CA Asset Portfolio Management

Implementierungshandbuch

Version 12.9.00

Verweise zu CA Technologies-Produkten

Dieser Dokumentensatz bezieht sich auf die folgenden CA Technologies-Marken und -Produkte:

- CA Asset Converter
- CA Asset Portfolio Management (CA APM)
- CA Business Intelligence
- CA Client Automation

  (früher CA IT Client Manager)
- CA Configuration Management Database (CA CMDB)
- CA Embedded Entitlements Manager (CA EEM)
- CA-Management-Datenbank (CA MDB)
- CA Process Automation™
- CA Service Catalog
- CA Service Desk Manager
- CA Software Asset Manager (CA SAM)
- CA SiteMinder®

Diese Dokumente enthalten auch Verweise auf die folgende Komponente, die früher einen anderen Namen hatte:

- Common Asset Viewer

  (früher Asset Management-System oder AMS)

Technischer Support – Kontaktinformationen

Wenn Sie technische Unterstützung für dieses Produkt benötigen, wenden Sie sich an den Technischen Support unter http://www.ca.com/worldwide. Dort finden Sie eine Liste mit Standorten und Telefonnummern sowie Informationen zu den Bürozeiten.

Inhalt

Kapitel 1: Einführung

Dieses Kapitel enthält folgende Themen:

Überblick

Dieses Handbuch bietet Ihnen Informationen, die Sie für eine erfolgreiche CA APM-Implementierung in Ihrem Unternehmen benötigen. Dazu gehören auch Anleitungen zum Durchführen der folgenden Aufgaben:

- Planen und Vorbereiten einer neuen Installation
- Installieren und Konfigurieren der notwendigen Produktkomponenten
- Integration mit anderen CA-Produkten

Hinweis: Die aktuellste Version der Versionshinweise mit den jeweils gültigen Systemvoraussetzungen finden Sie auf der CA APM-Produktseite auf CA Support Online.

Zielgruppe

Dieses Handbuch richtet sich an alle, die wissen möchten, wie CA APM installiert und konfiguriert wird. Die folgenden Anwender können bei der Durchführung ihrer Aufgaben auf die Informationen in diesem Handbuch zurückgreifen:

- *Systemadministratoren* und *Administratoren* können mit den Informationen in diesem Handbuch das Produkt zum ersten Mal installieren, mit neuen Versionen aktualisieren und gemäß den Implementierungsanforderungen konfigurieren.
- *Systemintegratoren* dienen die Informationen in diesem Handbuch in Verbindung mit ihren CA Technologies-Produktkenntnissen, um CA APM erfolgreich in andere CA Technologies-Produkte zu integrieren.
- *Anwender* können bei Bedarf aufgrund der Informationen in diesem Handbuch das Produkt und die Komponenten installieren.

Um die Informationen in diesem Handbuch zu verwenden, müssen Sie Kenntnisse über das Windows-Betriebssystem haben und grundlegende administrative Aufgaben für Ihr Betriebssystem durchführen können.

CA APM-Standardadministrator

Ein CA APM-Standardanwender und eine Standardrolle "Systemadministrator" werden während der CA APM-Installation automatisch erstellt. Dieser Anwender verfügt über die vollständige Steuerung aller Aspekte des Produkts. Der Standardanwendername und das Standardkennwort für den CA APM-Anwender "Systemadministrator" lautet uapmadmin.

Hinweis: Aus Sicherheitsgründen empfehlen wir Ihnen, dass Sie das Standardkennwort ändern, nachdem Sie die Version 12.9-Installation fertiggestellt haben.

Nachdem die Installation abgeschlossen ist, stellen Sie sicher, dass alle Dienste gestartet wurden. Verwenden Sie dann die Anmeldeinformationen für den CA APM-Anwender "Systemadministrator", um die Webbenutzeroberfläche zu starten und zu überprüfen, ob das Produkt betriebsbereit ist.

Kapitel 2: Planen

Dieses Kapitel enthält folgende Themen:

Installationsplanung

Verwenden Sie die folgenden Informationen zum Suchen und Sammeln von Informationen, die Sie beim Planen einer erfolgreichen CA APM-Installation unterstützen.

- **Suche** - Führen Sie die folgenden Schritte durch:
  - Lesen Sie die Versionshinweise. Beginnen Sie Ihre Installation erst, wenn Sie die Informationen gelesen und verstanden haben.

    Hinweis: Die aktuellste Version der Versionshinweise mit den jeweils gültigen Systemvoraussetzungen finden Sie im Abschnitt "Documentation Bookshelves" auf der Produktseite für CA APM auf CA Support Online.
  - Stellen Sie sicher, dass Sie über die Installationsdateien verfügen.

    Hinweis: Wenn Ihr Computer nicht über ein für den Installationsdatenträger geeignetes Laufwerk verfügt, können Sie die Installationsdateien auf den Computer kopieren, auf dem Sie CA APM installieren möchten. Starten Sie die Installation dann erneut. Für eine Remote-Installation über das Netzwerk können Sie auch ein freigegebenes Laufwerk oder einen freigegebenen Ordner im Netzwerk verwenden. Stellen Sie eine Verbindung über das Netzwerk her, um die Installation zu starten.
  - Suchen Sie in der Zertifizierungsmatrix die Liste mit Softwareprodukten anderer Hersteller, die für die Verwendung mit CA APM zertifiziert sind.

    Hinweis: Die aktuelle Version der Zertifizierungsmatrix finden Sie unter http://ca.com/support.
  - Beachten Sie Netzwerkverfügbarkeit, verwendete Bandbreite und Reaktionsfähigkeit.
  - Lesen Sie die Informationen über die Produktkomponenten (siehe Seite 29), um die wesentlichen Merkmale kennenzulernen.

- **Datenbank** - Führen Sie die folgenden Schritte durch:
  - Lesen Sie das *Übersichtshandbuch für die CA Management-Datenbank* .Machen Sie sich mit der CA MDB vertraut. Legen Sie Ihre Bereitstellungsstrategie fest. Bedenken Sie dabei alle Probleme mit SQL Server oder Oracle, die Sie lösen müssen, um die CA MDB verwenden zu können.
  - Entscheiden Sie, welche Datenbank (entweder SQL Server oder Oracle) Sie mit CA APM verwenden möchten, und installieren Sie diese.
  - Konfigurieren Sie Oracle oder SQL Server.
  - (SQL Server) Stellen Sie sicher, dass SQL Server-Client-Tools auf allen Servern installiert sind, die auf die SQL Server-Datenbank zugreifen.
  - (Oracle) Stellen Sie sicher, dass Oracle-Client-Tools, 32-Bit-Version, auf allen Servern installiert ist, die auf die Oracle-Datenbank zugreifen.

  Hinweis: Wir empfehlen die CA APM-Komponenten nicht zu installieren, mit Ausnahme der CA MDB auf einem 64-Bit-Computer, der einen 64-Bit-Oracle-Datenbankserver hostet.

- **CA Business Intelligence**: Installieren Sie CA Business Intelligence, und notieren Sie die Anmelde- und Verbindungsinformationen. Überprüfen Sie die Installation von CA Business Intelligence (siehe Seite 25).

  Hinweis: Weitere Informationen über CA Business Intelligence finden Sie im *Installationshandbuch für CA Business Intelligence*.

- **Internetinformationsdienste (IIS)** - Stellen Sie sicher, dass die Internetinformationsdienste auf allen Anwendungs- und Webservern installiert sind (siehe Seite 13).

- **CA EEM:** Installieren Sie CA EEM 12.51. Sie können CA EEM mithilfe des Installationsprogramms installieren, das im Installationsdatenträger von CA APM enthalten ist.

  Hinweis: Wenn Sie eine Vorgängerversion von CA EEM verwenden, führen Sie mit dem CA EEM-Installationsprogramm ein Upgrade auf Version 12.51 durch.

  CA iTechnology iGateway, das mit CA EEM installiert wird, ist eine Komponente, die von verschiedenen CA Technologies-Produkten gemeinsam verwendet wird. CA iTechnology iGateway ist ein Webserver, der Anfragen sendet und Antworten über ein http-Protokoll empfängt.

  CA iTechnology iGateway kann auch mit anderen Produkten installiert werden. Wenn CA iTechnology iGateway auf dem Computer, auf dem Sie CA EEM installieren, bereits vorhanden ist, finden Sie heraus, ob es sich um die 32-Bit-Version oder die 64-Bit-Version handelt. Wenn es sich bei CA iTechnology iGateway und Ihrem CA EEM 12.51-Server um dieselbe Version (32-Bit oder 64-Bit) handelt, ist keine Aktion erforderlich. Wenn die beiden Produkte jedoch nicht dieselbe Version (32-Bit oder 64-Bit) verwenden, müssen Sie CA iTechnology iGateway entfernen (siehe Seite 13). Starten Sie die Installation von CA EEM danach erneut. Die richtige Version von CA iTechnology iGateway wird bei Abschluss der CA EEM-Installation installiert.

- **Common Asset Viewer**: Bevor Sie CA APM installieren, installieren Sie Java Development Kit (JDK) (siehe Seite 15) auf dem Anwendungsserver, auf dem Sie den Common Asset Viewer installieren.
- **CA Software Compliance Manager (CA SCM)** - Wenn Sie CA SCM Version 12.6 mit CA APM Version 12.9 integrieren, installieren Sie CA SCM (und kumulative Versionen), bevor Sie CA APM installieren.
- **Pentaho Data Integration (Kettle)**: Installieren Sie Pentaho Data Integration (Kettle) 4.x vor oder nach der Installation von CA APM. Installieren Sie Kettle auf dem lokalen Computer, auf dem Sie CA APM installieren. Kettle ist für das Migrations-Toolkit erforderlich, das Sie verwenden, um Daten von Version 11.3.4 zu migrieren.

  Hinweis: Kettle ist nur erforderlich, wenn Sie ein Upgrade von Version 11.3.4 auf Version 12.9 durchführen oder wenn Sie zu einem früheren Zeitpunkt ein Upgrade von Version 11.3.4 auf Version 12.8 durchgeführt haben.

Überprüfen der Installation der Internetinformationsdienste

Bevor Sie mit der Installation von CA APM beginnen, stellen Sie sicher, dass Version 7.0, 7.5 oder 8.0 der Internetinformationsdienste (IIS) auf allen Anwendungs- und Webservern installiert ist. Wenn sich der Dienst nicht auf einem Server befindet, fügen Sie den Dienst hinzu, bevor Sie mit der Installation beginnen.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Melden Sie sich für jede Anwendung und jeden Webserver am Server an.
2. Öffnen Sie die Systemsteuerung (Verwaltung, Dienste).
3. Stellen Sie sicher, dass sich der IIS-Admin-Dienst auf dem Server befindet.

Entfernen von CA iTechnology iGateway

CA iTechnology iGateway, das mit CA EEM installiert wird, ist eine Komponente, die von verschiedenen CA Technologies-Produkten gemeinsam verwendet wird. CA iTechnology iGateway ist ein Webserver, der Anfragen sendet und Antworten über ein http-Protokoll empfängt.

CA iTechnology iGateway kann auch mit anderen Produkten installiert werden. Wenn CA iTechnology iGateway auf dem Computer, auf dem Sie CA EEM installieren, bereits vorhanden ist, finden Sie heraus, ob es sich um die 32-Bit-Version oder die 64-Bit-Version handelt. Wenn es sich bei CA iTechnology iGateway und Ihrem CA EEM 12.51-Server um dieselbe Version (32-Bit oder 64-Bit) handelt, ist keine Aktion erforderlich. Wenn die beiden Produkte jedoch nicht dieselbe Version (32-Bit oder 64-Bit) verwenden, müssen Sie CA iTechnology iGateway entfernen. Starten Sie die Installation von CA EEM danach erneut. Die richtige Version von CA iTechnology iGateway wird bei Abschluss der CA EEM-Installation installiert.

Hinweis: Verschiedene CA Technologies-Produkte bzw. -Komponenten installieren die 64-Bit-Version von CA iTechnology iGateway, die auch die 64-Bit-Version des CA Technologies eTrustITM-Agent umfasst.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Entfernen Sie CA iTechnology iGateway auf dem Computer, auf dem Sie CA EEM installieren.

   Hinweis: Um CA iTechnology iGateway erfolgreich zu deinstallieren, sollten Sie zuerst alle Produkte deinstallieren, die von CA iTechnology iGateway abhängig sind.

   a. Öffnen Sie die Systemsteuerung (klicken Sie zum Beispiel auf "Start", "Einstellungen", "Systemsteuerung").

   b. Doppelklicken Sie auf "Programme hinzufügen oder entfernen".

   c. Wählen Sie CA iTechnology iGateway aus, und klicken Sie auf "Entfernen".

2. Entfernen Sie in folgender Lokation den Registrierungsschlüssel-Ordner von iGateway und iTechnology:

   HKEY_*localmachine*\SOFTWARE\ComputerAssociates\

3. Löschen Sie die Umgebungsvariable "IGW_LOC".

   a. Klicken Sie im Startmenü mit der rechten Maustaste auf "Arbeitsplatz", und wählen Sie "Eigenschaften" aus.

   b. Klicken Sie auf die Registerkarte "Erweitert".

   c. Klicken Sie auf "Umgebungsvariablen".

   d. Wählen Sie in der Liste der Systemvariablen "IGW_LOC" aus, klicken Sie auf "Löschen" und anschließend auf "OK".

4. Starten Sie den Computer neu.
5. Installieren Sie CA APM.
6. Wenn die Installation von CA APM abgeschlossen ist, installieren Sie die deinstallierten Komponenten auf dem Computer, auf dem CA EEM installiert ist, erneut.

Hinweis: Wir empfehlen die CA APM-Komponenten nicht zu installieren, mit Ausnahme der CA MDB auf einem 64-Bit-Computer, der einen 64-Bit-Oracle-Datenbankserver hostet.

Installieren des Java Development Kit (JDK)

Bevor Sie mit der Installation von CA APM beginnen, installieren Sie Java Development Kit (JDK) 1.7.0_40 (32-Bit) auf dem Anwendungsserver, auf dem Sie den Common Asset Viewer installieren möchten. Die Installation von CA APM installiert den Common Asset Viewer automatisch auf dem Anwendungsserver.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Melden Sie sich beim Anwendungsserver an.
2. Laden Sie JDK 1.7.0_40 (32-Bit) in einem Browser von der Oracle-Website (http://www.oracle.com) herunter, und installieren Sie es.
3. Legen Sie die Umgebungsvariable "JAVA_HOME" so fest, dass sie auf das Installationsverzeichnis für JDK 1.7.0.40 (32-Bit) verweist.
4. Aktualisieren Sie die Umgebungsvariable "Path" so, dass sie auf das Verzeichnis "\bin" des Installationsverzeichnisses für JDK 1.7.0_40 (32-Bit) verweist.

Installieren von Pentaho Data Integration (Kettle)

Installieren Sie Pentaho Data Integration (Kettle) 4.x auf dem lokalen Computer, auf dem Sie CA APM installieren. Kettle ist nur erforderlich, wenn Sie ein Upgrade von Version 11.3.4 auf Version 12.9 durchführen oder wenn Sie zu einem früheren Zeitpunkt ein Upgrade von Version 11.3.4 auf Version 12.8 durchgeführt haben.

Hinweis: Sie können Kettle vor oder nach der Installation von CA APM installieren. Es empfiehlt sich jedoch, Kettle 4.x vor CA APM zu installieren.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Melden Sie sich beim Computer, auf dem Sie CA APM installieren, als Administrator an.
2. Laden Sie Kettle von der CA Support-Website herunter, und installieren Sie Kettle auf dem Server, auf dem CA APM Version 12.9 installiert ist. Gehen Sie folgendermaßen vor, um Kettle herunterzuladen:
   a. Klicken Sie auf die folgende Verknüpfung:

      ftp://ftp.ca.com/pub/ca_itam/ca_apm/apm12_8/pentaho-kettle-4.4.0.zip

   b. Speichern Sie "pentaho-kettle-4.4.0.zip" in das gewünschte Verzeichnis.

      Beispiel: C:\Programme (x86)\CA\ITAM\

   c. Extrahieren Sie die Inhalte von "pentaho-kettle-4.4.0.zip".

      Ein neuer Ordner mit dem Namen "Kettle" wird erstellt. Notieren Sie den Pfad des Ordners.
3. Erstellen Sie eine Umgebungsvariable für Kettle, indem Sie diese Schritte ausführen.
   a. Klicken Sie auf "Start", "Ausführen", und geben Sie "sysdm.cpl" ein, um auf die Systemeigenschaften zuzugreifen.
   b. Klicken Sie auf die Registerkarte "Erweitert".
   c. Klicken Sie auf "Umgebungsvariablen".
   d. Klicken Sie im Abschnitt der Systemvariablen auf die Schaltfläche "Neu", und geben Sie folgende Details ein:

      Variablenname

      KETTLE_HOME

      Variablenwert

      Pfad des Kettle-Ordners.

      Hinweis: Stellen Sie sicher, dass als Pfad der übergeordnete Ordner des Ordners "data-integration" festgelegt ist, beispielsweise C:\Programme (x86)\CA\ITAM\Kettle.

   a. Klicken Sie auf "OK", und beenden Sie die Systemeigenschaften.

Beibehalten des Migrationsstatus von Version 12.8

Das Migrationshilfsprogramm verschiebt CA APM-Datenobjekte aus Version 11.3.4 zur aktuellen Version. Der Migrationsstatus (zum Beispiel "Abgeschlossen") der einzelnen Objekte wird im Migrationshilfsprogramm angezeigt. Wenn Sie zu einem früheren Zeitpunkt Daten aus Version 11.3.4 zu Version 12.8 migriert haben, können Sie nun mit Version 12.9 Objekte migrieren, für die in Version 12.8 keine Migration möglich war. Um den Migrationsstatus der Objekte beizubehalten, die Sie in Version 12.8 migriert haben, müssen Sie allerdings vor dem Upgrade auf Version 12.9 die folgenden Schritte ausführen.

Wichtig! Führen Sie diese Schritte aus, bevor Sie Version 12.8 deinstallieren.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Melden Sie sich beim Server an, auf dem Version 12.8 installiert ist.
2. Navigieren Sie zum Ressourcenordner des Migrationshilfsprogramms.

   Beispiel:

   `[ITAM-Stammverzeichnis]\Migration Toolkit\migration-utility\resources\`
3. Öffnen Sie die Datei "mu_db_delete.bat" in einem Texteditor Ihrer Wahl (zum Beispiel Notepad).
4. Löschen Sie den gesamten Inhalt der Datei.
5. Speichern Sie die Datei "mu_db_delete.bat", und schließen Sie den Texteditor.

Nun können Sie mit dem Upgrade auf Version 12.9 fortfahren. Das Migrationshilfsprogramm behält den Status der Objekte, die Sie in Version 12.8 migriert haben, bei.

Hinweis: Wenn Sie Version 12.8 deinstalliert haben, ohne zuvor diese Schritte ausgeführt zu haben, können Sie dennoch mit der Version 12.9-Installation fortfahren. Wenn Sie das Migrationshilfsprogramm öffnen, werden die Objekte, die Sie früher migriert habe, im Status "Nicht gestartet" angezeigt. Aktualisieren Sie den Status manuell. Wählen Sie ein Objekt aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste darauf, und wählen Sie "Move to Completed (Auf "Abgeschlossen" setzen) aus.

Deinstallieren älterer Produktversionen

Wenn Sie CA APM Version 12.9 auf einem Computer mit einer älteren Produktversion installieren, wird durch die Installation nur die Datenbank aktualisiert. Die Installation führt kein Upgrade von CA APM auf Version 12.9 durch. Deinstallieren Sie die ältere CA APM-Version manuell, und installieren Sie anschließend Version 12.9.

Hinweis: Halten Sie den Apache Tomcat Common Asset Viewer-Dienst an, bevor Sie eine Vorgängerversion des Produkts deinstallieren.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Erstellen Sie eine Sicherheitskopie des Ordners "Storage" Ihrer aktuellen Version. (Dieser Schritt ist nur durchzuführen, wenn es sich bei Ihrer aktuellen Version um ein Release von 12.6, 12.7 oder 12.8 handelt)

   a. Navigieren Sie zu folgendem Ordner auf dem Anwendungsserver. Dabei handelt es sich um den Installationsspeicherort des Storage Manager-Service:

      `[ITAM-Stammverzeichnis]/Storage/`

   b. Kopieren Sie die Inhalte des Ordners "Storage", und fügen Sie sie an einem sicheren Speicherort (*außerhalb* des ITAM-Stammverzeichnisses) ein.

   Hinweis: Wenn Sie die Produktinstallation abgeschlossen haben, stellen Sie die Inhalte des Ordners "Storage" wieder her. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter Überprüfen der Installation (siehe Seite 25).

2. Deinstallieren Sie das frühere Release bzw. die frühere Version des Produkts.

   Hinweis: Informationen zum Deinstallieren einer Vorgängerversion von CA APM finden Sie im Implementierungshandbuch der entsprechenden Version.

3. Deinstallieren Sie den CA SAM-Import- und Exportservice (siehe Seite 18), wenn er in einer früheren Version installiert wurde.

Nun können Sie CA APM Version 12.9 installieren.

Hinweis: Informationen zum Installieren von Version 12.9 finden Sie unter Installieren (siehe Seite 19).

Deinstallieren des CA SAM-Import- und Exportservices

Wenn Sie CA APM und CA SAM in einer früheren Version implementiert haben, ist die Komponente des CA SAM-Import- und Exportservices auf dem CA SAM-Server installiert. Deinstallieren Sie den CA SAM-Import- und Exportservice vom CA SAM-Server, bevor Sie Version 12.9 installieren.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Melden Sie sich beim CA SAM-Server an.
2. Öffnen Sie im Startmenü die Systemsteuerung (klicken Sie zum Beispiel auf "Start", "Einstellungen", "Systemsteuerung").
3. Klicken Sie auf "Programme und Features".
4. Doppelklicken Sie auf "CA ITAM SAM Import Export Service".
5. Folgen Sie im Deinstallationsvorgang den Anweisungen auf dem Bildschirm.

Kapitel 3: Wird installiert

Dieses Kapitel enthält folgende Themen:

Implementieren der Software

Um Version 12.9 zu implementieren, führen Sie folgende Schritte aus:

1. Überprüfen der Voraussetzungen (siehe Seite 19).
2. Installieren Sie CA APM. (siehe Seite 20)
3. Aktualisieren Sie die Apache Tomcat-Konfigurationsdatei (siehe Seite 21).
4. Starten Sie die Dienste (siehe Seite 22).
5. Starten Sie die Webschnittstelle. (siehe Seite 23)
6. Überprüfen Sie die Installation (siehe Seite 25).

Überprüfen der Voraussetzungen

Bevor Sie Version 12.9 installieren, stellen Sie sicher, dass der Computer, auf dem Sie die Installation durchführen möchten, den Mindestsystemvoraussetzungen entspricht. Weitere Informationen zu Systemanforderungen finden Sie in den *Versionshinweisen zu CA Asset Portfolio Management*.

Stellen Sie sicher, dass auf dem Computer, auf dem Sie die Installation durchführen möchten, die folgenden Komponenten installiert sind. Wenn eine oder mehrere der folgenden Komponenten nicht installiert sind, startet der Installationsprozess nicht.

- Microsoft .NET 3.5 Features nur unter Windows Server 2012
- Microsoft .NET Framework 4.0
- Microsoft WSE 3.0 Runtime

  Hinweis: Wenn das Installationsprogramm Microsoft .NET Framework 4.0 und Microsoft WSE 3.0 Runtime nicht auf dem Computer entdeckt, auf dem Sie das Produkt installieren, installiert es diese Komponenten.

- Internetinformationsdienste (IIS) 7.0, 7.5 oder 8.0
- SQL Server Client oder Oracle Client
- Java Development Kit (JDK) 1.7.0_40 (32-Bit)

  Hinweis: Legen Sie die JAVA_HOME-Umgebungsvariable auf das entsprechende Installationsverzeichnis fest.

Der Installationsprozess startet auch dann, wenn das Installationsprogramm die folgenden Komponenten nicht entdeckt. Allerdings wird die Installation angehalten, wenn diese Komponenten für Konfigurationen, die Sie festlegen, erforderlich sind.

- Pentaho Data Integration (Kettle) 4.4

  Hinweis: Legen Sie die KETTLE_HOME-Umgebungsvariable auf das entsprechende Installationsverzeichnis fest.
- CA EEM 12.51
- CA Business Intelligence-Konnektivität

Installieren von CA APM

Nachdem Sie die erforderlichen Komponenten und Produkte erfolgreich geplant und installiert haben, verwenden Sie den Installationsdatenträger, um CA APM auf Ihrem lokalen Computer zu installieren. Das Installationsprogramm fordert Sie auf, Komponenten- und Produktinformationen für die Integration mit CA APM anzugeben. Stellen Sie sicher, dass die angegebenen Informationen korrekt sind.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Melden Sie sich als Administrator beim Computer an, auf dem Sie Version 12.9 installieren möchten.
2. Öffnen Sie den Ordner, der die Installationsdateien enthält, und doppelklicken Sie auf die Datei "setup.exe" im Stammverzeichnis.

   Der Installationsassistent wird geöffnet.
3. Folgen Sie den Anweisungen des Assistenten auf dem Bildschirm.

   Wichtig! Wenn Sie eine Oracle-Datenbank verwenden, stellen Sie sicher, dass Sie einen gültigen Tablespace-Pfad angeben. Die Datenbankinstallation schlägt fehl, wenn dieser Pfad ungültig ist. Der folgende Pfad ist ein Beispiel für einen gültigen Oracle-Tablespace-Pfad: C:\app\Administrator\oradata*Oracle_Service_Name*

   Hinweis: In einem Webfarm-Setup werden die Bereiche für CA Business Intelligence- und CA EEM-Details nicht angezeigt, wenn diese Komponenten bereits auf einem der Server der Webfarm installiert sind.
4. Wenn die Installation abgeschlossen ist, klicken Sie auf "Fertig stellen".

Produktkomponenten

Während der Installation fordert Sie der Installationsassistent auf, Informationen zu den folgenden Produktkomponenten anzugeben. Die erforderlichen Informationen umfassen Serverstandorte und Konfigurationen.

- Datenbankserver (siehe Seite 31)
- Webserver (siehe Seite 32)
- Anwendungsserver (siehe Seite 32)
- CA EEM (siehe Seite 34)
- CA Business Intelligence (siehe Seite 34)

Hinweis: Sie können die Komponentenkonfigurationen ändern und zusätzliche Komponenten für Ihr Unternehmen konfigurieren, nachdem Sie das Produkt installiert haben. Weitere Informationen zum Ändern der Konfiguration von Komponenten und Hinzufügen von Servern finden Sie im *Administrationshandbuch*.

Aktualisieren der Apache Tomcat-Konfigurationsdatei

Mit dem Common Asset Viewer können Sie verwaltete und erkannte Daten für ein Asset anzeigen, das durch Abgleich verbunden wurde. Diese Daten umfassen Systemkonfiguration, Betriebssystem, Systemgeräte und Dateisysteme. Für den Common Asset Viewer ist es erforderlich, dass Sie Java Development Kit (JDK) installieren (siehe Seite 15), bevor Sie die CA APM-Installation starten. Der Common Asset Viewer benötigt auch den Apache Tomcat-Server, der in der CA APM-Installation enthalten ist. Sie können diesen Wert nach der Installation ändern. Sie aktualisieren zuerst den Port in der Konfigurationsdatei "Apache Tomcat". Danach ändern Sie den Port im Produkt (Registerkarte "Verwaltung", "Systemkonfiguration", "Common Asset Viewer").

Wichtig! Die Tomcat-Portnummer für CA APM ist in der Standardeinstellung 9080. Wenn ein anderes in CA APM integriertes Produkt diese Portnummer verwendet, ändern Sie die Portnummer in CA APM, um einen Konflikt zu verhindern.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Navigieren Sie auf dem Anwendungsserver, auf dem der Common Asset Viewer installiert ist, je nach Ihrem Server zu einem der folgenden Ordner:

   `C:\Programme\CA\SC\AMS\Tomcat\conf (für 32-Bit-Betriebssysteme)`

   `C:\Programme (x86)\CA\SC\AMS\Tomcat\conf (für 64-Bit-Betriebssysteme)`

2. Wählen Sie die server.xml-Datei aus, und öffnen Sie sie.

3. Navigieren Sie zum folgenden Abschnitt der server.xml-Datei:

```
<Connector port="9080" protocol="HTTP/1.1"
    connectionTimeout="20000"
    redirectPort="8443" />
```

4. Aktualisieren Sie die Tomcat-Portnummer mit der gleichen Nummer, die CA APM verwendet (Registerkarte "Administration", "Systemkonfiguration", "Common Asset Viewer").
5. Speichern Sie die server.xml-Datei.

Starten der Dienste

Nachdem die Installation abgeschlossen ist, starten Sie alle Dienste.

Hinweis: Unter bestimmten Umständen erhalten Sie nach der Produktinstallation möglicherweise eine Meldung, in der sie informiert werden, dass CA Business Intelligence installiert wurde, Sie jedoch den Webserver neu starten müssen. Starten Sie den Webserver neu, bevor Sie überprüfen, ob die CA Business Intelligence-Dienste gestartet wurden.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Öffnen Sie die Systemsteuerung (klicken Sie zum Beispiel auf "Start", "Einstellungen", "Systemsteuerung").
2. Doppelklicken Sie auf "Verwaltung".
3. Doppelklicken Sie auf "Dienste".
4. Suchen Sie die folgenden Dienste, und starten Sie sie:
   - Apache Tomcat Common Asset Viewer
   - CA Asset Portfolio Management - Data Importer-Engine
   - CA Asset Portfolio Management - Event-Service
   - CA Asset Portfolio Management - Export-Service
   - CA Asset Portfolio Management - Registrierungsservice
   - CA Asset Portfolio Management - HW-Abgleichs-Engine
   - CA Asset Portfolio Management - LDAP Import Service
   - CA-CASM

     Wichtig! Zur Leistungsverbesserung empfehlen wir, den CA CASM-Dienst nicht zu starten, wenn Sie keine Mandantenfähigkeit verwenden.
   - CA iTechnology iGateway 4.6

5. Um CA Business Intelligence-Dienste mit dem Central Configuration Manager zu prüfen, wählen Sie "Start", "Programme", "BusinessObjects XI Release", "BusinessObjects Enterprise", "Central Configuration Manager" aus.

   Der Central Configuration Manager wird geöffnet.

   Wenn ein Dienst nicht gestartet wird, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Dienst und wählen Sie "Starten".

Starten der Web-Schnittstelle

Nachdem die Installation vollständig durchgeführt wurde, können Sie die Webbenutzeroberfläche starten, um zu überprüfen, dass CA APM verwendet werden kann. Nachdem Sie überprüft haben, ob die Webbenutzeroberfläche gestartet wurde, stellen Sie allen Administratoren die URL und Anmeldeinformationen zur Verfügung, damit sie sich anmelden und das Produkt für die Anwender vorbereiten können. Die Administratoren können dann die Sicherheit, die Benutzeroberfläche, den Hardware-Abgleich und ggf. die Produktkomponenten konfigurieren. Nachdem die Administratoren das Produkt vorbereitet haben, können sie die URL und die Anmeldeinformationen für die Anwender bereitstellen. Weitere Informationen zur Verwaltung und Vorbereitung des Produkts für die Anwender finden Sie im *Administrationshandbuch*.

