aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Nach Status. (Diese Option ist nur verfügbar, wenn die Gesamtanzahl der CIs angezeigt wird.) Zeigt eine Liste der Trigger-CIs an: <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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 für die Probe ausgeführt 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: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Alle. Zeigt sowohl CIs an, die für die manuelle Aktivierung des Jobs verwendet werden, als auch Discovery-TQLs, die zur automatischen 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.
	<p>Klicken Sie hier, um ein Meldungsfeld mit einer Erklärung des Fehlers anzuzeigen. (Meldungen können Sie auch anzeigen, indem Sie mit der rechten Maustaste auf das CI klicken und Fehlerdetails anzeigen auswählen.)</p>

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
	<p>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 331.</p>
	<p>► Ergebnisse für getriggerte CIs anzeigen. DFM sendet eine Ad-hoc-Anforderung an die Probe und ruft die aktuellen Ergebnisse des Jobs ab (CIT-Name und Anzahl der ermittelten CIs), der für ein bestimmtes Trigger-CI ausgeführt wird.</p> <p>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 für dieses Trigger-CI ausgeführt wurde, wird eine Meldung angezeigt. Siehe "Dialogfeld "Ergebnisse für getriggerte CIs anzeigen"" auf Seite 370.</p> <p>Wenn in der Probe kein Kommunikationsprotokoll vorhanden ist, wird eine Meldung angezeigt. Sie können festlegen, dass DFM immer Kommunikationsprotokolle erstellt. Weitere Informationen finden Sie unter "Ausschnitt "Ausführungsoptionen"" auf Seite 154.</p>
	<p>Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die Discovery erneut auszuführen.</p>
	<p>Sie können nach einem CI suchen.</p>

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
<Drilldown>	<p>Sie können einen Drilldown von einem Job oder einem Modul aus ausführen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Mit einem Drilldown, der von einem Job ausgeht, zeigen Sie eine Liste der im Job enthaltenen Trigger-CIs an. ▶ Mit einem Drilldown, der von einem Modul ausgeht, zeigen Sie eine Liste der Jobs im Modul und die Anzahl der von den einzelnen Jobs zurückgegebenen CIs an. Wenn Sie einen Drilldown für einen Job durchführen, zeigen Sie seine Trigger-CIs an. <p>Hinweis: Ein Trigger-CI kann in mehreren Jobs enthalten sein.</p>
<CI-Kontextmenü>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Fehlerdetails anzeigen. Zeigt eine Liste der verschiedenen Typen der von diesem CI zurückgegebenen Fehler an. Weitere Informationen finden Sie unter "Fehlerschweregrade" im <i>HP Universal CMDB – Entwicklerreferenzhandbuch</i>. ▶ CI entfernen. Wählen Sie diese Option aus, um das CI aus dem Job zu entfernen. Das CI wird nur aus diesem Job entfernt, wenn es in mehreren Jobs vorkommt. ▶ Discovery erneut ausführen. Wenn Sie ein bestimmtes CI oder einen bestimmten CI-Satz ausführen möchten, wählen Sie die CIs aus. Sie werden zu der Liste der CIs hinzugefügt, die die Probe ausführen wird (Warten auf Probe).

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ergebnisse für getriggerte CIs anzeigen. DFM sendet eine Ad-hoc-Anforderung an die Probe und ruft die aktuellen Ergebnisse des Jobs ab (CIT-Name und Anzahl der ermittelten CIs), der für ein bestimmtes Trigger-CI ausgeführt wird. 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 für dieses Trigger-CI ausgeführt wurde, wird eine Meldung angezeigt. Siehe "Dialogfeld "Ergebnisse für getriggerte CIs anzeigen"" auf Seite 370. Wenn in der Probe kein Kommunikationsprotokoll vorhanden ist, wird eine Meldung angezeigt. Sie können festlegen, dass DFM immer Kommunikationsprotokolle erstellt. Weitere Informationen finden Sie unter "Ausschnitt "Ausführungsoptionen"" auf Seite 154. ▶ Skript bearbeiten. Wählen Sie ein Skript aus, das in einem Skripteditor geöffnet wird. ▶ Verteilung aufheben. Entfernt das Trigger-CI. ▶ Debugging. Folgende Optionen stehen zur Verfügung: <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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 gesetzt haben. Weitere Informationen finden Sie unter "Ausschnitt "Ausführungsoptionen"" auf Seite 154. ▶ Zum Adapter wechseln. Zeigt den Adapter an, der im Job in der Adapterverwaltung enthalten ist. ▶ Zu Job wechseln. Zeigt den Job an, der das CI enthält.

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
Fehler	<p>Zeigt die CIs an, die den Schweregradtyp Fehler oder Abbruch zurückgegeben haben.</p> <p>Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Job, um die Discovery erneut auszuführen.</p> <p>Doppelklicken Sie auf einen Job, um die Fehlermeldung anzuzeigen.</p> <p>Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Fehler, um einen Job zu deaktivieren oder neu auszuführen.</p>
In Verarbeitung	<p>Zeigt die Anzahl der Trigger-CIs an, die auf die Ausführung warten. Klicken Sie hier, um die Jobs anzuzeigen, die auf die Ausführung warten.</p>
Suchen	<p>Wenn Sie nach einer bestimmten Probe, einem zugehörigen Host oder einer zugehörigen IP suchen möchten, geben Sie einen Teil des Namens im Feld ein und klicken Sie auf Suchen.</p>
Fortschritt	<p>Der Indikator bietet eine Übersicht der aktuellen Discovery-Ausführung (d. h. seit Aktivierung der spezifischen Ausführung).</p>
Erfolg	<p>DFM zeigt die Anzahl der CIs an, die erfolgreich, also ohne Fehler, ausgeführt wurden.</p> <p>Klicken Sie hier, um die erfolgreich abgeschlossenen Jobs (sowie die Anzahl der CIs in den einzelnen Jobs) anzuzeigen.</p> <p>Wählen Sie ein CI aus und verwenden Sie das CI-Kontextmenü, um Informationen anzuzeigen.</p> <p>Option für Warnungen. Klicken Sie hier, um eine Warnmeldung für die einzelnen Jobs anzuzeigen.</p> <p>Doppelklicken Sie auf eine Meldung, um die CIs anzuzeigen, die erfolgreich mit einer Warnung abgeschlossen wurden.</p> <p>Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Meldung, um das CI-Kontextmenü anzuzeigen.</p>

Benutzeroberflächenelemente	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):

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
<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 363.
Sofort aufrufen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ein Häkchen gibt an, dass der DFM-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.
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 367.

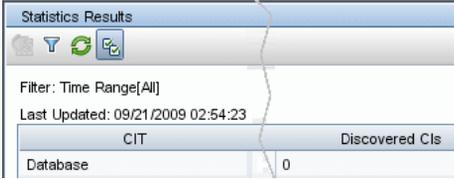
Ausschnitt "Statistikergebnisse"

<p>Wichtige Informationen</p>	<p>Version 9.02 enthält einen Bereinigungsmechanismus zum Verwalten alter DFM-Ergebnisstatistiken. 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 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).
<p>Siehe auch</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ "Registerkarte "Datenpush"" auf Seite 221 ➤ "Registerkarte "Auffüllung"" auf Seite 236

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

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
	<p>Wählen Sie ein CI aus und klicken Sie auf die Schaltfläche Instanzen anzeigen, um CI-Instanzen und ihre Attribute anzuzeigen. Das Dialogfeld Discovery-CIs wird geöffnet.</p> <p>Unter den folgenden Bedingungen wird eine Meldung angezeigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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. (In Version 7.0 können Sie keine Instanzen von CIs anzeigen, die in einer vorherigen Version ermittelt wurden.) <p>Hinweis:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sie können CI-Instanzen auch anzeigen, indem Sie auf eine Zeile doppelklicken. ▶ CIs ohne instanziierte Instanzen werden angezeigt.

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
	<p>Wählen Sie den Zeitraum oder die Probe aus, für den bzw. die Statistiken zu den CITs angezeigt werden sollen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Nach Zeitbereich: <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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: Um die Statistiken für eine bestimmte Probe anzuzeigen, öffnen Sie hier das Dialogfeld Probe auswählen.
	<p>Klicken Sie hier, um die aktuellen Daten vom Server abzurufen (die Jobergebnisse werden im Ausschnitt Statistik nicht automatisch aktualisiert).</p>

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
	<p>Alle deklarierten CITs anzeigen. Standardmäßig werden nur ermittelte 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.</p> 
<Spaltenkopf>	<p>Klicken Sie auf einen Spaltenkopf, um die Reihenfolge der CITs von aufsteigend in absteigend oder umgekehrt zu ändern.</p>
<Klicken mit der rechten Maustaste auf einen Titel>	<p>Wählen Sie unter den folgenden Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 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. ➤ Spaltenbreite autom. ändern. Wählen Sie diese Option aus, um die Spaltenbreite an den jeweiligen Inhalt anzupassen. <p>Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Spalten auswählen"" im <i>HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch</i>.</p>

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
CIT	<p>Der Name des ermittelten CITs.</p> <p>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 nicht definiert ist, rot hervorgehoben wird. Zu den Objekten gehören auch jene, die vom Probenergebnismechanismus hinzugefügt wurden.</p> <p>So legen Sie diesen Parameter fest:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Wählen Sie Verwaltung > Infrastructure Settings Manager aus. 2 Wählen Sie die Kategorie Allgemeine Einstellungen aus. 3 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	Der Zeitbereich, der mit der Schaltfläche zum Festlegen des Zeitbereichs festgelegt wurde.
Zuletzt aktualisiert	Datum und Uhrzeit der letzten Aktualisierung der Statistiktabelle für den jeweiligen Job.
Gesamt	Die Gesamtanzahl der CIs in jeder Spalte.
Aktualisiert	Die Anzahl der CIT-Instanzen, die im ausgewählten Zeitraum aktualisiert wurden.

Fenster "Discovery durch"

In diesem Fenster können Sie CI-Instanzen eines CITs anzeigen, der von einem Job ermittelt wurde.

Zugriff	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 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-CIs anzeigen oder Alle Instanzen anzeigen aus.
Wichtige Informationen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Das Fenster Discovery durch <Jobname> enthält dieselben Informationen wie das Fenster Elementinstanzen. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Elementinstanzen"" im <i>HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch</i>. ▶ Je nachdem, ob Sie in der Abhängigkeits-Karte Discovery-CIs anzeigen oder Alle Instanzen anzeigen auswählen, können Sie entweder alle von einem ausgewählten Job ermittelten CIs oder alle CIs eines ausgewählten Typs anzeigen.

Fenster "Discovery-CIs"

In diesem Fenster können Sie alle CI-Instanzen anzeigen, die für einen ausgewählten TQL-Knoten gefunden wurden.

Zugriff	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Data Flow Management > Discovery-Systemsteuerung > Registerkarte "Abhängigkeits-Karte". Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen CIT und wählen Sie Getriggerte CIs anzeigen aus. ▶ Klicken Sie im Ausschnitt Discovery-Status auf die Schaltfläche Zusätzliche Daten anzeigen.
Wichtige Informationen	<p>Das Fenster Getriggerte CIs enthält dieselben Informationen wie das Fenster Elementinstanzen. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Elementinstanzen"" im <i>HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch</i>.</p>

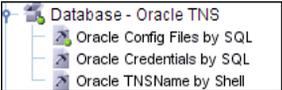
Ausschnitt "Discovery-Module"

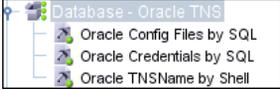
In diesem Ausschnitt können Sie Module und Jobs anzeigen und verwalten. Jedes Modul enthält die Jobs, die für die Discovery bestimmter CIs notwendig sind.

Zugriff	Data Flow Management > Discovery-Systemsteuerung. Die Standardansicht heißt Basismodus . Sie enthält den Discovery-Assistenten. Sie können die J2EE-, Datenbank- oder Infrastruktur-Discovery ausführen. Klicken Sie auf Erweiterter Modus , um alle Module anzuzeigen.
Wichtige Informationen	<p>Achtung: Nur Administratoren mit umfassenden Kenntnissen über den DFM-Prozess sollten Module löschen.</p> <p>Veraltet. Enthält mehrere Module, die nicht mehr relevant sind, aus Gründen der Abwärtskompatibilität und für Upgrades jedoch beibehalten werden. Verwenden Sie diese Module nicht in neuen Installationen.</p> <p>Kein Modul. Enthält Jobs, die nicht mehr in einem anderen Modul enthalten sind.</p>

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
	Angezeigte Daten aktualisieren. Aktualisiert die Module.
	Nach Discovery-Job suchen. Klicken Sie hier, um das Dialogfeld Jobs suchen zu öffnen. Wenn Sie beispielsweise nach allen Jobs suchen möchten, die SNMP-Verbindungen ermitteln, klicken Sie auf das Symbol Filter . Im Dialogfeld Jobs suchen geben Sie SNMP im Feld Name ein und klicken auf Alle suchen . Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Jobs suchen"" auf Seite 342.

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
	<p>Ausgewählte Discovery-Jobs aktivieren. Sie können einen Job oder mehrere Jobs in einem Modul und ein oder mehrere Module ausführen.</p> <p>Wählen Sie entweder die Jobs oder die Module aus und klicken Sie auf Aktivieren.</p>
	<p>Ausgewählte Discovery-Jobs deaktivieren. Wählen Sie die Jobs oder Module aus, die angehalten werden sollen, und klicken Sie auf Deaktivieren.</p>
	<p>Stellt den Modulstamm dar.</p> <p>Um ein Modul zu erstellen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Modulnamen, den Sie erstellen.</p> <p>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.</p>
	<p>Stellt ein Modul dar.</p>
	<p>Stellt einen Job dar. Klicken Sie hier, um Informationen zu dem Job anzuzeigen. Wenn Sie eine Adapterbeschreibung anzeigen möchten, bewegen Sie den Mauszeiger über einen Job.</p> <p>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.</p> <p>Weitere Informationen zum Kontextmenü finden Sie unter "Kontextmenü" auf Seite 335.</p>
	<p>Ein grüner Punkt gibt an, dass einige Jobs des Moduls aktiviert sind:</p> <div data-bbox="604 1369 886 1459" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  </div>

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
	<p>Drei grüne Punkte geben an, dass alle Jobs des Moduls aktiviert sind:</p> 
	<p>Ein Ausrufezeichen gibt an, dass bei mindestens einem Job ein Problem aufgetreten ist, das den DFM-Prozess beeinträchtigen könnte, z. B. ein Protokollverbindungsfehler.</p> <p>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 324.</p> <p>Hinweis: Wenn ein Problem durch Klicken auf die Schaltfläche Angezeigte Daten aktualisieren behoben wird, wird der Problemindikator ausgeblendet.</p>
<p>Erweiterter Modus</p>	<p>(Aktuell angezeigt) Klicken Sie hier, um DFM auszuführen und die Ausführung durch Änderungen am Job, Adapter usw. anzupassen.</p>
<p>Basismodus</p>	<p>Klicken Sie hier, um DFM unter Verwendung konfigurierbarer Standardeinstellungen für eine bestimmte Komponente (z. B. die Infrastruktur, J2EE-Applikationen oder Datenbanken) auszuführen. Weitere Informationen finden Sie unter "Fenster "Basismodus"" auf Seite 297.</p>

Kontextmenü

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
Aktivieren	<p>Klicken Sie auf ein Modul, um alle seine Jobs auszuführen. Wenn Sie einen bestimmten Job ausführen möchten, wählen Sie ihn aus und aktivieren Sie ihn.</p> <p>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 Depend, IP und Member.</p>
Neu erstellen > Job	<p>Klicken Sie hier, um das Dialogfeld Neuen Discovery-Job erstellen zu öffnen. Weitere Informationen finden Sie unter "Fenster "Neuen Discovery-Job erstellen"" auf Seite 304.</p>
Neu erstellen > Modul	<p>Klicken Sie hier, um einen neuen Namen für den Modulstamm zu definieren.</p> <p>Hinweis: Modulnamen dürfen maximal 50 Zeichen lang sein.</p>
Deaktivieren	<p>Hält die Ausführung des Moduls oder Jobs an.</p>
Alle Jobs deaktivieren	<p>Klicken Sie auf Discovery-Module, um diese Option anzuzeigen.</p>
Löschen	<p>Klicken Sie hier und bestätigen Sie die Warnmeldung mit Ja.</p>
Job löschen	<p>Klicken Sie hier und bestätigen Sie die Warnmeldung mit Ja.</p>
Zum Adapter wechseln	<p>Klicken Sie hier, um den Adapter im Fenster Adapterverwaltung zu öffnen.</p>
Planung bearbeiten	<p>Klicken Sie hier, um den Discovery-Scheduler zu öffnen und einen Zeitplan für einen bestimmten Job zu definieren.</p>
Job umbenennen	<p>Klicken Sie hier, um das Dialogfeld Namen auswählen zu öffnen. Geben Sie einen neuen Namen für den Job ein.</p> <p>Hinweis: Aktive Jobs können nicht umbenannt werden.</p>
Discovery erneut ausführen	<p>Klicken Sie hier, um den Job unter Verwendung der ausgewählten Trigger-CIs erneut auszuführen.</p>
Speichern unter	<p>Klicken Sie hier, um den Job zu klonen.</p>

Fenster "Discovery-Berechtigungen"

In diesem Fenster können Sie Berechtigungsdaten für Jobs anzeigen.

Zugriff	Data Flow Management > Discovery-Systemsteuerung> Erweiterter Modus. Wählen Sie einen Job aus. Wechseln Sie auf der Registerkarte Details zum Ausschnitt Discovery-Jobdetails . Klicken Sie auf die Schaltfläche Berechtigungen anzeigen .
Siehe auch	<ul style="list-style-type: none"> ▶ "Anzeigen von Berechtigungen während der Ausführung von Jobs" auf Seite 278 ▶ "Ausschnitt "Erforderliche Berechtigungen"" auf Seite 148 ▶ "Dialogfeld "Berechtigungs-Editor"" auf Seite 180

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelemente	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 – Modellierungshandbuch</i> .
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: Data Flow Management beginnt jeden Tag um 6:00 Uhr mit dem Löschen von IP-Pings für Netzwerke der Klasse C.

<p>Zugriff</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Job und wählen Sie Planung bearbeiten aus. ▶ Klicken Sie auf die Schaltfläche Scheduler bearbeiten im Ausschnitt Discovery-Scheduler der Registerkarte Eigenschaften im Fenster Discovery-Systemsteuerung.
<p>Wichtige Informationen</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 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 DFM 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. <p>Weitere Informationen zum Erstellen einer Zeitvorlage finden Sie unter "Dialogfeld "Zeitvorlage bearbeiten"" auf Seite 341.</p>

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

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
	Klicken Sie hier, um den eingegebenen Cron-Ausdruck zu prüfen.
<Häufigkeit>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 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.
<Tage des Monats>	(Wird angezeigt, wenn Sie Monatlich ausgewählt haben.) Klicken Sie auf die 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. <ul style="list-style-type: none"> ➤ Alles markieren. Alle Tage werden ausgewählt. ➤ Auswahl aufheben. Die Auswahl der Tage wird gelöscht.
<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.
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.

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
Aufgerufen um	<p>(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 Stunden auswählen zu öffnen. Wählen Sie die gewünschte Uhrzeit aus, indem Sie die Kontrollkästchen aktivieren. Sie können auch mehrere Uhrzeiten auswählen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Alles markieren. Alle Uhrzeiten werden ausgewählt. ▶ Auswahl aufheben. Die Auswahl der Uhrzeiten wird gelöscht. <p>Hinweis: Sie können die Uhrzeit im Feld Aufgerufen um 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.</p>
Starten um	<p>(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.</p>
<Monate des Jahres>	<p>(Wird angezeigt, wenn Sie Monatlich ausgewählt haben.) Wählen Sie den Monat oder die Monate aus, in dem bzw. denen die Aktion ausgeführt werden muss.</p>
Wiederholen alle	<p>(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.</p> <p>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.</p>

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
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	<p>Wählen Sie die Zeitzone aus, gemäß der die Probe Jobs planen muss.</p> <p>Die Standardeinstellung lautet <<Data Flow Probe-Zeitzone>>: Die Probe verwendet ihre eigene systemdefinierte Zeitzone. Auf diese Weise kann die Planung zu verschiedenen Uhrzeiten an unterschiedlichen geografischen Standorten erfolgen.</p> <p>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.)</p>

Dialofeld "Probengrenze für Abfrageausgabe bearbeiten"

In diesem Dialogfeld können Sie die Proben ändern, für die eine Trigger-TQL ausgeführt wird. Weitere Informationen zur Auswahl der Proben finden Sie unter "Auswählen von Proben" auf Seite 71.

Zugriff	Wählen Sie einen Job aus und klicken Sie auf die folgende Schaltfläche: Data Flow Management > Discovery-Systemsteuerung > Registerkarte "Eigenschaften" > Ausschnitt "Trigger-Abfragen" > Feld "Grenze für Probe" .
----------------	---

Dialogfeld "Zeitvorlage bearbeiten"

In diesem Dialogfeld können Sie eine Zeitvorlage definieren, die beim Planen von Jobs verwendet wird.

Zugriff	Klicken Sie im Dialogfeld Zeitvorlagen auf die Schaltfläche Hinzufügen .
Wichtige Informationen	Der Name der Zeitvorlage muss eindeutig sein.
Siehe auch	"Dialogfeld "Discovery-Scheduler"" auf Seite 337

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelemente	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. Klicken Sie hier, um die Uhrzeit auszuwählen. Um benachbarte Zellen auszuwählen, klicken Sie und ziehen den Mauszeiger über die Tabelle. Um eine Uhrzeit zu löschen, klicken Sie ein zweites Mal auf eine Zelle.

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 auf die Schaltfläche Nach Discovery-Job suchen im Ausschnitt Discovery-Module .
----------------	---

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelemente	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: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Name. Geben Sie den Namen des Jobs ganz oder teilweise ein. ▶ Eingabetyp. CIs, die den Job getriggert haben. Klicken Sie auf die Schaltfläche, um das Dialogfeld CI-Typ auswählen zu öffnen. Suchen Sie nach dem gewünschten CI-Typ. ▶ Ausgabetyt. CIs, die als Ergebnis des aktivierten Jobs ermittelt werden.
Nächste suchen	Der nächste Job, der den Suchkriterien entspricht, wird markiert.

Infrastruktur-Discovery-Assistent

In diesem Dialogfeld können Sie die Discovery für Netzwerke im System durchführen.

Zugriff	Data Flow Management > Discovery-Systemsteuerung> Basismodus. Wählen Sie den Assistenten für die Infrastruktur-Discovery in der Liste im linken Ausschnitt aus. Klicken Sie auf Konfigurieren und ausführen .
Assistentenübersicht	Der Assistent für die Infrastruktur-Discovery enthält Folgendes: Infrastruktur-Discovery-Assistent > IP-Bereiche definieren > Anmeldedaten definieren > Vorgaben > Discovery-Vorgang planen > Übersicht

IP-Bereiche definieren

Auf dieser Seite können Sie den Netzwerkbereich für jede 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.

Wichtige Informationen	Die hier vorgenommenen Änderungen wirken sich auf die globale Konfiguration aus. Allgemeine Informationen zu diesem Assistenten finden Sie unter "Infrastruktur-Discovery-Assistent" auf Seite 343.
Assistentenübersicht	Der Assistent für die Infrastruktur-Discovery enthält Folgendes: Infrastruktur-Discovery-Assistent > IP-Bereiche definieren > Anmeldedaten definieren > Vorgaben > Discovery-Vorgang planen > Übersicht

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
	Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "IP-Bereich hinzufügen/bearbeiten"" auf Seite 53.
	Wählen Sie einen Bereich aus und klicken Sie auf die Schaltfläche, um den Bereich aus der Liste zu entfernen.
	Wählen Sie einen Bereich aus und klicken Sie auf die Schaltfläche, um den vorhandenen Bereich zu bearbeiten.
	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 – Modellierungshandbuch</i> .
	Klicken Sie hier, um Bereiche aus einer CSV-Datei zu importieren. Bevor Sie diese Funktion verwenden, stellen Sie sicher, dass die importierte Datei eine gültige CSV-Datei ist und dass die Bereiche in der Datei nicht im Konflikt mit vorhandenen Bereichen stehen (dass es also keine doppelten Bereiche oder Überschreibungen gibt).

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
Adressbereiche	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Bereich. Weitere Informationen zu den Regeln für die Definition von Bereichen finden Sie unter "Bereich" auf Seite 55. ▶ Ausgeschlossen. Sie können einen Teilbereich ausschließen. Wählen Sie den Bereich aus und klicken Sie auf die Schaltfläche Hinzufügen. Klicken Sie im Dialogfeld auf die Schaltfläche Erweitert. Weitere Informationen finden Sie unter "Bereiche ausschließen" auf Seite 54.
Data Flow Probes	<p>Ermöglicht die Anzeige der Probedetails, einschließlich der Bereichsinformationen. Sie können der Probe auch Bereiche hinzufügen oder Bereiche aus der Probe ausschließen.</p> <p>Weitere Informationen zum Definieren einer Probe finden Sie unter "Ausschnitt "Domänen und Proben"" auf Seite 67.</p>

Anmeldedaten definieren

Auf dieser Seite können Sie einen Satz mit Anmeldedaten für Protokolle definieren.

Wichtige Informationen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sie konfigurieren den Satz mit Anmeldedaten in Abhängigkeit von den zu ermittelnden Elementen und den im Standortnetzwerk unterstützten Protokollen. ▶ Eine Liste der Protokolle finden Sie unter "Referenzen für Domänenanmeldeinformationen" auf Seite 71. ▶ Allgemeine Informationen zu diesem Assistenten finden Sie unter "Infrastruktur-Discovery-Assistent" auf Seite 343.
Assistentenübersicht	<p>Der Assistent für die Infrastruktur-Discovery enthält Folgendes:</p> <p>Infrastruktur-Discovery-Assistent > IP-Bereiche definieren > Anmeldedaten definieren > Vorgaben > Discovery-Vorgang planen > Übersicht</p>

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
	Fügen Sie neue Verbindungsdetails für den ausgewählten Protokolltyp hinzu. ► Eine Liste der Protokolle finden Sie unter "Referenzen für Domänenanmeldeinformationen" auf Seite 71.
	Entfernen Sie ein Protokoll.
	Bearbeiten Sie ein Protokoll. Klicken Sie hier, um das Dialogfeld Protokollparameter zu öffnen.
	Klicken Sie auf eine Schaltfläche, um ein Protokoll nach oben oder unten zu verschieben und so die Reihenfolge festzulegen, in der Anmeldeinformationen verwendet werden. Die Discovery führt alle Protokolle in der Liste aus, das erste Protokoll hat dabei Priorität.
Protokoll	Klicken Sie hier, um die Details zum Protokoll anzuzeigen, einschließlich der Anmeldeinformationen von Benutzern.

Vorgaben

Auf dieser Seite können Sie die während der Discovery zu verwendenden Konfigurationsoptionen auswählen, die vom Assistenten für die Infrastruktur-Discovery aktiviert werden.