Hinweis: Bevor Sie die Webbenutzeroberfläche starten, stellen Sie sicher, dass Sie ASP.NET mit IIS registrieren (siehe Seite 24).

Starten Sie die Webbenutzeroberfläche mithilfe einer der folgenden Methoden:

- Öffnen Sie einen unterstützten Webbrowser, und geben Sie die folgende URL ein:

  `http://servername:port/itam`

  Ersetzen Sie "servername" und "port" durch Servernamen und Port des CA APM-Webserver-Hosts.

  Hinweis: Wenn die Sicherheit von Internet Explorer auf "Hoch" gesetzt ist, wird beim Starten der Webbenutzeroberfläche eine Warnmeldung über den Inhalt ausgegeben. Um diese Meldung zu vermeiden, fügen Sie diese Website Ihren vertrauenswürdigen Sites hinzu oder setzen Sie Ihre Sicherheitseinstellungen auf ein geringeres Niveau.

  Auf Ihrem Webserver wird eine Startmenü-Verknüpfung erstellt, die sich auf die URL-Lokation bezieht.

- Klicken Sie auf "Start", "Programme", "CA", "Asset Portfolio Management", "Asset Portfolio Management".

Um sich bei CA APM anzumelden, geben Sie die folgenden Standardanmeldeinformationen ein:

Anwendername

uapmadmin

Kennwort

uapmadmin

Hinweis: Wenn Sie während der Installation das Kennwort geändert haben, verwenden Sie das Kennwort, das Sie erstellt haben.

In manchen Fällen wird ein Browserfehler oder ein Anwendernamensfehler (siehe Seite 160) angezeigt. Sie können diese Fehler lösen, indem Sie den Fehlersuchanweisungen folgen.

Registrieren von ASP.NET mit IIS

Nachdem Sie IIS und ASP.NET auf dem Computer, auf dem Sie CA APM installieren möchten, installiert haben, registrieren Sie ASP.NET mit IIS.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Führen Sie unter Windows Server 2008 folgende Aktionen aus:
   a. Navigieren Sie in der Eingabeaufforderung zum entsprechenden Microsoft .NET Framework-Ordner. Zum Beispiel: C:\Windows\Microsoft.Net\Framework64\v4.0.30319 oder C:\Windows\Microsoft.Net\Framework\v4.0.30319.
   b. Führen Sie die folgende ausführbare Datei aus:

      aspnet_regiis.exe

   ASP.NET ist jetzt mit IIS registriert.
2. Führen Sie unter Windows Server 2012 die folgenden Aktionen aus:
   a. Öffnen Sie den Server-Manager.
   b. Wählen Sie im Menü "Verwalten" "Rollen und Features hinzufügen" aus.

      Der Assistent "Rollen und Features hinzufügen" wird geöffnet.
   c. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, und wählen Sie den Installationstyp und den Zielserver aus.
   d. Erweitern Sie im Bereich "Serverrollen auswählen" unter "Rollen" "Anwendungsentwicklung", wählen Sie die passende ASP.NET-Version aus, und klicken Sie auf "Weiter".
   e. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, und schließen Sie die Installation ab.

   ASP.NET ist jetzt mit IIS registriert.

Überprüfen der Installation

Nachdem Sie alle Installationsvorgänge abgeschlossen haben, können Sie überprüfen, ob Version 12.9 erfolgreich installiert wurde.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Melden Sie sich bei den Servern an, auf denen Sie CA APM Version 12.9 installiert haben.
2. (Windows Server 2008 oder Windows Server 2012) Wählen Sie im Menü "Start" "Systemsteuerung", "Programme und Features" aus.
3. Stellen Sie sicher, dass folgende Komponente auf allen anwendbaren Servern verfügbar sind:

   `CA Asset Portfolio Management`

   Sie haben die Installationsüberprüfung abgeschlossen.

Hinweis: Wenn Sie vor der Installation von Version 12.9 eine Sicherheitskopie der Inhalte des Ordners "Storage" erstellt haben, stellen Sie die Inhalte jetzt wieder her. Verwenden Sie die Inhalte des Ordners "Storage", die Sie kopiert haben, und fügen Sie sie im folgenden Speicherort ein:

`[`*`ITAM-Stammverzeichnis`*`]/Storage/`

Wenn eine Aufforderung bezüglich bereits vorhandener Ordner angezeigt wird, führen Sie die Ordner zusammen.

Weitere Informationen zum Sichern des Ordners "Storage" finden Sie unter Deinstallieren älterer Produktversionen (siehe Seite 17).

Überprüfen der CA Business Intelligence-Installation

Nachdem Sie alle Installationsvorgänge abgeschlossen haben, können Sie überprüfen, ob CA Business Intelligence erfolgreich installiert wurde.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Überprüfen Sie die Datei "BiConfig.log".
   a. Wechseln Sie auf dem Anwendungsserver, auf dem CA APM installiert ist, zu folgendem Ordner:

      `[ITAM-Stammverzeichnis]``\ITAM\BIAR\biconfig\`

   b. Öffnen Sie die Datei "BiConfig.log" in einem Texteditor (z. B. Notepad).

c. Suchen Sie nach Fehlern in Verbindung mit dem Export der BIAR-Datei zum Berichtsserver.

- Wenn keine Fehler vorliegen, wurde CA Business Intelligence erfolgreich installiert. Fahren Sie mit Schritt 3 fort ("Überprüfen Sie CA Business Intelligence auf der gemeinsamen Startseite").
- Wenn ein Fehler vorliegt, importieren Sie die BIAR-Datei manuell zum Berichtsserver, und führen Sie die folgenden Schritte durch.

2. Importieren Sie die BIAR-Datei manuell (wenn in der Protokolldatei Fehler aufgeführt werden).

a. Öffnen Sie auf dem Anwendungsserver, auf dem CA APM installiert ist, im Startmenü eine Eingabeaufforderung.

b. Wechseln Sie zum folgenden Ordner:

[ITAM-Stammverzeichnis]\ITAM\BIAR\biconfig

c. Öffnen Sie die Datei "ItamBoSetup-InstallBiar.xml" in einem Texteditor (z. B. Notepad).

- Geben Sie das Kennwort der CA MDB-Datenbank ein.
- Geben Sie das Kennwort des CA Business Intelligence-Servers ein.

d. Speichern und schließen Sie die Datei "ItamBoSetup-InstallBiar.xml".

e. Führen Sie folgenden Befehl aus:

```
biconfig -h CA_Business_Intelligence_server_name -u
CA_Business_Intelligence_admin_user_name
-p CA_Business_Intelligence_admin_password -f ItamBoSetup-InstallBiar.xml
```

f. Öffnen Sie die Datei "BiConfig.log" erneut und überprüfen Sie, ob CA Business Intelligence erfolgreich installiert wurde.

g. Fahren Sie mit Schritt 3 fort ("Überprüfen Sie CA Business Intelligence auf der gemeinsamen Startseite").

3. Überprüfen Sie CA Business Intelligence auf der gemeinsamen Startseite.

a. Öffnen Sie die gemeinsame Startseite im Startmenü (Programme, CA, Asset-Portfoliomanagement, CA IT Asset Manager).

b. Stellen Sie sicher, dass keine Warnmeldung mit Bezug zu CA Business Intelligence angezeigt wird.

- Wenn keine Warnung angezeigt wird, wurde CA Business Intelligence erfolgreich installiert. Sie müssen die folgenden Schritte nicht ausführen.
- Wenn eine Warnung angezeigt wird, überprüfen Sie, ob der Port des CA Business Intelligence-Berichtsservers richtig festgelegt ist (führen Sie die folgenden Schritte aus).

4. Überprüfen Sie den Port des CA Business Intelligence-Berichtsservers (wenn auf der gemeinsamen Startseite eine Warnung angezeigt wird).
   a. Klicken Sie auf der Benutzeroberfläche von CA APM auf "Verwaltung", "Systemkonfiguration".
   b. Wählen Sie links "Web-Server" aus.
   c. Stellen Sie sicher, dass das Feld "Port des Berichtsservers" den richtigen Wert für Ihre Implementierung enthält.
      - Wenn der Port-Wert falsch ist, geben Sie den richtigen Wert ein. Starten Sie Internetinformationsdienste (IIS) auf dem CA APM-Webserver und -Anwendungsserver mithilfe des Befehls "iisreset" neu.
      - Wenn der Port-Wert richtig ist und auf der gemeinsamen Startseite eine Warnung angezeigt wurde, setzen Sie sich mit CA Support in Verbindung.

Installieren des CA SAM-Import- und Exportservices

Installieren Sie die Komponente des CA SAM-Import- und Exportservices auf dem CA SAM-Server, wenn Sie CA APM und CA SAM implementieren.

Hinweis: Sie müssen den CA SAM-Import- und Exportservice nicht installieren, wenn Sie CA SAM nicht als Ihr System für Software-Asset Management implementieren.

Wichtig! Microsoft .NET Framework 4.0 muss auf dem CA SAM-Server installiert sein, bevor Sie den CA SAM-Import- und Exportservice installieren.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Melden Sie sich beim CA SAM-Server an.
2. Navigieren Sie zum Ordner "SAMImportExportSetup" auf dem CA APM-Installationsdatenträger. Kopieren Sie den Ordner und den gesamten Inhalt in einen lokalen Ordner auf dem CA SAM-Server.
3. Doppelklicken Sie auf dem CA SAM-Server im Ordner "SAMImportExportSetup" auf "CAITAMSAMImportExportServiceInstaller.msi".

   Es wird eine Aufforderung für den Installationsstammpfad angezeigt.
4. Geben Sie den ITAM-Stammpfad für die Installation der CA SAM-Import- und Export-Service-Komponente ein.

   Folgendes Beispiel zeigt den empfohlenen Pfad an.

   Beispiel:

   C:\Programme\CA\ITAM

   Sie haben die Installation des CA SAM-Import- und Exportservices abgeschlossen.

Konfiguration von sicherer Netzwerkkommunikation

Nach Abschluss der Installation ist das Produkt für nicht sichere Netzwerkkommunikation (HTTP) konfiguriert. Sie können das Produkt für sichere Netzwerkkommunikation (HTTPS) konfigurieren, indem Sie zunächst IIS auf den Produktservern so konfigurieren, dass das Secure Socket Layer-Protokoll (SSL) unterstützt wird. Anschließend können Sie die CA APM-Konfigurationsparameter für sichere Netzwerkkommunikation festlegen.

Führen Sie folgende Aktionen aus:

1. Konfigurieren Sie IIS für sichere Netzwerkkommunikation (siehe Seite 28).
2. Konfigurieren Sie CA APM für sichere Netzwerkkommunikation (siehe Seite 29).

Konfigurieren von IIS für Sichere Netzwerkkommunikation

Konfigurieren Sie IIS auf den Produktservern so, dass das Secure Socket Layer-Protokoll (SSL) unterstützt wird.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Starten Sie den Manager der Internetinformationsdienste (IIS) auf dem CA APM-Webserver.
2. Wählen Sie "Serverzertifikate" aus.
3. Klicken Sie auf "Selbstsigniertes Zertifikat erstellen", und geben Sie einen Zertifikatsnamen an.
4. Wählen Sie (links) die Webseite aus, auf der CA APM installiert ist (zum Beispiel "Standardwebsite").
5. Klicken Sie rechts unter "Aktionen" auf "Bindungen".

   Das Dialogfeld "Sitebindungen" wird geöffnet.
6. Klicken Sie auf Hinzufügen.
7. Wählen Sie als Typ "https" aus.
8. Geben Sie den Port und den Namen des SSL-Zertifikats an.
9. Führen Sie dieselben Schritte für den CA APM-Anwendungsserver aus.

Konfigurieren von CA APM für sichere Netzwerkkommunikation

Konfigurieren Sie CA APM auf den Produktservern so, dass das Secure Socket Layer-Protokoll (SSL) unterstützt wird.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Melden Sie sich beim Produkt an, und navigieren Sie zu "Administration", "Systemkonfiguration".
2. Klicken Sie links auf "Web-Server".
3. Ändern Sie das Serverprotokoll in https um, und klicken Sie auf "Speichern".
4. Klicken Sie links auf "WCF-Service".
5. Ändern Sie das Serverprotokoll in https um, und klicken Sie auf "Speichern".
6. Klicken Sie auf links auf "Anwendungsserver", und aktivieren Sie das Kontrollkästchen "Erweiterte Optionen anzeigen", um alle Konfigurationsparameter anzuzeigen.
7. Ändern Sie das Serverprotokoll in https um.
8. Setzen Sie den Serverport und den Komponentenserverport auf den Port des http-Protokolls (standardmäßig 443), und klicken Sie auf "Speichern".
9. Setzen Sie IIS auf dem Webserver und auf dem Anwendungsserver zurück.

Nun können Sie die Webbenutzeroberfläche des Produkts mit sicherer Netzwerkkommunikation starten. Öffnen Sie einen unterstützten Webbrowser, und geben Sie die folgende URL ein:

`https://servername/ITAM/Pages/UserLogin.aspx`

Ersetzen Sie *servername* durch den Namen des Servers, der die CA APM-Webserver hostet.

Konfigurieren von Produktkomponenten

Sie können die Komponentenkonfigurationen ändern und zusätzliche Komponenten für Ihr Unternehmen konfigurieren, nachdem Sie das Produkt installiert haben.

Sie können die folgenden Komponenten konfigurieren:

- Webserver (siehe Seite 32)
- Anwendungsserver (siehe Seite 32)
- Hardware-Abgleichs-Engine (siehe Seite 33)
- CA EEM (siehe Seite 34)
- CA Business Intelligence (siehe Seite 34)

- Export-Service (siehe Seite 34)
- Data Importer-Engine-Dienst (siehe Seite 34)
- Importtreiber (siehe Seite 35)
- LDAP Data Import and Sync Service (siehe Seite 35)
- Speicherverwaltungsservice (siehe Seite 35)
- CA APM-Registrierungsservice (siehe Seite 36)
- Common Administration for Service Management (CASM) (siehe Seite 36)
- Event-Service (siehe Seite 36)
- Common Asset Viewer (siehe Seite 37)
- WCF-Service (siehe Seite 37)
- Software Asset Management (siehe Seite 38)

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Melden Sie sich bei CA APM als Administrator an.
2. Klicken Sie auf "Verwaltung", "Systemkonfiguration".
3. Klicken Sie links auf die Produktkomponente, die Sie konfigurieren möchten.
4. Konfigurieren Sie die Einstellungen, und klicken Sie auf "Speichern".
5. Führen Sie die Einstellungen im Anwendungspool zurück.

   Weitere Informationen finden Sie unter Zurückführen der Einstellungen im Anwendungspool (siehe Seite 31).
6. Starten Sie die Dienste neu.

   Weitere Informationen finden Sie unter Starten der Dienste (siehe Seite 22).

Hinweis: Sie können den Datenbankserver nicht auf der Seite "Systemkonfiguration" konfigurieren. Aktualisieren Sie für Konfigurationseinstellungen für den Datenbankserver die entsprechenden Konfigurationsdateien.

Weitere Informationen zum Ändern der Konfiguration von Komponenten und Hinzufügen von Servern finden Sie im *Administrationshandbuch*.

Zurückführen der Einstellungen im Anwendungspool

Nachdem Sie eine Produktkomponente über "Systemkonfiguration" konfiguriert haben, führen Sie die Einstellungen im Anwendungspool zurück.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Öffnen Sie im Menü "Start" die Systemsteuerung.
2. Doppelklicken Sie auf "Verwaltung" und anschließend auf "Internetinformationsdienste-Manager".
3. Erweitern Sie im Bereich "Verbindungen" den Servernamen, und klicken Sie auf "Anwendungspools".
4. Wählen Sie im Bereich "Anwendungspools" "ITAM" aus.
5. Klicken Sie im Bereich "Aktionen" auf "Beenden" und anschließend auf "Starten".

Datenbankserver

Der Datenbankserver ist eine Produktkomponente, die das Oracle- oder SQL Server-Datenbankmanagementsystem für CA APM hostet. Die CA MDB wird auf dem Datenbankserver installiert. Der Anwendungsserver, die Hardware-Abgleichs-Engine und andere Produktkomponenten rufen Daten aus der CA MDB ab und speichern Daten darin ab.

Die folgenden Felder bedürfen einer Erklärung:

MS SQL Server-Instanz

Definiert den Namen der MS SQL Server-Instanz, die konfiguriert wird. Geben Sie den Instanznamen nur ein, wenn mehrere benannte SQL Server-Instanzen vorhanden sind. Lassen Sie das Feldformular leer, wenn es nur eine (Standard)-Instanz gibt.

Hinweis: Sie können die Komponentenkonfigurationen ändern und zusätzliche Komponenten für Ihr Unternehmen konfigurieren, nachdem Sie das Produkt installiert haben. Weitere Informationen zum Ändern der Konfiguration von Komponenten und Hinzufügen von Servern finden Sie im *Administrationshandbuch*.

Webserver

Der Webserver ist der Hauptserver, der die Webanwendung hostet und die CA APM-Benutzeroberfläche bereitstellt. Dieser Server kommuniziert mit dem Anwender und dem Anwendungsserver.

Die folgenden Felder bedürfen einer Erklärung:

Webserver oder IP/Host des Lastenausgleichsmoduls

Die Installation von CA APM legt dieses Feld standardmäßig als Hostnamen des Webservers fest.

- In einer Umgebung mit einem einzelnen Webserver können Sie den Hostnamen oder die IP-Adresse des Webservers eingeben.
- In einer Umgebung mit mehreren Webservern können Sie entweder den Hostnamen des Webservers oder die IP-Adresse des Lastenausgleichs eingeben.

Hinweis: Der Webserver kann im Domain Name System (DNS) unter einem anderen Namen registriert werden als der registrierte Hostname des Webservers. Geben Sie in diesem Fall den anderen Namen im Feld an.

Sie können zusätzliche Webserverkomponenten konfigurieren, nachdem Sie das Produkt installiert haben.

Hinweis: Weitere Informationen zum Ändern der Konfiguration von Komponenten und Hinzufügen von Servern finden Sie im *Administrationshandbuch*.

Anwendungsserver

Der Anwendungsserver ist der Server, der den Datenbankserver und den Webserver für CA APM miteinander verbindet. Die Geschäfts- und Datenzugriffslogik befinden sich auf dem Anwendungsserver. Um Skalierbarkeit zu ermöglichen, befinden sich der Anwendungsserver und der Webserver auf zwei unterschiedlichen Servern.

Sie können mehrere Anwendungsserver verwenden. Die Export-Service-Komponente und die Speicherverwaltungsdienst-Komponente müssen auf einem der Anwendungsserver, aber nicht notwendigerweise auf dem gleichen Server installiert werden.

Die folgenden Felder bedürfen einer Erklärung:

Anwendungsserver oder IP/Host des Lastenausgleichsmoduls

Die Installation von CA APM legt dieses Feld standardmäßig als Hostnamen des Anwendungsservers fest.

- In einer Umgebung mit einem einzelnen Anwendungsserver können Sie den Hostnamen oder die IP-Adresse des Anwendungsservers eingeben.
- In einer Umgebung mit mehreren Anwendungsservern können Sie entweder den Hostnamen des Anwendungsservers oder die IP-Adresse des Lastenausgleichs eingeben.

Hinweis: Der Anwendungsserver kann im Domain Name System (DNS) unter einem anderen Namen registriert werden als der registrierte Hostname des Anwendungsservers. Geben Sie in diesem Fall den anderen Namen im Feld an.

Sie können weitere Anwendungsserverkomponenten konfigurieren, nachdem Sie das Produkt installiert haben.

Hinweis: Weitere Informationen zum Ändern der Konfiguration von Komponenten und Hinzufügen von Servern finden Sie im *Administrationshandbuch*.

Hardware-Abgleichs-Engine

Die Hardware-Abgleichs-Engine ist ein Dienst, der erkannte Assets mit den entsprechenden verwalteten Assets aus unterschiedlichen logischen Repositorys vergleicht. Sie können die Verwaltung der Assets an Ihre geschäftlichen Praktiken anpassen. Die Hardware-Abgleichs-Engine ruft Daten aus der CA MDB ab und speichert die Ergebnisse ebenfalls in dieser Datenbank. Sie können die Hardware-Abgleichs-Engine auf einem oder mehreren Servern installieren.

Sie können zusätzliche Komponenten für die Hardware-Abgleichs-Engine konfigurieren, nachdem Sie das Produkt installiert haben.

Hinweis: Weitere Informationen zum Ändern der Konfiguration von Komponenten und Hinzufügen von Servern finden Sie im *Administrationshandbuch*.

CA EEM

CA APM verwendet CA EEM für die Authentifizierung. Andere Produkte, die CA EEM für die Authentifizierung benötigen, können den gleichen CA EEM-Server verwenden, den CA APM verwendet.

- Um Sicherheit zentral für mehrere CA Technologies-Produkte zu verwalten, geben Sie den Namen, die Lokation und die Anmeldeinformationen für den vorhandenen CA EEM-Server an.
- Um die CA APM-Sicherheit unabhängig von anderen CA Technologies-Produkten zu verwalten, installieren Sie CA EEM auf jedem anderen Anwendungs- oder Webserver als den, auf dem das vorhandene CA EEM installiert ist.

Hinweis: Sie können die Komponentenkonfigurationen ändern und zusätzliche Komponenten für Ihr Unternehmen konfigurieren, nachdem Sie das Produkt installiert haben. Weitere Informationen zum Ändern der Konfiguration von Komponenten und Hinzufügen von Servern finden Sie im *Administrationshandbuch*.

CA Business Intelligence

CA Business Intelligence verwaltet, überwacht und konfiguriert die Berichtsumgebung. CA APM verwendet CA Business Intelligence, um Informationen zu integrieren, zu analysieren und zu präsentieren, die für eine wirksame Unternehmens-IT-Verwaltung erforderlich sind.

Weitere Informationen über die Anmelde- und Verbindungsinformationen, die Sie für die CA Business Intelligence-Komponente eingeben, finden Sie unter Integration von CA APM und CA Business Intelligence (siehe Seite 110).

Export-Service

Der Export-Service exportiert Daten aus CA APM und speichert die Ergebnisse in Formaten, wie z.B. einer kommagetrennten CSV-Datei. Zur Erfüllung dieses Tasks interagiert der Export-Service mit dem Storage Manager Service, so dass Sie einen Speicherort für die exportierten Dateien angeben können.

Hinweis: Weitere Informationen über den Export-Service finden Sie im *Benutzerhandbuch*.

Data Importer-Engine-Dienst

Data Importer-Engine-Dienst importiert Massenproduktinformationen über Spalten- und Feldzuordnungen in die CA MDB.

Hinweis: Sie können die Komponentenkonfigurationen ändern und zusätzliche Komponenten für Ihr Unternehmen konfigurieren, nachdem Sie das Produkt installiert haben. Weitere Informationen zum Ändern der Konfiguration von Komponenten und Hinzufügen von Servern finden Sie im *Administrationshandbuch*.

Importtreiber

Die Prozesse des Importtreibers haben Hardware-Datenexporte von CA SAM erkannt. CA APM verwendet die erkannten Hardware-Daten, um Eigentum und Discovery-Daten zu verknüpfen. CA APM exportiert Eigentumsdaten zurück nach CA SAM.

Hinweis: Sie können die Komponentenkonfigurationen ändern und zusätzliche Komponenten für Ihr Unternehmen konfigurieren, nachdem Sie das Produkt installiert haben. Weitere Informationen zum Ändern der Konfiguration von Komponenten und Hinzufügen von Servern finden Sie im *Administrationshandbuch*.

LDAP Data Import and Sync Service

"LDAP-Datenimport und Synchronisation" importiert Daten aus CA EEM oder aus einer externen Datenquelle (LDAP oder CA SiteMinder) in CA APM. Installieren Sie den LDAP Datenimport- und Synchronisationsdienst auf einem der Data Importer-Server.

Hinweis: Sie können die Komponentenkonfigurationen ändern und zusätzliche Komponenten für Ihr Unternehmen konfigurieren, nachdem Sie das Produkt installiert haben. Weitere Informationen zum Ändern der Konfiguration von Komponenten und Hinzufügen von Servern finden Sie im *Administrationshandbuch*.

Speicherverwaltungsservice

Der Storage Manager-Service speichert exportierten Dateien, Dateianhänge, Datenimportdaten und Zuordnungsdateien und Protokolldateien für Datenimport und Massenänderung. Wenn Ihre aktuelle Produktversion ein Release von Version 12.6, 12.7 oder 12.8 ist, müssen Sie eine Sicherheitskopie der Inhalte des Ordners "Storage" erstellen, bevor Sie Ihre aktuelle Version deinstallieren. Nachdem Sie die Installation von Version 12.9 abgeschlossen haben, stellen Sie die Inhalte des Ordners wieder her. Weitere Informationen finden Sie unter Deinstallieren älterer Produktversionen (siehe Seite 17).

Hinweis: Sie können die Komponentenkonfigurationen ändern und zusätzliche Komponenten für Ihr Unternehmen konfigurieren, nachdem Sie das Produkt installiert haben. Weitere Informationen zum Ändern der Konfiguration von Komponenten und Hinzufügen von Servern finden Sie im *Administrationshandbuch*.

CA APM-Registrierungsservice

Der CA APM-Registrierungsservice konsolidiert individuelle CA APM-CORA-Dienste in einen Hauptdienst. Sie können Installationen anderer CA Technologies-Produkten haben, die auch die CORA-API verwenden. Die Änderungen, die Sie an der CORA-API in Ihrer CA APM-Umgebung vornehmen, wirken sich nicht auf die Verwendung der CORA-API durch andere CA Technologies-Produkte aus.

Hinweis: Sie können die Komponentenkonfigurationen ändern und zusätzliche Komponenten für Ihr Unternehmen konfigurieren, nachdem Sie das Produkt installiert haben. Weitere Informationen zum Ändern der Konfiguration von Komponenten und Hinzufügen von Servern finden Sie im *Administrationshandbuch*.

Common Administration for Service Management (CASM)

CASM bietet CA APM administrative Funktionen, wie Mandantenfähigkeitsverwaltung. Mit Mandantenfähigkeit können mehrere unabhängige Mandanten (und ihre Anwender) eine einzige Implementierung von CA APM gemeinsam nutzen.

Hinweis: Weitere Informationen über die Implementierung der Mandantenfähigkeit finden Sie unter Implementieren der Mandantenfähigkeit (siehe Seite 99).

Event-Service

Der Event-Service verwaltet den Ereignis- und Benachrichtigungsprozess in CA APM. Ereignisse sind wichtige Aktivitäts- oder Datenänderungen, die Sie verfolgen wollen und die Sie in CA APM definieren. Nachdem ein angegebenes Ereignis aufgetreten ist, werden Benachrichtigungen gesendet, um entsprechende Anwender und Administratoren über das Ereignis zu warnen.

Um die Benachrichtigungsfunktion durchzuführen, interagiert der Event-Service mit einem Workflow-Provider (z.B. CA Process Automation) unter Verwendung des Webdiensts. Ein Workflow-Provider verwaltet automatische Prozesse. Wenn Ihr Workflow-Provider CA Process Automation ist, können Sie die vorhandene Instanz von CA Process Automation während der Installation angeben. Sie können CA Process Automation auch gemeinsam mit CA Service Desk Manager und CA Service Catalog verwenden.

Hinweis: Sie können die Komponentenkonfigurationen ändern und zusätzliche Komponenten für Ihr Unternehmen konfigurieren, nachdem Sie das Produkt installiert haben. Weitere Informationen zum Ändern der Konfiguration von Komponenten und Hinzufügen von Servern finden Sie im *Administrationshandbuch*.

Common Asset Viewer

Im Common Asset Viewer können Sie erkannte und verwaltete Daten für ein Asset anzeigen, das durch einen Abgleich verknüpft wurde. Dies umfasst Systemkonfiguration, Betriebssystem, Systemgeräte und Dateisysteme. Sie können diese Daten auf der Seite "Asset-Details" anzeigen, indem Sie auf den Link "Verwaltete Informationen" oder "Durch Discovery ermittelte Informationen" klicken.

Für den Common Asset Viewer müssen folgende Komponenten installiert sein und erfolgreich ausgeführt werden:

- Apache Tomcat-Server, der in der Installation von CA APM enthalten ist. Der Standardwert für den Apache Tomcat-Serverport ist 9080. Sie können diesen Wert nach der Installation ändern. Als Erstes aktualisieren Sie den Port in der Konfigurationsdatei für Apache Tomcat (siehe Seite 21). Danach ändern Sie den Port im Produkt (Registerkarte "Verwaltung", "Systemkonfiguration", "Common Asset Viewer").
- Java Development Kit (JDK). Bevor Sie mit der Installation von CA APM beginnen, installieren Sie JDK (siehe Seite 15) auf dem Anwendungsserver, auf dem Sie den Common Asset Viewer installieren werden.

Nach der Konfiguration des Common Asset Viewer wird die Komponente für eine nicht sichere Netzwerkkommunikation (HTTP) konfiguriert. Um die Komponente für sichere Netzwerkkommunikation (HTTPS) zu konfigurieren, konfigurieren Sie zunächst den Apache Tomcat-Server (auf dem der Common Asset Viewer installiert ist) so, dass das SSL-Protokoll unterstützt wird. Anschließend müssen Sie eine Einstellung für die Komponente "Common Asset Viewer" in der Netzwerkkonfigurationsdatei ändern.

Wichtig! Die Tomcat-Portnummer für CA APM ist in der Standardeinstellung 9080. Wenn ein anderes in CA APM integriertes Produkt diese Portnummer verwendet, ändern Sie die Portnummer in CA APM, um einen Konflikt zu verhindern.

WCF-Service

Der Windows Communications Foundation-Dienst (WCF) implementiert die Webservice-Funktion in CA APM. Die Webservice-Funktion ermöglicht es Ihnen, über eine standardbasierte Schnittstelle Client-Anwendungen zu erstellen, die mit CA APM integriert werden.

Mit den Webservices können Sie CA APM-Objekte über Ihre externe Client-Anwendung erstellen, suchen, aktualisieren, kopieren und löschen. Ihre zugewiesene Anwenderrolle legt fest, ob Sie dazu berechtigt sind, in CA APM auf die Webservices zuzugreifen. Ihre Rolle schränkt auch die Objekte und Daten (Klassen und Attribute), die Sie anzeigen oder ändern können, ein.

Geben Sie den Servernamen für die WCF-Service-Komponente an. Sie können die WCF-Service-Protokolleinstellung ändern. Sie können die Konfiguration der Komponente "WCF-Service" ändern, nachdem Sie das Produkt installiert haben.