Wichtige Informationen	Allgemeine Informationen zu diesem Assistenten finden Sie unter "Infrastruktur-Discovery-Assistent" auf Seite 343.
Assistentenübersicht	Der Assistent für die Infrastruktur-Discovery enthält Folgendes: Infrastruktur-Discovery-Assistent > IP-Bereiche definieren > Anmeldeinformationen definieren > Vorgaben > Discovery-Vorgang planen > Übersicht

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
<p>DNS-Nameserver</p>	<p>Ermittelt DNS-Nameserver-Computer und die IPs, für die Sie Namen gespeichert haben.</p> <p>Aktivieren Sie diese Option nur, wenn die Zonenübertragung vom Proben-Computer auf die Nameserver-Computer durchgeführt werden kann, d. h. wenn auf den DNS-Nameserver-Computern die entsprechenden Berechtigungen existieren.</p> <p>Netzwerkauswirkungen. Die Discovery versucht, eine Verbindung zu den DNS-Nameserver-Servern herzustellen.</p>
<p>Ausfallsicherungs-Cluster</p>	<p>Discovery von Ausfallsicherungs-Clustern wie HP Service Guard, Microsoft Cluster Service und Veritas Cluster.</p>
<p>Hostinformationen</p>	<p>Wählen Sie die Hostressourcen für die Discovery aus. Diese Ressourcen können ein physischer oder logischer Bestandteil eines Hosts sein.</p> <p>Nachdem die Discovery eine Verbindung zu einem Host hergestellt hat, werden die folgenden Ressourcen ermittelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Für SNMP-Agenten die relevante MIB (Management Information Base). ▶ Für WMI-Agenten die relevanten WQL-Abfragen (Windows Management Instrumentation Query Language). <p>Die Discovery kann ebenfalls Shell-Befehle auf einem Computer ausführen.</p> <p>Netzwerkauswirkungen. Die Netzwerkressourcen für Software und Services können aufgrund der großen Datenmengen, die sie übertragen, eine sehr hohe Netzwerkauslastung verursachen. Auf diesem Grund werden sie standardmäßig nicht ermittelt.</p>

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
<p>Host-TCP-Verbindungen</p>	<p>Ermittelt TCP-Kommunikationskanäle, um Abhängigkeitsbeziehungen zwischen Hosts zuzuordnen.</p> <p>Die Discovery erfordert, dass mindestens ein Protokoll einen definierten Satz mit Anmeldedaten besitzt. Weitere Informationen finden Sie im vorherigen Schritt Anmeldedaten definieren.</p> <p>Netzwerkauswirkungen.</p> <p>Die Discovery führt Shell-Befehle auf einem Computer aus, um offene Ports zu suchen.</p>
<p>IP-Ping-Strategie</p>	<p>Wählen Sie die Strategie für die Discovery von IPs in der Umgebung aus.</p> <p>Diese Discovery erfordert die Konfiguration des SNMP-Protokolls im vorherigen Schritt Anmeldedaten definieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ping an jede IP in den definierten Probenbereichen senden. <p>Wählen Sie diese Option aus, wenn Sie wissen, dass die meisten IP-Adressen antworten, dass der Netzwerkbereich klein ist und dass die meisten IPs im Bereich für Sie interessant sind (also zu Ihrem Netzwerk gehören).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ping an IPs nach Netzwerk-CI senden. <p>Wählen Sie diese Option aus, wenn Sie wissen, dass nicht alle IP-Adressen antworten und dass der Netzwerkbereich groß ist. In diesem Fall emittelt die Discovery zuerst ein Netzwerk und sendet dann eine Ping-Anforderung an alle in diesem Netzwerk ermittelten IPs.</p> <p>Versionen und Einschränkungen.</p> <p>Stellen Sie sicher, dass für alle Computer zwischen der Probe und einem Netzwerkschicht die richtigen Anmeldedaten festgelegt sind.</p>

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
<p>Netzwerk-Topologie</p>	<p>Aktivieren Sie diese Option, um auf einem ermittelten Switch (z. B. einem Host) Verbindungen zwischen einem Host und seinem physischen Port sowie zwischen einem Host und seinem logischen Layout (VLANs, ELANs) zu ermitteln.</p> <p>Die Discovery erfordert, dass mindestens ein Protokoll einen definierten Satz mit Anmeldedaten besitzt. Weitere Informationen finden Sie im vorherigen Schritt Anmeldedaten definieren.</p>
<p>Port-Scanning</p>	<p>Die in der Liste TCP-Ports für Port-Scanning auswählen enthaltenen TCP-Ports werden für die Discovery offener Server-Ports gescannt. Die Ports werden auf jedem ermittelten Host gescannt.</p> <p>Sie können neue zu scannende Ports hinzufügen und vorhandene Ports aus der Liste entfernen.</p> <p>So wählen Sie einen Port aus, der nicht in der Liste enthalten ist:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Klicken Sie auf die Schaltfläche Port hinzufügen, um das Dialogfeld Neuen Port hinzufügen zu öffnen. 2 Klicken Sie auf die Schaltfläche Port hinzufügen und geben Sie den Namen und die Nummer des Ports ein. 3 Klicken Sie auf OK. <p>Netzwerkauswirkungen.</p> <p>Der Scanningprozess kann die Netzwerkleistung beeinträchtigen. Darüber hinaus sollten Sie Computerbesitzer darüber informieren, dass die Discovery versucht, eine Verbindung zu ihren Computern herzustellen.</p>

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
<p>Software-Identifikation</p>	<p>Wählen Sie diese Option aus, um Softwareelemente zu ermitteln, die auf den ermittelten Hosts ausgeführt werden. Im Rahmen der Discovery von Softwareelementen werden die zu einem Softwareelement gehörenden Prozesse und Ports ebenfalls ermittelt. Das Dialogfeld Software-Bibliothek wird geöffnet. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Software-Bibliothek"" auf Seite 194.</p> <p>Netzwerkauswirkungen.</p> <p>Ein zu allgemeines Such-Pattern beeinträchtigt die Leistung. Geben Sie beispielsweise keinen Prozessnamen ein, der nur aus einem Sternchen (*) besteht, da ein derartiger Filter alle Prozesse abrufen würde, die auf allen Computern ausgeführt werden.</p>

Discovery-Vorgang planen

Auf dieser Seite können Sie einen Zeitplan für einen bestimmten Job definieren.

<p>Wichtige Informationen</p>	<p>Weitere Informatinen zum Planen der Discovery finden Sie unter "Dialogfeld "Discovery-Scheduler"" auf Seite 337.</p> <p>Allgemeine Informationen zu diesem Assistenten finden Sie unter "Infrastruktur-Discovery-Assistent" auf Seite 343.</p>
<p>Assistentenübersicht</p>	<p>Der Assistent für die Infrastruktur-Discovery enthält Folgendes:</p> <p>Infrastruktur-Discovery-Assistent > IP-Bereiche definieren > Anmeldedaten definieren > Vorgaben > Discovery-Vorgang planen > Übersicht</p>

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
	Sie definieren eine Zeitvorlage im Ausschnitt Discovery-Scheduler der Registerkarte Eigenschaften . Weitere Informationen finden Sie unter "Ausschnitt "Discovery-Scheduler"" auf Seite 363.
Zeitpunkt der Discovery-Ausführung	Wählen Sie den Zeitpunkt aus, zu dem der Job ausgeführt werden soll.
Wiederholen alle	Geben Sie an, wie oft der Job ausgeführt werden soll.

Übersicht

Auf dieser Seite können Sie die Definitionen vor einer Discovery-Ausführung überprüfen.

Wichtige Informationen	Klicken Sie auf Ausführen , um die Discovery zu starten. Allgemeine Informationen zu diesem Assistenten finden Sie unter "Infrastruktur-Discovery-Assistent" auf Seite 343.
Assistentenübersicht	Der Assistent für die Infrastruktur-Discovery enthält Folgendes: Infrastruktur-Discovery-Assistent > IP-Bereiche definieren > Anmelddaten definieren > Vorgaben > Discovery-Vorgang planen > Übersicht

J2EE-Assistent

Dieser Assistent ermöglicht die Discovery-Ausführung für J2EE-Applikationen.

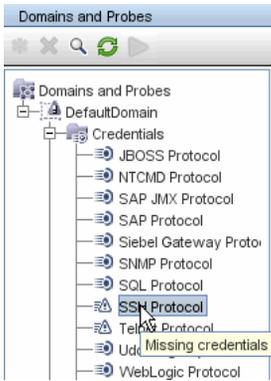
Zugriff	Data Flow Management > Discovery-Systemsteuerung > Basismodus. Wählen Sie den Assistenten für J2EE in der Liste im linken Ausschnitt aus. Klicken Sie auf Konfigurieren und ausführen.
Wichtige Informationen	Weitere Informationen erhalten Sie, wenn Sie den Mauszeiger über ein Fragezeichensymbol halten.
Assistentenübersicht	Der Assistent für J2EE enthält Folgendes: J2EE-Assistent > Anmeldedaten definieren > J2EE-Port-Scanning > WebLogic > WebSphere > JBoss > Oracle Application Server > Discovery-Vorgang planen > Übersicht

Anmeldedaten definieren

Mit diesem Assistenten können Sie Verbindungsdaten für jedes Protokoll definieren.

Wichtige Informationen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sie konfigurieren Protokolle in Abhängigkeit von den zu ermittelnden Elementen und den im Standortnetzwerk unterstützten Protokollen. ▶ Eine Liste der Protokolle finden Sie unter "Referenzen für Domänenanmeldeinformationen" auf Seite 71. ▶ Allgemeine Informationen zu diesem Assistenten finden Sie unter "J2EE-Assistent" auf Seite 352.
Assistentenübersicht	Der Assistent für J2EE enthält Folgendes: J2EE-Assistent > Anmeldedaten definieren > J2EE-Port-Scanning > WebLogic > WebSphere > JBoss > Oracle Application Server > Discovery-Vorgang planen > Übersicht

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
	Fügen Sie neue Verbindungsdetails für den ausgewählten Protokolltyp hinzu.
	Entfernen Sie ein Protokoll.
	Bearbeiten Sie ein Protokoll. Klicken Sie hier, um das Dialogfeld Protokollparameter zu öffnen.
	Verschieben Sie ein Protokoll nach oben oder unten. Die Discovery führt alle Protokolle in der Liste aus, das erste Protokoll hat dabei Priorität.
Protokoll	<p>Klicken Sie hier, um die Details zum Protokoll anzuzeigen, einschließlich der Anmeldeinformationen von Benutzern.</p> <p>Hinweis: Fehlende Anmeldeinformationen werden durch das Symbol  dargestellt, wie in der folgenden Abbildung veranschaulicht:</p> 

J2EE-Port-Scanning

Auf dieser Seite können Sie die Nummer und den Typ des Ports auswählen, über den die Verbindung zur J2EE-Applikation hergestellt werden soll.

Wichtige Informationen	Allgemeine Informationen zu diesem Assistenten finden Sie unter "J2EE-Assistent" auf Seite 352.
Assistentenübersicht	Der Assistent für J2EE enthält Folgendes: J2EE-Assistent > Anmeldedaten definieren > J2EE-Port-Scanning > WebLogic > WebSphere > JBoss > Oracle Application Server > Discovery-Vorgang planen > Übersicht

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
	<p>Klicken Sie hier, um einen Port zur Port-Liste hinzuzufügen. Das Dialogfeld Neuen Port hinzufügen wird geöffnet. Wählen Sie die Ports aus und klicken Sie auf OK.</p> <p>Um vorhandene System-Ports zu bearbeiten, klicken Sie im Dialogfeld Neuen Port hinzufügen auf Port bearbeiten. Das Dialogfeld Bekannte System-Ports bearbeiten wird geöffnet. Wählen Sie den Port aus und klicken Sie auf die Schaltfläche Bearbeiten. Nehmen Sie in dem Dialogfeld, das geöffnet wird, Änderungen an den Einträgen vor, und klicken Sie auf OK.</p> <p>Wenn Sie einen Port zur Liste hinzufügen möchten, klicken Sie im Dialogfeld Bekannte System-Ports bearbeiten auf die Schaltfläche Hinzufügen. Geben Sie Namen, Nummer und Typ des Ports ein und klicken Sie auf OK.</p>
	Wählen Sie einen Port aus und klicken Sie auf die Schaltfläche, um den Port aus der Liste zu entfernen.


WebLogic

Auf dieser Seite können Sie die JAR-Dateien für bestimmte WebLogic-Versionen auswählen.

Wichtige Informationen	<p>Die Discovery unterstützt die folgenden WebLogic-Versionen: 6.x, 7.x, 8.x, 9.x und 10.x.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Für die Discovery von WebLogic benötigen Sie die folgenden Treiber: <ul style="list-style-type: none"> ➤ weblogic.jar (nur Versionen 6.x, 7.x und 8.x) ➤ wlcipher.jar (wenn WebLogic mit SSL ausgeführt wird, für alle Versionen) ➤ license.bea (wenn WebLogic mit SSL ausgeführt wird, aber nur für Versionen 6.x, 7.x und 8.x) ➤ Client-Trust Store-JKS-Datei (beispielsweise DemoTrust.jks, ab nur, wenn WebLogic mit SSL ausgeführt wird) ➤ wlclient.jar (nur Versionen 9.x und 10.x) ➤ wljsxclient.jar (nur Versionen 9.x und 10.x) 2 Platzieren Sie den Treiber im richtigen Versionsordner in folgendem Pfad: C:\hp\UCMDB\DataFlowProbe\runtime\probeManager\discoveryResources\j2ee\weblogic\<Versionsordner>. Beispiel: C:\hp\UCMDB\DataFlowProbe\runtime\probeManager\discoveryResources\j2ee\weblogic\9.x. 3 Auf der WebLogic-Seite im Assistenten für J2EE aktivieren Sie das Kontrollkästchen für die zu ermittelnden Versionen. Klicken Sie auf Importdatei, um ein Suchfenster zu öffnen. Wechseln Sie zu der entsprechenden WebLogic-JAR-Datei (siehe unten). <p>Allgemeine Informationen zu diesem Assistenten finden Sie unter "J2EE-Assistent" auf Seite 352.</p>
Assistenten-übersicht	<p>Der Assistent für J2EE enthält Folgendes:</p> <p>J2EE-Assistent > Anmeldedaten definieren > J2EE-Port-Scanning > WebLogic > WebSphere > JBoss > Oracle Application Server > Discovery-Vorgang planen > Übersicht</p>

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
Über Standard-JAR-Dateien aktivieren (nur 8.x)	Wählen Sie diese Option aus, um die Discovery ohne Angabe versionspezifischer JAR-Dateien zu ermöglichen. Die Verwendung dieser Option wird nicht unbedingt empfohlen, die Option funktioniert nur in einigen Umgebungen.
WebLogic Version 6.x	<ul style="list-style-type: none"> ➤ weblogic.jar ➤ Für eine SSL-basierte Discovery wählen Sie wlcipher.jar, license.bea und die JKS-Datei aus (z. B. DemoTrust.jks).
WebLogic Version 7.x	<ul style="list-style-type: none"> ➤ weblogic.jar ➤ Für eine SSL-basierte Discovery wählen Sie wlcipher.jar, license.bea und die Client-Trust Store-JKS-Datei aus (z. B. DemoTrust.jks).
WebLogic Version 8.x	<ul style="list-style-type: none"> ➤ weblogic.jar ➤ Für eine SSL-basierte Discovery wählen Sie wlcipher.jar, license.bea und die Client-Trust Store-JKS-Datei aus (z. B. DemoTrust.jks).
WebLogic Version 9.x	<ul style="list-style-type: none"> ➤ wlclient.jar ➤ wljmxclient.jar ➤ Für eine SSL-basierte Discovery wählen Sie wlcipher.jar und die Client-Trust Store-JKS-Datei aus (z. B. DemoTrust.jks).
WebLogic Version 10.x	<ul style="list-style-type: none"> ➤ wlclient.jar ➤ wljmxclient.jar ➤ Für eine SSL-basierte Discovery wählen Sie wlcipher.jar und die Client-Trust Store-JKS-Datei aus (z. B. DemoTrust.jks).