Hinweis: Weitere Informationen zum Ändern der Konfiguration von Komponenten und Hinzufügen von Servern finden Sie im *Administrationshandbuch*.

Software Asset Management

Die Software Asset Management-Komponente ermöglicht es Ihnen, Software Asset Management-Funktionen über CA SAM zu aktivieren. Wenn Sie sowohl CA APM als auch CA SAM implementieren, können Sie das Management der Hardware- und Software-Assets in Ihrer Organisation koordinieren. CA APM verwaltet Hardware-Asset-Daten und CA SAM verwaltet Software-Asset und Lizenzdaten. Allgemeine Daten, die beide Produkte benötigen, werden gemeinsam genutzt.

Die Komponente für Software Asset Management wird im Zuge der Produktinstallation nicht konfiguriert. Konfigurieren Sie diese Komponente über "Systemkonfiguration", nachdem Sie das Produkt installiert haben.

Hinweis: Sie können die Komponentenkonfigurationen ändern und zusätzliche Komponenten für Ihr Unternehmen konfigurieren, nachdem Sie das Produkt installiert haben. Weitere Informationen zum Ändern der Konfiguration von Komponenten und Hinzufügen von Servern finden Sie im *Administrationshandbuch*.

Reparieren von CA APM

Wenn Sie CA APM installiert haben, können Sie das Installationsprogramm verwenden, um Installationsfehler zu reparieren. Diese Fehler können sich auf das Produkt oder auf spezifische Komponenten beziehen.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Melden Sie sich beim Computer, auf dem Sie CA APM installiert haben, als Administrator an.
2. Öffnen Sie den Ordner, der die Installationsdateien enthält, und doppelklicken Sie auf die Datei "setup.exe" im Stammverzeichnis.

   Der Installationsassistent wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf "Reparieren".
4. Folgen Sie im Reparaturvorgang den Anweisungen auf dem Bildschirm.

Deinstallieren von CA APM

CA APM kann aus verschiedenen Gründen von einem Computer deinstalliert werden. Zum Beispiel kann CA APM deinstalliert werden, weil Sie den Computer für einen anderen Zweck verwenden möchten oder die Komponenten auf einen anderen Computer verschieben möchten.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Melden Sie sich beim Computer, auf dem Sie CA APM installiert haben, als Administrator an.
2. Öffnen Sie den Ordner, der die Installationsdateien enthält, und doppelklicken Sie auf die Datei "setup.exe" im Stammverzeichnis.

   Der Installationsassistent wird geöffnet.
3. Klick Sie auf "Deinstallieren".

   Der Deinstallationsvorgang startet.
4. Folgen Sie im Deinstallationsvorgang den Anweisungen auf dem Bildschirm.

Kapitel 4: So migrieren Sie CA APM-Daten von Version 11.3.4 auf Version 12.9

Dieses Kapitel enthält folgende Themen:

So migrieren Sie CA APM-Daten von Version 11.3.4 auf Version 12.9

Als Systemadministrator führen Sie die Datenmigration aus, wenn Sie CA APM-Daten von Version 11.3.4 auf Version 12.9 verschieben möchten. Nachdem Sie Version 12.9 installiert haben, wird ein Upgrade der Strukturen der CA Management-Datenbank (CA MDB) ausgeführt, und Sie werden aufgefordert, Ihre Daten zu migrieren.

Wichtig! Mit Version 12.9 können Sie Objekte migrieren, die nicht mit Version 12.8 migriert wurden. Diese Objekte sind Kosten- und Zahlungserweiterungen und Audits, anwenderspezifische Beziehungen und Audits sowie Beziehungserweiterungen und Audits. Mit dieser Version werden alle Beziehungen migriert, einschließlich anwenderspezifischer und nicht im Produkt vorgegebener Beziehungen. Wenn Sie die Daten bereits von Version 11.3.4 migriert haben, können Sie die Daten nur für diese Objekte migrieren. Sie müssen die gesamte Datenmigration nicht erneut ausführen.

Die Installation des Upgrades und der Migrationsvorgang Ihrer Daten sind separate Prozesse:

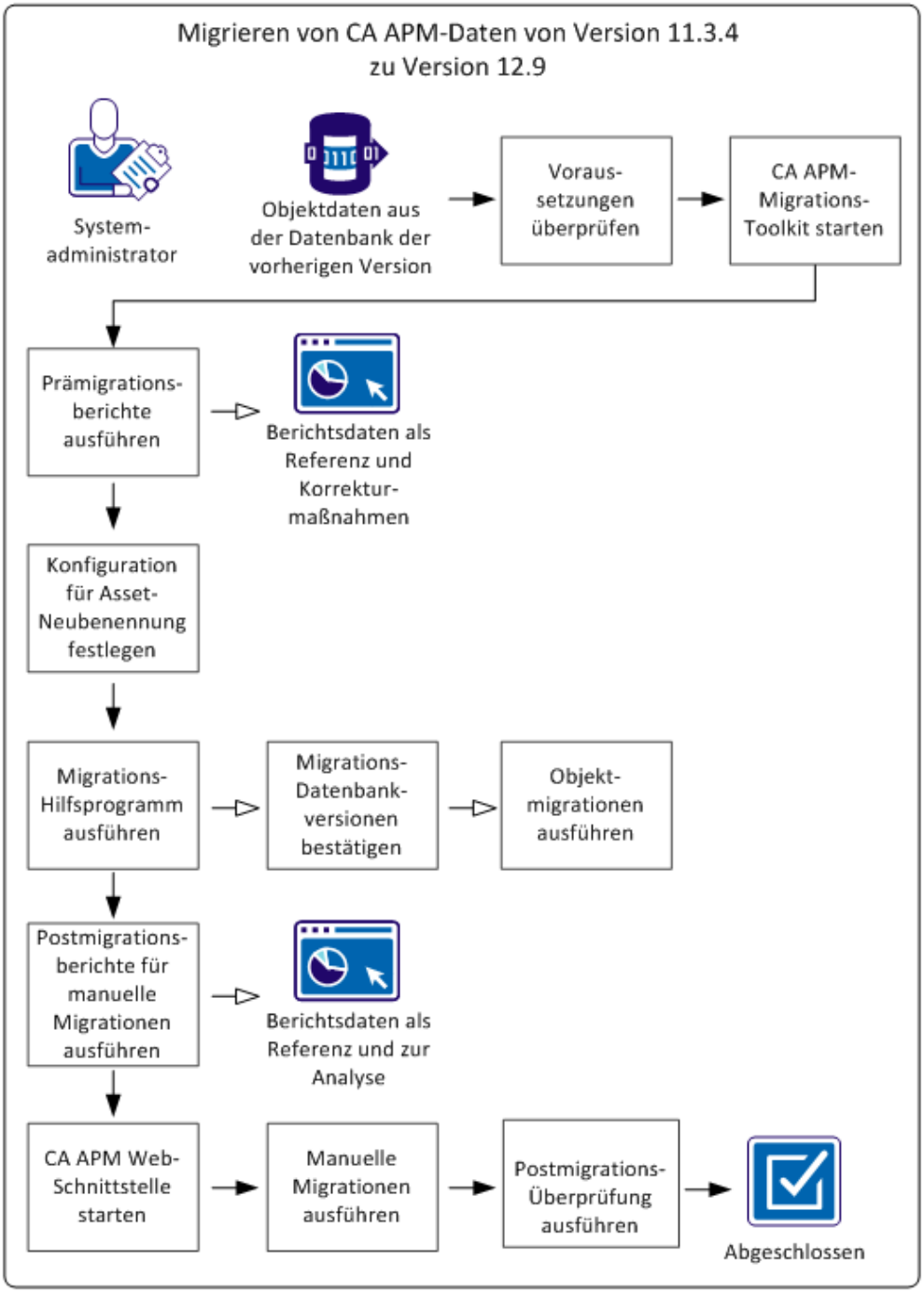
- **Upgrade**. Aktualisiert die Anwendung und die Datenbankstrukturen auf eine neuere Version.
- **Migrieren**. Transformiert oder verschiebt die Daten aus früheren Datenbankstrukturen in neue Datenbankstrukturen, die während des Upgrades erstellt wurden.

Das Migrations-Toolkit von CA APM enthält folgende Tools, die Ihnen helfen, Ihre Daten von Datenbankstrukturen der Version 11.3.4 in neue Datenbankstrukturen der Version Version 12.9 zu migrieren:

- **Migrationsdokumentation**. Stellt die Anweisungen bereit, um Migrationsberichte zu generieren, das Migrationshilfsprogramm auszuführen und um Objekte manuell zu migrieren.

- **Migrationsberichterstellung**. Generiert Berichte, die Ihnen während des Migrationsvorgangs helfen. Sie generieren Prä-Migrationsberichte, (siehe Seite 51) *bevor* Sie das Migrationshilfsprogramm (siehe Seite 61) ausführen, um potenzielle Probleme während der Migration zu vermeiden. Sie generieren Post-Migrationsberichte (siehe Seite 67), *nachdem* Sie das Migrationshilfsprogramm ausgeführt haben. Mit diesen Post-Migrationsberichten können Sie Legacy-Datenbankstrukturen manuell migrieren, die nicht mithilfe des Migrationshilfsprogramms migriert werden können.
- **Konfiguration für duplizierte Asset-Namen**. Gibt die Umbenennungskonfiguration an, die auf duplizierte Asset-Namen angewendet werden soll.
- **Migrationshilfsprogramm**. Gibt die automatisierten Schritte an, um die ausgewählten Objekte in Ihren Legacy-Datenbankstrukturen in neue Datenbankstrukturen zu verschieben.

Folgendes Diagramm veranschaulicht, wie ein Systemadministrator Daten migriert.



Um CA APM-Daten zu migrieren, führen Sie diese Schritte aus:

1. Überprüfen Sie die Voraussetzungen (siehe Seite 45).
2. Starten Sie das CA APM-Migrations-Toolkit (siehe Seite 51).
3. Führen Sie die Prä-Migrationsberichte aus (siehe Seite 51).

   Verwenden Sie die Berichtsdaten der Prä-Migrationsberichte zur Referenz und für Korrekturmaßnahmen (siehe Seite 53).
4. Geben Sie die Umbenennungskonfiguration des Asset an (siehe Seite 59).
5. Führen Sie das Migrationshilfsprogramm aus (siehe Seite 61).
   a. Bestätigen Sie die Versionen der Migrationsdatenbank (siehe Seite 63).
   b. Führen Sie die Objektmigrationen aus (siehe Seite 64).
6. Führen Sie die Post-Migrationsberichte für manuelle Migrationen aus (siehe Seite 67).

   Verwenden Sie die Berichtsdaten der Post-Migrationsberichte zur Referenz und zur Analyse (siehe Seite 68).
7. Starten Sie die CA APM-Webschnittstelle (siehe Seite 74).
8. Führen Sie manuelle Migrationen aus (siehe Seite 75).
9. Führen Sie eine Verifizierung der Post-Migration aus (siehe Seite 92).

Beispiel: Migrieren von CA APM-Daten von Version 11.3.4 auf Version 12.9

Miriam ist CA APM-Systemadministrator beim Unternehmen "Document Management Company". Sie möchte ein Upgrade der CA APM-Version 11.3.4 auf Version 12.9 durchführen, und sie möchte die Daten aus den Legacy-Datenstrukturen in die aktualisierten Datenstrukturen migrieren. Miriam überprüft die Voraussetzungen für den Start der Migration und der Upgrades auf die neue Version.

Miriam startet das Migration Toolkit von CA APM. Zuerst generiert und überprüft sie die Prä-Migrationsberichte. Die Berichte helfen dabei, Objekte zu identifizieren, die sie in den Legacy-Datenstrukturen korrigieren muss, bevor das Migrationshilfsprogramm erfolgreich ausgeführt wird. Sie legt einige Berichte beiseite, die später verwendet werden, um neue Namen für Assets zu konfigurieren, die den gleichen Namen haben, und um manuelle Migrationen auszuführen.

Nachdem Miriam die Korrekturen in den Legacy-Datenstrukturen vorgenommen hat, überprüft sie die duplizierten Berichte für Asset-Namen, um nicht eindeutige Asset-Namen zu identifizieren. Miriam öffnet die Konfiguration für duplizierte Asset-Namen und wählt eine Umbenennungskonfiguration für duplizierte Asset-Namen aus. Diese Assets werden umbenannt, wenn Miriam das Migrationshilfsprogramm ausführt.

Miriam öffnet das Migrationshilfsprogramm. Sie testet die Datenbankverbindungen, wodurch bestätigt wird, dass die richtige CA APM-Legacy-Datenbankversion zur richtigen neuen Versionsdatenbankversion migriert wird.

Miriam wählt die zu migrierenden Objekte aus, und sie führt das Migrationshilfsprogramm aus. Sie überwacht den Migrationsvorgang, indem Sie die Fortschritts- und Statusmeldungen liest. Wenn alle Objekte migriert sind, wird das Objekt des Audit-Verlaufs für die Migration verfügbar. Sie wählt das Objekt des Audit-Verlaufs aus und führt das Migrationshilfsprogramm erneut aus.

Wenn der Prozess des Migrationshilfsprogramms abgeschlossen ist, generiert Miriam die Post-Migrationsberichte. Die Berichte geben die erfolgreich migrierten Daten und die nicht migrierten Daten an. Miriam muss die Daten, die nicht migriert wurden, manuell migrieren.

Manuelle Migrationen werden mithilfe der aktualisierten CA APM Version 12.9-Webschnittstelle ausgeführt. Miriam startet die Webschnittstelle. Sie führt die manuellen Migrationen mithilfe der Informationen der Post-Migrationsberichte aus. Sie bestätigt die migrierten Daten, um den Migrationsvorgang abzuschließen.

Überprüfen der Voraussetzungen

Stellen Sie sicher, dass Sie diese Voraussetzungen in folgender Reihenfolge abgeschlossen haben, um sicherzustellen, dass Sie Daten erfolgreich migrieren können:

Hinweis: Viele Migrationsvoraussetzungen werden während der Version 12.9-Installation abgeschlossen. Das *Implementierungshandbuch* stellt Informationen zur Installation bereit.

1. Lesen Sie folgende Informationen:
   - CA IT Asset Manager-Produkt-Roadmap.
   - Unterschiede zwischen CA IT Asset Manager 12.9 und früheren Versionen (CA IT Asset Manager 12 und CA Asset Portfolio Management 11.3.4).
   - Bekannte Probleme sind auf der CA APM-Produktseite verfügbar.
   - Beziehungsunterschiede zwischen Version 11.3.4 und Version 12.9 (siehe Seite 48).

2. Stellen Sie sicher, dass die aktuelle Patch-Ebene der Version 11.3.4 der kumulative Patch 14 oder höher ist. Wenn die aktuelle Patch-Ebene unbekannt ist oder nicht dem kumulativen Patch 14 oder höher entspricht, laden Sie den aktuellsten kumulativen Patch von CA APM Version 11.3.4 von der CA Support-Website herunter.
3. Laden Sie Kettle von der CA Support-Website herunter, und installieren Sie Kettle auf dem Server, auf dem CA APM Version 12.9 installiert ist. Gehen Sie folgendermaßen vor, um Kettle herunterzuladen:
   a. Klicken Sie auf die folgende Verknüpfung:

      ftp://ftp.ca.com/pub/ca_itam/ca_apm/apm12_8/pentaho-kettle-4.4.0.zip

   b. Speichern Sie "pentaho-kettle-4.4.0.zip" in das gewünschte Verzeichnis.

      Beispiel: C:\Programme (x86)\CA\ITAM\

   c. Extrahieren Sie die Inhalte von "pentaho-kettle-4.4.0.zip".

      Ein neuer Ordner mit dem Namen "Kettle" wird erstellt. Notieren Sie den Pfad des Ordners.
4. Erstellen Sie eine Umgebungsvariable für Kettle, indem Sie diese Schritte ausführen.
   a. Klicken Sie auf "Start", "Ausführen", und geben Sie "sysdm.cpl" ein, um auf die Systemeigenschaften zuzugreifen.
   b. Klicken Sie auf die Registerkarte "Erweitert".
   c. Klicken Sie auf "Umgebungsvariablen".
   d. Klicken Sie im Abschnitt der Systemvariablen auf die Schaltfläche "Neu", und geben Sie folgende Details ein:

      Variablenname

      KETTLE_HOME

      Variablenwert

      Pfad des Kettle-Ordners.

      Hinweis: Stellen Sie sicher, dass als Pfad der übergeordnete Ordner des Ordners "data-integration" festgelegt ist, beispielsweise C:\Programme (x86)\CA\ITAM\Kettle.

5. Halten Sie folgende Services und die geplanten Tasks für CA APM und andere integrierte Service Management-Produkte an:
   - CA Unicenter Asset Portfolio Management (CA APM)
     - CA APM-Zwischenspeicherdienst
     - CA APM-Benachrichtigungsdienst
     - Automatisierte Abgleichstasks
   - CA Service Catalog-Version 12.8 und Version 12.9
     - CA Service Catalog
     - CA Service Accounting
   - CA Service Catalog Version 12.7
     - CA Service Accounting
     - CA Service Fulfillment
     - CA Service Repository Agent
     - CA Service View
   - CA Service Desk Manager
     - CA Service Desk Manager Server
   - CA Client Automation
     - Für CA Client Automation-Enterprise-Manager und Domänen-Manager, die die CA MDB, die migriert wird, direkt freigeben, halten Sie den CA Client Automation-Service mithilfe von *caf* stop an.
     - Für andere Server, die ergänzende Engine-Prozesse anhand der CA MDB, die migriert wird, ausführen, halten Sie den CA Client Automation-Service mithilfe von *caf* stop an.
     - Für Engine-Prozesse, die die Tasks der Datenbanksynchronisierung für die CA MDB ausführen, die migriert wird, halten Sie die Jobs der Datenbanksynchronisierung mithilfe des DSM-Explorers an.
     - Halten Sie die Tasks der Engine-Replikation für die Enterprise mithilfe des DSM-Explorers für jeden CA Client Automation-Domänen-Manager an, der Berichte an die Enterprise sendet.

6. Sichern Sie die Datenbank von CA APM Version 11.3.4.
7. Suchen Sie das Hilfsprogramm für die Migrations-Zustandsprüfung im Ordner "Health Check Utility" (Hilfsprogramm für die Zustandsprüfung) auf den CA APM Version 12.9-Installationsdatenträgern. Führen Sie das Hilfsprogramm auf der Datenbank von CA APM Version 11.3.4 aus.

   Wichtig! Weitere Informationen zur Ausführung des Hilfsprogramms finden Sie im Benutzerhandbuch des *Hilfsprogramms für die Zustandsprüfung von CA Migration*, das sich auf dem Installationsdatenträger befindet.
8. Laden Sie JRE 1.7 von der Oracle-Website (http://www.oracle.com) herunter, und installieren Sie JRE auf dem Server, auf dem Sie CA APM Version 12.9 installieren.
9. Überprüfen Sie die Einstellungen der Transaktionsprotokollreihenfolge von Microsoft SQL Server für die CA MDB, und stellen Sie sicher, dass die Einstellungen für den Massenimport von Daten positioniert sind. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um diese Informationen zu finden:
   a. Öffnen Sie in einem Web-Browser die Microsoft-Website (http://www.microsoft.com) und suchen Sie nach "Transaktionsprotokollverwaltung".
   b. Folgen Sie den Anweisungen im Artikel.
10. Installieren Sie Version 12.9 für die Datenbank der Version 11.3.4.

    Hinweis: Wenn Sie zu einem früheren Zeitpunkt eine Migration von Daten der Version 11.3.4 zu Version 12.8 durchgeführt haben, müssen Sie eine Reihe von Schritten ausführen, um den Migrationsstatus der migrierten Objekte beizubehalten. Informationen zum Beibehalten des Migrationsstatus finden Sie im Abschnitt "Installationsplanung" des *Implementierungshandbuchs*.
11. Stellen Sie sicher, dass keine Version 12.9-Services ausgeführt werden. Diese Services können weiterhin ausgeführt werden, wenn Sie das CA APM-Migrations-Toolkit beendet haben, bevor Sie das Datenmigrationshilfsprogramm ausgeführt oder die Berichte für die manuelle Migrationen generiert haben.

Beziehungsunterschiede zwischen Version 11.3.4 und Version 12.9

CA APM Version 11.3.4 enthält Beziehungen, die im Produkt angegeben sind, und ermöglicht es Ihnen, neue anwenderspezifische Beziehungen hinzuzufügen. Die Unterstützung von Beziehungen wurde in Version 12.9 geändert.

Beziehungen, die nicht in Version 12.9 bereitgestellt werden

Die folgenden Beziehungen und zugeordneten Links, die in Version 11.3.4 angegeben sind, sind in Version 12.9 nicht vorgegeben. Diese Beziehungen werden in Version 12.9 jedoch als anwenderspezifische Beziehungen migriert.

- Aktivitätsübersicht
- Kontakte (Budget-Manager, Unterstützt von, Benutzer)
- Abhängigkeiten (Ist abhängig von)
- Produktentwicklung (Entwickelt in)
- Produkt-Upgrade (Aktualisiert auf)
- Benutzerzuordnung (Reserviert für)
- SW-Zuordnung (Reserviert auf)

Im Produkt vorgegebene Beziehungen in Version 12.9

Die folgenden Beziehungen der Version 11.3.4 werden in Version 12.9 bereitgestellt:

- Asset-Berechtigung (Lizenziert für)
- Unternehmenserwerb (Erworben von)
- Firmenberechtigung (Lizenziert für)
- Kontaktberechtigung (Lizenziert für)
- Übergeordnetes Dokument (Unterliegt)
- Bildpartitionen (Partitionierte CPU)
- Rechtliche Ergänzungsvereinbarung (Ergänzung)
- Lokationsberechtigung (Lizenziert für)
- HW-Asset-Konfiguration (Generische Komponente, Spezifische Komponente)
- HW-Modellkonfiguration (Generische Komponente)

Die Datenstrukturen, um die Beziehungsinformationen zu speichern, wurden geändert. Um die Beziehungsinformationen von Version 11.3.4 in Version 12.9 zu verschieben, muss das Migrationshilfsprogramm die Beziehungen nach dem Namen der Beziehungsvorlage und nach dem Linknamen der Beziehungsvorlage identifizieren.

Was Sie vornehmen müssen: Bevor Sie das Migrationshilfsprogramm ausführen, ändern Sie die geänderten Namen in der Beziehungsvorlage oder im Link der Beziehungsvorlage in die Werte der ursprünglichen Version 11.3.4.

Änderungen der Benutzeroberfläche

In CA APM Version 11.3.4 werden Beziehungen und Links angezeigt und in separaten Abschnitten der Benutzeroberfläche geändert. In Version 12.9 werden Beziehungen und Links in eine einzelne Entität verbunden, die angezeigt und im gleichen Abschnitt der Benutzeroberfläche geändert wird.

Einige Menüpunkte für Beziehungsnamen in Version 12.9 sind anders als Version 11.3.4. Folgendes Diagramm listet alle Beziehungen von Version 11.3.4 und die entsprechenden zugeordneten Beziehungsmenüpunkte von Version 12.9 auf. Einige Beziehungsmenüpunkte haben eine andere Bezeichnung, wenn die Beziehung in umgekehrter Richtung angezeigt wird. Zum Beispiel wird die Beziehung "Unternehmensberechtigung" als "Unternehmenszuordnung" dargestellt, wenn vom Software-Asset angezeigt, und sie wird als "Software-Zuweisung" dargestellt, wenn vom Unternehmen angezeigt.

Beziehung in Version 11.3.4	Version 12.9-Entität	Version 12.9-Beziehung
Asset-Berechtigung	Asset (Software)	Asset-Zuordnung
Asset-Berechtigung	Asset (Hardware)	Software-Zuordnung
Unternehmenserwerb	Unternehmen	Unternehmenserwerb
Firmenberechtigung	Asset (Software)	Unternehmenszuordnung
Firmenberechtigung	Unternehmen	Software-Zuordnung
Kontaktberechtigung	Asset (Software)	Kontaktzuordnung
Kontaktberechtigung	Kontakt	Software-Zuordnung
Übergeordnetes Dokument	Rechtsdokument	Übergeordnetes Rechtsdokument
Image-Partitionen	Asset	Image-Partitionen
Rechtliche Änderung	Rechtsdokument	Rechtliche Änderung
Lokationsberechtigung	Asset (Software)	Lokationszuordnung
Lokationsberechtigung	Lokation	Software-Zuordnung
HW-Asset-Konfiguration (Generische Komponente)	Asset	Modellkonfiguration
HW-Asset-Konfiguration (Spezifische Komponente)	Asset	Asset-Konfiguration
HW-Modellkonfiguration	Modell	Modellkonfiguration

Starten des CA APM-Migrations-Toolkit

Während des Upgrades von Version 11.3.4 auf Version 12.9 wird das Migration Toolkit von CA APM auf dem gleichen Computer installiert, der das Upgrade durchführt. Wir empfehlen, dass Sie Ihre CA MDB-Daten sofort nach dem Upgrade in die neuen Versionsdatenstrukturen migrieren.

Starten Sie das Migration Toolkit von CA APM auf dem gleichen Computer, auf dem Sie das Upgrade durchgeführt haben.

Gehen Sie wie folgt vor:

- Klicken Sie "Start", "Alle Programme", "CA", "Asset Portfolio Management", "CA APM-Migrations-Toolkit".

Ausführen der Prä-Migrationsberichte

Bevor Sie die CA MDB migrieren, führen Sie die Prä-Migrationsberichte aus. Die Prä-Migrationsberichte identifizieren folgende Datentypen:

- Daten, die während der Datenmigration Probleme verursachen können. Sie korrigieren die Daten in der CA MDB, *bevor* Sie das Migrationshilfsprogramm (siehe Seite 61) ausführen. Wenn Sie zum Beispiel eine Beziehungsvorlage umbenannt haben, die in der Version 11.3.4 bereitgestellt wurde, könnte diese Änderung bei der Migration von Beziehungen ein Problem verursachen. Der Beziehungsbericht identifiziert die umbenannten Vorlagen, die Sie vor Migration wieder auf die ursprünglichen Vorlagennamen, die im Produkt vorgegeben sind, ändern.
- Daten, die eine Analyse für die Entscheidungen bei der Migrationskonfiguration benötigen.
- Daten, die nicht mit dem Migrationshilfsprogramm migriert werden, die jedoch mithilfe von aktualisierten Produktfunktionen manuell migriert werden können. Während der manuellen Migration (siehe Seite 75), *nachdem* Sie das Migrationshilfsprogramm ausgeführt haben, beziehen Sie sich auf diese Daten. Sie müssen die Daten in diesen Berichten erfassen, bevor Sie Ihre Legacy-Daten migrieren, da die Daten nicht in die Version 12.9-Datenbankstrukturen migriert werden. Sie speichern diese Berichte, und während der manuellen Migration (siehe Seite 75) für Version 12.9 beziehen sich auf ihre Informationen.
- Daten, die in Version 11.3.4 unterstützt werden, die jedoch nicht in Version 12.9 unterstützt werden. Sie können diese Daten nicht mit dem Migrationshilfsprogramm migrieren oder mithilfe von Version 12.9 hinzufügen. Diese Berichte identifizieren nicht unterstützte Daten und stellen Legacy-Referenzinformationen bereit.

Hinweis: Weitere Informationen zu den in Version 12.9 unterstützten Funktionen finden Sie in der CA IT Asset Manager Produkt-Roadmap und in den Dokumenten Unterschiede zwischen CA IT Asset Manager 12.9 und früheren Versionen (CA IT Asset Manager 12 und CA Asset Portfolio Management 11.3.4) auf der CA Support-Website.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Klicken Sie im Hauptfenster des CA APM-Migrations-Toolkit auf "Berichterstellung zur Migration".

   Folgende Kontrollkästchen im Bereich "Prä-Migrationsberichte" sind ausgewählt:

   - Custom Index (Anwenderspezifischer Index)
   - Duplicate Asset Name (Duplizierter Asset-Name)
   - Abstimmung
   - Beziehungen

   Hinweis: Wenn Sie nicht alle Berichte generieren möchten, wählen Sie nur die gewünschten Berichtstypen aus.

2. Klicken Sie im Bereich "Report Output Folder" (Berichtsausgabeordner) auf "Durchsuchen", und wählen Sie den Ausgabeordner aus, in dem Sie die Berichte speichern möchten.

3. Klicken Sie auf "Generate Reports" (Berichte generieren).

   Statusmeldungen werden im Meldungsbereich angezeigt, wo Sie den Berichterstellungsprozess überwachen können.

   Sie werden aufgefordert, den Berichtsausgabeordner zu öffnen, um die Berichte anzuzeigen.

4. Klicken Sie auf Ja.

   Windows Explorer wird geöffnet. Das Berichterstellungs-Tool erstellt einen Ordner für jedes Kontrollkästchen, das Sie zuvor aktiviert haben.

5. Navigieren Sie zu einem Berichtsordner, und öffnen Sie ihn.

   Die Berichte werden im CSV-Format (durch Kommas getrennte Werte) angezeigt.

6. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Bericht, und wählen Sie "Öffnen mit", "Excel" aus, um den Bericht zu öffnen und in einem Tabellenformat anzuzeigen.

   Die Berichtsdaten (siehe Seite 53) werden in einem Tabellenformat dargestellt. Die Tabellenüberschriften sind in der ersten Zeile.

   Hinweis: Sie können auf den Bericht klicken, um ihn zu öffnen und in einem Texteditor im CSV-Format anzuzeigen.

Berichtsdaten der Prä-Migration zur Referenz und für Korrekturmaßnahmen

Das Berichterstellungs-Tool generiert Berichte in CSV-Format, die Sie mit einem Texteditor öffnen können. Die Berichtsfeldnamen und Feldwerte werden durch Kommas getrennt. Sie können auch einen Bericht mit Excel öffnen, wo die Daten in einem Tabellenformat dargestellt werden. Wenn Sie einen Bericht mit Excel öffnen, sind die Feldnamen die Spaltenüberschriften, und die Feldwerte werden in den Zeilen unter den Überschriften angezeigt.

Folgende Prä-Migrationsberichte stellen Ihnen Informationen zu Daten bereit, die Sie *vor* der Migration in der CA MDB ändern müssen. Die zugehörigen Objekte können dann erfolgreich in die Version 12.9 CA MDB-Datenstrukturen migriert werden.

- Anwenderspezifischer Indexbericht (siehe Seite 54)
- Beziehungsbericht (siehe Seite 54)

Folgende Berichte identifizieren Daten, die Sie für Entscheidungen bei der Migrationskonfiguration analysieren:

- Bericht für duplizierte Asset-Namen (siehe Seite 57)
- Abgleichsbericht:
  - Abfragebericht der Hauptübersetzungsliste (siehe Seite 58)

Folgende Prä-Migrationsberichte identifizieren Daten, die Sie verwenden, *nachdem* Sie das Migrationshilfsprogramm (siehe Seite 61) ausgeführt haben, wenn Sie manuelle Migrationen ausführen (siehe Seite 75). Speichern Sie diese Berichte, und verweisen Sie während der manuellen Migration auf sie.

- Abgleichsberichte:
  - Bericht "Abfrage des Haupt-Task" (siehe Seite 58)
  - Bericht "Task zum Hinzufügen eines Asset" (siehe Seite 58)
  - Bericht "Anwenderspezifische Suche" (siehe Seite 58)

Folgende Berichte identifizieren Daten, die nicht in Version 12.9 unterstützt werden und die Legacy-Referenzinformationen bereitstellen:

- Abgleichsberichte:
  - Berichte über veraltete Übersetzungslisten (siehe Seite 58)
  - Berichte über unkonvertierte Übersetzungslisten (siehe Seite 59)

Anwenderspezifischer Indexbericht

Der anwenderspezifische Indexbericht identifiziert Indizes, die zu Feldern in Version 11.3.4 (oder in früheren Versionen) zur Anwenderanpassung hinzugefügt wurden. Diese Indizes können zu Leistungsproblemen in Version 12.9 führen. Wir empfehlen, dass Sie anwenderspezifische Indizes aus Ihrer Datenbank entfernen (siehe Seite 54). Der Bericht gibt SQL-Anweisungen an, die Sie ausführen, um die anwenderspezifischen Indizes zu entfernen.

Entfernen von anwenderspezifischen Indizes aus der Datenbank

Wir empfehlen, dass Sie anwenderspezifische Indizes aus Ihrer Datenbank entfernen, um Leistungsprobleme zu vermeiden. Entfernen Sie die Indizes, *bevor* Sie das Migrationshilfsprogramm ausführen. Der anwenderspezifische Indexbericht (siehe Seite 54) stellt Informationen bereit, die Sie verwenden, um anwenderspezifische Indizes zu entfernen.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Suchen Sie den anwenderspezifischen Indexbericht.
2. Kopieren Sie die SQL-Anweisungen aus der Drop-Spalte "SQL" auf dem Bericht.

   Hinweis: Löschen Sie die Anführungszeichen am Anfang und am Ende der Anweisungen.
3. Fügen Sie die SQL-Anweisungen in Ihr bevorzugtes Tool ein, zum Beispiel Microsoft SQL Server Management Studio und Oracle SQL Developer, und führen Sie die Anweisungen aus.

   Folgende Elemente werden entfernt:

   - Anwenderspezifische Indizes
   - Indexdefinitionen aus der Tabelle "arg_index_member"
   - Indexinformationen aus der Tabelle "arg_index_def"

Beziehungsbericht

Der Beziehungsbericht identifiziert die Beziehungsvorlagen, die von den ursprünglichen Namen, die in der Produktversion 11.3.4 vorgegeben sind, umbenannt wurden. Ändern Sie diese Daten in der CA MDB *vor* der Migration.

Das Tool generiert den Beziehungsbericht in verschiedenen Sprachen. Verwenden Sie den entsprechenden Bericht für die Sprache, die für die Version 11.3.4 konfiguriert wurde.

Der Bericht zeigt folgenden Status für die Beziehungsvorlage oder für den Link der Beziehungsvorlage an:

Benutzerdefiniert

Gibt an, dass der Anwender in Version 11.3.4 die Beziehungsvorlagen oder die Links der Beziehungsvorlagen hinzugefügt oder umbenannt hat.

- Wenn die Beziehung in Version 11.3.4 hinzugefügt wurde, ist sie keine von Version 12.9 bereitgestellte Beziehung. Sie wird jedoch als anwenderspezifische Beziehung migriert.
- Wenn die Beziehung in der Version 11.3.4 und in Version 12.9 im Produkt vorgegeben ist, können Sie die Beziehung in die im Produkt vorgegebene Beziehung in Version 12.9 migrieren. Benennen Sie zuerst die Beziehungsvorlagen oder Beziehungsvorlagen-Links in ihre ursprünglichen Bezeichnungen um.

Migriert durch das Migrationshilfsprogramm

Gibt an, dass die Beziehungsvorlagen oder die Links der Beziehungsvorlage in Version 12.9 unterstützt und über das Hilfsprogramm migriert werden.

Nicht mehr unterstützt

Gibt die Beziehungsvorlagen oder Beziehungsvorlagen-Links an, die in Version 12.9 nicht im Produkt vorgegeben sind. Das Migrationshilfsprogramm migriert diese Beziehungen als anwenderspezifische Beziehungen.

Nicht gefunden

Zeigt die im Produkt angegebenen Beziehungsvorlagen oder Links der Beziehungsvorlage in Version 11.3.4 an, die nicht in der Datenbank des Anwenders gefunden wurden. Wenn die Beziehungsvorlagen oder die Links der Beziehungsvorlage umbenannt wurden und in Version 12.9 im Produkt vorgegeben werden, benennen Sie die Beziehungsvorlagen oder die Links der Beziehungsvorlage in ihre ursprünglichen Werte, um die Beziehung auf Version 12.9 zu migrieren.

Vor Migration in Migrieren umbenennen

Gibt die umbenannten Beziehungsvorlagen oder Links der Beziehungsvorlage in Version 11.3.4 an, die vor der Migration in die ursprünglichen Namen geändert werden müssen.

Führen Sie folgende Aktionen durch, wenn Sie die umbenannten Beziehungsvorlagen, die im Produkt vorgegebenen sind, in die Migration aufnehmen möchten:

- Ändern Sie die umbenannte Beziehungsvorlage in den ursprünglichen Namen, der im Produkt vorgegeben ist (siehe Seite 56).
- Ändern Sie den umbenannten Link der Beziehungsvorlage in den ursprünglichen Namen, der im Produkt vorgegeben ist (siehe Seite 56).

Ändern der umbenannten Beziehungsvorlage in den ursprünglichen Namen, der im Produkt vorgegeben ist

Bevor Sie das Migrationshilfsprogramm ausführen (siehe Seite 61), ändern Sie die umbenannten Beziehungsvorlagenamen in die ursprünglichen Beziehungsvorlagenamen von Version 11.3.4, die im Produkt vorgegeben sind.

Sie führen eine SQL-Anweisung aus, um den Beziehungsvorlagenamen zu ändern. Führen Sie diese Schritte für jeden Eintrag im Bericht mit dem Status "Vor Migration in Migrieren umbenennen" und einem Wert, der unter "Neuer Name der Beziehungsvorlage" angegeben ist, aus.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Führen Sie folgende SQL-Anweisung in Ihrem bevorzugten Tool aus (zum Beispiel "Microsoft SQL Server Management Studio" oder "Oracle SQL Developer"):

   Hinweis: Die Klammern und der Text innerhalb der Klammern sind Platzhalter. Die Platzhalternamen stellen die Spaltennamen im Beziehungsbericht dar.

   ```
   UPDATE arg_actiondf
   SET adtext = '{Relationship Template Rename}'
   WHERE adtext = '{Relationship Template Name}'
       AND ad1obty IN (SELECT slentry
               FROM arg_strlst
               WHERE slid = 9
               AND slvalue1 = '{Relationship Object Type}')
   ```

2. Ersetzen Sie die Platzhalter durch die Werte in den gleichnamigen Spalten im Beziehungsbericht. Zum Beispiel identifiziert die Spalte des Berichts "Relationship Template Rename" den Namen "Aktivitätsübersicht", der im Produkt vorgegeben ist. Sie ersetzen {Relationship Template Rename} durch "Aktivitätsübersicht".

Ändern des umbenannten Links der Beziehungsvorlage in den ursprünglichen Namen, der im Produkt vorgegeben ist

Bevor Sie das Migrationshilfsprogramm ausführen (siehe Seite 61), ändern Sie die umbenannten Link-Namen der Beziehungsvorlage in die ursprünglichen Link-Namen der Beziehungsvorlagen von Version 11.3.4, die im Produkt vorgegeben sind.

Sie führen eine SQL-Anweisung aus, um den Link-Namen der Beziehungsvorlage zu ändern. Führen Sie diese Schritte für jeden Eintrag im Bericht mit dem Status "Vor Migration in Migrieren umbenennen" und einem Wert, der unter "Linkumbenennung" angegeben ist, aus.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Führen Sie folgende SQL-Anweisung in Ihrem bevorzugten Tool aus (zum Beispiel "Microsoft SQL Server Management Studio" oder "Oracle SQL Developer"):

   Hinweis: Die Klammern und der Text innerhalb der Klammern sind Platzhalter. Die Platzhalternamen stellen die Spaltennamen im Beziehungsbericht dar.

```
UPDATE arg_linkdef
SET ndtext = '{Link Rename}'
WHERE ndtext = '{Link Name}'
    AND nd2obty IN (SELECT slentry
            FROM arg_strlst
            WHERE slid = 9
            AND slvalue1 = '{Link Object Type}')
```

2. Ersetzen Sie die Platzhalter durch die Werte in den gleichnamigen Spalten im Beziehungsbericht. Zum Beispiel identifiziert die Spalte des Berichts "Link Rename" (Linkumbenennung) den Namen "Approved by" (Vom Anwender genehmigt), der im Produkt vorgegeben ist. Sie ersetzen {Link Rename} durch "Approved by".

Bericht für duplizierte Asset-Umbenennung

Der Bericht für duplizierte Asset-Namen identifiziert nicht eindeutige Asset-Namen.

Hinweis: Es sind nur Assets betroffen, die den gleichen Asset-Namen und keine Werte für folgende Registrierungsfelder haben:

- Seriennummer
- Alt. Asset-ID
- Hostname
- DNS Name
- MAC-Adresse
- Seriennummer

Während der Migration kann das Migration Toolkit von CA APM automatisch einen eindeutigen Asset-Namen für jeden duplizierten Asset-Namen in Ihrer CA MDB konfigurieren. Verwenden Sie den Bericht für duplizierte Asset-Namen, um zu entscheiden, wie die Konfiguration der Asset-Umbenennung angegeben werden soll (siehe Seite 59).

Abgleichsberichte

Das Berichterstellungs-Tool generiert folgende Abgleichsberichte:

- Abfragebericht der Hauptübersetzungsliste (siehe Seite 58)
- Berichte über veraltete Übersetzungslisten (siehe Seite 58)
- Berichte über unkonvertierte Übersetzungslisten (siehe Seite 59)
- Bericht "Abfrage des Haupt-Task" (siehe Seite 58)
- Bericht "Task zum Hinzufügen eines Asset" (siehe Seite 58)
- Bericht "Anwenderspezifische Suche" (siehe Seite 58)

Abfragebericht der Hauptübersetzungsliste

Der Abfragebericht der Hauptübersetzungsliste identifiziert Daten der Legacy-Übersetzungslisten für Unternehmen, Betriebssysteme und Modelle. Sie analysieren die Daten auf diesem Bericht, um festzulegen, ob das Migrationshilfsprogramm verwendet werden soll, um Legacy-Übersetzungslisten zu den entsprechenden Version 12.9-Normalisierungsregeln zu migrieren oder ob die Listen manuell migriert werden sollen.

Wenn Sie die Übersetzungslisten manuell migrieren (siehe Seite 89), verwenden Sie die Daten im Abfragebericht der Hauptübersetzungsliste.

Bericht "Abfrage des Haupt-Task"

Der Bericht "Abfrage des Haupt-Task" der Prä-Migration identifiziert Daten, die Sie verwenden, *nachdem* Sie das Migrationshilfsprogramm (siehe Seite 61) ausgeführt haben. Der Bericht enthält Informationen zu Legacy-Abgleichstasks von Version 11.3.4. Speichern Sie den Bericht, und verweisen Sie ihn während der manuellen Migration von Hardware-Abgleichstasks (siehe Seite 89), um Abgleichsregeln in Version 12.9 zu erstellen.

Bericht "Task zum Hinzufügen eines Asset"

Der Bericht "Task zum Hinzufügen eines Asset" identifiziert Daten, die Sie verwenden, *nachdem* Sie das Migrationshilfsprogramm (siehe Seite 61) ausgeführt haben, wenn Sie manuelle Migrationen ausführen. Der Bericht identifiziert die Legacy-Abgleichstasks, die verwaltete Assets von Version 11.3.4 hinzufügen. Speichern Sie den Bericht, und verweisen Sie ihn während der manuellen Migration von Hardware-Abgleichstasks (siehe Seite 89).

Bericht "Anwenderspezifische Suche"

Der Bericht "Anwenderspezifische Suche" gibt Daten an, die Sie verwenden, *nachdem* Sie das Migrationshilfsprogramm (siehe Seite 61) ausgeführt haben, wenn Sie manuelle Migrationen ausführen. Der Bericht identifiziert die anwenderspezifische Suche des Legacy-Hardware-Abgleichs von Version 11.3.4. Version 12.9 stellt vordefinierte Berichte für den Hardware-Abgleich bereit. Sie können diese Berichte mithilfe von CA Business Intelligence anpassen, die auch in Version 12.9 bereitgestellt wird. Speichern Sie den Bericht, und verweisen Sie ihn während der manuellen Migration von Hardware-Abgleichssuchen (siehe Seite 90).

Berichte über veraltete Übersetzungslisten

Die Berichte über veraltete Übersetzungslisten identifizieren die Legacy-Übersetzungslisten des Hardware-Abgleichs von Version 11.3.4, die veraltet sind und in Version 12.9 nicht mehr unterstützt werden. Dieser Bericht dient zur Referenz. Keine Aktion erforderlich.

Berichte über unkonvertierte Übersetzungslisten

Die Berichte über unkonvertierte Übersetzungslisten identifizieren die Legacy-Übersetzungslisten des Hardware-Abgleichs von Version 11.3.4, die fehlende oder ungültige Einträge enthalten, die nicht in Version 12.9 migriert werden. Die Übersetzungsliste wird migriert, jedoch werden einige Einträge in der Liste nicht migriert, da in der Legacy-Datenbank keine unterstützenden Daten vorhanden sind.

Verwenden Sie die Daten der Berichte über unkonvertierte Übersetzungslisten und die Daten des Abfrageberichts der Hauptübersetzungslisten (siehe Seite 58), um nach der Migration die fehlenden Einträge zu den Normalisierungslisten hinzuzufügen (siehe Seite 90).

Angeben der Umbenennungskonfiguration des Asset

In Version 12.9 enthält die Registrierung den Asset-Namen, die Seriennummer, die Alt.Asset-ID, den Hostnamen, den DNS-Namen und die Mac-Adresse. Ein *eindeutiger* Asset-Name ist für jedes Asset-Objekt erforderlich. Diese Anforderung war nicht in Version 11.3.4 vorhanden. Somit könnte Ihre CA MDB über Asset-Namen verfügen, die für die Asset-Registrierung nicht eindeutig sind. Während der Migration kann das Migration Toolkit von CA APM automatisch einen eindeutigen Asset-Namen für jeden duplizierten Asset-Namen in Ihrer CA MDB konfigurieren.

Das Migration Toolkit von CA APM verwendet eine Konfiguration, um die duplizierten Asset-Namen umzubenennen. Sie wählen die Konfiguration im Dialogfeld der Konfiguration für duplizierte Asset-Namen im CA APM-Migrationshilfsprogramm aus. Wenn Sie das Migrationshilfsprogramm ausführen, werden die duplizierten Assets in Ihrer Version 12.9-Datenbank umbenannt.

Hinweis: Ein eindeutiger Asset-Name ist eine Anforderung für die Asset-Registrierung durch die Common Registration API (CORA) in Version 12.9. Wenn CORA nicht aktiviert ist, dann wird die Asset-Registrierung nicht durchgeführt. Daher müssen Sie die Asset-Umbenennungskonfiguration nicht angeben.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Überprüfen Sie den Bericht für duplizierte Asset-Namen (siehe Seite 57).
2. Klicken Sie im Hauptfenster des Migration Toolkit von CA Asset Portfolio Management auf "Konfiguration für duplizierte Asset-Namen".

3. Wählen Sie eine der folgenden Umbenennungskonfigurationen aus:

   Replacement (Ersatz)

   Ersetzt die duplizierten Asset-Namen durch den Wert in einem anderen Feld. Sie wählen dieses Feld in der Drop-down-Liste aus.

   Hinweis: Die Felder in der Drop-down-Liste sind die gleichen Felder, die die Überschriften im Bericht für duplizierte Asset-Namen (siehe Seite 57) sind.

   Die Inkrementierungskonfiguration ist automatisch ausgewählt und gesperrt. Wenn die Ersatzkonfiguration zu einem duplizierten Asset-Namen fügt, dann wird durch das Hinzufügen der Inkrementierung zur Konfiguration sichergestellt, dass die Umbenennung eindeutig ist.

   Concatenation (Verkettung)

   Hängt die Werte von einem oder mehreren Feldern ans Ende der duplizierten Asset-Namen an. Sie wählen bis zu vier Felder in den Drop-down-Listen aus.

   Hinweis: Die Felder in den Drop-down-Listen sind die gleichen Felder, die die Überschriften im Bericht für duplizierte Asset-Namen (siehe Seite 57) sind.

   Die Inkrementierungskonfiguration ist automatisch ausgewählt und gesperrt. Wenn die Verkettungskonfiguration zu einem duplizierten Asset-Namen fügt, dann wird durch das Hinzufügen der Inkrementierung zur Konfiguration sichergestellt, dass die Umbenennung eindeutig ist.

   Incrementation (Inkrementierung)

   Hängt einen eindeutigen Ganzzahlwert ans Ende des duplizierten Asset-Namens an, und erhöht die Ganzzahl um eins für jeden nachfolgenden duplizierten Asset-Namen. Sie geben die Startganzzahl in den Basislinienwert der Ganzzahl ein.

   KEINE

   Duplizierte Asset-Namen werden nicht umbenannt. Sie können diese Option auswählen, wenn CORA nicht aktiviert ist oder wenn Sie die Assets nach Migration manuell korrigieren möchten.

4. (Optional) Geben Sie einen Feldbegrenzer mit einem Zeichen an, das zwischen allen Feldern und zwischen einem Feld und einer Inkrementierungsganzzahl in den Inkrementierungs- und Verkettungskonfigurationen angezeigt wird.

5. Klicken Sie auf "Speichern".

   Hinweis: Abhängig von der Anzahl der Datensätze nimmt das Speichern der Konfiguration etwas Zeit in Anspruch. Die Fortschrittsleiste zeigt den Status der Fertigstellung an.

6. Klicken Sie auf "Beenden".

Ausführen des Migrationshilfsprogramms

Das Migrationshilfsprogramm migriert Audits, Objekte und Events von einer CA APM-Version zur aktualisierten Datenbankstruktur einer anderen Version.

Die hierarchische Struktur der Objekte im Auswahlbereich des CA APM-Migrationshilfsprogramms ermöglicht es Ihnen, alle Objekte innerhalb einer Hierarchieebene auszuwählen oder individuelle Objekte innerhalb einer Ebene auszuwählen. Ein Statussymbol zeigt den Migrationsstatus für jedes Objekt oder für jede Objektebene an.

Das Schlüsselsymbol im oberen Bereich des Fensters zeigt die Status an. Wenn ein Objektstatus abgeschlossen ist, können Sie das Objekt nicht auswählen.

Die Registerkarten "Messages" (Meldungen) und "Zusammenfassung" ermöglichen es Ihnen, den Migrationsvorgang zu überwachen (siehe Seite 67) und den Migrationsablauf zu überprüfen.

Wichtig: Zusätzlich zu den Services und den geplanten Tasks, die unter Voraussetzungen (siehe Seite 45) angegeben sind, sollten Sie sicherstellen, dass die Version 12.9-Services nicht ausgeführt werden, bevor Sie das Migrationshilfsprogramm ausführen.

Wenn Sie das Fenster das erste Mal öffnen, werden Sie aufgefordert, die Versionen der Migrationsdatenbank zu bestätigen (siehe Seite 63). Nachdem Sie diese Aufgabe abgeschlossen haben, können Sie die Objektmigrationen ausführen (siehe Seite 64).

Wichtig! Mit Version 12.9 können Sie Objekte migrieren, die nicht mit Version 12.8 migriert wurden. Diese Objekte sind Kosten- und Zahlungserweiterungen und Audits, anwenderspezifische Beziehungen und Audits sowie Beziehungserweiterungen und Audits. Mit dieser Version werden alle Beziehungen migriert, einschließlich anwenderspezifischer und nicht im Produkt vorgegebener Beziehungen. Wenn Sie die Daten bereits von Version 11.3.4 migriert haben, können Sie die Daten nur für diese Objekte migrieren. Sie müssen die gesamte Datenmigration nicht erneut ausführen.

Mit dem Migrationshilfsprogramm können Sie folgende Objekte und zugeordnete Events migrieren:

- Assets
  - Eindeutiger Asset-Namen für CORA
  - Aktueller Statusverlauf des Asset
- Kosten und Zahlungen
  - Abrechnungscodes
  - Preiserhebungstypen
  - Kostentypen
  - Währungstyp

- Kosten- und Zahlungserweiterungen (und die zugeordneten Audits)
- Rechtsdokumente
  - Rechtsdefinition
  - Dokumentlokationen
  - Rechtsstellung
  - Statusverläufe der Rechtsdokumente
- Hinweise
  - Typen der Anmerkung
- OOTB-Beziehungen (Ursprüngliche Beziehungen, die im Produkt vorgegeben sind)
- Anwenderspezifische Beziehungen (und die zugeordneten Audits)
- Erweiterungen
  - Einfache Erweiterungen
  - Listenerweiterungen
  - Lokationshierarchien
- Beziehungserweiterungen (und die zugeordneten Audits)
- Anhänge
- Rollen
- Abgleichsübersetzungslisten (nur für unterstützte Typen)
  - Übersetzungsliste des Betriebssystems
  - Übersetzungsliste des Systemmodells
  - Übersetzungsliste des Herstellers
- Legacy-Audits, um Archivtabellen zu überwachen. Das Objekt "Audit-Verlauf" wird aktiviert, nachdem Sie andere Objekte migrieren und die Audit-Generierung für Events den Status "Abgeschlossen" anzeigt.

Hinweis: Um sicherzustellen, dass Events im Produkt ordnungsgemäß funktionieren, wählen Sie Audit-Generierung für Events aus der Liste der Migrationsobjekte aus. Audit-Generierung für Events erstellt Baseline-Audit-Datensätze.

Bestätigen der Versionen der Migrationsdatenbank

Sie bestätigen die Versionen der Migrationsdatenbank, indem Sie die Datenbankverbindung testen. Wenn Sie das Migrationshilfsprogramm das erste Mal ausführen, wird das Dialogfeld für die Konfiguration des CA APM-Migrationshilfsprogramms automatisch geöffnet. Die Dialogfelder werden mit den Einstellungen der Datenbankkonfiguration aufgefüllt, die Sie während der Version 12.9-Installation angegeben haben.

Hinweis: Nachdem Sie die Versionen der Migrationsdatenbank bestätigt haben, klicken Sie im Fenster des Migrationshilfsprogramms auf "Konfigurieren".

Wenn Sie die Datenbankverbindungen testen, entdeckt das Migrationshilfsprogramm die Produkt-Release-Version, *aus* der Sie Daten migrieren, und die Release-Version, *in* die Sie die Daten migrieren. Das Hilfsprogramm füllt die Felder "From Version" (Aus Version) und "To Version" (In Version) im Dialogfeld mit den erkannten Produkt-Release-Versionen auf. Sie können die Release-Versionen nicht im Dialogfeld ändern.

Der erkannte Wert in "Quellversion" muss Version 11.3.4 sein, und "Zielversion" muss Version 12.9 sein. Wenn das Migrationshilfsprogramm eine andere Release-Version entdeckt, können Sie nicht mit der Migration fortfahren.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Geben Sie das Datenbankkennwort ein.
2. Klicken Sie auf "Test Connection" (Verbindung testen).

   Eine Bestätigungsmeldung zeigt an, dass der Verbindungstest entweder erfolgreich war oder fehlgeschlagen ist.
3. Klicken Sie im Konfigurationsdialogfeld des CA APM-Migrationshilfsprogramms auf "Speichern", wenn die Bestätigungsmeldung anzeigt, dass der Verbindungstest erfolgreich war.

   Das Dialogfeld wird geschlossen.
4. Wenn die Bestätigungsmeldung anzeigt, dass der Datenbankverbindungstest fehlgeschlagen ist, ermitteln Sie, warum das Migrationshilfsprogramm nicht an die Datenbankkonfiguration angeschlossen werden konnte. Nachdem Sie das Problem gelöst haben, wiederholen Sie den Verbindungstest.

   Hinweis: Wenn die Produkt-Release-Versionen im Konfigurationsdialogfeld des CA APM- Migrationshilfsprogramms nicht mit den Release-Versionen übereinstimmen, mit denen Sie das Migrationshilfsprogramm verbinden möchten, dann schlägt der Datenbankverbindungstest fehl. Sie können nicht mit der Migration fortfahren.

Wenn Sie die Konfigurationseinstellungen der Datenbank zu einem späteren Zeitpunkt ändern möchten, lesen Sie den Abschnitt Konfigurieren der Überwachungsdatenbank (siehe Seite 64).

Konfigurieren der Überwachungsdatenbank

Sie müssen die Migrationsdatenbank während der Migration nicht konfigurieren. Die Datenbank wird für die Einstellungen konfiguriert, die während der Version 12.9-Installation angegeben wurden.

Wenn Sie den Speicherort der CA MDB ändern, müssen Sie die Migrationsdatenbank auf den neuen Speicherort konfigurieren, bevor Sie das Migrationshilfsprogramm ausführen.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Klicken Sie im Fenster des Migrationshilfsprogramms auf "Konfigurieren".
2. Geben Sie die Konfigurationseinstellungen ein.
3. Klicken Sie auf "Test Connection" (Verbindung testen).

   Eine Bestätigungsmeldung zeigt an, dass der Verbindungstest entweder erfolgreich war oder fehlgeschlagen ist.
4. Klicken Sie im Konfigurationsdialogfeld des CA APM-Migrationshilfsprogramms auf "Speichern", wenn die Bestätigungsmeldung anzeigt, dass der Verbindungstest erfolgreich war.

   Das Konfigurationsdialogfeld des CA APM- Migrationshilfsprogramms wird geschlossen.
5. Wenn die Bestätigungsmeldung anzeigt, dass der Datenbankverbindungstest fehlgeschlagen ist, ermitteln Sie, warum das Migrationshilfsprogramm nicht an die Datenbankkonfiguration angeschlossen werden konnte. Nachdem Sie das Problem gelöst haben, wiederholen Sie den Verbindungstest.

Ausführen der Objektmigrationen

Wichtig: Zusätzlich zu den Services und den geplanten Tasks, die unter Voraussetzungen (siehe Seite 45) angegeben sind, sollten Sie sicherstellen, dass die Version 12.9-Services nicht ausgeführt werden, bevor Sie das Migrationshilfsprogramm ausführen.

Das Fenster des CA APM-Migrationshilfsprogramms listet die Migrationsobjekte in einer hierarchischen Struktur im CA APM-Objektbereich auf. Sie wählen die Objekte aus, die Sie migrieren möchten. Sie können die Daten in Phasen migrieren. Die hierarchische Struktur ermöglicht es Ihnen, alle Objekte innerhalb einer Hierarchieebene auszuwählen oder individuelle Objekte innerhalb einer Ebene auszuwählen.

Wenn Sie ein Objekt auswählen, das migriert werden soll, werden auch alle Objekte innerhalb der Hierarchie dieses Objekts ausgewählt. Diese Objekte werden sekundäre Objekte genannt. Die sekundären Objekte innerhalb der Hierarchie werden zuerst migrieren, und das oberste Objekt, das Sie ausgewählt haben, wird als letztes migriert. Wenn Sie zum Beispiel "Cost and Payments" (Kosten und Zahlungen) als oberstes Objekt auswählen, werden auch die sekundären Objekte "Abrechnungscode", "Preiserhebungstyp" und "Kostentyp" innerhalb der Objekthierarchie "Kosten" und "Zahlung" ausgewählt. Erweitern Sie das oberste Objekt, um die entsprechenden sekundären Objekte anzuzeigen. Während der Migration werden "Abrechnungscode", "Preiserhebungstyp" und "Kostentyp" zuerst migriert. Das Objekt auf oberster Ebene, "Cost and Payments" (Kosten und Zahlungen), wird nach seinen sekundären Objekten migriert.

Sie können die Kontrollkästchen neben den Objekten, die Sie nicht migrieren möchten, deaktivieren. Sie können ein Objekt, eine Gruppe von Objekten oder alle Objekte zur Migration auswählen.

Objekte, die bereits migriert wurden, haben den Status "Abgeschlossen", und ihre Kontrollkästchen sind deaktiviert. Auf diese Weise verhindert das Migrationshilfsprogramm, dass Sie versuchen, ein Objekt zu migrieren, das bereits migriert wurde.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein Objekt, um ausführbare Optionen anzuzeigen. Die Optionen, die verfügbar sind, hängen vom aktuellen Status des Objekts ab. Folgende Beispieloptionen stehen Ihnen zur Verfügung, wenn Sie mit der rechten Maustaste auf ein Objekt klicken:

- Deaktivieren Sie die Kontrollkästchen für die sekundären Objekte
- Move to Completed (In "Abgeschlossen" verschieben)
- Moved to Not Started (In "Nicht gestartet" verschieben)

Das Objekt "Audit-Verlauf" ist anfangs deaktiviert. Sie starten mit der Migration der Nicht-Audit-Objekte. Das Objekt "Audit-Verlauf" ist aktiviert, wenn die Migration erfolgreich ist, und die Audit-Generierung von Events zeigt den Status "Abgeschlossen" an. Sie können die Objekte "Audit-Verlauf" jederzeit migrieren, sobald die Option aktiviert ist und alle Anwendungen und Services wieder online sind.

Wichtig! Abhängig von der Datengröße kann die Migration der Objekte "Audit-Verlauf" viel Zeit in Anspruch nehmen. Wenn der Audit-Verlauf ca. 1 Million Datensätze hat, ist es empfehlenswert, die Migration außerhalb der Hauptgeschäftszeiten durchzuführen.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Aktivieren Sie im Fenster des CA APM-Migrationshilfsprogramms die Kontrollkästchen neben den Objekten, die Sie migrieren möchten.

   Hinweis: Um sicherzustellen, dass die Events im Produkt ordnungsgemäß funktionieren, wählen Sie Audit-Generierung für Events aus der Liste der Migrationsobjekte aus. Audit-Generierung für Events erstellt Baseline-Audit-Datensätze.

2. Klicken Sie auf „Starten“

   Prüfen Sie die Informationen auf der Registerkarte "Messages" (Meldungen), um den Migrationsfortschritt zu überwachen (siehe Seite 67).

   Wenn die Migration abgeschlossen ist, haben die Objekte im Auswahlbereich des Fensters den Status "Abgeschlossen".

   Hinweis: Wenn die Migration fehlschlägt, zeigen Sie die Details in den Protokolldateien der Objektmigration im folgenden Speicherort an:

   [ITAM-Stammverzeichnis]`\Migration Toolkit\migration-utility\logs`

3. (Optional) Wenn die Migration erfolgreich ist, wählen Sie das Objekt "Audit-Verlauf" aus, und wiederholen Sie Schritt 2.
4. Klicken Sie auf "Beenden".