 **WebSphere**

Auf dieser Seite können Sie die JAR-Dateien für bestimmte WebSphere-Versionen auswählen.

<p>Wichtige Informationen</p>	<p>Die Discovery unterstützt die folgenden WebSphere-Versionen: 5.x, 6.0 und 6.1.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Für die Discovery von WebSphere benötigen Sie die folgenden Zertifikate: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Client-Key Store-JKS-Datei (DummyClientKeyFile.jks, wenn WebSphere mit SSL ausgeführt wird und die Datei erforderlich ist) ▶ Client-Trust-JKS-Datei (DummyClientTrustFile.jks, wenn WebSphere mit SSL ausgeführt wird) <p>Standardtreiber befinden sich auf dem Proben-Computer in folgendem Pfad: C:\hp\UCMDB\DataFlowProbe\runtime\probeManager\discoveryResources\j2ee\websphere</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Starten Sie die Proben-Konsole vor Ausführung der DFM-Jobs neu. <p>Allgemeine Informationen zu diesem Assistenten finden Sie unter "J2EE-Assistent" auf Seite 352.</p>
<p>Assistentenübersicht</p>	<p>Der Assistent für J2EE enthält Folgendes:</p> <p>J2EE-Assistent > Anmeldedaten definieren > J2EE-Port-Scanning > WebLogic > WebSphere > JBoss > Oracle Application Server > Discovery-Vorgang planen > Übersicht</p>

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
<p>Über Standard-JAR-Dateien aktivieren (nur 5.x, 6.x)</p>	<p>Wählen Sie diese Option aus, um die Discovery ohne Angabe versionspezifischer JAR-Dateien zu ermöglichen. Die Verwendung dieser Option wird nicht unbedingt empfohlen, die Option funktioniert nur in einigen Umgebungen.</p>
<p>WebSphere</p>	<p>Aktivieren Sie das Kontrollkästchen für die zu ermittelnden Versionen. Klicken Sie auf Importdatei, um ein Suchfenster zu öffnen. Wechseln Sie zu der entsprechenden WebSphere-JAR-Datei (siehe unten):</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ admin.jar ➤ com.ibm.mq.pcf.jar ➤ ffdc.jar ➤ iwsorb.jar ➤ j2ee.jar ➤ jflt.jar ➤ jmx.jar ➤ jmx.jar ➤ log.jar ➤ mail.jar ➤ ras.jar ➤ sas.jar ➤ security.jar ➤ soap.jar ➤ utils.jar ➤ wasjmx.jar ➤ websphere_arm_util.jar ➤ wlmclient.jar ➤ wsexception.jar ➤ wssec.jar



Auf dieser Seite können Sie die JAR-Dateien für bestimmte JBoss-Versionen auswählen.

Wichtige Informationen	Die Discovery unterstützt die folgenden JBoss-Versionen: 3.x und 4.x. Allgemeine Informationen zu diesem Assistenten finden Sie unter "J2EE-Assistent" auf Seite 352.
Assistentenübersicht	Der Assistent für J2EE enthält Folgendes: J2EE-Assistent > Anmeldedaten definieren > J2EE-Port-Scanning > WebLogic > WebSphere > JBoss > Oracle Application Server > Discovery-Vorgang planen > Übersicht

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
Über Standard-JAR-Dateien aktivieren (nur 3.x, 4.x)	Wählen Sie diese Option aus, um die Discovery ohne Angabe versionsspezifischer JAR-Dateien zu ermöglichen. Die Verwendung dieser Option wird nicht unbedingt empfohlen, die Option funktioniert nur in einigen Umgebungen.
"JBoss Version 3.x" und "JBoss Version 4.x"	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen für die zu ermittelnden Versionen. Klicken Sie auf Importdatei , um ein Suchfenster zu öffnen. Wechseln Sie zu der JBoss-JAR-Datei jbossall-client.jar .

Oracle Application Server

Auf dieser Seite können Sie Oracle Application Server ermitteln.

Wichtige Informationen	Allgemeine Informationen zu diesem Assistenten finden Sie unter "J2EE-Assistent" auf Seite 352.
Assistentenübersicht	Der Assistent für J2EE enthält Folgendes: J2EE-Assistent > Anmeldedaten definieren > J2EE-Port-Scanning > WebLogic > WebSphere > JBoss > Oracle Application Server > Discovery-Vorgang planen > Übersicht

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
Oracle Application Server Version 10g	Wählen Sie diese Option aus, um die Discovery für Oracle Application Server Version 10g auszuführen.

Discovery-Vorgang planen

Auf dieser Seite können Sie einen Zeitplan für einen bestimmten Job definieren.

Wichtige Informationen	Allgemeine Informationen zu diesem Assistenten finden Sie unter "J2EE-Assistent" auf Seite 352.
Assistentenübersicht	Der Assistent für J2EE enthält Folgendes: J2EE-Assistent > Anmeldedaten definieren > J2EE-Port-Scanning > WebLogic > WebSphere > JBoss > Oracle Application Server > Discovery-Vorgang planen > Übersicht

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
	Sie definieren eine Zeitvorlage im Ausschnitt Discovery-Scheduler der Registerkarte Eigenschaften . Weitere Informationen finden Sie unter "Ausschnitt "Discovery-Scheduler"" auf Seite 363.
Zeitpunkt der Discovery-Ausführung	Wählen Sie den Zeitpunkt aus, zu dem der Job ausgeführt werden soll.
Wiederholen alle	Geben Sie an, wie oft der Job ausgeführt werden soll.

Übersicht

Auf dieser Seite können Sie die Definitionen vor einer Discovery-Ausführung überprüfen.

Wichtige Informationen	Um Änderungen an der Ausführung vorzunehmen, klicken Sie auf die Schaltfläche Zurück . Allgemeine Informationen zu diesem Assistenten finden Sie unter "J2EE-Assistent" auf Seite 352.
Assistentenübersicht	Der Assistent für J2EE enthält Folgendes: J2EE-Assistent > Anmeldedaten definieren > J2EE-Port-Scanning > WebLogic > WebSphere > JBoss > Oracle Application Server > Discovery-Vorgang planen > Übersicht

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
Ausführen	Klicken Sie hier, um die Discovery auszuführen.

Registerkarte "Eigenschaften"

Auf dieser Registerkarte können Sie die Eigenschaften von Modulen und Jobs anzeigen und verwalten.

<p>Zugriff</p>	<p>Klicken Sie auf die Registerkarte Eigenschaften in der Discovery-Systemsteuerung.</p>
<p>Wichtige Informationen</p>	<p>Abhängig von der Ebene, die Sie im Ausschnitt Discovery-Module auswählen, werden auf der Registerkarte Eigenschaften unterschiedliche Informationen angezeigt.</p> <p>Auswahl:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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 337. ▶ 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"" auf Seite 364. ▶ Wenn Sie einen Job auswählen, werden die Ausschnitte Parameter, Trigger-Abfragen, Globale Konfigurationsdateien und Discovery-Scheduler angezeigt. Weitere Informationen finden Sie unter "Ausschnitt "Parameter"" auf Seite 366, "Ausschnitt "Trigger-Abfragen"" auf Seite 367, "Ausschnitt "Globale Konfigurationsdateien"" auf Seite 150 und "Ausschnitt "Discovery-Scheduler"" auf Seite 363.

Ausschnitt "Discovery-Scheduler"

In diesem Ausschnitt können Sie Informationen zu dem für diesen Job eingerichteten Zeitplan anzeigen.

Zugriff	Wählen Sie einen Job im Ausschnitt Discovery-Module im Fenster Discovery-Systemsteuerung aus.
----------------	---

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

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 341.
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 den Discovery-Scheduler zu öffnen. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Discovery-Scheduler"" auf Seite 337.
Sofort für neue getriggerte CIs aufrufen	Aktiviertes Kontrollkästchen: Der Job wird ausgeführt, sobald das Trigger-CI die Probe erreicht. Deaktiviertes Kontrollkästchen: Der Job wird gemäß dem im Schedule Manager definierten Zeitplan ausgeführt.

Ausschnitt "Globale Konfigurationsdateien"

Weitere Informationen finden Sie unter "Ausschnitt "Globale Konfigurationsdateien"" auf Seite 150.

Ausschnitt "Modul-Jobs"

In diesem Ausschnitt können Sie die aktiven Jobs für ein bestimmtes Modul anzeigen.

Zugriff	Wählen Sie ein Modul im Ausschnitt Discovery-Module im Fenster Discovery-Systemsteuerung aus.
----------------	---

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelemente	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 Karte der Discovery-Klassen 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
<Spaltenkopf>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 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: <ul style="list-style-type: none"> ➤ 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. ➤ 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>.
<Liste der Jobs>	<p>Alle im Modul enthaltenen Jobs. (Wird angezeigt, wenn ein bestimmtes Modul im Ausschnitt Discovery-Module ausgewählt wird.)</p> <p>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 337.</p>
Sofort aufrufen	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 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.

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
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.)
Planungs- informationen	Die Planungsinformationen des Jobs gemäß Definition im Discovery-Scheduler.
Trigger-Abfragen	Der Name der TQL, 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 werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung									
Name	Der Name des Adapters.									
Überschreiben	<p>Wählen Sie diese Option aus, um den Parameterwert im Adapter zu überschreiben.</p> <p>Bei aktiviertem Kontrollkästchen können Sie den Standardwert überschreiben. Beispiel: Um den Parameter <code>protocolType</code> zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen Überschreiben und ändern <code>MicrosoftSQLServer</code> in den neuen Wert. Klicken Sie auf der Registerkarte Eigenschaften auf OK, um die Änderung zu speichern:</p> <table border="1" data-bbox="615 690 1196 814"> <thead> <tr> <th colspan="3">Parameters</th> </tr> <tr> <th>Override</th> <th>Name</th> <th>Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>protocolType</td> <td>MicrosoftSQLServer</td> </tr> </tbody> </table> <p>Weitere Informationen zur Bearbeitung von Parametern im Ausschnitt Adapterparameter finden Sie unter "Ausschnitt "Adapterparameter"" auf Seite 151.</p>	Parameters			Override	Name	Value	<input checked="" type="checkbox"/>	protocolType	MicrosoftSQLServer
Parameters										
Override	Name	Value								
<input checked="" type="checkbox"/>	protocolType	MicrosoftSQLServer								
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.

Zugriff	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Wählen Sie einen Job im Ausschnitt Discovery-Module im Fenster Discovery-Systemsteuerung aus. ➤ Erstellen Sie einen Job, indem Sie mit der rechten Maustaste im Ausschnitt Discovery-Module auf ein Modul klicken und Neuen Job erstellen auswählen.
---------	---

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
	<p>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.</p>
	<p>Abfrage entfernen. Wählen Sie die TQL aus und klicken Sie auf die Schaltfläche.</p> <p>(Es wird keine Meldung angezeigt. Um die Abfrage wiederherzustellen, klicken Sie auf die Schaltfläche Abbrechen.)</p> <p>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.</p>
	<p>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 340.</p>
	<p>Klicken Sie hier, um den Trigger-Abfrageeditor zu öffnen. Weitere Informationen finden Sie unter "Fenster "Trigger-Abfrageeditor"" auf Seite 372.</p>
<p>Grenze für Probe</p>	<p>Die für den Discovery-Prozess verwendeten Proben. Klicken Sie auf die Schaltfläche, um Proben hinzuzufügen oder zu entfernen.</p>
<p>Abfragename</p>	<p>Der Name der Trigger-Abfrage, die den Job aktiviert.</p>

Fenster "Zugehörige CIs"

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):

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
<Kontextmenü>	Weitere Informationen finden Sie unter "Kontextmenü" im <i>HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch</i> .
<Menü>	Weitere Informationen finden Sie unter "Symbolleistenoptionen" im <i>HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch</i> .
<Topologie-Karte>	Weitere Informationen finden Sie unter "Topologie-Karte – Übersicht" im <i>HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch</i> .

Dialogfeld "Ergebnisse für getriggerte CIs anzeigen"

In diesem Dialogfeld können Sie die Ergebnisse der Ausführung einer Ad-hoc-Anforderung für die Probe anzeigen. Die Discovery ruft die Ergebnisse durch Ausführen des Jobs für ein ausgewähltes Trigger-CI ab. 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.
----------------	--

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
	Wählen Sie einen CIT aus und klicken Sie, um weitere Informationen im Dialogfeld Ergebnisse für getriggerte CIs anzeigen anzuzeigen. Weitere Informationen finden Sie unter "Dialogfeld "Ergebnisse für getriggerte CIs anzeigen"" auf Seite 370.
	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 für Quell-CIs

Das Dialogfeld für Quell-CIs enthält dieselben Komponenten wie das Dialogfeld **Discovery-CIs**. Weitere Informationen finden Sie unter "Fenster "Discovery durch"" auf Seite 331.

Dialogfeld "Zeitvorlagen"

In diesem Dialogfeld können Sie einen täglichen oder wöchentlichen Zeitplan für die Ausführung ausgewählter Jobs festlegen.

Zugriff	Data Flow Management > Discovery-Systemsteuerung > Registerkarte "Eigenschaften" > Ausschnitt "Discovery-Scheduler" > Symbol "Zeitvorlage"
---------	--

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
	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	Data Flow Management > 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 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 ausgeführt werden.
Siehe auch	<ul style="list-style-type: none"> ➤ "Trigger-CIs und Trigger-Abfragen" auf Seite 33 ➤ "Fenster "Eingabe-Abfrageeditor"" auf Seite 173

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

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
<Ausschnitte>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ausschnitt "CIT-Auswahl" ➤ Bearbeitungsausschnitt ➤ Informationsausschnitt
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 in den Bearbeitungsausschnitt und definieren die Beziehung zwischen ihnen. Die Änderungen werden in der CMDB gespeichert. Weitere Informationen finden Sie unter "Hinzufügen von Abfrageknoten und Beziehungen zu einer TQL-Abfrage" im <i>HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch</i> .
Relevante Aufgaben	<ul style="list-style-type: none"> ▶ "Definieren einer TQL-Abfrage" im <i>HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch</i> ▶ "Erstellen einer Pattern-Ansicht" im <i>HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch</i>

Bearbeitungsausschnitt

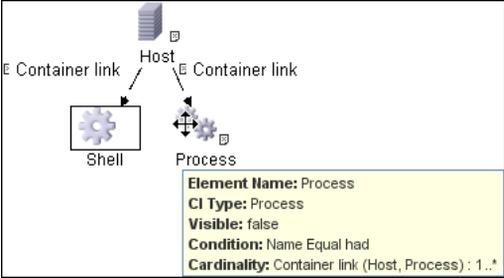
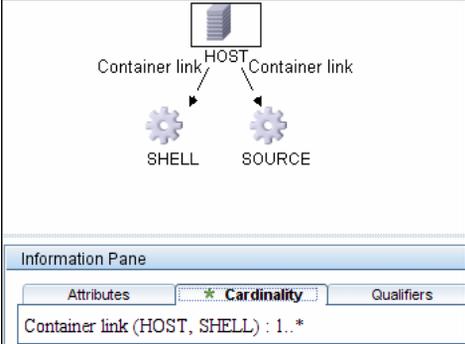
In diesem Ausschnitt können Sie den im Ausschnitt **Trigger-Abfragen** ausgewählten Knoten bearbeiten.