   Das Fenster des CA APM- Migrationshilfsprogramms wird geschlossen.

Wenn die Migration abgeschlossen ist, starten Sie die Services für folgende Service Management-Produkte neu:

- CA Service Catalog
- CA Service Desk Manager
- CA Client Automation
- CA APM Version 12.9

Überwachen des Migrationsvorgangs

Die Registerkarte "Messages" (Meldungen) im Fenster des CA APM-Migrationshilfsprogramms zeigt den Fortschritt des aktuellen Migrationsvorgangs an. Sie überwachen den Migrationsvorgang, indem Sie die Meldungen prüfen. Die Meldungen zeigen den sich ändernden Status von allen Objekten, die migriert werden.

Wenn die Migration abgeschlossen ist, können Sie eine Zusammenfassung der erfolgreichen, ausstehenden und fehlgeschlagenen Migrationen auf der Registerkarte "Zusammenfassung" anzeigen. Die Registerkarte "Zusammenfassung" zeigt den Migrationsstatus für alle Migrationen an, die während Ihrer Sitzung ausgeführt wurden.

Sie können die Protokolldateien der Objektmigration im folgenden Speicherort anzeigen:

[ITAM-Stammverzeichnis]\Migration Toolkit\migration-utility\logs

Bei Fehlermeldungen, die in den Protokolldateien angezeigt werden, wenden Sie sich an den CA Support.

Ausführen der Post-Migrationsberichte für manuelle Migrationen

Nachdem Sie das Migrationshilfsprogramm ausgeführt haben, führen Sie die Post-Migrationsberichte aus, die Sie während der manuellen Migrationen verwendet haben. Die Post-Migrationsberichte identifizieren Objektdaten, die Sie in Version 12.9 eingeben müssen. Das Hilfsprogramm konnte einige Daten nicht migrieren, da die Funktion, die den Daten zugeordnet ist, geändert wurde.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Klicken Sie im Hauptfenster des CA APM-Migrations-Toolkit auf "Berichterstellung zur Migration".
2. Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen im Bereich der Prä-Migrationsberichte, und wählen Sie folgende Berichte im Bereich der Post-Migrationsberichte aus:
   - Fortgeschrittene Suche
   - Anhänge
   - Basic Search Return Fields (Rückgabefelder der Basissuche)
   - Events
   - Filter
   - Role Security (Rollensicherheit - Feld- und Funktionsberechtigungen)

   Hinweis: Wenn Sie nicht alle Typen der Post-Migrationsberichte generieren möchten, wählen Sie nur die gewünschten Berichtstypen aus.

3. Klicken Sie im Bereich des Berichtsausgabeordners auf "Durchsuchen", und wählen Sie den Ausgabeordner aus, in dem Sie die Berichte speichern möchten.
4. Klicken Sie auf "Generate Reports" (Berichte generieren).

   Statusmeldungen werden im Meldungsbereich angezeigt, wo Sie den Berichterstellungsprozess überwachen können.

   Sie werden aufgefordert, den Berichtsausgabeordner zu öffnen, um die Berichte anzuzeigen.
5. Klicken Sie auf "Ja".

   Windows Explorer wird geöffnet. Das Berichterstellungs-Tool erstellt einen Ordner für jedes Kontrollkästchen für Post-Migrationsberichte, das Sie zuvor aktiviert haben.
6. Navigieren Sie zu einem Berichtsordner, und öffnen Sie ihn.

   Die Berichte werden im CSV-Format (durch Kommas getrennte Werte) angezeigt.
7. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Bericht, und wählen Sie "Öffnen mit", "Excel" aus, um den Bericht zu öffnen und in einem Tabellenformat anzuzeigen.

   Die Berichtsdaten (siehe Seite 68) werden in einem Tabellenformat dargestellt. Die Tabellenüberschriften sind in der ersten Zeile.

   Hinweis: Sie können einen Bericht öffnen und in einem Texteditor im CSV-Format anzeigen.

Migrationsberichtsdaten zur Referenz und Analyse

Das Berichterstellungs-Tool generiert Berichte in CSV-Format, die Sie mit einem Texteditor öffnen können. Die Berichtsfeldnamen und Feldwerte werden durch Kommas getrennt. Sie können auch einen Bericht mit Excel öffnen, wo die Daten in einem Tabellenformat dargestellt werden. Wenn Sie einen Bericht mit Excel öffnen, sind die Feldnamen die Spaltenüberschriften, und die Feldwerte werden in den Zeilen unter den Überschriften angezeigt.

Die Post-Migrationsberichte stellen Informationen zu Daten bereit, die Sie *nach* der Migration in Version 12.9 eingeben. Diese Daten konnten nicht mithilfe des Migrationshilfsprogramms migriert werden.

Folgende Post-Migrationsberichte stellen Informationen bereit, die Sie verwenden, um manuelle Migrationen auszuführen (siehe Seite 75):

- Advanced Search Report (Fortgeschrittener Suchbericht) (siehe Seite 69)
- Attachments Report (Anhangsbericht) (siehe Seite 70)
- Basic Search Report (Basissuchbericht) (siehe Seite 71)
- Event Reports (Event-Berichte) (siehe Seite 71)
- Filtering Reports (Filterberichte) (siehe Seite 73)
- Role Security Reports (Berichte für Rollensicherheit - Feld- und Funktionsberechtigungen) (siehe Seite 73)

Advanced Search Report (Fortgeschrittener Suchbericht)

Der erweiterte Suchbericht gibt eine Zusammenfassung aller erweiterten Suchen an, und es werden Speicherortinformationen für die Detailberichte für jede erweiterte Suche (siehe Seite 70) angegeben. Die Detailspalte des Berichts gibt den Speicherort und den Namen von jedem Detailbericht der fortgeschrittenen Suche an.

Folgende Datumsfelder erfordern weitere Erläuterung:

Typ exportieren

Zeigt das Exportformat für die Suchergebnisse an.

Aktualisierungsintervall

Identifiziert die Startzeit und Häufigkeit für einen Exportablaufplan.

Objekttyp

Zeigt den Rollenzugriff an, wenn die Einstellung der Sicherheitssuche eine oder mehrere Rollen hat.

Zuweisung

Identifiziert den Rollennamen oder Kontakt, der Berechtigungen für den Zugriff auf die Suche hat.

Creator (Ersteller)

Identifiziert den Namen des letzten Anwenders, um die Suche zu aktualisieren. Verwenden Sie diese Informationen, um die manuelle Migration (Wiedererstellung) der erweiterten Suche zu delegieren. Sie weisen dieses Feld zu keiner Einstellung in der erweiterten Suche zu.

Creator ID (Ersteller-ID)

Identifiziert den Namen des letzten Anwenders, um die Suche zu aktualisieren. Verwenden Sie diese Informationen, um die manuelle Migration (Wiedererstellung) der erweiterten Suche zu delegieren. Sie weisen dieses Feld zu keiner Einstellung in der erweiterten Suche zu.

Verwenden Sie den erweiterten Suchbericht, um die erweiterten Suchen manuell auf Version 12.9 zu migrieren (siehe Seite 77).

Detailberichte der fortgeschrittenen Suche

Jeder Detailbericht der fortgeschrittenen Suche identifiziert die Daten für eine erweiterte Suche. Überprüfen Sie die Informationen zu den erweiterten Suchen, die in Version 11.3.4 erstellt wurden.

Verwenden Sie die Detailberichte der fortgeschrittenen Suche, um diese fortgeschrittenen Suchen manuell auf Version 12.9 zu migrieren (siehe Seite 77).

Attachments Report (Anhangsbericht)

Der Anhangsbericht identifiziert Informationen, die Sie verwenden, um Dateianhänge manuell zu migrieren (siehe Seite 82). Das Migrationshilfsprogramm migriert die vollständigen Link-Anhänge der Web-URL und die Metadaten für Remote-Server und lokale Dateianhänge. Nach der Migration verschieben Sie die physischen Dateianhänge in den Storage Manager-Service.

Der Anhangsbericht enthält den Dateispeicherort, die Beschreibung und folgende Informationen für jeden Anhang:

UUID

Universell eindeutiger Identifikator identifiziert ein Objekt und unterscheidet zwischen zwei Objekten, die denselben Namen haben.

Objekttyp

Identifiziert den Typ des Objekts, zu dem die Datei angehängt ist.

Zuweisung

Identifiziert den Namen des Objekts, zu dem die Datei angehängt ist.

Basic Search Report (Basissuchbericht)

Verwenden Sie den Basissuchbericht, um folgende Informationen zu Suchen anzuzeigen, die in Version 11.3.4 erstellt wurden, und um diese Basissuchen manuell auf Version 12.9 zu migrieren (siehe Seite 75):

- Objekttyp, den die Suche zurückgibt.
- Rolle, sofern vorhanden, die die Rückgabefelder der Suche anzeigen darf.
- Rückgabefelder der Suche, die in Version 11.3.4 "Anzeigefelder" genannt wurden.

Event Reports (Event-Berichte)

Der Bericht des Benachrichtigungsverlaufs-Event (siehe Seite 71) stellt Verlaufsinformationen aus der Version 11.3.4 bereit, die Sie überprüfen können. Folgende Event-Berichte identifizieren Daten, die Sie verwenden, *nachdem* Sie das Migrationshilfsprogramm (siehe Seite 61) ausgeführt haben, wenn Sie manuelle Migrationen ausführen. Beziehen Sie sich während der manuellen Migration von Events (siehe Seite 83) auf diese Berichte:

- Bericht für Event-Datum (siehe Seite 72)
- Bericht für Überwachungs- und Änderungs-Events (siehe Seite 72)

Bericht für Benachrichtigungsverlaufs-Events

Der Bericht des Benachrichtigungsverlaufs-Events stellt Verlaufsinformationen aus der Version 11.3.4 bereit, die Sie überprüfen können. Keine Aktion erforderlich.

Dieser Bericht identifiziert Events, die im letzten Jahr verarbeitet wurden. Die folgenden Felder bedürfen einer Erklärung:

Event Enabled (Event aktiviert)

Zeigt an, dass das Event aktiviert und nicht inaktiv ist, wenn der Wert "WAHR" ist. Zeigt an, dass das Event inaktiv ist, wenn der Wert "FALSCH" ist.

Event Field Name (Event-Feldname)

Das Event basiert auf dem Wert dieses Objektfelds.

Event Recipient (Event-Empfänger)

Die E-Mail-Adresse der aktuellen Event-Benachrichtigung.

Event Notification Definition Text (Text der Event-Benachrichtigungsdefinition)

Der E-Mail-Nachrichtentext der aktuellen Event-Benachrichtigung.

Benachrichtigungstyp

Zeigt den Typ der Benachrichtigung an, den der Empfänger erhält. "Initial Event" (Anfangs-Event) zeigt den Empfänger der ersten Benachrichtigung an. "Escalation" (Eskalation) zeigt den Empfänger von nicht bestätigten Benachrichtigungen an.

Benachrichtigungstext

Der E-Mail-Nachrichtentext der letzten Event-Benachrichtigung.

Notification Recipient (Benachrichtigungsempfänger)

Die E-Mail-Adresse der letzten Event-Benachrichtigung.

Das *Implementierungshandbuch* stellt Informationen über Workflow-Provider-Prozessparameter bereit, die in CA Process Automation angegeben sind. Informationen über Benachrichtigungsprozessparameter finden Sie in Ihrer Workflow-Provider-Dokumentation.

Bericht für Event-Datum

Der Bericht für Event-Datum gibt Daten an, die Sie verwenden, *nachdem* Sie das Migrationshilfsprogramm (siehe Seite 61) ausgeführt haben, wenn Sie manuelle Migrationen ausführen. Dieser Bericht identifiziert Event-Datum und Benachrichtigungen. Beziehen Sie sich während der manuellen Migration von Events (siehe Seite 83) auf die Berichte.

Das Implementierungshandbuch stellt Informationen über Workflow-Provider-Prozessparameter bereit, die in CA Process Automation angegeben sind. Informationen über Benachrichtigungsprozessparameter finden Sie in Ihrer Workflow-Provider-Dokumentation.

Bericht für Überwachungs- und Änderungs-Events

Der Bericht für Überwachungs- und Änderungs-Events gibt Daten an, die Sie verwenden, *nachdem* Sie das Migrationshilfsprogramm (siehe Seite 61) ausgeführt haben, wenn Sie manuelle Migrationen ausführen. Dieser Bericht enthält Informationen zu Überwachungs-Events und Benachrichtigungen sowie zu Änderungs-Events und Benachrichtigungen aus Version 11.3.4. Beziehen Sie sich während der manuellen Migration (siehe Seite 75) auf die Berichte.

Hinweis: Manuelle Events waren in Version 11.3.4 verfügbar, werden jedoch nicht in Version 12.9 unterstützt. Manuelle Events werden nicht im Bericht für Überwachungs- und Änderungs-Events eingeschlossen.

Das Implementierungshandbuch stellt Informationen über Workflow-Provider-Prozessparameter bereit, die in CA Process Automation angegeben sind. Informationen über Benachrichtigungsprozessparameter finden Sie in Ihrer Workflow-Provider-Dokumentation.

Filtering Reports (Filterberichte)

Der Filterbericht gibt eine Zusammenfassung von jedem Filter an, und es werden Speicherortinformationen für die Detailberichte für jeden Filter (siehe Seite 73) angegeben. Die Detailspalte des Berichts gibt den Speicherort und den Namen von jedem Detailbericht des Filters an.

Detailbericht für Kontaktfilter

Jeder Detailbericht für Filter identifiziert die Daten für einen Filter. Verwenden Sie die Detailberichte für Filter, um die Informationen der Filter anzuzeigen, die in Version 11.3.4 erstellt wurden, und um Filter manuell zu migrieren (siehe Seite 84).

Role Security Reports (Berichte für Rollensicherheit - Feld- und Funktionsberechtigungen)

Jeder Bericht für Rollensicherheit identifiziert die Daten für eine Sicherheitseinstellung, die mit einem Feld, einer Funktion oder sichtbar mit einem Objekt verbunden ist. Das Migration Toolkit generiert folgende Typen von Berichten für Rollensicherheit:

- **Feldsicherheitsberichte.** Generiert einen Feldsicherheitsbericht für jedes Objekt, das Einstellungen der Rollensicherheit hat. Der Bericht identifiziert die Rolle, das Objekt, das Objektfeld und die Berechtigung für das Feld, die der Rolle zugewiesen ist. Die Berichtsspaltenbezeichnung "Update Permission" (Aktualisierungsberechtigung) und die Berichtsspaltenbezeichnung "Add New Permission" (Neue Berechtigung hinzufügen) beziehen sich auf die Funktion von Version 11.3.4. Version 12.9 unterscheidet nicht zwischen den Berechtigungen für das Aktualisieren und Erstellen von Objekten.
- **Funktionelle Sicherheitsberichte.** Generiert einen funktionellen Sicherheitsbericht für jedes Objekt, das Einstellungen der Rollensicherheit hat. Der Bericht identifiziert die Rolle, das Objekt, die zum Objekt zugehörige Funktion und die Berechtigung für die Funktion, die der Rolle zugewiesen ist.
- **Sichtbare Berichte für Feldsicherheit, die mit einem Objekt verbunden sind.** Generiert einen sichtbaren Bericht für Feldsicherheit, die mit einem Objekt verbunden sind, für jedes Objekt, das Einstellungen der Rollensicherheit hat. Der Bericht identifiziert die Rolle, die Objekte und die zugewiesenen Felder für das Objekt.

Verwenden Sie die Berichte für Rollensicherheit, um die Informationen für die Einstellungen der Rollensicherheit anzuzeigen, die in CA APM Version 11.3.4 erstellt wurden, und um die Einstellungen der Rollensicherheit manuell zu migrieren (siehe Seite 86).

Folgende Objekte, Felder und Funktionen werden nicht in Version 12.9 unterstützt. Sie werden in den Datenbankberichten der Version 11.3.4 nur zur Referenz angezeigt:

- Asset-Version
- Statusverlauf der Asset-Version
- Modellversion
- Schlüsselwörter

Starten der CA APM-Webschnittstelle

Sie starten die CA APM-Webschnittstelle, um das auf Version 12.9 aktualisierte Produkt auszuführen und um Daten manuell auf die Version 12.9-Datenbank zu migrieren. Sie müssen die automatischen Migrationen des Migrationshilfsprogramms (siehe Seite 61) abschließen und die Post-Migrationsberichte ausführen (siehe Seite 67), *bevor* Sie manuelle Migrationen ausführen (siehe Seite 75).

Um die Webbenutzeroberfläche zu starten, öffnen Sie einen Web-Browser und geben die folgende URL ein:
`http://servername/itam`

Ersetzen Sie den *Servernamen* durch den Namen des Servers, der die CA APM-Webserver hostet.

Hinweis: Wenn die Sicherheit von Internet Explorer auf "Hoch" gesetzt ist, wird beim Starten der Webbenutzeroberfläche eine Warnmeldung über den Inhalt ausgegeben. Um diese Meldung zu vermeiden, fügen Sie diese Website Ihren vertrauenswürdigen Sites hinzu oder setzen Sie Ihre Sicherheitseinstellungen auf ein geringeres Niveau.

Auf Ihrem Webserver wird eine Startmenü-Verknüpfung erstellt, die sich auf die URL-Lokation bezieht.

Um sich nach dem Öffnen der URL bei CA APM anzumelden, geben Sie die folgenden Standardanmeldeinformationen ein:

Anwendername

uapmadmin

Kennwort

uapmadmin

Hinweis: In einigen Situationen wird ein Browserfehler oder ein Anwendernamensfehler angezeigt. Sie können diese Fehler lösen, indem Sie den Fehlersuchanweisungen (siehe Seite 92) folgen.

Ausführen von manuellen Migrationen

Sie können die manuelle Migration von Daten auf Version 12.9 ausführen, nachdem Sie folgende Aufgaben abgeschlossen haben:

- Sie migrieren Daten mithilfe des Migrationshilfsprogramms.
- Sie generieren die Post-Migrationsberichte.

Wenn Sie Daten manuell migrieren, verwenden Sie Version 12.9, um die Daten in die Datenstrukturen der neuen Version einzugeben. Die Migrationsberichte geben die Felder und Werte an, die Sie eingeben.

Wichtig: Beenden Sie das Migrations-Toolkit, und starten Sie die Webschnittstelle (siehe Seite 74), bevor Sie die manuellen Datenmigrationen ausführen können.

Führen Sie die folgenden manuellen Migrationen aus:

- Migrieren der Basissuchen (siehe Seite 75)
- Migrieren der erweiterten Suchen (siehe Seite 77)
- Migrieren der Dateianhänge (siehe Seite 82)
- Migrieren der Events (siehe Seite 83)
- Migrieren der Filter (siehe Seite 84)
- Migrieren der Rollensicherheit (Feld- und Funktionsberechtigungen) (siehe Seite 86)
- Migrieren der Tasks und Regeln des Hardware-Abgleichs (siehe Seite 89)
- Migrieren der Übersetzungslisten des Hardware-Abgleichs (siehe Seite 89)
- Migrieren der Suchen des Hardware-Abgleichs (siehe Seite 90)

Migrieren der Basissuchen

In Version 11.3.4 werden die Rückgabefelder der Suche, die einem Anwender angezeigt werden, in der Sicherheitsfunktion nach der Rolle festgelegt. Version 12.9 erweitert die grundlegende Suchfunktion, sodass sie mehr als erweiterte Suche ausgerichtet ist. Alle Felder sind in der grundlegenden Suche verfügbar. In Version 12.9 legen Sie die Rückgabefelder der Suche fest, die dem Anwender in der Suchfunktion angezeigt werden können. Wenn Sie eine neue Suche erstellen und die konfigurierte Suche speichern, können Sie die Sicherheit auf die Suche anwenden, indem Sie bestimmte Anwenderrollen und Konfigurationen auswählen.

Standardmäßig ist die Sicherheit so festgelegt, dass die von Ihnen erstellten Suchen nur für den Ersteller verfügbar sind. Sie weisen Rollen und Konfigurationen zu Ihren Suchen zu, um den Anwendern, die diesen Rollen und Konfigurationen zugewiesen sind, Zugriff zu gewähren.

Hinweis: Weitere Informationen zur Suche finden Sie im *Benutzerhandbuch*.

Diese Änderungen können nicht mit dem Migrationshilfsprogramm migriert werden. Verwenden Sie während der manuellen Migration die Daten des Basissuchberichts.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Identifizieren Sie den Objekttyp für die Suche auf dem Basissuchbericht.
2. Klicken Sie in CA APM auf die Registerkarte und auf die optionale Unterregisterkarte für das Objekt, das Sie finden möchten.
3. Klicken Sie links auf "Neue Suche".

   Das Dialogfeld "Felder hinzufügen" wird angezeigt.

   Hinweis: Für einige Objekttypen werden Sie aufgefordert, Vorlagen, Familien oder andere Attribute auszuwählen, um die Suche einzuschränken.
4. Wählen Sie mithilfe der Rückgabefelder der Berichtssuche die Felder aus, die der Suche hinzugefügt werden sollen. In Version 11.3.4 wurden diese Felder als "Display Fields" (Anzeigefelder) bezeichnet.
5. Wählen Sie im Bereich "Feld(er) hinzufügen zu" am unteren Rand des Dialogfelds die Option "Suchkriterien und Suchergebnisse" aus.
6. Klicken Sie auf "OK".

   Die Felder werden sowohl zu den Suchkriterien als auch zu den Suchergebnissen hinzugefügt. Das Dialogfeld "Felder hinzufügen" wird geschlossen.
7. Klicken Sie im oberen Bereich der Seite auf SUCHE KONFIGURIEREN: AUS.

   Die Konfiguration der Suche ist abgeschlossen.
8. Geben Sie im Bereich "Suchinformationen" den Suchtitel und andere beschreibende Informationen ein, wie z. B. "Kategorie" und "Beschreibung".
9. (Optional) Öffnen Sie den Bereich "Sicherheit suchen".
10. (Optional) Wählen Sie im Bereich "Sicherheit suchen" die Anwenderrollen aus, für die die Suche verfügbar ist.

    Hinweis: Wir empfehlen, dass Sie die Anwenderrolle auswählen, die auf dem Basissuchbericht (siehe Seite 71) identifiziert ist.
11. (Optional) Wählen Sie im Bereich "Sicherheit suchen" die Konfiguration aus, für die die Suche verfügbar ist.

    Hinweis: Wenn Sie nicht entweder eine Rolle oder eine Konfiguration auswählen, ist die Suche nur für den Ersteller der Suche verfügbar.
12. Suchen Sie den Bereich "Suchkriterien" und die Kriterienfelder, die Sie eingegeben haben.

13. Geben Sie für jedes Suchkriterienfeld den Feldwert ein. Sie können auf das Suchsymbol klicken, um nach einem Wert zu suchen.
14. (Optional) Öffnen Sie den Bereich "Weitere Einstellungen", und fügen Sie andere Einstellungen hinzu, wie z. B. Sortierungseinstellungen.
15. Klicken Sie auf "Speichern".

    Die Suche wird gespeichert.
16. Wenn Sie Anwenderrollen im Bereich "Sicherheit suchen" ausgewählt haben, führen Sie folgende Schritte für jede Rolle aus:
    a. Klicken Sie auf "Verwaltung", "Anwender-/Rollenverwaltung".
    b. Erweitern Sie das Menü "Rollenverwaltung" links.
    c. Klicken Sie auf "Rollensuche".
    d. Suchen Sie eine Rolle, und wählen Sie die Rolle aus.

       Die Rollendetails werden angezeigt.
    e. Klicken Sie im Bereich "Standardsuchen" auf "Neue Auswahl".
    f. Suchen Sie nach der Suche, die Sie gerade erstellt haben.
    g. Weisen Sie die Suche als Standardsuche für die Rolle zu.
    h. Klicken Sie auf "Speichern".

       Die aktualisierte Rolle ist gespeichert.

Migrieren der erweiterten Suchen

In CA APM Version 11.3.4 werden die Rückgabefelder der Suche, die einem Anwender angezeigt werden, in der Sicherheitsfunktion nach der Rolle festgelegt. In Version 12.9 unterstützen Suchen eine hinzugefügte Sicherheitsebene. Sie legen die Rückgabefelder der Suche fest, die dem Anwender in der Suchfunktion angezeigt werden können. Wenn Sie die konfigurierte Suche speichern, können Sie Sicherheit auf die Suche anwenden, indem Sie bestimmte Anwenderrollen und Konfigurationen auswählen.

Standardmäßig ist die Sicherheit so festgelegt, dass die von Ihnen erstellten Suchen nur für den Ersteller verfügbar sind. Sie weisen Rollen und Konfigurationen zu Ihren Suchen zu, um den Anwendern, die diesen Rollen und Konfigurationen zugewiesen sind, Zugriff zu gewähren.

Hinweis: Weitere Informationen zur Suche finden Sie im *Benutzerhandbuch*.

Diese Änderungen können nicht mit dem Migrationshilfsprogramm migriert werden.

Wenn Sie "Fortgeschrittene Suche" migrieren, führen Sie folgende Schritte aus:

- Erstellen Sie die fortgeschrittene Suche (siehe Seite 78)
- Planen Sie eine Suche und exportieren die Ergebnisse (siehe Seite 80)

Erstellen einer fortgeschrittenen Suche

Verwenden Sie während der manuellen Migration Daten aus dem fortgeschrittenen Suchbericht (siehe Seite 69) und aus dem Detailbericht der fortgeschrittenen Suche (siehe Seite 70).

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Identifizieren Sie den Objekttyp für die Suche nach dem Detailbericht der fortgeschrittenen Suche.
2. Klicken Sie in CA APM auf die Registerkarte und auf die optionale Unterregisterkarte für das Objekt, das Sie finden möchten.
3. Klicken Sie links auf "Neue Suche".

   Das Dialogfeld "Felder hinzufügen" wird angezeigt.

   Hinweis: Für einige Objekttypen werden Sie aufgefordert, Vorlagen, Familien oder andere Attribute auszuwählen, um die Suche einzuschränken.
4. Identifizieren Sie im Detailbericht die Felder, die *sowohl* in den Rückgabefeldern als auch in den Felder der ausgewählten Kriterien sind.
5. Wählen Sie im Dialogfeld "Felder hinzufügen" die gemeinsamen Felder aus, die Sie im Bericht identifiziert haben.
6. Wählen Sie im Bereich "Feld(er) hinzufügen zu" am unteren Rand des Dialogfelds die Option "Suchkriterien und Suchergebnisse" aus.
7. Klicken Sie auf "OK".

   Die Felder, die sowohl "Suchkriterien" als auch "Suchergebnisse" sind, werden der Suche hinzugefügt, und das Dialogfeld "Felder hinzufügen" wird geschlossen.
8. Klicken Sie auf "Felder hinzufügen".

   Das Dialogfeld "Felder hinzufügen" wird angezeigt.
9. Wählen Sie die Rückgabefelder aus, die im Detailbericht nicht von den Rückgabefeldern und den Feldern der ausgewählten Kriterien gemeinsam verwendet werden.
10. Wählen Sie im Bereich "Feld(er) hinzufügen zu" am unteren Rand des Dialogfelds die Option "Nur Suchergebnisse" aus.
11. Klicken Sie auf "OK".

    Die Felder "Nur Suchergebnisse" werden zur Suche hinzugefügt, und das Dialogfeld "Felder hinzufügen" wird geschlossen.
12. Klicken Sie auf "Felder hinzufügen".

    Das Dialogfeld "Felder hinzufügen" wird angezeigt.

13. Wählen Sie die Felder der ausgewählten Kriterien aus, die im Detailbericht nicht von den Rückgabefeldern und den Feldern der ausgewählten Kriterien gemeinsam verwendet werden.
14. Wählen Sie im Bereich "Feld(er) hinzufügen zu" am unteren Rand des Dialogfelds die Option "Nur Suchkriterien" aus.
15. Klicken Sie auf "OK".

    Die Felder "Nur Suchkriterien" werden zur Suche hinzugefügt, und das Dialogfeld "Felder hinzufügen" wird geschlossen.
16. Klicken Sie im oberen Bereich der Seite auf SUCHE KONFIGURIEREN: AUS.

    Die Konfiguration der Suche ist abgeschlossen.
17. Geben Sie im Bereich "Suchinformationen" den Suchtitel und andere beschreibende Informationen aus dem Bericht ein. Zum Beispiel: "Kategorie" und "Beschreibung".
18. (Optional) Erweitern Sie den Bereich "Sicherheit suchen".
19. (Optional) Wählen Sie im Bereich "Sicherheit suchen" die folgenden Schritte aus, um die Anwenderrollen auszuwählen, für die die Suche verfügbar ist:
    a. Klicken Sie im Bereich "Rollenzugriff" auf "Neue Auswahl".

       Das Dialogfeld "Rollensuche" wird geöffnet.
    b. Geben Sie den Rollennamen ein, der im Zuweisungsfeld im fortgeschrittenen Suchbericht identifiziert ist. "Rollenname" kann der Name einer Rolle oder ein Kontaktname sein.
    c. Wenn Sie möchten, können Sie eine Beschreibung eingeben.
    d. Wählen Sie aus, ob inaktive Datensätze in der Suche nach der neuen Rolle aufgenommen werden sollen.
    e. Klicken Sie auf "Los".

       Das Fenster "Suchergebnisse" wird angezeigt.
    f. Wählen Sie die Rollen oder Kontakte aus, für die die Suche verfügbar ist.
    g. Klicken Sie auf "OK".

       Das Dialogfeld "Rollensuche" wird geschlossen.
20. (Optional) Wählen Sie im Bereich "Sicherheit suchen" die Konfiguration aus, für die die Suche verfügbar ist.

    Hinweis: Wenn Sie nicht entweder eine Rolle oder eine Konfiguration auswählen, ist die Suche für alle Anwender und Konfigurationen verfügbar.

21. Suchen Sie den Bereich "Suchkriterien" und die Kriterienfelder, die Sie ausgewählt haben.
22. Klicken Sie auf "Erweitert".

    Der erweiterte Bereich "Suchkriterien" wird geöffnet.
23. Führen Sie für jedes Suchkriterien die folgenden Schritte aus:
    a. Klicken Sie neben einem Suchkriterium auf das Symbol "Datensatz bearbeiten".
    b. Suchen Sie die Kriterieninformationen zum Bericht.
    c. Geben Sie den Operator, den Wert, den Connector und die Klammern, wie im Detailbericht angezeigt, ein.
    d. Klicken Sie auf das Symbol "Datensatzbearbeitung abschließen".
24. (Optional) Öffnen Sie den Bereich "Weitere Einstellungen", und fügen Sie andere Sucheinstellungen hinzu, wie z. B. Sortieren.

    Hinweis: Wählen Sie im Bereich "Suchergebnisse sortieren" die Werte "Ausgewähltes Feld" und "Sortierrichtung" aus, wie im Sortierrichtungsbereich des Detailberichts identifiziert.
25. Klicken Sie auf "Speichern".

    Die fortgeschrittene Suche wird gespeichert.

Planen Sie eine Suche und exportieren die Ergebnisse

Sie können eine Suche planen, um die Suchergebnisse periodisch zu bearbeiten und in eine CSV-Datei oder eine Datenbankansicht zu exportieren.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Klicken Sie in CA APM auf die Registerkarte und auf die optionale Unterregisterkarte für das Objekt, das Sie finden möchten.
2. Klicken Sie im linken Bereich auf "Suchen verwalten".
3. Suchen Sie nach der Suche, und wählen Sie die Suche aus, die Sie gespeichert haben.
4. Klicken Sie links auf "Neuer Export".
5. Geben Sie die grundlegenden Exportinformationen ein, die auf den Exportinformationen des Detailberichts basieren.
6. Die folgenden Felder bedürfen einer Erklärung:

   Exportname

   Gibt den Exportnamen an.

Exportformat

Gibt das Format für die exportierten Suchergebnisse an.

Name anzeigen

Gibt den Anzeigenamen der Datenbank an.

Hinweis: Der Anzeigename ist erforderlich, wenn Sie die Datenbankansicht als das Export-Format auswählen. Der Name muss ein gültiger Datenbankansichtsname sein.

Beschreibung

Gibt eine Beschreibung für die exportierten Suchergebnisse an.

Aufbewahrungsdauer in Tagen

Gibt an, wie lange die exportierten Suchergebnisse beibehalten werden, bevor die Ergebnisse verworfen werden.

Ordnername

Gibt den Ordner für die exportierten CSV-Datei-Suchergebnisse an.

Läuft nie ab

Gibt an, dass die CSV-Datei oder die Datenbankansicht niemals bereinigt wird.

7. Planen Sie die Suche im Bereich "Exportplan". Verwenden Sie den Wert "Aktualisierungsintervall" des Detailberichts, um die Suche zu planen.

   Die folgenden Felder bedürfen einer Erklärung:

   RunTime

   Gibt die Tageszeit an, um die Suche in der lokalen Zeitzone auf dem CA APM-Anwendungsserver durchzuführen.

   Intervalltyp

   Gibt den Intervalltyp für die Suche an, zum Beispiel "Tag", "Monat", "Quartal", "Woche" oder "Jahr".

   Intervalltag

   Gibt den Tag während des Intervalls an, um die Suche durchzuführen. Wenn der Intervalltyp zum Beispiel "Monat" und der Intervalltyp "1" ist, wird der Suchvorgang am ersten Tag des Monats durchgeführt.

   Erstes Ausführungsdatum

   Gibt das Datum an, an dem die erste Suche durchgeführt wird.

   Intervall

   Gibt an, wie oft die Suche basierend auf dem ausgewählten Intervalltyp durchgeführt wird. Wenn der Intervalltyp zum Beispiel wöchentlich ist und das Intervall 2 beträgt, erfolgt der Suchvorgang alle zwei Wochen.

Letzter Tag des Intervalls

Gibt an, dass der Suchvorgang am letzten Tag des Intervalltyps durchgeführt wird.

8. Geben Sie an, ob alle der Suche zugewiesenen Rollen und Konfigurationen die exportierten Suchergebnisse bekommen.
9. Klicken Sie auf "Speichern".

   Die Suche wird gespeichert. Die Suchvorgänge zur geplanten Zeit und die Suchergebnisse werden exportiert.

Migrieren von Anhängen

In Version 12.9 verarbeitet der Storage Manager-Service alle Dateianhänge. Sie können zwei Typen von Anhängen angeben:

- **Web-URL-Verknüpfung.** Bietet direkten Zugriff auf die in der URL angegebene Seite. Wenn Sie diesen Typ von Anhang hinzufügen, müssen Sie das Präfix "*http://*" einschließen, damit die Verknüpfung richtig funktioniert.
- **Dateipfad.** Gibt direkten Zugriff auf eine Datei an. Die Datei wird mithilfe des Standardprogramms für den Dateityp geöffnet. Zum Zeitpunkt, an dem Sie diesen Anhangstyp erstellen, wird die Datei von Ihrem Dateisystem in das Dateisystem auf einem CA APM-Server kopiert.

  Hinweis: Wenn Sie mehrere Anhänge hinzufügen (zu einem Objekt oder zu verschiedenen Objekten), müssen der Name und der Dateipfad oder die URL für jeden Anhang für alle Objekte eindeutig sein.

In Version 11.3.4 wurden Dateianhänge in einem gemeinsamen Freigabeordner gespeichert.

Das Migrationshilfsprogramm migriert die vollständigen Link-Anhänge der Web-URL und die Metadaten für Remote-Server und lokale Dateianhänge. Die Metadaten enthalten die Beschreibungsinformationen des Anhangs und die Speicherortinformationen des Dateipfads. Das Migrationshilfsprogramm ändert den Speicherort des Dateipfads zum Storage Manager-Service. Nach der Migration verschieben Sie die physischen Dateianhänge in den Storage Manager-Service.

Nachdem Sie das Migrationshilfsprogramm ausgeführt haben, kopieren Sie die Dateianhänge der Version 11.3.4 aus dem Freigabeordner und Ihrem lokalen Server in den Version 12.9 Storage Manager-Service. Link-Anhänge der Web-URL werden vom Migrationshilfsprogramm migriert.

Hinweis: Weitere Informationen zu Dateianhängen finden Sie im *Benutzerhandbuch*.

Verwenden Sie während der manuellen Migration die Daten des Anhangsberichts. (siehe Seite 70)

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Navigieren Sie zum Speicherort der Dateianhänge, die im Bericht identifiziert ist.
2. Kopieren Sie den Dateianhang, und fügen Sie ihn in den folgenden Speicherort im Storage Manager-Service auf dem Anwendungsserver ein:

   - *[ITAM-Stammverzeichnis]*\Storage\Common Store\Attachment*attachment.extn*

   Ersetzen Sie *attachment.extn* durch den Anhangsdateinamen und die Erweiterung.

   Geben Sie den vollständigen Pfad zum Dateianhang ein, zum Beispiel:

   C:\Programme(x86)\ITAM\Storage\Common Store\Attachment\legaldoc1.docx
3. Wiederholen Sie diese Schritte für jeden Remote-Server oder für jeden lokalen Dateianhang im Bericht.

   Hinweis: Dateien, die nicht in den Speicherort des Storage Manager-Computers verschoben werden, sind im Produkt nicht verfügbar.
4. Wenn Sie einen Anhang aus dem Remote-Server oder von Ihrem lokalen Rechner jedoch nicht von CA APM gelöscht haben, migriert das Migrationshilfsprogramm die Metadaten für den Anhang. Wenn der Bericht Anhänge identifiziert, die physisch nicht mehr vorhanden sind, verwenden Sie Version 12.9, um die Metadaten des Anhangs zu löschen.

Migrieren der Events

Sie können die Benutzeroberfläche verwenden, um Datum, Änderung und Überwachungs-Events zu definieren. Sie können Benachrichtigungen mithilfe eines hartcodierten Textes und mithilfe der CA APM-Objektwerte einrichten. Zum Beispiel können Sie angeben, dass der Betreff einer Benachrichtigung die Wörter "Bestätigung benötigt für", gefolgt vom Wert des ID-Objekts des CA APM-Rechtsdokuments beinhaltet. Wenn ein Ereignis auftritt, können E-Mail-Benachrichtigungen an bestimmte Empfänger gesendet werden. Benachrichtigungen, die nicht bestätigt werden, können eskaliert werden.

Verwenden Sie während der manuellen Migration von Events und Benachrichtigungen die Daten des Berichts für Event-Datum (siehe Seite 72) und die Daten des Berichts für Überwachungs- und Änderungs-Events (siehe Seite 72).

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Befolgen Sie die Anweisungen für das Erstellen von Events und Benachrichtigungen im *Benutzerhandbuch*.
2. Verwenden Sie die Informationen im Bericht für Datumsevent und im Bericht für Überwachungs- und Änderungs-Events, um die Events und Benachrichtigungen zu erstellen.

   Hinweis: Das *Implementierungshandbuch* stellt Informationen über Workflow-Provider-Prozessparameter bereit, die Sie in CA Process Automation angeben. Informationen über Benachrichtigungsprozessparameter finden Sie in Ihrer Workflow-Provider-Dokumentation.

Migrieren der Filter

In CA APM Version 11.3.4 werden die Filter, die einem Anwender angezeigt werden, in der Sicherheitsfunktion nach der Rolle festgelegt. In dieser Version unterstützen Filter eine hinzugefügte Sicherheitsebene. Sie legen die Filter fest, die dem Anwender in der Filterfunktion angezeigt werden können. Wenn Sie einen Filter konfigurieren, können Sie Sicherheit auf den Filter anwenden, indem Sie bestimmte Anwenderrollen und Anwender auswählen, die Anzeigeberechtigung für den Filter haben.

Standardmäßig ist die Sicherheit so festgelegt, dass die Filter, die Sie erstellen, für alle Rollen und Anwender verfügbar sind. Wenn Sie eine einzigartige Sicherheit auf Ihre Filter anwenden, können Sie sicherzustellen, dass bestimmte Anwender vertrauliche Informationen in einem Filter nicht anzeigen können.

Diese Änderungen können nicht mit dem Migrationshilfsprogramm migriert werden. Verwenden Sie während der manuellen Migration die Daten des Detailbericht des Filters. (siehe Seite 73)

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Identifizieren Sie das Objekt für den Filter im Detailbericht für Filter.
2. Klicken Sie in CA APM auf die Registerkarte "Verwaltung" und auf die Unterregisterkarte "Filterverwaltung".
3. Klicken Sie auf "Neue Filter".

   Die Seite "Filterdetails" wird geöffnet.
4. Führen Sie im Bereich "Filterinformationen" die folgenden Schritte aus, indem Sie die Informationen im Detailbericht des Filters verwenden:
   a. Geben Sie den Filternamen und das Objekt ein, das Sie filtern möchten.
   b. (Optional) Geben Sie eine Beschreibung ein.
   c. (Optional) Wählen Sie "Filter allen Anwendern zuweisen" aus, wenn Sie möchten, dass alle Anwender die Filterdaten anzeigen können. Wenn Sie Sicherheit auf den Filter anwenden möchten, schließen Sie den Bereich "Filtersicherheit", wie in den folgenden Schritten beschrieben, ab.

5. Führen Sie im Bereich "Filtersicherheit" eine oder mehrere der folgenden Aktionen aus:
   - Um Rollen einzugeben, die den Filter sehen können:
     - Klicken im Bereich "Rollen" auf "Neue Auswahl".

       Das Dialogfeld "Rollensuche" wird geöffnet.
     - Suchen Sie nach Rollen, und wählen Sie die Rollen aus, die den Filter sehen dürfen.
     - Klicken Sie auf "OK".
   - Um Anwender einzugeben, die den Filter sehen können:
     - Klicken im Bereich "Anwender" auf "Neue Auswahl".

       Das Suchdialogfeld wird geöffnet.
     - Suchen Sie nach Anwendern, und wählen Sie die Anwender aus, die den Filter sehen dürfen.
     - Klicken Sie auf "OK".
6. Klicken Sie auf "Felder hinzufügen".

   Das Dialogfeld "Feld(er) hinzufügen" wird geöffnet.
7. Wählen Sie die Felder aus, die im Bericht unter Abschnitt der Felder der ausgewählten Kriterien angezeigt werden.
8. Klicken Sie auf "OK".

   Das Dialogfeld "Feld(er) hinzufügen" wird geschlossen, und die Felder, die Sie ausgewählt haben, werden im Bereich "Filterkriterien" angezeigt.
9. Führen Sie mithilfe der Informationen im Bereich "Kriterien" des Detailberichts die folgenden Schritte für alle Filterkriterien aus:
   a. Klicken Sie neben einem Suchkriterium auf das Symbol "Filterkriterien".
   b. Geben Sie den Operator, den Wert, den Connector und die Klammern, wie im Bericht angezeigt, ein.
   c. Klicken Sie auf das Symbol "Datensatzbearbeitung abschließen".
10. Klicken Sie auf "Speichern".

    Der Filter wird gespeichert.

Migrieren der Rollensicherheit

Das Migrationshilfsprogramm migriert Anwenderrollen jedoch nicht die Rollensicherheitseinstellungen. Sie migrieren die Rollensicherheit (Feld, Funktion und sichtbar mit Objektberechtigungen verbunden) manuell.

Eine Anwenderrolle ist der primäre Datensatz für die Überwachung der Sicherheit und Benutzeroberflächennavigation. Jede Rolle definiert eine Detailansicht des Produkts, indem nur die Funktionen angezeigt werden, die die Anwender zum Ausführen der Aufgaben benötigen, die gewöhnlich ihrer Rolle in der Geschäftsorganisation zugewiesen sind. Die Standardrolle für einen Anwender bestimmt zusammen mit der Konfiguration der Benutzeroberfläche, was der Anwender nach der Anmeldung sieht. Ein Anwender kann nur einer einzelnen Rolle angehören.

Sie konfigurieren Anwenderrollen, um Berechtigungen für den Zugriff auf das Repository auf funktioneller Ebene und auf Feldebene zuzuweisen. Sie können die erforderliche Zugriffsebene für jede Rolle festlegen und zuweisen. Durch die Rollenzuweisung wird verhindert, dass Anwender nicht autorisierte Aufgaben durchführen, z. B. Daten hinzufügen oder löschen.

Feldsicherheit definiert die Rollenberechtigungen für ein Objektfeld, zum Beispiel volle Kontrolle. Funktionssicherheit definiert die Rollenberechtigungen für Funktionen auf einem Objekt, zum Beispiel Kopieren eines Asset. Sichtbar verbundene Objektsicherheit definiert die Felder für das Objekt.

Sie erstellen die Einstellungen der Sicherheitsberechtigung für ein Objekt in den lokalen Konfigurationen des Objekts. Anschließend ordnen Sie eine der Objektkonfigurationen zu einer Rolle zu. Die Feld- und Funktionssicherheitsberechtigungen für eine Rolle werden von den Objektkonfigurationen bestimmt, die dieser Rolle zugewiesen sind. Die Objektkonfiguration für jede Rolle wird auf die Berichte für Rollensicherheit (siehe Seite 73) für das Objekt identifiziert.

Sie führen folgende manuelle Migrationen aus, um Rollensicherheit zu migrieren:

- Migrieren der Rollenfeldsicherheit (siehe Seite 86)
- Migrieren der Rollenfunktionssicherheit (siehe Seite 87)
- Migrieren der Rolle, die sichtbar mit Objektsicherheit verbunden ist (siehe Seite 88)

Verwenden Sie die Informationen in den Berichten für Rollensicherheit (siehe Seite 73), um Rollenfeldsicherheit, Rollenfunktionssicherheit und Rollen, die sichtbar mit Feldsicherheit verbunden sind, manuell zu migrieren.

Migrieren der Rollenfeldsicherheit

Verwenden Sie die Informationen in den Berichten für Rollensicherheit, (siehe Seite 73) um Rollenfeldsicherheit manuell zu migrieren.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Für Berechtigungen der Rollenfeldsicherheit, suchen Sie im Feldsicherheitsbericht für das Objekt ein Feld und die Rollenberechtigung für das Feld.
2. Erstellen Sie eine lokale Konfiguration, und benennen Sie sie für das Objektfeld. Folgende Konfigurationen der Feldsicherheit sind verfügbar:
   - **Vollständige Steuerung.** Das Feld kann von der Rolle bearbeitet werden.
   - **Verborgen.** In der Anwenderoberfläche ausgeblendet und für die Rolle entfernt.
   - **Schreibgeschützt.** Das Feld ist für die Rolle schreibgeschützt.

   Hinweis: Weitere Informationen über die Konfiguration der Benutzeroberfläche finden Sie im *Administrationshandbuch*.

Migrieren der Rollenfunktionssicherheit

Verwenden Sie die Informationen in den Berichten für Rollensicherheit, (siehe Seite 73) um Rollenfunktionssicherheit manuell zu migrieren.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Für Berechtigungen der Rollenfunktionssicherheit, suchen Sie im Funktionssicherheitsbericht für das Objekt eine Funktion und die Rollenberechtigung für die Funktion.
2. Erstellen Sie eine lokale Konfiguration, und benennen Sie sie für die Objektfunktion. Konfigurationen der Funktionssicherheit können eine von vielen Funktionen sein, zum Beispiel die Anwenderberechtigung zur Änderung des Asset-Modells. Konfigurationen der Funktionssicherheit haben die Berechtigung "Gewährte Berechtigungen" oder "Abgelehnte Berechtigungen".

   Hinweis: Weitere Informationen über die Konfiguration der Benutzeroberfläche finden Sie im *Administrationshandbuch*.
3. Speichern Sie die Objektkonfiguration.
4. Klicken Sie auf "Verwaltung", "Anwender-/Rollenverwaltung".
5. Erweitern Sie auf der linken Seite den Bereich "Rollenverwaltung".
6. Klicken Sie auf "Rollensuche".
7. Suchen Sie nach der Rolle, die im Sicherheitsbericht angegeben ist.
8. Klicken Sie auf den Link des Rollennamens im Rückgabebereich der Suche.

   Das Bereich "Standardinformationen" wird geöffnet.

9. Klicken Sie links auf "Rollenkonfiguration".

   Der Bereich "Rollenkonfiguration" wird angezeigt.

10. Klicken Sie auf "Neue Auswahl".

    Die Liste der gespeicherten Konfigurationen wird angezeigt.

11. Wählen Sie die Objektkonfiguration aus, die Sie der Rolle zuweisen möchten.

12. Klicken Sie auf OK.

    Die Objektkonfiguration wird der Rolle zugewiesen.

Migrieren der Rolle, die sichtbar mit Objektsicherheit verbunden ist

Verwenden Sie die Informationen in den Berichten für Rollensicherheit (siehe Seite 73), um die Rolle, die sichtbar mit der Objektsicherheit verbunden ist, manuell zu migrieren.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Für die Rolle, die sichtbar mit Objektsicherheitsberechtigungen verbunden ist, suchen Sie in den sichtbaren Berichten für Feldsicherheit, die mit einem Objekt verbunden sind, ein verbundenes Objekt und die Rolle für das Objekt.
2. Erstellen Sie eine lokale Konfiguration, und benennen Sie sie für das Objekt. Verknüpfen Sie die Felder, die als "Zugeordnete Felder" für das Objekt im Bericht definiert sind.
3. Speichern Sie die Objektkonfiguration.
4. Klicken Sie auf "Verwaltung", "Anwender-/Rollenverwaltung".
5. Erweitern Sie auf der linken Seite den Bereich "Rollenverwaltung".
6. Klicken Sie auf "Rollensuche".
7. Suchen Sie nach der Rolle, die im Sicherheitsbericht angegeben ist.
8. Klicken Sie auf den Link des Rollennamens im Rückgabebereich der Suche.

   Das Bereich "Standardinformationen" wird geöffnet.

9. Klicken Sie links auf "Rollenkonfiguration".
10. Klicken Sie auf "Neue Auswahl".
11. Wählen Sie die Objektkonfiguration aus, die Sie der Rolle zuweisen möchten, und klicken Sie auf "OK".

Die Objektkonfiguration wird der Rolle zugewiesen. Wiederholen Sie die Schritte für jede Rolle im Bericht.

Migrieren der Tasks und Regeln des Hardware-Abgleichs

Der Hardware-Abgleichsvorgang umfasst folgende Schritte:

1. Richten Sie Datennormalisierungsregeln ein, um Datenwerte zwischen Discovery-Repositorys und dem Produkt zuzuordnen.
2. Definieren Sie eine Abgleichsregel, um die Verarbeitung von Daten einzuschränken und um anzugeben, wie gefundene Datensätze verarbeitet werden sollen.

   Hinweis: Die Abgleichsregeln in diesem Schritt ersetzen die Abgleichstasks in Version 11.3.4. Während der manuellen Migration erstellen Sie Abgleichsregeln, die auf Tasks in Version 11.3.4 vom Bericht "Abfrage des Haupt-Task" (siehe Seite 58) und vom Bericht "Task zum Hinzufügen eines Asset" (siehe Seite 58) basieren.
3. (Optional) <href>Definieren Sie Optionen für die Abgleichsaktualisierung, um die verwalteten Asset-Felder anzugeben, die die Hardware-Abgleichs-Engine automatisch mit den Änderungen aktualisieren soll, die in den durch Discovery ermittelten Assets festgestellt wurden.
4. Definieren Sie Asset-Zuordnungskriterien, um verwaltete und durch Discovery ermittelte Assets für eine Abgleichsregel zuzuordnen.
5. Zeigen Sie die Ergebnisse des Abgleichs in der Nachrichtenwarteschlange an.

Verwenden Sie den Bericht "Abfrage des Haupt-Task" (siehe Seite 58) und den Bericht "Task zum Hinzufügen eines Asset" (siehe Seite 58) während der manuellen Migration von Aufgaben in Abgleichsregeln.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Befolgen Sie die Anweisungen zum Definieren von Abgleichsregeln im Abschnitt "Definieren einer Abgleichsregel" des *Administrationshandbuchs*.
2. Verwenden Sie die Informationen im Bericht "Abfrage des Haupt-Task" und im Bericht "Task zum Hinzufügen eines Asset", um Abgleichsregeln zu erstellen.

Migrieren der Übersetzungslisten des Hardware-Abgleichs

Wenn Sie es vorziehen, Übersetzungslisten des Hardware-Abgleichs *nicht* mithilfe des Migrationshilfsprogramms zu migrieren, dann migrieren Sie die Listen manuell. Sie analysieren den Abfragebericht der Hauptübersetzungslisten (siehe Seite 58), um diese Entscheidung zu treffen.

Version 12.9 ersetzt mehrere Übersetzungslisten des gleichen Typs mit Normalisierungsregeln für Modell, Hersteller und Betriebssystem.

Verwenden Sie die Daten des Abfrageberichts der Hauptübersetzungslisten (siehe Seite 58) während der manuellen Migration von Übersetzungslisten in Normalisierungsregeln.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Befolgen Sie die Anweisungen für das Erstellen von Normalisierungsregeln im Abschnitt "Datennormalisierung" des *Administrationshandbuchs*.
2. Verwenden Sie die Informationen im Abfragebericht der Hauptübersetzungslisten, um die Normalisierungsregeln zu erstellen.

   Hinweis: Führen Sie alle Listen des gleichen Typs zusammen, entfernen Sie duplizierte Einträge, und migrieren Sie die kombinierte Liste in die entsprechenden Normalisierungsregeln.

Migrieren von fehlenden Einträgen aus den Übersetzungslisten des Hardware-Abgleichs

Die Berichte über unkonvertierte Übersetzungslisten identifizieren die Legacy-Übersetzungslisten des Hardware-Abgleichs von CA APM Version 11.3.4, die fehlende oder ungültige Einträge enthalten, die nicht in Version 12.9 migriert sind. Die Übersetzungsliste sind migriert, jedoch sind einige Einträge in der Liste nicht migriert, da in der Legacy-Datenbank keine unterstützenden Daten vorhanden sind.

Das Produkt ersetzt mehrere Übersetzungslisten des gleichen Typs mit Normalisierungsregeln für Modell, Hersteller und Betriebssystem.

Verwenden Sie Daten aus dem Bericht über unkonvertierte Übersetzungslisten (siehe Seite 59) und aus dem Abfragebericht der Hauptübersetzungsliste (siehe Seite 58), um fehlende Einträge in den Legacy-Übersetzungslisten zu Version 12.9-Normalisierungsregeln hinzuzufügen.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Befolgen Sie die Anweisungen für das Aktualisieren von Normalisierungsregeln im Abschnitt "Datennormalisierung" des *Administrationshandbuchs*.
2. Verwenden Sie die Informationen im Bericht über unkonvertierte Übersetzungslisten (siehe Seite 59), um die Normalisierungsregeln in Version 12.9 mit den fehlenden Einträgen, die im Bericht identifiziert sind, zu aktualisieren.

   Hinweis: Führen Sie alle Listen des gleichen Typs zusammen, entfernen Sie duplizierte Einträge, und migrieren Sie die kombinierte Liste in die entsprechenden Normalisierungsregeln.

Migrieren der Suchen des Hardware-Abgleichs

Sie migrieren die anwenderspezifischen Suchen des Hardware-Abgleichs von CA APM Version 11.3.4 in Version 12.9-Berichte für den Hardware-Abgleich. Das Produkt gibt vordefinierte Berichte für den Hardware-Abgleich an, die von der CA Business Intelligence-Software generiert wurden. Sie können diese Berichte mithilfe der bereitgestellten CA Business Intelligence anpassen.

Berichte für den Hardware-Abgleich geben folgende Informationen an:

- Verwaltete Assets, die auf ein durch Discovery ermitteltes Asset abgestimmt worden sind, einschließlich durch Discovery ermittelter Inventar- und Netzwerk-Discovery-Datensätze.
- Abgerechnete Assets (ein aktives oder empfangenes Asset, das einen zulässigen Rechnungscode hat), die mit keinem Discovery-Datensatz übereinstimmen.
- Durch Discovery ermittelte Assets, die auf kein verwaltetes Asset abgestimmt sind.
- Durch Discovery ermittelte Assets, die auf Grund fehlender oder ungültiger Daten nicht bearbeitet wurden.
- Anzahl des aktuellen Discovery-Datenvolumens.
- Verwaltete Assets, die mit Discovery-Datensätzen übereinstimmen.
- Verwaltete Assets, die nicht mit Discovery-Datensätzen übereinstimmen.
- Übereinstimmungen zwischen Netzwerk-Discovery-Daten und Agent-Discovery-Daten.
- Potenzielle entgangene Umsätze, einschließlich Assets, die ermittelt, aber nicht in Rechnung gestellt wurden. Dieser Bericht stellt Umsatzchancen dar, basierend auf der Anzahl von Assets, die in Rechnung gestellt werden. Verwenden Sie die Informationen in diesem Bericht, um Beweise zu erhalten, dass ein Asset aktiviert und ermittelt ist.
- Netzwerk-Discovery-Datensätze, die mit keinem entsprechenden durch Discovery ermittelten Inventar übereinstimmen. Netzwerk-Discovery stellt beschränkte Daten zur Identifikation eines Assets im Netzwerk bereit. Discovery gibt detaillierte Hardware- und Softwareinformationen über ein Asset an.

Verwenden Sie die Suchinformationen der Version 11.3.4 im Bericht "Anwenderspezifische Suche" (siehe Seite 58), um festzustellen, welche Berichte für den Hardware-Abgleich generiert und möglicherweise angepasst werden sollen.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Befolgen Sie die Anweisungen für das Generieren der Berichte für den Hardware-Abgleich im Abschnitt "Berichterstellung" des *Benutzerhandbuchs*.
2. Verwenden Sie die Informationen im Bericht "Anwenderspezifische Suche", um den zugehörigen Bericht für den Hardware-Abgleich zu finden, und geben Sie die Suchkriterien ein.

Hinweis: Um nicht abgestimmte Assets hinzuzufügen, indem Sie die Ergebnisse eines Berichts generieren und exportieren und anschließend die Berichtsergebnisse über Data Importer importieren, befolgen Sie die Anweisungen im Abschnitt "Hinzufügen von Assets aus nicht abgestimmten, durch Discovery ermittelten Datensätzen" des *Administrationshandbuchs*.

Ausführen einer Verifizierung der Post-Migration

Wenn Sie über Integrationen mit CA Service Desk Manager und CA Service Catalog vor der Datenmigration verfügt haben, führen Sie die Verifizierung der Post-Migration dieser Integrationen aus. Sie führen diese Verifizierung aus, nachdem Sie alle Daten auf Version 12.9 migriert haben.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Klicken Sie auf "Ausführen", und führen Sie "services.msc" aus.
2. Wenn der Service "CA Service Desk Manager" nicht ausgeführt wird, wählen Sie den Service aus, und starten Sie den Service.
3. Gehen Sie in das Verzeichnis "CA Service Desk Manager".
4. Wenn der Service "CA Service Desk Manager PDM Tomcat" nicht ausgeführt wird, wählen Sie den Service aus, und starten Sie den Service.
5. Melden Sie sich bei CA Service Catalog an.
6. Gehen Sie auf "Verwaltung", und klicken Sie auf "Konfiguration".
7. Klicken Sie auf den Hyperlink "CA APM-Services".
8. Klicken Sie auf das Bearbeitungssymbol (Bleistift) für den Namen des CA APM-Webservers.
9. Geben Sie den Namen des CA APM-Webservers ein.
10. Klicken Sie auf das Bearbeitungssymbol für die CA APM-Portnummer.
11. Geben Sie folgende Portnummer ein, und klicken Sie auf "Speichern".
12. Melden Sie sich ab, und starten Sie den Service "CA Service View" in "services.msc".

    Stellen Sie sicher, dass die CA APM-Integrationen mit CA Service Desk Manager und CA Service Catalog funktionieren.

Fehlerbehebung

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Themen:

Webserver benannt mit Unterstreichungszeichen

Symptom:

Die Verwendung von Unterstreichungszeichen in Webserver-Hostnamen führt zu Problemen, wenn Sie sich im Produkt anmelden oder wenn Sie CA EEM für die Anwenderkonfiguration verwenden.

Lösung:

Wenn Sie ein virtuelles oder gehostetes System verwenden, konfigurieren Sie einen neuen Hostnamen, indem Sie ein anderes Image ohne Unterstreichungszeichen erstellen. Fügen Sie für ein Produktionssystem Ihrem internen Domain Name System (DNS) einen Hostnamen hinzu, sodass auf das Produkt mit einer anderen URL zugegriffen werden kann.

Fehlschlagen der Migration des Audit-Verlaufs

Symptom:

Nachdem Sie das Migrationshilfsprogramm ausgeführt haben, zeigt das Statussymbol für Audit-Verlauf "Fehler" an und weist daraufhin, dass die Migration fehlgeschlagen ist, und die Protokolle des Migrationshilfsprogramms zeigen folgende Meldung an:
`Die Migration des Audit-Verlaufs wurde aufgrund eines Verlaufsdatenkonflikts mit dem Gruppentrennzeichen abgebrochen. Wenden Sie sich an den CA Support, um ein eindeutiges Gruppentrennzeichen festzulegen.`

Lösung:

Wenden Sie sich an den CA Support.

Klassenfehler des Migrationshilfsprogramms

Symptom:

Wenn Sie versuchen, das Migrationshilfsprogramm vom Toolkit oder von der Eingabeaufforderung aus zu starten, erhalten Sie folgende Fehlermeldung:
`Die Hauptklasse konnte nicht gefunden werden: com.ca.core.gui.Appplication`

Lösung:

Der Fehler tritt auf, wenn ein falscher Pfad für "KETTLE_HOME" konfiguriert ist. Stellen Sie sicher, dass die Umgebungsvariable "KETTLE_HOME" auf den Pfad von Kettle festgelegt ist, der den Ordner "data-integration" enthält. Zum Beispiel: C:\Programme\Pentaho\Kettle\.

Link des Konfigurators duplizierter Asset-Namen kann nicht gestartet werden

Gültig unter dem Betriebssystem "Windows 2008" und "Windows 7"

Symptom:

Sie können den Konfigurator duplizierter Asset-Namen mit eingeschalteter UAC (User Access Control) nicht ausführen.