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

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
<Knoten>	Klicken Sie hier, um Informationen über den Knoten im Informationsausschnitt anzuzeigen.
<Kontextmenü>	Weitere Informationen finden Sie unter "Kontextmenüoptionen" im <i>HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch</i> .
<Symbolleiste>	Weitere Informationen finden Sie unter "Symbolleistenoptionen" im <i>HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch</i>

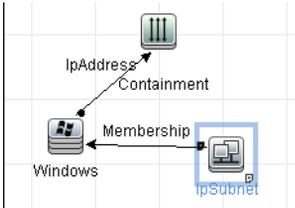
Informationsausschnitt

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

<p>Wichtige Informationen</p>	<p>Halten Sie den Mauszeiger über einen Knoten, um Informationen anzuzeigen:</p>  <p>Ein kleines grünes Symbol wird neben den Registerkarten angezeigt, die Informationen enthalten.</p> 
--------------------------------------	--

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
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> .
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 TQL nur die Hosts ab, die mit einer bis drei IPs verbunden sind. Weitere Informationen finden Sie unter "Registerkarte "Kardinalität"" im <i>HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch</i> .

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
<p>Details</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 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 ein Feld <input type="checkbox"/> rechts neben dem ausgewählten Knoten bzw. der ausgewählten Beziehung im Bearbeitungsbereich angezeigt: <div style="text-align: center; border: 1px solid gray; padding: 10px; width: fit-content; margin: 10px auto;">  <pre> graph TD Windows[Windows] -- Containment --> IpAddress[IpAddress] Windows -- Membership --> IpSubnet[IpSubnet] style IpSubnet stroke:#00aaff,stroke-width:2px </pre> </div> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Untertypen einschließen. Zeigt das ausgewählte CI sowie dessen Nachkommen in der Topologieübersicht an.
<p>Qualifizierer</p>	<p>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>.</p>
<p>Ausgewählte Identitäten</p>	<p>Zeigt die Elementinstanzen an, die verwendet werden, um den Inhalt der TQL-Ergebnisse zu definieren. Weitere Informationen finden Sie unter "Registerkarte "Identität"" im <i>HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch</i>.</p>

Vorgangsbefehle

Weitere Informationen zum Anzeigen von Jobinformationen finden Sie unter "Anzeigen von Jobinformationen zur Data Flow Probe" auf Seite 288.

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 388.

Klicken Sie auf den Eintrag in der Spalte, die die Anzahl der Trigger-CIs enthält, um auf der Seite **viewJobTriggeredCIsWithErrorId** eine Liste der Triggers-CIs eines Jobs anzuzeigen, die Fehler aufweisen.

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 388.

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-CIs ein, um eine Liste der problematischen Trigger-CIs abzurufen.

Hinweis: Sie müssen mindestens ein Feld ausfüllen.

Weitere Informationen zu Jobvorgangparametern finden Sie unter "Jobvorgangparameter" auf Seite 388.

viewJobResultCInstances

Geben Sie mindestens einen Parameter ein, um eine Liste der von einem Job ermittelten CIs abzurufen.

Weitere Informationen zu Jobvorgangparametern finden Sie unter "Jobvorgangparameter" auf Seite 388.

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 im Abschnitt **modeling.py** unter "Jython-Bibliotheken und Dienstprogramme" im *HP Universal CMDB – Entwicklerreferenzhandbuch*. Weitere Informationen zur ObjectStateHolder-Methode finden Sie in der *HP Universal CMDB Data Flow Management API Reference*.

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 388.

Wenn **Hide Touched CIs Info** auf **True** gesetzt ist, werden auf der Ergebnisseite folgende Informationen angezeigt:

Spalte	Beschreibung
Job Name	Wird angezeigt, wenn das Feld jobID leer gelassen wird. Der Jobname, wie er in Data Flow Management angezeigt wird. Klicken Sie auf einen Job, um zu der zugehörigen Seite viewJobStatus zu wechseln und seinen Status und seine Planungsinformationen anzuzeigen.
CI Type	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.
Triggered 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:

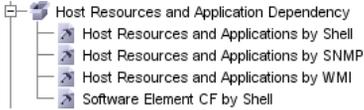
Spalte	Beschreibung
Job Name	<p>Wird angezeigt, wenn das Feld jobID leer gelassen wird.</p> <p>Der Jobname, wie er in Data Flow Management angezeigt wird.</p> <p>Klicken Sie auf einen Job, um zu der zugehörigen Seite viewJobStatus zu wechseln und seinen Status und seine Planungsinformationen anzuzeigen.</p>
CI Type	Klicken Sie hier, um die Liste so zu filtern, dass nur die Ergebnisse für einen CIT angezeigt werden.
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 um zuvor ermittelte CIs handelt. Weitere Informationen finden Sie unter "Jobvorgangparameter" auf Seite 388.
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 um zuvor nicht ermittelte CIs handelt.
Triggered CIs for 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 um zuvor ermittelte 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 nicht ermittelte CIs handelt.
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 388.

Die Ergebnisseite enthält die folgenden Informationen:

Spalte	Beschreibung
No.	Die Nummer des Jobs in der Liste.
Job Name	<p>Der Jobname, wie er in Data Flow Management angezeigt wird. Beispiel:</p>  <p>Klicken Sie auf einen Job, um zu der zugehörigen Seite viewJobStatus zu wechseln und seinen Status und seine Planungsinformationen anzuzeigen.</p>
Status	<p>Der Schweregrad des Jobstatus, wie er von der Probe berechnet wurde.</p> <p>Blocked. Wird nicht verwendet.</p> <p>Removed. Der Job ist nicht mehr aktiv.</p> <p>Running. Der Job wird momentan ausgeführt.</p> <p>Scheduled. Die Ausführung des Jobs ist geplant. Weitere Informationen zum Planen von Jobs finden Sie unter "Dialogfeld "Discovery-Scheduler"" auf Seite 337.</p> <p>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.</p>

Spalte	Beschreibung
Errors	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.
Triggered CIs	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.
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 Jobvorgangparametern finden Sie unter "Jobvorgangsparmeter" auf Seite 388.

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.
Progress	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.

Spalte	Beschreibung
<p>Working Threads information</p>	<p>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 ein Problem zurückzuführen ist.</p> <p>Curr Dest. ID. Der Name des Knotens, für den der Job ausgeführt wird.</p> <p>Curr Dest. IP. Die IP, für die der Job Informationen ermittelt.</p> <p>Work Time (Sec). Die Dauer der Ausführung dieses Threads.</p> <p>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 154.</p>

Spalte	Beschreibung
<p>Discovery Jobs Information table</p>	<p>Status. Der Schweregrad des Jobstatus, wie er von der Probe berechnet wurde. Weitere Informationen finden Sie unter "Status" auf Seite 382.</p> <p>Fehler. Klicken Sie hier, um zur Seite viewJobErrorsSummary zu wechseln und eine Liste der für diesen Job gemeldeten Fehlermeldungen anzuzeigen.</p> <p>Triggered CIs. Klicken Sie hier, um zur Seite viewJobTriggeredCIs zu wechseln und eine Liste der Trigger-CIs anzuzeigen, die Bestandteil des Jobs sind.</p> <p>Last invocation. Der Zeitpunkt, an dem der Job zuletzt ausgeführt wurde.</p> <p>Next invocation. Der Zeitpunkt, an dem die nächste Ausführung des Jobs geplant ist.</p> <p>Last Total run duration (seconds). Weitere Informationen finden Sie unter "Last Total run duration (seconds)" auf Seite 383.</p> <p>Avg run duration (seconds). Weitere Informationen finden Sie unter "Avg run duration (seconds)" auf Seite 383.</p> <p>Recurrence. Die Anzahl der Aufrufe eines Jobs. Klicken Sie hier, um zur Seite viewJobExecHistory zu wechseln und eine Historie der Job-Aufrufe anzuzeigen.</p>
<p>Results</p>	<p>Die Anzahl der CITs, die von dem Job ermittelt wurden. Klicken Sie hier, um zur Seite viewJobResults zu wechseln und die CITs anzuzeigen.</p>

viewJobTriggeredCIs

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 Seite 388.

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 viewJobResults 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 ausgeführt 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.

Spalte	Beschreibung
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.
adapterID	Der Name des Computers, auf dem der Job ausgeführt wird.

viewJobTriggeredCIsWithErrorId

Hinweis: Dieser Vorgang ist Bestandteil der inneren Schnittstelle und dient als Hilfsfunktion. Verwenden Sie diese Seite nicht zum Anzeigen von Trigger-CI-Informationen. Verwenden Sie stattdessen die Seite **viewJobTriggeredCIs**.

Jobvorgangparameter

In der folgenden Liste werden die Jobvorgangparameter aufgeführt.

- **ciType.** Der Name des CI-Typs (z. B. 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.

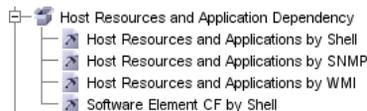
- **Hide Touched CIs Info.** Zuvor ermittelte sind CIs, die in vorherigen Aufrufen ermittelt wurden. DFM enthält bereits Informationen zu diesen CIs, daher muss die Probe die Informationen nicht noch einmal an den Server senden. Der Server erkennt, dass diese CIs relevant sind und dass keine Notwendigkeit besteht, den Alterungsmechanismus für sie zu erzwingen. Informationen zur Alterung finden Sie unter "Der Alterungsmechanismus – Übersicht" 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 zuvor ermittelte CIs und zuvor nicht ermittelte CIs.

- **includeNonTouched.** Ermöglicht das Filtern der Tabelle, um zuvor nicht ermittelte CIs anzuzeigen. Sie können nur zuvor nicht ermittelte CIs, alle CIs (zuvor ermittelte und zuvor nicht ermittelte) oder keine CIs anzeigen:

	Non-touched CIs	All CIs	No CIs
(boolean)includeTouchedCis	<input type="radio"/> True <input checked="" type="radio"/> False	<input checked="" type="radio"/> True <input type="radio"/> False	<input type="radio"/> True <input checked="" type="radio"/> False
(boolean)includeNonTouchedCis	<input checked="" type="radio"/> True <input type="radio"/> False	<input checked="" type="radio"/> True <input type="radio"/> False	<input type="radio"/> True <input checked="" type="radio"/> False

- **includeNonTouchedCIs.** Siehe **includeNonTouched**.
- **includeTouched.** Ermöglicht das Filtern der Tabelle, um zuvor ermittelte CIs anzuzeigen. Sie können nur zuvor ermittelte CIs, alle CIs (zuvor ermittelte und zuvor nicht ermittelte) oder keine CIs anzeigen.
- **includeTouchedCIs.** Siehe **includeTouched**.
- **jobID.** Der Name des Jobs, z. B. **Host Resources and Applications by SNMP**:



- **maxRows.** Die maximale Zeilenanzahl, die in der Ergebnistabelle angezeigt werden sollte. Der Standardwert ist 100 oder 1000.
- **maxTriggeredCIs.** Siehe **maxRows**.
- **objectID.** Die CMDB-Objekt-ID.

- ▶ **showRemovedJobs**. Zeigt Informationen über Jobs an, deren Ausführung momentan nicht geplant ist, die aber zuvor ausgeführt wurden. Diese Jobs haben den Status **Entfernt**.
- ▶ **showResults**. Gibt an, ob die Spalte **showResults** angezeigt wird. Ist dies der Fall, können Sie von **viewJobsStatuses** zu **viewJobResults** navigieren.
- ▶ **triggerCI**. Die CMDB-Objekt-ID des Triggers für einen Job.
- ▶ **triggeredCiID**. Siehe **triggerCI**.

Teil V

Abstimmung

9

Abstimmung

Dieses Kapitel umfasst folgende Themen:

Konzepte

- Übersicht über die Abstimmung auf Seite 394
- Stabile ID auf Seite 395
- Identifikationskonfiguration auf Seite 395
- Abstimmungsservices auf Seite 402

Aufgaben

- Hinzufügen einer Identifikationsregel zu einem vorhandenen CIT auf Seite 408
- Erstellen eines Identifikationsregeldokuments auf Seite 408

Referenz

- Identifikationsregelschema auf Seite 411

Konzepte

Übersicht über die Abstimmung

Abstimmung ist der Prozess zur Identifikation und zum Abgleich von Entitäten aus unterschiedlichen Daten-Repositorys (beispielsweise UCMD-Discovery, DDMi, Tickets oder BSM). Mit diesem Prozess soll die Duplizierung von CIs in UCMD-Discovery vermieden werden.

Viele unterschiedliche Datenerfassungen können CIs an UCMD-Discovery 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 UCMD-Discovery 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 402.
- ▶ **Daten in.** Zuständig für das Einfügen von Daten in UCMD-Discovery. Dieser Service bestimmt:
 - ▶ ob Daten in vorhandenen CIs in UCMD-Discovery zusammengeführt werden
 - ▶ ob Eingabe-CIs im Fall von mehreren Übereinstimmungen ignoriert werden

Weitere Informationen finden Sie unter "Dateneinfügungsservice" auf Seite 404.

- ▶ **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 "Abstimmungspriorität" auf Seite 421.

Diese Services werden während der Abstimmung für das Einfügen von Daten aus unterschiedlichen Quellen in UCMDB und während der Föderation für das Verbinden oder Zusammenführen von Informationen aus unterschiedlichen Daten-Repositories bei TQL-Berechnungen ausgeführt.

Die Abstimmungs-Engine enthält Standardregeln für Identifikations- und Abstimmungskriterien für die meisten nutzbaren und problematischen CITs wie Knoten, aktive Software usw.