Lösung:

Um den Konfigurator duplizierter Asset-Namen mit eingeschalteter UAC auszuführen, starten Sie die Benutzeroberfläche als Administrator.

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf "LaunchUI.bat", und klicken Sie auf "Als Administrator ausführen".

Kapitel 5: Implementieren der Mandantenfähigkeit

Dieses Kapitel enthält folgende Themen:

Mandantenfähigkeit

Mit *Mandantenfähigkeit* können mehrere unabhängige Mandanten (und ihre Anwender) eine einzige Implementierung von CA APM gemeinsam nutzen. Mandanten interagieren miteinander nur auf bestimmte Weise, wie von ihren Rollen und Mandantenhierarchien definiert. Solange kein Zugriff von einer Rolle oder Hierarchie gewährt wird, sieht jeder Mandant die CA APM-Implementierung in der Regel nur für die eigene Verwendung und kann die Daten eines anderen Mandanten nicht aktualisieren oder anzeigen.

Durch Mandantenfähigkeit können Mandanten Hardware- und Anwendungs-Support-Ressourcen gemeinsam nutzen. Dadurch werden Kosten für beide gespart und gleichzeitig viele Vorteile einer unabhängigen Implementierung erzielt.

Mandantenfähigkeit wird während der CA APM-Installation automatisch installiert. Nachdem Sie CA APM installiert haben, folgen Sie den Schritten zur Implementierung der Mandantenfähigkeit in diesem Abschnitt.

Weitere Informationen:

Implementieren der Mandantenfähigkeit (siehe Seite 99)

Service Provider

Der *Service Provider* ist der erste Mandant (Eigentümer) in einer CA APM-Installation mit Mandantenfähigkeit. Der erste, einer CA APM-Installation hinzugefügte Mandant ist immer der Mandant "Service Provider". Der Mandant Service Provider" kann keinen übergeordneten Mandanten haben.

CA APM verbindet den berechtigten Anwender (normalerweise uapmadmin) mit dem Mandanten "Service Provider".

Nur der Mandant "Service Provider" kann eine der folgenden CA APM-Aufgaben ausführen:

- Erstellen, Bearbeiten oder Löschen von Mandanten
- Zulassen von untergeordneten Mandanten für Mandanten
- Aktualisieren öffentlicher Daten

  Hinweis: Der CA APM-Administrator kann Mandantenanwendern auch Zugriff auf Daten von anderen gewähren. Außerdem kann eine Anwenderrolle separaten Schreib- und Lesezugriff auf bestimmte Mandantengruppen für Anwender innerhalb dieser Rolle festlegen. Weitere Informationen zum Erstellen einer Anwenderrolle und Zuweisen einer Rolle zu einem Anwender finden Sie im *Administrationshandbuch*.

Mandantenfähigkeit - Funktionsweise

Wenn Sie Mandantenfähigkeit (siehe Seite 100) aktivieren, können Sie jedem Kontakt Zugriff auf alle Mandanten (öffentlich), einen einzelnen Mandanten oder eine Gruppe von Mandanten (anwenderdefiniert oder produktverwaltet) gewähren. Die Rolle für einen Kontakt steuert den Zugriff, der den Lese- und Schreibzugriff festlegt.

Hinweis: Weitere Informationen zum Erstellen einer Anwenderrolle und Zuweisen einer Rolle zu einem Anwender finden Sie im *Administrationshandbuch*.

Wenn "Mandantenfähigkeit" aktiviert ist, schließen die meisten CA APM-Objekte ein Mandantenattribut mit ein, das den Mandanten angibt, dem das Objekt gehört. Objekte fallen in drei Gruppen. Die jeweilige Gruppe hängt vom Mandantenattribut und seiner Verwendung ab:

Ohne Mandant

Definiert Objekte ohne ein Mandantenattribut. Alle Daten in diesen Objekten sind öffentlich, und jeder Anwender kann öffentliche Daten ohne Mandant erstellen und aktualisieren.

Mandant erforderlich

Definiert Objekte mit einem Mandantenattribut, das nicht NULL sein kann (die wird von CA APM, nicht der DBMS, durchgesetzt). Alle Daten in diesen Objekten sind mit individuellen Mandanten verbunden. Es gibt keine öffentlichen Daten.

Mandant optional

Definiert Objekte mit einem Mandantenattribut, das NULL sein kann. Sie können diese Objekte als Mandantendaten oder öffentliche Daten erstellen. Wenn Sie einen Mandanten in einem Mandanten-Dropdown-Menü auswählen, um ein Objekt zu erstellen, wird das Objekt ein Mandantenobjekt. Wenn Sie jedoch die Option "Öffentliche Daten" in einem Mandanten-Dropdown-Menü auswählen, wird das Objekt ein öffentliches Mandantenobjekt. Anwender, die einer Rolle zugewiesen sind, die nur einen allein stehenden Mandanten darstellt, sehen bei der Dateneingabe keine Mandanten-Dropdown-Liste.

Wenn ein Anwender die Datenbank abfragt, beschränkt das Produkt die Ergebnisse auf Objekte, auf die der Anwender zugreifen darf. Das heißt, dass Sie niemals Daten in Tabellen vom Typ "Mandant erforderlich" sehen können, mit Ausnahme der Daten, die zu Mandanten gehören, auf die Sie Zugriff haben. Wenn die Daten öffentliche Daten über die Mandantenfähigkeit sind, können Sie die Daten in optionalen Mandantentabellen sehen, weil die Daten auch öffentliche Daten sind.

Wenn ein Mandantenanwender das Erstellen oder Aktualisieren eines Datenbankobjekts anfordert, überprüft das Produkt, ob das Objekt einem Mandanten gehört, der die aktuelle Rolle für den Anwender aktualisieren kann. Das Produkt überprüft auch, ob alle Referenzen vom Objekt auf andere Objekte auf öffentliche Objekte (ohne Mandant), auf Objekte vom gleichen Mandanten oder auf Objekte von Mandanten in der Mandantenhierarchie über dem Mandanten für das Objekt erfolgen Das heißt, ein Mandantenobjekt darf sich auf Objekte beziehen, die sich auf seinen übergeordneten Mandanten beziehen, auf dessen übergeordneten Mandanten usw.

Wenn ein Anwender, der ein Objekt erstellt, Aktualisierungszugriff auf mehrere Mandanten hat, muss der Anwender den Mandanten explizit angeben, entweder direkt oder indirekt.

Hinweis: Die referenzierte Objektebeschränkung hat eine Ausnahme. Bestimmte Referenzen können Objekte referenzieren, die Mandanten in der Mandantenhierarchie ihres enthaltenden Objekts gehören. Diese Referenzen werden als SERVICE_PROVIDER_ELIGIBLE im CA APM-Objektschema festgelegt. Das Flag SERVICE_PROVIDER_ELIGIBLE wirkt sich nur dann aus, wenn sich der Service Provider-Mandant in der Mandantenhierarchie nicht über dem Mandantenobjekt befindet. Wenn sich der Service Provider-Mandant in der Hierarchie befindet, erlauben die Mandantenvalidierungsregeln das Erstellen von Service Provider-Referenzen.

Ein Service Provider-Anwender, der das Erstellen oder Aktualisieren eines Objekts anfordert, unterliegt den gleichen Beschränkungen wie Mandantenanwender, außer dass es Service Provider-Anwendern genehmigt werden kann, öffentliche Objekte zu erstellen oder zu aktualisieren. Die aktive Rolle des Service Provider-Anwenders steuert diese Autorisierung. Ein Service Provider-Anwender mit Genehmigung auf mehrere Mandanten, der ein Objekt mit Mandanten erstellt, muss den Mandanten direkt oder indirekt angeben.

Auswirkung auf die Benutzeroberfläche

Durch die Installation der Mandantenfähigkeitsfunktion ändert sich die Benutzeroberfläche je nach Genehmigung und Mandantenzugriff, der der Rolle des Anwenders zugeordnet ist.

Hinweis: Weitere Informationen zum Erstellen einer Anwenderrolle und Zuweisen einer Rolle zu einem Anwender finden Sie im *Administrationshandbuch*.

Mandantenanwender

Ein Mandantenanwender, der auf einen einzelnen Mandanten beschränkt ist und der kein Administrator ist, hat die folgenden Berechtigungen zu Benutzeroberflächenänderungen:

- Jeder Anwender, der mehr als einem Mandanten gehört, kann bei der Eingabe von Informationen und beim Generieren eines Berichts einen Mandanten in einer Dropdown-Liste auswählen.

  Hinweis: Wenn Sie nicht wollen, dass ein Anwender einen Mandanten beim Generieren eines Berichts auswählt, können Sie die Mandanten-Dropdown-Liste aus dem Bericht entfernen. Weitere Informationen über das Entfernen der Mandanten-Dropdown-Liste finden Sie im *Benutzerhandbuch*.

- Jeder Anwender mit Lesezugriff auf mehr als einen Mandanten besitzt eine Spalte "Mandantenname" in den Suchergebnissen.

Implementieren der Mandantenfähigkeit

Mit Mandantenfähigkeit können mehrere unabhängige Mandanten (und ihre Anwender) eine einzige Implementierung von CA APM gemeinsam nutzen. Mandanten interagieren miteinander nur auf bestimmte Art und Weise, wie durch ihre Rollen und Mandantenhierarchien festgelegt. Außer wenn Zugriff von einer Rolle oder Hierarchie gewährt wird, sieht jeder Mandant die CA APM-Implementierung typischerweise allein für den Eigennutzen und kann Daten eines anderen Mandanten nicht aktualisieren oder anzeigen.

So implementieren Sie die Mandantenfähigkeit in CA APM:

1. Stellen Sie sicher, dass der CA CASM-Dienst gestartet ist.
2. Überprüfen Sie, dass der Anwender, der die Mandantenfähigkeit implementiert, einer Rolle zugewiesen ist, in der der Zugriff auf die Verwaltung der Mandantenfähigkeit aktiviert ist.

   Hinweis: Weitere Information über die Definition von Rollen und das Zuweisen einer Rolle zu einem Anwender finden Sie im *Administrationshandbuch*.
3. Aktivieren Sie Mandantenfähigkeit. (siehe Seite 100)
4. Definieren Sie Mandanten, untergeordnete Mandanten und Mandantengruppen (siehe Seite 101).
5. Starten Sie den CA APM-Webserver und Anwendungsserver neu.
6. Melden Sie sich mit dem berechtigten Anwendernamen (in der Regel *uapmadmin*) am Produkt an, und führen Sie die folgenden Schritte aus:
   a. Definieren Sie Anwenderrollen mit Mandantenzugriff.
   b. Definieren Sie Kontakte, oder importieren und synchronisieren Sie Anwender.

      Hinweis: Weitere Information über das Importieren und Synchronisieren von Anwendern finden Sie im *Administrationshandbuch*.
   c. Genehmigen Sie Anwendern die Verwendung des Produkts.

      Hinweis: Weitere Informationen über das Genehmigen von Anwendern finden Sie im *Administrationshandbuch.*
   d. Weisen Sie Anwenderrollen Kontakte zu.
7. Melden Sie sich mit dem privilegierten Anwendernamen am Produkt an, und stellen Sie sicher, dass die Mandantenfähigkeitsbeschränkungen angewendet werden.

Aktivieren der Mandantenfähigkeit

Aktivieren Sie Mandantenfähigkeit, so dass mehrere unabhängige Mandanten (und ihre Anwender) eine einzelne Implementierung von CA APM gemeinsam nutzen können. Bevor Sie die Mandantenfähigkeit aktivieren, definieren Sie Mandanten, untergeordnete Mandanten, Mandantengruppen und erstellen Anwenderrollen und weisen Anwendern Rollen zu. Sobald Sie die Mandantenfähigkeit aktivieren, wird die Erzwingung der Mandantenfähigkeit aktiviert. Das Erzwingen der Mandantenfähigkeit bedeutet, dass Sie einen Datensatz nicht speichern können, ohne die Mandantenbeschränkungen zu erfüllen, wenn für ein Objekt ein Mandant erforderlich ist.

Hinweis: Weitere Informationen über das Erstellen von Anwenderrollen und das Zuweisen von Rollen zu den Anwendern finden Sie im *Administrationshandbuch*.

So aktivieren Sie die Mandantenfähigkeit:

1. Klicken Sie auf "Verwaltung", "Mandantenverwaltung".

   Die Seite für die Verwaltung der Mandantenfähigkeit wird angezeigt.

2. Klicken Sie auf "Bearbeiten".

3. Wählen Sie in der Dropdown-Liste "Status" eine der folgenden Optionen aus:

   aus

   Deaktiviert die Mandantenfähigkeit.

   ein

   Aktiviert die Mandantenfähigkeit.

4. Geben Sie im Feld "Maximale Mandantentiefe" die größtmögliche Tiefe einer Mandantenhierarchie an.

5. Klicken Sie auf "Speichern".

   Die Mandantenfähigkeit wird aktiviert.

6. Starten Sie den Webserver und Anwendungsserver neu.

Weitere Informationen:

Browser-Fehlermeldung, dass Mandantenverwaltungs-Seite nicht angezeigt werden kann, wird angezeigt (siehe Seite 159)

Verwaltung von Mandant, untergeordnetem Mandant und Mandantengruppen

Definieren Sie die Mandanten, Mandantengruppen und untergeordneten Mandanten, um eine einzelne Implementierung von CA APM gemeinsam zu nutzen. Durch Mandantenfähigkeit können Mandanten Hardware- und Anwendungs-Support-Ressourcen gemeinsam nutzen. Dadurch werden Kosten für beide gespart und gleichzeitig viele Vorteile einer unabhängigen Implementierung erzielt.

Definieren eines Mandanten

Sie können so viele Mandanten definieren, wie zum Verwalten von separaten Unternehmen erforderlich sind, die Klienten Unterstützung bieten. Sie müssen einen Mandanten erstellen, bevor eine Instanz eines mandantenabhängigen Objekts aktualisiert werden kann.

Wichtig! Der zuerst erstellte Mandant, der Service Provider, ist der erste Mandant (Eigentümer) in einer CA APM-Installation mit Mandantenfähigkeit. Der Mandant Service Provider" kann keinen übergeordneten Mandanten haben. Nachdem Sie den Mandanten "Service Provider" erstellt haben, melden Sie sich beim Produkt ab und erneut als Mitglied des Service Providers an. Wir empfehlen, dass Sie sich als der berechtigte Anwender (uapmadmin) anmelden, weil dieser Anwender automatisch zum Mandanten "Service Provider" gehört.

So definieren Sie eine TACL:

1. Klicken Sie auf "Verwaltung", "Mandantenverwaltung".

   Die Seite für die Verwaltung der Mandantenfähigkeit wird angezeigt.

2. Klicken Sie im linken Bereich auf "Mandant".

   Die Mandanten-Seite wird angezeigt.

3. Klicken Sie auf "Create Tenant".

   Die Seite "Neuer Mandant" wird angezeigt.

4. Geben Sie die entsprechenden Informationen ein. Die folgenden Felder bedürfen einer Erklärung:

   Mandantennummer

   (Nur zur Information) Zeigt die Mandantennummer an. CA APM verwendet dieses Feld nicht.

   Datensatzstatus

   Aktiviert oder deaktiviert den Mandanten. Nachdem Sie den Mandanten "Service Provider" definiert haben, ist diese Option für den Mandanten schreibgeschützt.

Nutzungsbedingungen

(Nur zur Information) Zeigt die Begriffe der Nutzungserklärung für den Mandanten an. CA APM verwendet dieses Feld nicht.

Übergeordneter Mandant

Gibt einen Mandanten an, der diesem Mandanten übergeordnet ist. Dadurch wird dieser Mandant in einer Mandantenhierarchie zum *untergeordneten Mandanten*.

Untergeordnete Mandanten zulässig

Lässt zu, dass dieser Mandant untergeordnete Mandanten hat. Der Mandant kann die Einstellungen nicht ändern.

Mandantentiefe

(Nur zur Information) Gibt die Mandantentiefe dieses Mandanten an.

Logo

(Nur zur Information) Zeigt die URL für eine Imagedatei an, die das Logo für den Mandanten enthält, das ein beliebiger Webbildtyp sein kann. CA APM verwendet dieses Feld nicht.

Kontakt

Zeigt die Seite zur Suche von Kontakten an.

Lokation

Zeigt die Seite zur Suche von Lokationen an.

5. Klicken Sie auf "Speichern".

   Der Mandant ist jetzt definiert.

Aktualisieren eines Mandanten

Gegebenenfalls können Sie die Informationen für einen vorhandenen Mandanten aktualisieren.

So aktualisieren Sie einen Mandanten:

1. Klicken Sie auf "Verwaltung", "Mandantenverwaltung".

   Die Seite für die Verwaltung der Mandantenfähigkeit wird angezeigt.

2. Klicken Sie im linken Bereich auf "Mandant".

   Die Mandanten-Seite wird angezeigt.

3. Suchen Sie nach dem Mandanten, den Sie aktualisieren möchten.

   Alle mit den Suchkriterien übereinstimmenden Mandanten werden in der Mandantenliste angezeigt.

4. Klicken Sie auf den zu aktualisierenden Mandanten.

   Die Mandanteninformationen werden angezeigt.

5. Klicken Sie auf "Bearbeiten".
6. Geben Sie die neuen Informationen für den Mandanten ein.
7. Klicken Sie auf "Speichern".

   Der Mandant wird aktualisiert.

Aktivieren eines Mandanten

Wenn Anwender Informationen für einen bestimmten inaktiven Mandanten anzeigen und eingeben müssen, können Sie den Mandanten aktivieren. Zum Beispiel erhielt der Service Provider keine Zahlung für Dienste, die einem bestimmten Mandanten zur Verfügung gestellt wurden. Basierend auf der Servicevereinbarung macht der Service Provider den Mandanten inaktiv und hört auf, Dienste anzubieten, bis die Zahlung geleistet wurde. Nachdem der Mandant die Zahlung für den Service bereitgestellt hat, aktiviert der Service Provider den Mandanten.

So aktivieren Sie einen Mandanten:

1. Klicken Sie auf "Verwaltung", "Mandantenverwaltung".

   Die Seite für die Verwaltung der Mandantenfähigkeit wird angezeigt.

2. Klicken Sie im linken Bereich auf "Mandant".

   Die Mandanten-Seite wird angezeigt.

3. Suchen Sie nach dem Mandanten, den Sie aktivieren möchten.

   Alle mit den Suchkriterien übereinstimmenden Mandanten werden in der Mandantenliste angezeigt.

4. Klicken Sie auf den zu aktivierenden Mandanten.

   Die Mandanteninformationen werden angezeigt.

5. Klicken Sie auf "Bearbeiten".
6. Wählen Sie in der Dropdown-Liste "Datensatzstatus" die Option "Aktiv" aus.
7. Klicken Sie auf "Speichern".

   Der Mandant ist jetzt aktiv.

Initialisieren eines neuen Mandanten

Als Service Provider können Sie einen Standarddatensatz für einen neuen Mandanten, z.B. Kostenstellen, Kostentypen und Abteilungen definieren. Weitere Informationen über das Importieren von Daten für Mandanten finden Sie im *Administrationshandbuch*.

Definieren von Mandantengruppen

Sie können eine Mandantengruppe definieren, um den Zugriff auf Mandanten zu klassifizieren, zu verwalten und zu steuern. Zum Beispiel können Sie Asset-Manager einer Mandantengruppe zuweisen, die Mandanten enthält, die zu einer bestimmten geographischen Lokation gehören.

So definieren Sie eine Mandantengruppe:

1. Klicken Sie auf "Verwaltung", "Mandantenverwaltung".

   Die Seite für die Verwaltung der Mandantenfähigkeit wird angezeigt.

2. Klicken Sie im linken Bereich auf "Mandantengruppe".

   Die Mandantengruppen-Seite wird angezeigt.

3. Klicken Sie auf "Mandantengruppe erstellen".

   Die Seite "Neue Mandantengruppe - Details" wird angezeigt.

4. Geben Sie die Mandantengruppeninformationen ein.

5. Klicken Sie auf "Speichern".

   Die Mandantengruppe ist jetzt definiert.

6. Klicken Sie auf "Mandanten zuweisen".

   Die Mandanten-Suchseite wird angezeigt.

7. Suchen und wählen Sie den Mandanten aus, den Sie der Gruppe hinzufügen möchten.

   Der Mandant wird der Gruppe hinzugefügt.

Aktualisieren von Mandantengruppen

Sie können eine Mandantengruppe aktualisieren, um ihre Mitglieder und Detailinformationen zu verwalten.

So aktualisieren Sie eine Mandantengruppe:

1. Klicken Sie auf "Verwaltung", "Mandantenverwaltung".

   Die Seite für die Verwaltung der Mandantenfähigkeit wird angezeigt.

2. Klicken Sie im linken Bereich auf "Mandantengruppe".

   Die Mandantengruppen-Seite wird angezeigt.

3. Suchen Sie nach dem Mandanten, den Sie aktualisieren möchten.

   Alle mit den Suchkriterien übereinstimmenden Mandantengruppen werden in der Mandantengruppen-Liste angezeigt.

4. Klicken Sie auf die Mandantengruppe in der Liste.

   Die Seite "Mandantengruppe - Details" wird angezeigt.

5. Klicken Sie auf "Bearbeiten".

6. Geben Sie die neuen Informationen für die Mandantengruppe ein.

7. (Optional) Klicken Sie auf "Mandanten zuweisen", um einem Mandanten der Gruppe hinzuzufügen.

   Hinweis: Durch das Hinzufügen oder Entfernen eines Mandanten werden auch die untergeordneten Mandanten dieses Mandanten hinzugefügt oder entfernt.

8. Klicken Sie auf "Speichern".

   Die Mandantengruppe wird aktualisiert.

Mandantenhierarchien

Eine *Mandantenhierarchie* ist eine strukturierte Mandantengruppe, die vom System erstellt oder geändert wird, wenn ein übergeordneter Mandant einem Mandanten zugewiesen wird. Der Mandant wird zu einem untergeordneten Mandanten des übergeordneten und ggf. höheren Mandanten innerhalb dieser Hierarchie.

Hinweis: Der Service Provider kann mehrere nicht verwandte Hierarchien erstellen oder gar keine. Auch in einem System mit Mandantenhierarchien können Sie eigenständige Mandanten definieren.

CA APM unterstützt eine Mandantenhierarchie von unbegrenzter Tiefe. Allerdings kann der Service Provider die Gesamtzahl von Mandanten begrenzen und die Tiefe von Mandantenhierarchien festlegen (standardmäßig vier Stufen). Der Service Provider entscheidet auch, ob einzelne Mandanten untergeordnete Mandanten haben können.

Hinweis: Obwohl nicht benötigt, kann der Service Provider an Mandantenhierarchien teilnehmen. Der Service Provider kann keinen übergeordneten Mandanten haben.

Definieren von untergeordneten Mandanten

Untergeordnete Mandanten ermöglichen Ihnen die Definition und Änderung von Mandantenhierarchien zu organisatorischen Zwecken und zur gemeinsamen Datennutzung. Um einen Mandanten in eine Mandantenstruktur aufzunehmen, geben Sie einen übergeordneten Mandanten an.

So definieren Sie einen untergeordneten Mandanten:

1. Klicken Sie auf "Verwaltung", "Mandantenverwaltung".

   Die Seite für die Verwaltung der Mandantenfähigkeit wird angezeigt.

2. Klicken Sie im linken Bereich auf "Mandant".

   Die Mandanten-Seite wird angezeigt.

3. Klicken Sie auf "Create Tenant".

   Die Seite "Neuer Mandant" wird angezeigt.

4. Geben Sie die entsprechenden Informationen ein. Die folgenden Felder bedürfen einer Erklärung:

   Übergeordneter Mandant

   Gibt einen Mandanten an, der diesem Mandanten übergeordnet ist. Dadurch wird dieser Mandant in einer Mandantenhierarchie zum *untergeordneten Mandanten*.

   Hinweis: Die Dropdownliste "Übergeordneter Mandant" zeigt nur Mandanten an, für die untergeordnete Mandanten zulässig sind.

5. Klicken Sie auf "Speichern".

   Der Mandant ist ein untergeordneter Mandant des übergeordneten Mandanten.

   Hinweis: Wenn ein Mandant ein untergeordneter Mandant wird, gehört der Mandant der untergeordneten Mandantengruppe des übergeordneten Mandanten an, zusätzlich zu seinen anderen untergeordneten Mandanten (falls vorhanden), usw. Der übergeordnete Mandant wird Mitglied der übergeordneten Mandantengruppe seines neuen untergeordneten Mandanten, zusätzlich zu seinen anderen übergeordneten Mandanten (falls vorhanden), usw. Alle diese Mandanten treten der Gruppe zugehöriger Mandanten der anderen bei.

Aktualisieren von untergeordneten Mandanten

Gegebenenfalls können Sie die Informationen für einen vorhandenen untergeordneten Mandanten aktualisieren.

So erstellen Sie einen untergeordneten Mandanten:

1. Klicken Sie auf "Verwaltung", "Mandantenverwaltung".

   Die Seite für die Verwaltung der Mandantenfähigkeit wird angezeigt.

2. Klicken Sie im linken Bereich auf "Mandant".

   Die Mandanten-Seite wird angezeigt.

3. Suchen Sie nach dem Mandanten, den Sie aktualisieren möchten.

   Alle mit den Suchkriterien übereinstimmenden Mandanten werden in der Mandantenliste angezeigt.

4. Klicken Sie auf den Mandanten in der Liste. Der Name des untergeordneten Mandanten wird in der Spalte "Name" der Mandantenliste angezeigt.

   Die Mandanteninformationen werden angezeigt.

5. Klicken Sie auf "Bearbeiten".

6. Geben Sie die neuen Information für den untergeordneten Mandanten ein.

7. Klicken Sie auf "Speichern".

   Der untergeordnete Mandant wird aktualisiert.

Systemverwaltete Mandantengruppen

Das Produkt erstellt und verwaltet automatisch drei Mandantengruppen für jeden Mandanten in einer Mandantenhierarchie (*Mandant* ist der Name des Mandanten):

- "*tenant*_subtenants" (Mandant, seine *untergeordneten* Mandanten sowie deren untergeordnete Mandanten)
- "*tenant*_supertenants" (Mandant, dessen übergeordneter Mandant und dessen übergeordnete Mandanten)
- "*tenant*_relatedtenants" (die gesamte einzelne Hierarchie)

Systemverwaltete Gruppen können wie anwenderdefinierte Mandantengruppen verwendet werden. Allerdings können nur der Name und die Beschreibung geändert werden.

Kapitel 6: Integration mit anderen Produkten

Dieses Kapitel enthält folgende Themen:

CA Business Intelligence-Integration

CA Business Intelligence ist eine Berichts- und Analyse-Softwaresuite, die von mehreren CA Produkten zur Präsentation von Informationen sowie zur Unterstützung von Geschäftsentscheidungen eingesetzt wird. CA Produkte nutzen CA Business Intelligence, um die für ein effektives IT-Unternehmensmanagement erforderlichen wichtigen Informationen zu integrieren, zu analysieren und anschließend zu präsentieren.

CA Business Intelligence installiert SAP-BusinessObjects Enterprise als ein selbstständiges Produkt, das eine vollständige Suite von Informationsmanagement-, Berichterstellungs-, Abfrage- und Analyse-Tools bereitstellt. Die Installation funktioniert unabhängig von CA-Produkten, wodurch es den Produkten ermöglicht wird, den gleichen CA Business Intelligence-Dienst gemeinsam zu nutzen.

CA-Produkte bieten eine Vielzahl von Business Intelligence-Möglichkeiten einschließlich Berichtgenerierung, Abfragen und Analysen unter Verwendung der BusinessObjects Enterprise-Technologie. CA APM bietet vordefinierte BusinessObjects Enterprise-Berichte. Weitere Informationen über die vordefinierten Berichte finden Sie im *Benutzerhandbuch*. CA Business Intelligence bietet Anwendern zusätzliche konfigurierbare Berichterstellungsfunktionen.

Die BusinessObjects Enterprise-Installationsdatenträger und Dokumentation werden mit dem CA APM-Installationsdatenträger und der entsprechenden Dokumentation bereitgestellt.

Wichtig! Sie müssen CA Business Intelligence installieren, bevor Sie CA APM installieren.

Integration von CA APM und CA Business Intelligence

Wichtig! Sie müssen CA Business Intelligence installieren, bevor Sie CA APM installieren.

CA APM liefert die erforderlichen Daten, damit Sie die BusinessObjects Enterprise-Berichte starten können. Nachdem Sie BusinessObjects Enterprise und CA APM installiert haben, führen Sie die erforderlichen Konfigurationstasks durch, bevor Sie die Berichte verwenden. UmCA APM in BusinessObjects Enterprise zu integrieren, führen Sie die folgenden Schritte durch:

1. Werden Sie vertraut mit BusinessObjects Enterprise, einschließlich der Dokumentation, so dass Sie das Produkt verwalten und verwenden können. Sie müssen mindestens die folgenden Funktionen durchführen können:
   - Installieren von CA Business Intelligence, das BusinessObjects Enterprise installiert.
   - Verwenden von vordefinierten Berichten in BusinessObjects Enterprise.
2. Installieren Sie CA Business Intelligence-BusinessObjects Enterprise, und notieren Sie sich die folgenden Anmelde- und Verbindungsinformationen, zu deren Eingabe Sie während der CA APM-Installation aufgefordert werden:
   - BusinessObjects Enterprise-Administrator-ID
   - BusinessObjects Enterprise-Administratorkennwort
   - BusinessObjects Enterprise-CMS-Port. Der CMS (Central Management Server) verwaltet eine Datenbank mit Informationen über Ihre BusinessObjects, die Sie mit CA Business Intelligence verwenden. Die standardmäßige CMS-Portnummer lautet 6400.
3. Wenn Sie Oracle als CA MDB verwenden, definieren Sie einen Oracle-Net Service-Namen (NSN), auf dem CA Business Intelligence installiert ist. Notieren Sie den NSN, zu dessen Eingabe Sie während der CA APM-Installation aufgefordert werden.
4. Stellen Sie sicher, dass BusinessObjects Enterprise installiert ist, indem Sie BusinessObjects Enterprise starten.
5. Installieren Sie CA APM. Die CA APM-Installation installiert und konfiguriert die BIAR-Datei sowohl für die Oracle- als auch für die SQL Server-Datenbanken. Die BIAR-Datei enthält CA Business Intelligence-Universe, vordefinierte Berichte und den CA APM-Standardverwaltungsanwender (uapmadmin).

   Hinweis: Wenn Sie CA APM installieren, geben Sie die BusinessObjects Enterprise-Anmeldeinformationen, den BusinessObjects Enterprise-CMS-Port und den Oracle-NSN ein, die Sie sich notiert haben. Falls .NET Framework nicht auf dem CA Business Intelligence-Server installiert ist, geben Sie 6400 ein, sobald Sie zur Eingabe des CMS-Ports aufgefordert werden.
6. Werden Sie mit den vordefinierten Berichten vertraut, und verwenden Sie diese. Weitere Informationen über die vordefinierten CA APM-Berichte finden Sie im *Benutzerhandbuch*.