Stabile ID

UCMDB erzeugt jetzt während der CI-Erstellung stabile IDs. Die ID des CI wird also nicht mehr anhand der Eigenschaften des CI berechnet. 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 408.

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 für die Abstimmungsüberprüfung – ein Satz von Kriterien, die auf alle Kandidaten angewendet werden, die nach der Durchführung von Schritt 1 (Identifikation) noch vorhanden sind. Die Abstimmungsüberprüfung wird erfolgreich beendet, wenn alle angewendeten Überprüfungskriterien **true** oder **NA** (fehlende Daten) sind.
- ▶ Kriterien für die Abstimmungsbestätigung – ein Satz von sortierten Kriterien, die auf alle Kandidaten angewendet werden, die nach der Durchführung der Abstimmungsüberprüfung noch vorhanden sind. Für jedes Kriterium sind folgende Ergebnisse möglich:
 - 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.

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. Das heißt, A wird als B 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)

Diese Knotenidentifizierungskriterien zeigen alle mögliche Knotenattribute, die für die Knotenabstimmung verwendet werden können. Gibt es beispielsweise zwei Knoten mit der gleichen HW-ID oder der gleichen IP-Adresse, sind diese Knoten Kandidaten für die Abstimmung.

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 Dateneinfügensprozesses 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 für die Abstimmungsbestätigung – wenn für zwei Kandidaten-CIs das Kriterium mit der höheren Priorität erfüllt wird (ohne fehlende Daten), wird das Bestätigungskriterium mit der geringeren Priorität nicht überprüft, und die CIs werden als abgestimmt markiert. Wenn für zwei Kandidaten-CIs das Kriterium mit der höheren Priorität widerlegt wird, wird das Kriterium mit der geringeren Priorität nicht überprüft, und die CIs werden als nicht abgestimmt markiert.

Mögliche Knotenabstimmungskriterien

- ▶ Kriterien für die Abstimmungsüberprüfung verwenden die ermittelten Betriebssystemdaten für die Überprüfung. Wenn also für 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):
 - ▶ HW-ID mit dem Operator **entspricht**
 - ▶ Netzwerkschnittstelle mit dem Operator **enthält**
 - ▶ Knotenname 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"

```
<identification-config type="vlan">
  <identification-criteria>
    <identification-criterion>
      <attribute-condition attributeName="vlan_id"/>
      <connected-ci-condition ciType="physical_port" linkType="membership">
        <overlap-fixed-operator number-of-matches="1"/>
      </connected-ci-condition>
    </identification-criterion>
  </identification-criteria>
</identification-config>
```

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\main\resources\schema\reconciliation.xsd"
description="Installierte Software wird durch eine Kombination von
Containerknoten und Name oder DML-Produktname identifiziert.
Zwei ähnlich identifizierte Softwareprodukte werden als unterschiedliche Entitäten
betrachtet, wenn der Dateisystempfad, der DML-Produktname oder der Name nicht
übereinstimmen.">
  <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" auf Seite 402
- "Dateneinfügungsservice" auf Seite 404
- "Zusammenführungsservice" auf Seite 407

Identifikationsservice

Der Identifikationsservice verwendet Identifikations- und Abstimmungskriterien zum Identifizieren von CIs. Der Prozess sieht wie folgt aus:

- 1** Suchen Sie nach Abstimmungskandidaten: Suchen Sie nach allen CIs, die zumindest mit einem Identifikationskriterium mit dem Eingabe-CI übereinstimmen.
- 2** Führen Sie für alle Kandidaten-CIs aus Schritt 1 Kriterien für die Abstimmungsüberprüfung aus. Wenn eines der Überprüfungskriterien für ein CI nicht erfüllt wird, entfernen Sie das CI aus der Kandidatenliste.
- 3** Führen Sie für die übrigen CIs aus Schritt 2 nacheinander die Kriterien für die Abstimmungsbestätigung:
 - a** Wenn das erste Bestätigungskriterium erfüllt ist, beenden Sie den Vorgang, und markieren Sie das aktuelle Kandidaten-CI als abgestimmt.
 - b** Wenn das erste Bestätigungskriterium widerlegt wird (die Daten sind vorhanden, stimmen aber nicht überein), markieren Sie das aktuelle Kandidaten-CI als nicht abgestimmt.
 - c** Wenn keines der Bestätigungskriterien erfüllt oder widerlegt wird, markieren Sie das aktuelle Kandidaten-CI als abgestimmt.

Beispiel für den Identifikationsprozess

In diesem Beispiel werden die folgenden Elemente verwendet:

Eingabeknoten Name = n1, IP-Adresse = ip1, MAC-Adresse = m1, Betriebssystem = nt

UCMDB-Knoten

- ▶ N1 = Name = n2
- ▶ N2 = IP-Adresse = ip1, ip2
- ▶ N3 = Name = n3, MAC-Adresse = m1, HW-ID = id1, Betriebssystem = unix)

- 1** Führen Sie für jeden UCMDB-Knoten die Identifikationskriterien aus:
 - ▶ Wenn der Knoten N1 nicht mit den Identifikationskriterien übereinstimmt, wird er nicht der Kandidatenliste hinzugefügt.
 - ▶ Wenn der Knoten N2 mit dem IP-Identifikationskriterium des Eingabeknotens übereinstimmt, wird er der Kandidatenliste hinzugefügt.
 - ▶ Wenn der Knoten N3 nicht mit dem IP-Identifikationskriterium für den Eingabeknoten übereinstimmt, aber mit dem Identifikationskriterium für die MAC-Adresse, wird er der Kandidatenliste hinzugefügt.

Die Kandidatenliste enthält N2 und N3.

- 2** 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.

- 3** 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.

Dateneinfügungsservice

Nach der Ausführung des Identifikationsservices werden die identifizierten Daten zusammengeführt und mit dem Dateneinfügungsservice in UCMDDB eingefügt.

Eines der Hauptprobleme, die der Dateneinfügungsservice löst, ist zu entscheiden, was geschieht, wenn das Eingabe-CI mit mehreren UCMDDB-CIs übereinstimmt. Es gibt zwei 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:

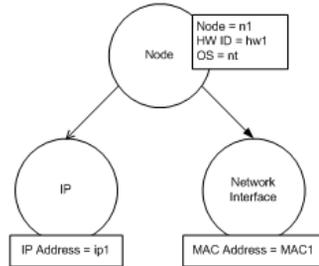
- 1** Das Eingabe-CI wird mit jedem übereinstimmenden UCMDDB-CI zusammengeführt.
- 2** Für jedes aus Schritt 1 resultierende CI-Paar werden die Abstimmungskriterien (Überprüfungs- und Bestätigungskriterien) ausgeführt.

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.

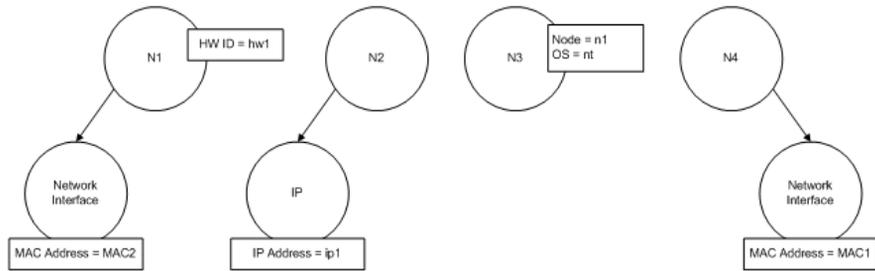
- 3** Wenn die CIs nicht zusammengeführt werden, ignoriert der Dateneinfügungsservice das Eingabe-CI. Dies erfolgt, wenn das aktuelle Abstimmungskriterium für ein Paar zum Fehlschlagen der Überprüfung der Abstimmungskriterien führt und der Service als Ergebnis die CIs nicht zusammenführt.

Beispiele für mehrere Übereinstimmungen

- Mehrere Übereinstimmungen nach unterschiedlichen Identifikationskriterien ohne Konflikte
 - Eingabe von Massendaten

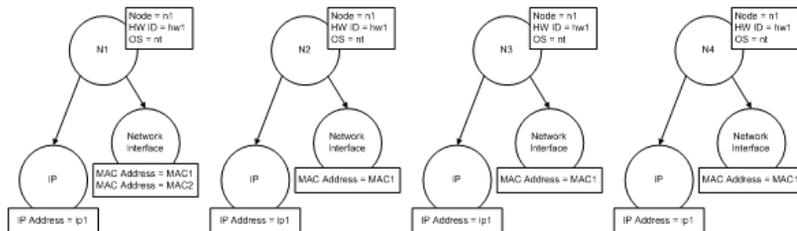


- Identifizierte Daten in der CMDB



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:

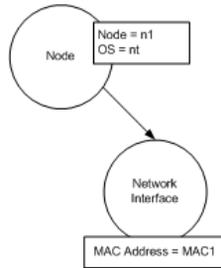
- Das Eingabe-CI wird mit jedem übereinstimmenden CI in der CMDB zusammengeführt.



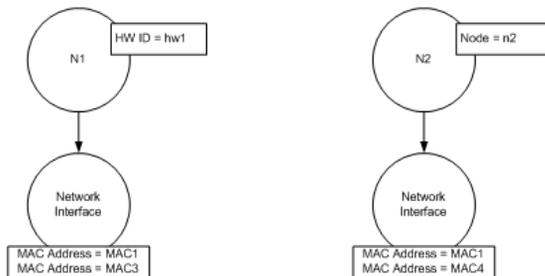
- Konflikte zwischen den resultierenden zugeführten CIs werden überprüft. In diesem Beispiel gibt es keinen Konflikt zwischen den zusammengeführten CIs. Die Knoten N2, N3 und N4 sind das gleiche CI, daher ist es offensichtlich, dass es zwischen ihnen keinen Konflikt gibt. Der einzige Unterschied zwischen 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.

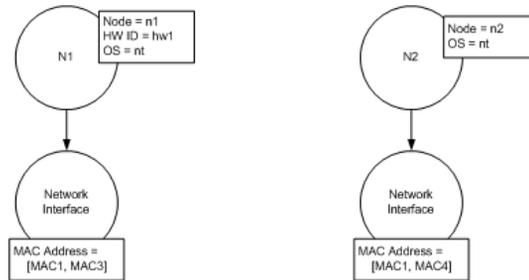
- Mehrere Übereinstimmungen nach unterschiedlichen Identifikationskriterien mit Konflikten
 - Eingabe von Massendaten



- 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 Clas 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 Clas 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 Clas in ein CI. Dieser Service wird vom Dateneinfügungsservice und vom Föderationsservice verwendet.

Aufgaben

Hinzufügen einer Identifikationsregel zu einem vorhandenen CIT

- 1** Weisen Sie den CIT-Qualifizierer `RANDOM_GENERATED_ID` zu, und stellen Sie sicher, dass im CIT keine Schlüsselattribute vorhanden sind. Weitere Informationen finden Sie unter "Seite "Qualifizierer"" im *HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch*.
- 2** Erstellen Sie eine XML-Abstimmungsdatei, die Identifikationsregeln enthält. Weitere Informationen finden Sie unter "Erstellen eines Identifikationsregeldokuments" auf Seite 408.
- 3** Erstellen Sie ein Package, das die XML-Identifikationsdatei enthält. Die XML-Datei sollte sich im Ordner **Identification** auf der Stammebene im Package befinden. Weitere Informationen finden Sie unter "Erstellen eines benutzerdefinierten Package" im *HP Universal CMDB – Verwaltungshandbuch*.
- 4** Stellen Sie das Package bereit. Weitere Informationen finden Sie unter "Bereitstellen eines Package" im *HP Universal CMDB – Verwaltungshandbuch*.

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 Seite 411.

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 Wechseln 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-condition attributeName="name"/>
      <attribute-condition attributeName="routing_domain"/>
    </connected-ci-condition>
  </identification-criterion>
  <identification-criterion>
    <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">
        <overlap-operator match-percent="66"/>
        <attribute-condition attributeName="mac_address"/>
      </connected-ci-condition>
    </validation-criterion>
    <validation-criterion priority="3">
      <attribute-condition attributeName="name"/>
    </validation-criterion>
  </validation-criteria>
</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.

Referenz

Identifikationsregelschema

Element		Attribute
Name und Pfad	Beschreibung	
identification-config	Das übergeordnete Element für das Identifikationsregeldokument.	Name. description Beschreibung. Eine Beschreibung der Identifikationsregel als Text. Verwendung. Optional 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 398. Die Identifikationskriterien können viele identification-criterion -Elemente enthalten. Kann höchstens einmal vorhanden sein.	

Element		Attribute
Name und Pfad	Beschreibung	
match (Identification-config)	Das übergeordnete Element für alle möglichen Abstimmungskriterien für den CI-Typ. Weitere Informationen finden Sie unter "Abstimmungskriterien" auf Seite 399. 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.	<p>Name. preferred-type</p> <p>Beschreibung. Gibt den CI-Typ des CI an, das vorgezogen wird, wenn mehrere Übereinstimmungen vorhanden sind, die nicht zusammengeführt werden können.</p> <p>Verwendung. Optional</p> <p>Typ. Zeichenkette</p>

Element		Attribute
Name und Pfad	Beschreibung	
Preferred-property (identification-config multiple-match- resolving)	Dieses Element gibt den Eigenschaftswert des CI an, das vorgezogen wird, wenn mehrere Übereinstimmungen vorhanden sind, die nicht zusammengeführt werden können.	Name. name Beschreibung. Der Name der Eigenschaft. Verwendung. Erforderlich Typ. Zeichenkette
		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 (Identification-config identification-criteria)	Mit diesem Element wird ein Identifikationskriterium definiert. Das Kriterium kann viele Bedingungen für die Identifikation enthalten. Damit das Kriterium True zurückgibt, muss für alle Bedingungen True zurückgegeben werden.	Name. targetType 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

Element		Attribute
Name und Pfad	Beschreibung	
key-attributes-condition (identification-config identification-criteria identification-criterion)	Diese spezielle Bedingung gibt an, dass der CI-Typ von den Schlüsseigenschaften und 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.	

Element		Attribute
Name und Pfad	Beschreibung	
attribute-condition (identification-config)	Definiert eine Bedingung basierend auf einem Attribut.	Name. attributeName Beschreibung. Der Name des Attributs. Verwendung. Erforderlich Typ. Zeichenkette
identification-criteria identification-criterion Oder identification-config		Name. masterValue Beschreibung. Um die Bedingung zu erfüllen, wird der hier angegebene Wert als identisch mit jedem anderen Wert betrachtet. Verwendung. Optional Typ. Zeichenkette
identification-criteria identification-criterion connected-ci-condition Oder identification-config		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
match		Name. includeNullValue 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
validation-criteria		

Element		Attribute
Name und Pfad	Beschreibung	
connected-ci-condition (Identification-config identification-criteria identification-criterion Oder identification-config match verification-criteria Oder identification-config match)	Definiert eine Bedingung basierend auf verbundenen CIs. Die verbundene Bedingung kann Attributbedingungen enthalten. Wenn keine Attributbedingungen vorhanden sind, erfolgt die Abstimmung der Bedingung mit dem verbundenen CI-Typ anhand der eigenen Identifikationsregel.	Name. ciType Beschreibung. Der Typ von CI, der mit dem CI-Typ verbunden ist, zu dem diese Regel gehört. Dabei wird das Attribut linkType verwendet. Verwendung. Erforderlich Typ. Zeichenkette
		Name. linkType Beschreibung. Der Linktyp, den das Attribut ciType für eine Verbindung mit dem CI-Typ verwendet, zu dem diese Regel gehört 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 (Identification-config identification-criteria identification-criterion connected-ci-condition)	Definiert eine feste Anzahl von Übereinstimmungen mit verbundenen CIs, die die Bedingung für das Element connected-ci-condition erfüllen müssen, damit True zurückgegeben wird. Entweder dieses Element oder overlap-operator muss vorhanden sein.	Name. number-of-matches Beschreibung. Die Anzahl der Übereinstimmungen. Verwendung. Erforderlich Typ. Ganzzahl

Element		Attribute
Name und Pfad	Beschreibung	
overlap-operator (Identification-config identification-criteria identification-criterion connected-ci-condition)	Definiert den Prozentsatz verbundener CIs (von der Gesamtanzahl verbundener CIs), die die Bedingung für das Element connected-ci-condition erfüllen müssen, damit True zurückgegeben wird. Entweder dieses Element oder overlap-fixed-operator muss vorhanden sein.	Name. match-percent Beschreibung. Der Prozentsatz der Übereinstimmungen. Verwendung. Erforderlich 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 399. Die Überprüfungskriterien müssen mindestens ein Element verification-criterion enthalten. Kann höchstens einmal vorhanden sein.	

Element		Attribute
Name und Pfad	Beschreibung	
verification-criterion (Identification-config match verification-criteria)	Mit diesem Element wird ein Überprüfungs-kriterium definiert. Das Kriterium kann viele Bedingungen für die Überprüfung enthalten.	<p>Name. targetType</p> <p>Beschreibung. Der abgeleitete CI-Typ, für den dieses Kriterium gilt. Wenn dieses Attribut nicht angegeben wird, wird das Kriterium auf jeden abgeleiteten Typ angewendet.</p> <p>Verwendung. Optional</p> <p>Typ. Zeichenkette</p>
		<p>Name. isTargetTypeDerived</p> <p>Beschreibung. Gibt an, ob der Zieltyp ein abgeleiteter Typ des aktuellen CI-Typs ist.</p> <p>Verwendung. Optional</p> <p>Typ. Boolesch</p>
		<p>Name. numberOfConflictsToFailIdentification</p> <p>Beschreibung. Die Anzahl von widersprüchlichen Bedingungen, die zu einem Fehler für das aktuelle Kriterium führen. Standardwert: 1.</p> <p>Verwendung. Optional</p> <p>Typ. Ganzzahl</p>

Element		Attribute
Name und Pfad	Beschreibung	
validation-criteria (Identification-config match)	Das übergeordnete Element für alle möglichen Bestätigungskriterien für den CI-Typ. Weitere Informationen finden Sie unter "Abstimmungskriterien" auf Seite 399. Die Bestätigungskriterien müssen mindestens ein Element validation-criterion enthalten. Kann höchstens einmal vorhanden sein.	

Element		Attribute
Name und Pfad	Beschreibung	
validation-criterion (Identification-config match validation-criteria)	Mit diesem Element wird ein Bestätigungskriterium definiert. Das Kriterium kann viele Bedingungen für die Bestätigung enthalten.	<p>Name. priority</p> <p>Beschreibung. Die Priorität des Kriteriums.</p> <p>Verwendung. Erforderlich</p> <p>Typ. Ganzzahl</p>
		<p>Name. targetType</p> <p>Beschreibung. Der abgeleitete CI-Typ, für den dieses Kriterium gilt. Wenn dieses Attribut nicht angegeben wird, wird das Kriterium auf jeden abgeleiteten Typ angewendet.</p> <p>Verwendung. Optional</p> <p>Typ. Zeichenkette</p>
		<p>Name. isTargetTypeDerived</p> <p>Beschreibung. Gibt an, ob der Zieltyp ein abgeleiteter Typ des aktuellen CI-Typs ist.</p> <p>Verwendung. Optional</p> <p>Typ. Boolesch</p>
		<p>Name. numberOfConflictsToFailIdentification</p> <p>Beschreibung. Die Anzahl von widersprüchlichen Bedingungen, die zu einem Fehler für das aktuelle Kriterium führen. Standardwert: 1.</p> <p>Verwendung. Optional</p> <p>Typ. Ganzzahl</p>

10

Abstimmungspriorität

Dieses Kapitel umfasst folgende Themen:

Konzepte

- Übersicht über die Abstimmungspriorität auf Seite 422

Aufgaben

- Hinzufügen von Abstimmungsprioritäten zu einem vorhandenen CIT auf Seite 423
- Erstellen eines Dokuments mit Abstimmungsprioritäten auf Seite 423

Referenz

- Schema für Abstimmungsprioritäten auf Seite 425
- Benutzeroberfläche von Reconciliation Priority Manager auf Seite 426

Konzepte

Übersicht über die Abstimmungspriorität

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 429.

Weitere Informationen zum Abstimmungsprozess und dessen Regeln finden Sie unter "Abstimmung" auf Seite 393.

Konfiguration der Abstimmungspriorität

Wenn ein CI mit einem anderen CI übereinstimmt, sollten sie zusammengeführt werden. Dieses Verhalten spielt in folgenden Situationen eine Rolle:

- ▶ Beim Dateneinfügungsservice – 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 für jedes Daten-Repository definieren.

Weitere Informationen finden Sie unter "Fenster "Abstimmungspriorität"" auf Seite 429.

Aufgaben

Hinzufügen von Abstimmungsprioritäten zu einem vorhandenen CIT

- 1** Erstellen Sie eine XML-Abstimmungsdatei, die Abstimmungsprioritäten enthält. Weitere Informationen finden Sie unter "Erstellen eines Dokuments mit Abstimmungsprioritäten" auf Seite 423.
- 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 Dokuments mit Abstimmungsprioritäten

Im Rahmen dieser Aufgabe wird beschrieben, wie eine XML-Datei gemäß des Schemas für Abstimmungsprioritäten vorbereitet wird. Weitere Informationen zu den Schemaelementen und -attributen finden Sie unter "Schema für Abstimmungsprioritäten" auf Seite 425.

Das Dokument mit Abstimmungsprioritäten ist eine XML-Datei, in der die Prioritäten von Integrationspunkten im Dateneinfluss 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** Das Dokument bezieht sich nur auf zwei Daten-Repositorys: CMS_Sync und DDMI_DS. Es kann andere Daten-Repositorys geben, die in UCMDDB bereits vorhanden sind oder später erstellt werden. Das heißt, dass wir einem Daten-Repository zwar die höchste Priorität (100) und dem anderen die geringste Priorität (1) geben könnten, dies wäre aber keine gute Entscheidung, da so künftige oder vorhandene Daten-Repositorys nicht in das Prioritätensystem integriert werden können.
- 2** Wir definieren zuerst einen Prioritätswert für alle Attribute von **node**. Dieser Schritt ist optional. Führen Sie ihn nicht durch, wird standardmäßig 100 festgelegt.
- 3** Für bestimmte Attribute haben wir eines der Daten-Repositorys geändert. Das andere weist den gleichen Wert auf, der oben im Dokument definiert ist.

Referenz

Schema für Abstimmungsprioritäten

Element		Attribute
Name und Pfad	Beschreibung	
reconciliation-priority-config	Das übergeordnete Element für einen Abschnitt von Abstimmungsprioritäten für einen bestimmten CI-Typ.	Name. type Beschreibung. Der CI-Typ, für den die Abstimmungsprioritätenregel gilt. Verwendung. Erforderlich Typ. Zeichenkette
reconciliation-priority (reconciliation-priority-config Oder reconciliation-priority-config attributes-reconciliation-priorities)	Wenn dies unter dem Element reconciliation-priority-config erscheint, werden damit die Prioritäten für alle Attribute in einem Integrationspunkt definiert. Wenn es unter dem Element attribute-reconciliation-priorities erscheint, wird damit die Priorität für ein bestimmtes Attribut definiert. Muss mindestens einmal vorkommen, wenn es ein untergeordnetes Element von attributes-reconciliation-priorities ist.	Name. datastoreName Beschreibung. Der Name des Integrationspunkts. Verwendung. Erforderlich Typ. Zeichenkette Name. priority Beschreibung. Die Priorität des Attributs dataStoreName . Verwendung. Erforderlich Typ. Zeichenkette

Element		Attribute
Name und Pfad	Beschreibung	
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

Benutzeroberfläche von Reconciliation Priority Manager

Dieser Abschnitt beinhaltet Folgendes:

- Ausschnitt "Autorisierende Quellen" auf Seite 427
- Ausschnitt "CI-Typen und Attribute" auf Seite 428
- Fenster "Abstimmungspriorität" auf Seite 429

Ausschnitt "Autorisierende Quellen"

Wenn Sie ein CI oder Attribut in Reconciliation Priority Manager auswählen, werden in **Autorisierende Quellen** alle Integrationspunkte aufgeführt, die das ausgewählte Element enthalten.

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
Geerbt von	Der Name des Knotens, von dem die Prioritätsstufe geerbt wird.
Integrationsname	Der Name des Integrationspunkts, der das ausgewählte Attribut enthält.
Überschreibungen	<p>Zeigt die Liste der Prioritätsüberschreibungen für einen CI-Typ oder ein Attribut an, in der Reihenfolge von der höchsten zur geringsten Priorität.</p> <p>Überschreibungen werden markiert, wenn ein Nachkomme die Priorität für den bestimmten Integrationspunkt für einen bestimmten CIT überschreibt.</p>
Priority	<p>Zeigt die Priorität an, die einem bestimmten CI-Typ oder Attribut zugewiesen ist. Die standardmäßige Prioritätsstufe für alle Elemente ist 100. Wenn Sie die Priorität eines Knotens ändern, wird der neue Wert für alle Nachkommen dieses bestimmten Knotens übernommen.</p> <p>Gehen Sie folgendermaßen vor, um die Priorität eines Elements zu ändern:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Klicken Sie in das Feld Priorität, und geben Sie einen neuen Wert ein. ▶ Drücken Sie die Eingabetaste. ▶ Klicken Sie auf Speichern, um den geänderten Wert zu speichern.

Ausschnitt "CI-Typen und Attribute"

Im Ausschnitt **CI-Typen und Attribute** wird die Liste der CI-Typen und Attribute angezeigt, die vom ausgewählten Integrationspunkt unterstützt werden.

Wenn Sie einen Knoten in der Struktur **CI-Typen und Attribute** auswählen, werden alle Integrationspunkte, die das ausgewählte Element unterstützen, im rechten Ausschnitt angezeigt. Wenn Sie einen bestimmten Integrationspunkt ausgewählt haben, wird sein Name im rechten Ausschnitt hervorgehoben. Sie können dann die Abstimmungspriorität nur für diesen Integrationspunkt ändern.

Wenn ein Element in der Struktur manuell überschrieben wird, werden das Element und alle übergeordneten Elemente mit einem Stern neben dem CI-Typ angezeigt.

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
	Klicken Sie hier, um die gesamte hierarchische Struktur zu erweitern.
	Klicken Sie hier, um die hierarchische Struktur auszublenden.
	Klicken Sie hier, um Attribute anzuzeigen, die im Attributausschnitt in CIT Manager nicht als Sichtbar markiert sind. Weitere Informationen finden Sie unter "Seite "Attribute"" im <i>HP Universal CMDB – Modellierungshandbuch</i> .

Fenster "Abstimmungspriorität"

Mit diesem Fenster können Sie die Abstimmungspriorität für einen bestimmten Integrationspunkt, einen CIT 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 "Integration Studio" auf Seite 201.

Weitere Informationen zur Abstimmungs-Engine finden Sie unter "Abstimmung" auf Seite 393.

Zugriff	<p>Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Wählen Sie Data Flow Management > Abstimmungspriorität aus. ▶ Wählen Sie Data Flow Management > Integration Studio aus, und klicken Sie auf .
Relevante Aufgaben	<ul style="list-style-type: none"> ▶ "Arbeiten mit föderierten Daten" auf Seite 207 ▶ "Arbeiten mit Auffüllungsjobs" auf Seite 209 ▶ "Arbeiten mit Datenpush-Jobs" auf Seite 211

Benutzeroberflächenelemente werden im Folgenden beschrieben:

Benutzeroberflächenelemente	Beschreibung
Integration	Ermöglicht die Auswahl eines bestimmten Integrationspunkts, für den Sie die Abstimmungspriorität angeben können, oder das Festlegen von Prioritäten für alle Integrationspunkte.

Index

A

Abfragen

- Ansicht erstellen 286
- Definieren 286

Abhängigkeits-Karte (Registerkarte) 313

Abstimmung

- Hinzufügen von Prioritäten 423
- Identifikations- und Abstimmungskriterien 397
- Identifikationsschema 411
- Konfiguration 395
- Konfliktlösung 422
- Übersicht 394

Abstimmungspriorität

- Autorisierende Quellen (Ausschnitt) 427
- CI-Typen und Attribute (Ausschnitt) 428

activateJob

- JMX-Vorgänge 377

activateJobOnDestination

- JMX-Vorgänge 377

Adapter 29

- Verwalten 121
- Verwalten der Konfiguration 136

Adapterdefinition (Registerkarte) 144

Adapterparameter (Ausschnitt) 151

Adapter-Quelleditor (Fenster) 161

Adapterverwaltung 25, 121

- Benutzeroberfläche 143
- Fenster 160
- Registerkarte 152

Aktive Software

- Discovery 124, 129
- Identifizieren von Prozessen 125

Aktualisierte Dokumentation 17

Aktualisierungen, Dokumentation 17

Anmeldedaten definieren (Seite)

- Assistent für die Datenbanken-Discovery 306
- Assistent für die Infrastruktur-Discovery 345
- Assistent für J2EE 352

Anmeldeinformationen

- Protokolle 71

applicationSignature.xml 129

Assistent

- Datenbanken-Discovery 305
- J2EE 352

Assistent für die Datenbanken-Discovery 305

- Anmeldedaten definieren (Seite) 306
- Benutzerdefinierte JDBC-Treiber (Seite) 309
- Datenbank-Port-Scanning (Seite) 308
- Discovery-Vorgang planen (Seite) 311
- Oracle TNSName-Speicherort (Seite) 310

- Übersicht (Seite) 312

Assistent für die Infrastruktur-Discovery 343

- Anmeldedaten definieren (Seite) 345
- Discovery-Vorgang planen (Seite) 350
- IP-Bereiche definieren (Seite) 343
- Übersicht (Seite) 351
- Vorgaben (Seite) 346

Assistent für J2EE 352

- Anmeldedaten definieren (Seite) 352
- Discovery-Vorgang planen (Seite) 360
- J2EE-Port-Scanning (Seite) 354
- JBoss (Seite) 359
- Oracle Application Server (Seite) 360
- Übersicht (Seite) 361
- WebLogic (Seite) 355
- WebSphere (Seite) 357

Assistent zum Erstellen von CI-Topologien
236

Attribute
Abrufen aus einer externen
Datenquelle 204

Auffüllung (Registerkarte) 236

Auffüllungsjobs 209

Ausführungsoptionen (Ausschnitt) 154

Automatisches Löschen 122

Autorisierende Quellen (Ausschnitt) 427

B

Basismodus (Fenster)

Discovery-Systemsteuerung 297

Benennungskonventionen 34

Benutzerdefinierte JDBC-Treiber (Seite)

Assistent für die

Datenbanken-Discovery 309

Berechtigungen anzeigen 278

Berechtigungsdocument 278, 280

Berechtigungs-Editor (Dialogfeld) 180

Berechtigungsobjekte und Parameter
(Ausschnitt) 182

Bereiche (Ausschnitt) 66

Beschreibungsausschnitt 63

C

CI-Eigenschaften (Dialogfeld) 303

CIs

Anzeigen des aktuellen Status
ermittelter 111

Automatisches Löschen 122, 128

Beziehungen, Umgang mit gelöschten
122

Löschkandidaten 122

CI-Typen und Attribute (Ausschnitt) 428

cpVersion

Verwenden des Attributs zum

Überprüfen der

Inhaltsaktualisierung 135

D

Data Flow Management

Architektur 27

Assistenten 32

Einführung 21

Komponenten 28

Überblick über Jobs 32

Überblick über Module 31

Data Flow Probe 28

add 49

Auswählen 71

Automatisches Löschen von CIs 128

Datenprüfung 44

Detailausschnitt 62

Einrichten 25, 41

Erste Schritte 47

Filtern der Ergebnisse 138

Jobinformationen anzeigen 288

Löschen von Ergebnissen, die noch
nicht übermittelt wurden 51

Protokolle 101

Starten als Service 48

Starten über das Startmenü 48

Data Flow Probe einrichten

(Benutzeroberfläche) 52

Data Flow Probe einrichten (Fenster) 60

Data Flow Probes (Ausschnitt) 64

Data Flow Probe-Status 26, 109

(Jobname) (Dialogfeld) 112

Benutzeroberfläche 112

Fenster 114

Datenbank-Port-Scanning (Seite)

Assistent für die

Datenbanken-Discovery 308

Datenpush (Registerkarte) 221

Datenpush-Jobs 211

Datenquellen

Abrufen von Daten aus mehreren 204

Daten-Repository

Bereitstellen eines Package für
externes 213

DDM-Community 25, 197

Detailausschnitt 63

Details (Register) 61

Details (Registerkarte) 316

Discovery
 Aktive Software 124
 Discovery and Integration Content Packs
 198
 Discovery durch (Fenster) 331
 Discovery ohne Agenten 32
 Discovery-Abfrage auswählen (Dialogfeld)
 302
 Discovery-Berechtigungen (Fenster) 336
 Discovery-CIs (Fenster) 331
 Discovery-CITs (Ausschnitt) 150
 Discovery-Jobs auswählen (Dialogfeld) 59
 Discovery-Klasse auswählen (Dialogfeld) 165
 Discovery-Module (Ausschnitt) 332
 DiscoveryProbe.properties (Datei) 105
 Discovery-Scheduler (Dialogfeld) 337
 Discovery-Status (Ausschnitt)
 Problemverwaltung 279
 Discovery-Systemsteuerung 25, 273
 Basismodus (Fenster) 297
 Benutzeroberfläche 294
 Berechtigungen anzeigen 278
 Erweiterter Modus (Fenster) 295
 Übersicht 275
 Workflow im Basismodus 282
 Workflow im erweiterten Modus 283
 Discovery-Vorgang planen (Seite)
 Assistent für die
 Datenbanken-Discovery 311
 Assistent für die
 Infrastruktur-Discovery 350
 Assistent für J2EE 360
 Dokument mit Abstimmungsprioritäten 423
 Dokumentation, online 12
 Domänen und Proben (Ausschnitt) 67
 Domänenanmeldeinformationen 71

E

Editor für Attributzuweisungen (Dialogfeld)
 162
 Editor für Software-Identifikationsregeln
 (Dialogfeld) 191
 Eigenschaften (Registerkarte) 362
 Eingabe-Abfrageeditor (Fenster) 173
 Eingabeabfragen 30

Eingabeausschnitt 145
 Erforderliche Berechtigungen (Ausschnitt)
 148
 Erforderliche Discovery-Protokolle
 (Ausschnitt) 149
 Ergebnisgruppierung (Ausschnitt) 159
 Ergebnisse
 Filtern 45
 Ergebnisse für getriggerte CIs anzeigen
 (Dialogfeld) 370
 Erweiterter Modus (Fenster)
 Discovery-Systemsteuerung 295

F

Fehler
 in Meldungen finden 292
 Verwalten 290
 Fehlerbehebung
 Ergebnisse werden nicht in der
 Kartenansicht angezeigt 35
 Nicht alle Netzwerke wurden ermittelt
 36
 Nicht alle TCP-Ports wurden ermittelt
 36
 Übertragen von Proben von Domäne
 zu Domäne 106
 Fehlerbehebung und Einschränkungen 35
 Fehlerbehebung und Wissensdatenbank 16
 Föderation
 mit mehreren CMDBs der Version
 9.0x 254
 Föderation (Registerkarte) 222
 Föderierte Daten
 Arbeiten mit 207

G

Globale Konfigurationsdateien (Ausschnitt)
 150
 globalFiltering.xml
 Filtern der Ergebnisse von Proben 138
 Gültigkeitsbereichsdefinition (Dialogfeld) 70

H

- Hinzuzufügende CIs auswählen (Dialogfeld) 300
- HP Software Support-Website 17
- HP Software-Website 17
- HP Universal CMDB
 - Starten 48
- HP SIM-Protokoll 78

I

- Identifikationskriterien für die Abstimmung 397
- Identifizieren von Prozessen 125
- Integration
 - Einrichten zwischen mehreren CMDBs der Version 8.0x 264
 - Einrichten zwischen mehreren CMDBs der Version 9.0x 260
- Integration Studio 24, 217
 - Auffüllung (Registerkarte) 236
 - Datenpush (Registerkarte) 221
 - Föderation (Registerkarte) 222
 - Integrationspunkt (Ausschnitt) 232
 - Jobdefinition (Ausschnitt) 225
 - Übersicht 202
- Integration Studio (Seite) 234
- Integrationen
 - vordefiniert 243
- Integrationsjob bearbeiten (Dialogfeld) 234
- Integrationspunkt
 - Bereitstellen eines Package für externes Daten-Repository 221
- Integrationspunkt (Ausschnitt) 232
- IP-Bereich bearbeiten (Dialogfeld) 53
- IP-Bereich hinzufügen (Dialogfeld) 53
- IP-Bereiche definieren (Seite)
 - Assistent für die Infrastruktur-Discovery 343

J

- J2EE-Port-Scanning (Seite)
 - Assistent für J2EE 354
- JBoss
 - Protokoll 77, 79

JBoss (Seite)

- Assistent für J2EE 359

JMX-Vorgänge

- activateJob 377
- activateJobOnDestination 377
- start/stop 377
- viewJobErrorsSummary 378
- viewJobExecHistory 378
- viewJobProblems 379
- viewJobResultCiInstances 379
- viewJobResults 380
- viewJobsStatuses 382
- viewJobStatus 384
- viewJobTriggeredCIs 387
- viewJobTriggeredCIsWithErrorId 388

Jobausführungs-Richtlinie (Ausschnitt) 65

Jobdefinition (Ausschnitt) 225

Jobs

- Ausführen, wenn eine Jobausführungs-Richtlinie ausgeführt wird 44
- Ausführungsrichtlinien 42
- Informationen über die JMX-Applikation anzeigen 288
- Manuell aktivieren 290
- Vorgangsbefehle 377
- Jobs suchen (Dialogfeld) 170, 342

K

- Konfigurationsdateien 142
 - Discovery 129
- Konfigurationsdateien (Ausschnitt) 167

L

- LDAP
 - Protokoll 79
- Löschkandidaten 122

M

Mehrere CMDBs
 Anwendungsfälle 250
 Content Management System (CMS)
 249
 Fehlerbehebung 267
 für Version 8.0x 256
 für Version 9.0 250
 globale ID 249
 Integrieren 247, 248

N

NetApp
 Protokoll 80
 Neue Probe hinzufügen (Dialogfeld) 57, 59
 Neuen Discovery-Job erstellen (Fenster) 304
 Neuer Integrationsjob (Dialogfeld) 234
 Neues 13
 NNM-Protokoll 80
 NTCMD-Protokoll 82

O

oidToHostClass.xml 141
 Online-Bücher 13
 Online-Dokumentation 12
 Online-Hilfe 13
 Online-Ressourcen 16
 Oracle Application Server (Seite)
 Assistent für J2EE 360
 Oracle TNSName-Speicherort (Seite)
 Assistent für die
 Datenbanken-Discovery 310

P

Package
 Bereitstellen für externes
 Daten-Repository 213
 Bereitstellen für externes
 Daten-Repository über einen
 Integrationspunkt 221
 portNumberToPortName.xml 127
 Ports
 Definieren 133

Hinzufügen neuer Attribute 133
 Markieren neuer Einträge 133
 Probe auswählen (Dialogfeld) 303
 Probe Gateway
 Protokolle 103
 Probe Manager
 Protokolle 104
 Probenauswahl (Ausschnitt) 153
 Probengrenze für Abfrageausgabe bearbeiten
 (Dialogfeld) 340
 Problemverwaltung 279
 Protokolle
 Definitionen 28
 Domänenanmeldeinformationen 71
 HP SIM 78
 JBoss 77, 79
 LDAP 79
 NetApp 80
 NNM 80
 NTCMD 82
 Probe Gateway 103
 Probe Manager 104
 Remedy 82
 SANSscreen 83
 SAP 84
 SAP JMX 83
 Siebel Gateway 85
 SNMP 86
 SQL 88
 SSH 89
 Telnet 92
 UDDI-Registrierdatenbank 95
 VMware Infrastructure 96
 WebLogic 97
 WebSphere 99
 WMI 100
 Protokollparameter (Dialogfeld) 70
 Prozess bearbeiten (Dialogfeld) 169

Q

Quell-CIs (Dialogfeld für) 371

R

Readme 12
Reconciliation Priority Manager 421
Reconciliation Priority Manager
(Benutzeroberfläche) 426
Remedy-Protokoll 82
Ressource suchen (Dialogfeld) 170
Ressourcen (Ausschnitt) 183
Ressourcendateien 141
Richtlinie bearbeiten (Dialogfeld) 56
Richtlinie hinzufügen (Dialogfeld) 56

S

SANscreen
Protokoll 83
SAP JMX-Protokoll 83
SAP-Protokoll 84
Siebel Gateway-Protokoll 85
SiteScope
Senden komprimierter Massendaten
an UCMDB 34
Skript (Ausschnitt) 188
Skript-Editor (Fenster) 188
SNMP-Protokoll 86
Software-Bibliothek (Dialogfeld) 194
SQL-Protokoll 88
SSH-Protokoll 89
Stabile ID 395
start/stop
JMX-Vorgänge 377
Statistikergebnisse (Ausschnitt) 116, 326

T

Telnet-Protokoll 92
Text suchen (Dialogfeld) 172
Topologie
erstellen 213
Trigger-Abfrageeditor (Fenster) 372
Trigger-Abfragen 33
Trigger-CIs 33

U

Übersicht (Seite)
Assistent für die
Datenbanken-Discovery 312
Assistent für die
Infrastruktur-Discovery 351
Assistent für J2EE 361
UDDI-Registrierdatenbank-Protokoll
(Universal Description, Discovery and
Integration) 95
update
Verwenden des Attributs "cpVersion"
zum Überprüfen 135

V

Verwendete Skripts (Ausschnitt) 147
viewJobErrorsSummary
JMX-Vorgänge 378
viewJobExecHistory
JMX-Vorgänge 378
viewJobProblems
JMX-Vorgänge 379
viewJobResultCiInstances
JMX-Vorgänge 379
viewJobResults
JMX-Vorgänge 380
viewJobsStatuses
JMX-Vorgänge 382
viewJobStatus
JMX-Vorgänge 384
viewJobTriggeredCIs
JMX-Vorgänge 387
viewJobTriggeredCIsWithErrorId
JMX-Vorgänge 388
VMware
Protokoll 96
Vorgaben (Seite)
Assistent für die
Infrastruktur-Discovery 346

W

WebLogic
 Protokoll 97
 Seite im Assistenten für J2EE 355
WebSphere
 Protokoll 99
 Seite im Assistenten für J2EE 357
Wissensdatenbank 16
WMI-Protokoll 100

X

XML-Dateien
 Identifikationsregeldokument 408

Z

Zeittabelle bearbeiten (Dialogfeld) 69
Zeitvorlage bearbeiten (Dialogfeld) 341
Zeitvorlagen (Dialogfeld) 371
Zugehörige CIs (Fenster) 369
Zugehörige Proben bearbeiten (Dialogfeld)
 68