7. Befolgen Sie diese bewährten Methoden bei der Verwaltung und Verwendung von BusinessObjects Enterprise:
   - Für jedes CA-Produkt sollten Sie ein Universum installieren und verwalten.
   - Ändern Sie das Standard-Universum nicht. Kopieren Sie stattdessen das Universe, und ändern Sie die Kopie. Andernfalls werden sämtliche anwenderdefinierte Änderungen, die Sie vornehmen, nicht beibehalten, wenn Sie Service Packs, Patches und andere Updates anwenden.
   - Sichern Sie Ihre Änderungen, bevor Sie Service Packs, Patches und andere Updates auf Ihr anwenderdefiniertes Universe anwenden.
   - Wenn Berichte nicht richtig funktionieren, überprüfen Sie, ob der CMS betriebsbereit ist.
   - Überschreiben Sie keine vordefinierten Berichte.
   - Verwenden Sie immer einen vordefinierten Bericht als Basis, um einen anwenderdefinierten Bericht zu erstellen, mit dessen Hilfe eine konsistente Formatierung in allen Berichten beibehalten wird.
   - Vergessen Sie nicht, dass die Administratoren alle Berichte ändern und neue basierend auf dem vorhandenen Universe erstellen können. Allerdings können Administratoren dem vorhandenen CA APM-Ordner keine Berichte hinzufügen.
   - Administratoren und Endanwender sollten vordefinierte Berichte nicht ändern, da Änderungen dieser Berichte auf alle anderen Anwender angewendet werden, die die gleiche CA Business Intelligence-Instanz verwenden. Erstellen Sie stattdessen anwenderdefinierte Ordner, kopieren Sie die Berichte in die anwenderdefinierten Ordner, benennen Sie die Berichte um und passen Sie die Berichte an.
   - Sowohl Administratoren als auch Anwender müssen ihren anwenderdefinierten Ordnern neue Berichte hinzufügen, die sie erstellen.

Berichtekonfigurationen und Produktupdates

Wenn Sie Updates (Patches, Service Packs oder andere Updates) nach CA APM installieren, überschreibt der Updateprozess die vorhandenen Produktkomponenten, einschließlich in einigen Fällen die Berichterstellungskomponenten. Dadurch können Berichterstellungskonfigurationen, die Sie früher ausführten, verloren gehen. CA Technologies bietet Ihnen jedoch eine Methode, Ihre Berichtskonfigurationen beizubehalten, wenn Sie CA APM-Updates anwenden. Folgen Sie den Anweisungen in einem von CA Technologies bereitgestellten Whitepaper, das Sie unter http://ca.com/support öffnen können.

Navigieren Sie unter "Technischer Support" zur Produktseite für CA Technologies-IT-Asset-Manager. Durchsuchen Sie die Liste mit Empfehlungen nach *Whitepaper: Berichtskomponenten-Upgrade und Versionskontrolle zur Beibehaltung von Anwenderanpassungen*. Sie können Ihre Berichtskonfigurationen sichern, indem Sie die im Whitepaper beschriebene Strategie implementieren.

Hinweis: Weitere Informationen über die Konfiguration von Berichten finden Sie im *CA Business Intelligence-Implementierungshandbuch*.

CA EEM-Integration

CA APM verwendet CA EEM für die Authentifizierung. Sie müssen CA EEM installieren, bevor Sie mit der Produktinstallation beginnen.

Andere Produkte, die CA EEM für die Authentifizierung benötigen, können den gleichen CA EEM-Server verwenden, den CA APM verwendet.

- Sie können CA EEM verwenden, um die Sicherheit für mehrere CA Technologies-Produkte zentral zu verwalten. Geben Sie während des CA APM-Installationsvorgangs den Namen, die Lokation und die Anmeldeinformationen für den vorhandenen Server an.
- Sie können die CA APM-Sicherheit auch unabhängig von anderen CA Technologies-Produkten verwalten. Installieren Sie CA EEM auf jedem einzelnen Anwendungs- oder Webserver, auf dem das vorhandene CA EEM nicht installiert ist.

CA CMDB-Integration

Dieser Abschnitt erklärt, wie CA APM mit CA CMDB Version 12.7 und CA CMDB, die in CA Service Desk Manager Version 12.7 enthalten ist, integriert wird.

CA CMDB ist eine umfassende, integrierte Lösung für die Verwaltung der IT-Komponenten und Dienste in einem Unternehmen und ihrer Beziehungen in heterogenen Datenverarbeitungsumgebungen. CA CMDB ermöglicht es, zuverlässige, aktuelle Informationen über Assets, so genannte CIs (Configuration Items, Konfigurationselemente) und ihre Beziehungen zueinander anzugeben und zu speichern. Diese Beziehungen bilden die Grundlage für die Auswirkungsanalyse, ein wichtiges Tool für das Steuern der Änderungen innerhalb einer Organisation.

CA CMDB wird in CA APM in einigen Bereichen, einschließlich der folgenden, integriert:

- Die CA APM-Änderungshistoriendatensätze können alle Änderungen, die von CA Service Desk Manager, CA CMDB und CA APM an Asset/CI-Datensätzen vorgenommen wurden, einschließen.
- Wenn CA Service Desk Manager und CA CMDB installiert sind, schließen die Asset/CI-Änderungshistoriendatensätze CA APM-Änderungshistoriendatensätze auf der CA CMDB-Registerkarte "Versionskontrolle" ein.
- Wenn Sie ein Asset in CA APM definieren, können Sie die Asset- und CI-Datensätze kategorisieren und steuern, indem Sie die Kontrollkästchen "Asset" und "CI" aktivieren oder deaktivieren. Diese Flexibilität ist gegeben, da CIs, die CA CMDB erstellt, möglicherweise nicht relevant für CA APM sind. Umgekehrt sind Assets, die CA APM erstellt, möglicherweise nicht relevant für CA CMDB.
- CA APM kann die Felder in einem Asset/CI innerhalb des Kontexts von *Asset-Familien erweitern*. Die zusätzlichen Felder können in CA APM gemeinsam genutzt werden. Zum Beispiel kann ein CA APM-Administrator die Asset-Seite konfigurieren und ein zusätzliches Asset-Feld definieren, damit die Anwender ein in CA Service Desk Manager und CA CMDB erstelltes CI anzeigen und aktualisieren können.
- Sie können ein Ereignis in einem Feld definieren, das mit CA CMDB in CA APM gemeinsam genutzt wird, und das Ereignis entweder in CA APM oder in CA CMDB auslösen. Weitere Informationen über das Verwalten von Ereignissen und Benachrichtigungen finden Sie im *Benutzerhandbuch*.
- Ein CA Service Desk Manager- und CA CMDB-Anwender kann ein Management Data Repository (MDR) definieren und dem CA CMDB-CI erlauben, im Zusammenhang des entsprechenden Assets in CA APM zu starten.

Integration in CA APM und CA CMDB

Wenn Sie CA APM und CA CMDB integrieren, integrieren und trennen Sie die Assets, die CA APM von den Configuration Items (CIs) verwaltet, die CA CMDB in einer einfachen und präzisen Weise verwaltet. CA APM-Anwender können zu einem gemeinsam genutzten Klassifizierungsmodell für die Assets und CIs übergehen. Um CA APM und CA CMDB zu integrieren, führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Nutzen Sie die Änderungshistoriendatensätze von Assets und Configuration Items gemeinsam (siehe Seite 114).
2. Kategorisieren Sie die Asset- und CI-Datensätze (siehe Seite 114).

3. Definieren Sie ein zusätzliches Asset-Feld (siehe Seite 117).
4. Definieren Sie ein Ereignis in einem gemeinsam genutzten Feld (siehe Seite 119).
5. Definieren Sie ein Management Data Repository (MDR) von CA Service Desk Manager und CA CMDB (siehe Seite 119).

Nutzen Sie die Änderungshistoriendatensätze von Assets und Configuration Items gemeinsam.

Um CA APM und CA CMDB zu integrieren, können die CA APM-Audit-Verlaufsdatensätze alle Änderungen enthalten, die an Asset/CI-Datensätzen von CA Service Desk Manager, CA CMDB und CA APM vorgenommen wurden. Wenn CA Service Desk Manager, CA CMDB oder beide installiert sind, schließen die Asset/CI-Änderungshistoriendatensätze in CA CMDB (Registerkarte "Versionskontrolle") alle CA APM-Änderungshistoriendatensätze ein.

CA CMDB 11.2 und höher bietet Änderungshistoriendatensätze von CA APM. Die Änderungshistoriendatensätze werden sowohl in CA CMDB als auch in CA APM aktualisiert, wenn der Dienst "CA Asset Portfolio Management - Event-Service" gestartet wird. Weitere Informationen finden Sie unter Starten der Dienste (siehe Seite 22).

Kategorisieren von Asset- und Configuration Item-Datensätzen

In diesem Schritt zur Integration von CA APM und CA CMDB können Sie die Asset- und CI-Datensätze kategorisieren und steuern, wenn Sie ein Asset in CA APM definieren, indem Sie die Kontrollkästchen "Asset" und "CI" aktivieren und deaktivieren. Diese Flexibilität wird bereitgestellt, weil CIs, die von CA CMDB erstellt werden, eventuell für CA APM nicht relevant sein dürften, und umgekehrt Assets, die von CA APM erstellt werden, für CA CMDB nicht relevant sein dürften.

Berücksichtigen Sie die folgenden Informationen, wenn Sie diese Kontrollkästchen verwenden:

Standardwerte

- Alle neuen Asset-Datensätze, die CA APM erstellt, werden ursprünglich nur als ein Asset festgelegt und von CA APM verwaltet. Auf der Seite "Neues Asset" in CA APM werden das Kontrollkästchen "Asset", das Kontrollkästchen "Verwaltet von CA APM" und das Kontrollkästchen "CI" nicht ausgewählt.

- Alle Asset-Datensätze, die CA CMDB erstellt (mit oder ohne CA Service Desk Manager) werden ursprünglich nur auf "CI" festgelegt. Auf den CI-Seiten in CA CMDB ist die Spaltenüberschrift "CI?" auf "Ja" und die Spaltenüberschrift "Asset?" auf "Nein" festgelegt.
- Für CA APM und CA CMDB stehen die Felder "Asset" und "CI" auf den Seiten "Neues Asset" und "CI" zur Verfügung. Jedoch kann das Kontrollkästchen "Verwaltet von CA APM" nur in CA APM angezeigt werden. Die vorhandenen Audit- und Sicherheitsfunktionen für jedes Produkt gelten für diese Kontrollkästchen.

Darstellung

- Die Felder "Asset" und "CI" werden in CA APM und CA CMDB sogar angezeigt, wenn andere CA Technologies-Produkte installiert sind. Die Felder "Asset" und "CI" werden in CA Service Desk Manager nicht angezeigt, wenn CA CMDB nicht installiert ist.
- Der CA APM-Administrator kann die Benutzeroberfläche konfigurieren und die Felder "Asset" und "CI" an eine neue Lokation verschieben, die Felder schreibgeschützt, erforderlich oder optional machen, und die Felder ausblenden.

  Hinweis: Weitere Informationen über die Konfiguration der Benutzeroberfläche finden Sie im *Administrationshandbuch*.

Anzeigen und Aktualisieren

CA CMDB

- Der CA CMDB-Analyst und -Administrator können die Asset- und CI-Feldwerte standardmäßig aktualisieren.
- CA CMDB erlaubt es dem Asset?-Wert nicht, standardmäßig geändert zu werden, wenn der Asset?-Wert auf "Ja" festgelegt ist.

CA APM

- Standardmäßig werden in CA APM Asset- und CI-Datensätze angezeigt.
- Der CA APM-Administrator kann die Benutzeroberfläche konfigurieren und die Felder "Asset" und "CI" an eine neue Lokation verschieben, die Kontrollkästchen auf schreibgeschützt, erforderlich oder optional setzen und die Kontrollkästchen ausblenden. Nachdem Sie das CI-Kontrollkästchen ausgewählt und das Asset gespeichert haben, steht das Kontrollkästchen "CI" nicht zur Verfügung und Sie können die Einstellung nicht ändern.

  Wichtig! Wir empfehlen, das Kontrollkästchen "CI" in CA APM als schreibgeschützt zu konfigurieren und Änderungen des Kontrollkästchens lediglich auf den CA CMDB-Analysten und Administrator zu beschränken.
- Ein Asset in CA APM, für das das Kontrollkästchen "Verwaltet von CA APM" ausgewählt ist, ist immer ein Asset. Sie können kein Asset in CA APM speichern, in dem das Kontrollkästchen "Verwaltet von CA APM" ausgewählt ist, ohne auch das Kontrollkästchen "Asset" auszuwählen.

Suchen

CA CMDB

- Die CA CMDB-Suche zeigt ursprünglich alle Datensätze standardmäßig an. Jedoch steht eine Option zum Filtern der Datensätze zur Verfügung.

  Hinweis: Wenn CA Service Desk Manager installiert ist, gelten die gleichen Standardsuchregeln.

CA APM

- Die Standard-Asset-Suche schließt eine Dropdown-Liste für "Verwaltet von CA APM", "CI" und "Asset" ein. Diese Flexibilität ist geboten, so dass Sie zwischen Assets und CIs unterscheiden können.

Hardware-Abgleich

Der Hardware-Abgleich analysiert alle Asset- und CI-Datensätze. Suchen bieten eine Möglichkeit, CIs anzuzeigen, die sich auf erkannte Assets als Folge des Ausführens des Hardware-Abgleichs beziehen. Ein CA APM-Anwender kann die Ausnahmen anzeigen und entscheiden, ob sie das Kontrollkästchen "Asset" auswählen möchten. Als Folge der Auswahl des Kontrollkästchens "Asset" stehen die Asset-Datensätze in einer CA APM-Asset-Suche zur Verfügung.

Definieren eines zusätzlichen Asset-Feldes

In diesem Schritt zur Integration von CA APM und CA CMDB kann CA APM die Felder in einem Asset innerhalb des Kontexts von *Asset-Familien erweitern*. Die zusätzlichen Felder können in CA APM gemeinsam genutzt werden. Zum Beispiel kann ein CA APM-Administrator die Asset-Seite konfigurieren und ein zusätzliches Asset-Feld definieren, damit die Anwender ein in CA Service Desk Manager und CA CMDB erstelltes CI anzeigen und aktualisieren können.

Wichtig! Diese Schritte funktionieren nur, wenn Sie den Assistenten zum ersten Mal ausführen und das zusätzliche Asset-Feld definieren. Bevor Sie das zusätzliche Feld definieren, überprüfen Sie, dass Ihnen die folgenden Informationen von der usp_owned_resource-Tabelle in CA CMDB als Referenz zur Verfügung stehen: Tabellenname, Format (Zeichen, boolescher Wert, Währung, Datum, Dezimalwer oder Ganzzahl), Feldname, Attributname und Feldgröße. Nachdem Sie den Assistenten abgeschlossen haben, können Sie das zusätzliche Feld wie ein Feld in CA APM konfigurieren.

Beispiel: Definieren eines zusätzlichen Asset-Feldes für das Gewährleistungsstartdatum

In diesem Beispiel definieren Sie ein zusätzliches Asset-Feld für das Gewährleistungsstartdatum. In CA Service Desk Manager/CA CMDB auf der Registerkarte "Inventar" zeigen Sie die Bezeichnung im CI als Gewährleistungsstartdatum an. Als nächstes zeigen Sie die Informationen für die zugeordnete nr_wrty_st_dt-Spalte aus der usp_owned_resource-Tabelle in CA CMDB an. In diesem Beispiel ist das nr_wrty_st_dt-Spaltenformat eine Ganzzahl, der Feldname ist nr_wrty_st_dt, der Attributname ist nr_wrty_st_dt und die Feldgröße ist 4. Zeichnen Sie diese Informationen auf, und geben Sie sie genau so ein, wie sie in den entsprechenden Feldern "Format", "Feldname", "Attributname" und "Feldgröße" angezeigt werden. Wir empfehlen auch, dass Sie die gleiche Bezeichnung für das CI (Warranty-Anfangsdatum) im Feld "Bezeichnung" im Assistenten verwenden, um so Verwirrungen zu vermeiden.

So definieren Sie ein zusätzliches Asset-Feld:

1. Ermitteln Sie den CA Service Desk Manager- und CA CMDB-Erweiterungstabellennamen und den Datenbankfeldnamen, indem Sie die CA Service Desk Manager- und CA CMDB-Schemadateien prüfen.

   Hinweis: Weitere Informationen über die CA Service Desk Manager- und CA CMDB-Schemadateien finden Sie in der CA Service Desk Manager- und CA CMDB-Dokumentation.

2. Melden Sie sich bei CA APM mit den Anmeldeinformationen an, die Ihnen die Definition einer Erweiterung erlauben.

3. Klicken Sie auf "Asset", "Neues Asset".
4. Klicken Sie links auf KONFIGURIEREN: AN.

   Die Konfiguration der Seite wird aktiviert.
5. Definieren Sie im Bereich der Konfigurationsinformationen der Seite eine globale Konfiguration, und speichern Sie diese.
6. Klicken Sie auf "Erweiterung hinzufügen".

   Ein Assistent wird angezeigt.
7. Befolgen Sie die Bildschirmanweisungen, um die Informationen für das zusätzliche Feld einzugeben.
8. Führen Sie auf der Seite "Typ" des Assistenten die folgenden Schritte durch:
   a. Wählen Sie die Option "Einfaches Feld" aus.
   b. Wählen Sie den Teil der Seite aus, auf der das neue Feld angezeigt wird.
   c. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen "Für alle zusätzlichen Typen".
   d. Klicken Sie auf "Weiter".
9. Führen Sie auf der Seite "Felder" des Assistenten die folgenden Schritte durch:

   Wichtig! Geben Sie die Spalteninformation aus der usp_owned_resource-Tabelle in CA CMDB ein. Wir empfehlen auch, dass Sie die gleiche Bezeichnung für das CI im Feld "Bezeichnung" verwenden, um Verwirrungen zu vermeiden.
   a. Klicken Sie auf "Feld hinzufügen".
   b. Geben Sie die Feldbezeichnung ein, die auf der Seite angezeigt werden soll.
   c. Wählen Sie das Datumsformat aus.
   d. Geben Sie den Datenbanknamen ein.
   e. Geben Sie den Attributnamen ein.
   f. Geben Sie die Feldgröße ein.
   g. (Optional) Geben Sie eine Beschreibung für das Feld ein.
   h. Geben Sie an, ob eine Eingabe für das Feld benötigt wird.
   i. Klicken Sie auf das Häkchensymbol, um das Feld zu speichern.

      Das Produkt zeigt die von Ihnen eingegebenen Feldinformationen an.
   j. Klicken Sie auf "Weiter".
10. Überprüfen Sie auf der Seite "Zusammenfassung" des Assistenten die Feldinformationen, und klicken Sie auf "Speichern und beenden".
11. Überprüfen Sie, ob das Feld auf der Asset-Seite angezeigt wird.

12. Klicken Sie auf "Konfiguration speichern".

    Alle Anwender können das zusätzliche Feld auf der Seite anzeigen. Sie können ein Ereignis in CA APM angeben und das Ereignis entweder in CA APM oder in CA CMDB auslösen. Weitere Informationen über das Verwalten von Ereignissen finden Sie im *Benutzerhandbuch*.

Definieren eines Ereignisses in einem gemeinsam genutzten Feld

Sie können ein Ereignis in CA APM in einem Feld definieren, das von CA APM und CA CMDB gemeinsam genutzt wird. Wenn die Kriterien für das Ereignis durch eine Änderung in CA Service Desk Manager/CA CMDB oder CA APM auftreten, wird das Ereignis beendet und die Benachrichtigung wird gesendet. Zum Beispiel können Sie ein Ereignis auf der Asset-Seite für das Kontakt-Feld definieren. Wenn das Ereignis ein Change-Event ist, kann das Ereignis beendet werden, wenn Sie das Kontakt-Feld entweder im Asset oder im verwandten Configuration Item (CI) ändern. Sobald das Ereignis beendet ist, wird eine Benachrichtigung gesendet.

Hinweis: Weitere Informationen über die Verwaltung von Ereignissen und Benachrichtigungen finden Sie im *Benutzerhandbuch*.

Definieren eines Management Data Repository (MDR) von CA Service Desk Manager und CA CMDB

In diesem Schritt zur Integration von CA APM und CA CMDB kann ein CA Service Desk Manager- und CA CMDB-Anwender ein Management Data Repository (MDR) definieren und dem CA CMDB-CI erlauben, im Kontext des entsprechenden Assets in CA APM zu starten.

So definieren Sie ein MDR in CA Service Desk Manager und CA CMDB:

1. Melden Sie sich auf der CA Service Desk Manager-Webbenutzeroberfläche als Administrator an.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte "Administration". Wählen Sie im Administrationsbrowser die Option "CACMDB", "MDR-Management", "MDR-Liste" aus.
3. Klicken Sie auf "Neu erstellen".

   Die MDR-Providerdefinition wird angezeigt.
4. Geben Sie die folgenden obligatorischen MDR-Provider-Informationen ein:

   Button Name

   Geben Sie *ITAM* als Schaltflächenname an.

   MDR Name

   Geben Sie *ITAM* als MDR-Name an.

MDR Class

Geben Sie *GLOBAL* als MDR-Klasse an.

Hostname

Geben Sie den CA APM-Servernamen mit Hilfe der Netzwerkadresse oder des DNS-Namens des CA APM-Webservers an.

Wichtig! Das MDR-Provider-Formular füllt automatisch das Feld "URL für Start in Kontext" basierend auf den Informationen aus, die Sie angeben. Geben Sie also *keinen* Wert für dieses Feld ein.

5. Klicken Sie auf "Speichern".

   Der CA APM-MDR-Provider ist nun definiert.

6. Definieren Sie in CA CMDB ein CI.
7. Klicken Sie im CI-Detailformular auf die Registerkarte "Attribut".
8. Klicken Sie auf die ITAM-Schaltfläche, die Sie zuvor definiert haben.

   Das entsprechende Asset in CA APM wird angezeigt.

CA Process Automation-Integration für einen Benachrichtigungsprozess

CA APM und CA Process Automation werden integriert, damit Sie einen Benachrichtigungsprozess einrichten und konfigurieren können, der Benachrichtigungen an bestimmte Empfänger liefert, nachdem ein angegebenes Ereignis aufgetreten ist. CA APM bietet E-Mail-Benachrichtigungsprozesse mit dem Produkt. Diese Prozesse werden in Dateien geliefert, die auf dem Produktinstallationsdatenträger enthalten sind. Sie importieren die Dateien in CA Process Automation und geben Prozessparameter in CA Process Automation und CA APM an.

Konfigurieren des CA Process Automation-Benachrichtigungsprozesses

Verwenden Sie die folgenden Schritte, um die E-Mail-Benachrichtigungsprozesse einzurichten, die mit CA APM mitgeliefert werden.

1. Installieren Sie CA APM und CA Process Automation.
2. Importieren Sie die Workflow-Provider-Benachrichtigungsprozessdateien (siehe Seite 121).

3. Konfigurieren Sie in CA Process Automation den Mail-Server (siehe Seite 122).
4. Ändern Sie in CA Process Automation die Einstellungen für die Workflow-Prozessparameter (siehe Seite 123).
   a. Ändern Sie die Standard-E-Mail-Adresse für den Administrator (Admin_Email_To-Parameter), um Ihre erforderliche Einstellung anzugeben.
   b. Ändern Sie die CA APM-Standard-URL (ITAM_URL-Parameter), um Ihre erforderliche Einstellung anzugeben.
   c. Ändern Sie die CA APM-Standard-URL (ITPAM_URL-Parameter), um Ihre erforderliche Einstellung anzugeben.
   d. (Optional) Ändern Sie einen der anderen Parameter, für die Sie Ihre erforderlichen Einstellungen angeben wollen.
5. Erlauben Sie in CA APM und CA EEM CA APM-Anwendern, CA Process Automation zu verwend (siehe Seite 125)en.
6. Erstellen Sie in CA EEM CA Process Automation-Anwenderkonten für Nicht-CA APM-Anwender.
7. Geben Sie in CA APM die Workflow-Prozessparameter ein, wenn Sie ein Ereignis definieren.

   Hinweis: Weitere Informationen über die Definition eines Ereignisses in CA APM finden Sie im *Benutzerhandbuch*. Weitere Informationen über die Verwendung von CA Process Automation und CA EEM finden Sie in der Dokumentation zu CA Process Automation und CA EEM.

Importieren der Workflow-Provider-Benachrichtigungsprozessdateien

CA APM bietet Standard-E-Mail-Benachrichtigungsprozessdateien. Sie importieren diese Dateien in CA Process Automation, bevor Sie E-Mail-Benachrichtigungen in den Produkten einrichten und konfigurieren können.

Hinweis: Weitere Informationen über das Importieren von Dateien und über das Arbeiten mit Dateien finden Sie in der CA Process Automation-Dokumentation.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Melden Sie sich bei CA Process Automation als Administrator an.
2. Navigieren Sie zum CA Process Automation-Client.

3. Suchen Sie die ITAM.xml-Datei auf den CA APM-Installationsdatenträgern im folgenden Pfad:

   `CD1\SetupFiles\ITPAM\`

4. Importieren Sie die ITAM.xml-Datei in den **/**-Knoten.

   Hinweis: In CA Process Automation-Version 3.1 importieren Sie die XML-Datei aus dem Client. In Version 4.0 SP1 importieren Sie die XML-Datei aus der Registerkarte "Bibliothek".

   Wählen Sie die Importoptionen aus, um die importierten Versionen als aktuell festzulegen und die importierten anwenderspezifischen Operatoren und Sensoren verfügbar zu machen.

   Die Benachrichtigungsprozessdateien werden in den /ITAM-Standardordner importiert.

Konfigurieren des CA Process Automation-Mailservers

Um E-Mail-Benachrichtigungen zwischen CA Process Automation und CA APM zu implementieren, konfigurieren Sie den Mail-Server für CA Process Automation.

Hinweis: Spezifische Anweisungen zur Konfiguration des CA Process Automation-Warnmoduls zum Konfigurieren des Mail-Servers finden Sie im *CA IT Process Automation Manager-Administrationshandbuch*.

1. Melden Sie sich bei CA Process Automation als Administrator an.
2. Navigieren Sie zum CA Process Automation-Client.
3. Navigieren Sie zum Bibliotheksbrowser.
4. Suchen und sperren Sie die Standardumgebung.
5. Suchen Sie das Warnmodul, und deaktivieren Sie das Kontrollkästchen "Erben".
6. Geben Sie den SMTP-(Mail)-Server an

   Beispiel: mail.company.com

7. Geben Sie die Absenderadresse ein.

   Beispiel: admin@company2.com

8. Speichern Sie die Änderungen.
9. Entsperren Sie die Standardumgebung.

   Es dauert einige Minuten, bis die Änderungen in Kraft treten.

Hinweis: Sie können eine E-Mail-Benachrichtigung an eine externe E-Mail-Adresse senden, wenn Ihre SMTP-(Mail)-Servereinstellungen eine E-Mail-Übermittlung an die externe Adresse erlauben. Überprüfen Sie Ihre Mail-Server-Einstellungen, um sicherzustellen, dass Sie E-Mail an externe Adressen senden können.

Ändern der CA Process Automation-Workflow-Prozessparameter

Nachdem Sie CA APM und CA Process Automation installiert und die Benachrichtigungsprozessdateien in CA Process Automation importiert haben, werden die Standard-Workflowprozessparameter in CA Process Automation definiert. Sie können die Standardprozessparameter ändern, um Ihre erforderlichen Einstellungen einzuschließen. Sie geben tatsächliche (hart-kodierte) Werte als Prozessparameter an. Sie müssen überprüfen, ob die von Ihnen eingegebenen Werte gültig sind.

Sie können die Benachrichtigungsprozessparameter in dem Datensatz ändern, der auf alle Benachrichtigungsprozesse oder in den individuellen Anforderungsformularen für den Prozessstart angewendet wird. Die Parameter, die Sie für einen individuellen Prozess angeben, überschreiben die Parameter im Hauptdatensatz für diesen Prozess.

Hinweis: Sie geben einige Benachrichtigungsprozessparameter für den Workflow-Provider an, wenn Sie ein Ereignis in CA APM definieren. Weitere Informationen über das Festlegen von Prozessparametern in CA APM finden Sie im *Benutzerhandbuch*.

So ändern Sie die CA Process Automation-Workflow-Prozessparameter:

Wichtig! CA APM und CA Process Automation validieren nicht die Informationen, die Sie für die Parameter eingeben. Sie müssen überprüfen, dass Ihre Eingabe gültig ist und dass Sie die Daten im richtigen Format eingaben.

1. Melden Sie sich bei CA Process Automation an, und navigieren Sie zum CA Process Automation-Client.
2. Suchen Sie im ITAM-Ordner nach dem Datensatz, der Dataset heißt.
3. Geben Sie die Informationen für die Parameter ein.

   Die folgenden Felder bedürfen einer Erklärung:

   Ack_Interaction_Form_Full_Path

   Vollständiger Pfad zu der Datei, die das Interaktionsbestätigungsformular in CA Process Automation enthält. Der E-Mail-Benachrichtigungs-Empfänger verwendet dieses Formular, um den Empfang der Benachrichtigung zu quittieren. Jeder Workflow-Prozess muss ein einmaliges Anwenderinteraktionsformular und einen eindeutigen Pfad zum Formular haben. Sie können die Interaktionsbestätigungs-Formulardateien, die mit dem Produkt mitgeliefert werden, in dem Ordner finden, der die Prozesse und den Hauptdatensatz enthält (/ITAM oder der Ordner, in den Sie die Prozesse importiert haben).

   Admin_Email_CC

   E-Mail-Adresse der Kopienempfänger für die E-Mail, die dem Administrator gesendet wird, wenn ein Benachrichtigungsfehler auftritt.

Admin_Email_To

E-Mail-Adresse des Administrators für die E-Mail, die gesendet wird, wenn ein Benachrichtigungsfehler auftritt. Ändern Sie den Standardwert in die erforderliche Einstellung.

Log_Folder_Path

Vollständiger Pfad der Fehlerprotokolldatei, die erstellt wird, wenn ein Fehler im Benachrichtigungsprozess auftritt. Wenn Sie keinen Pfad angeben, verwendet die Protokolldatei den CA Process Automation-Standard-Protokolldateipfad.

ITAM_Username

Anwendername, um sich in CA APM anzumelden. CA Process Automation benötigt Zugriff auf CA APM, um Informationen zu Benachrichtigungsempfängern und Eskalation zu erhalten.

ITAM_Password

Anwenderkennwort, um sich in CA APM anzumelden. CA Process Automation benötigt Zugriff auf CA APM, um Informationen zu Benachrichtigungsempfängern und Eskalation zu erhalten.

Admin_Email_Subject

Thema für die E-Mail, die dem Administrator gesendet wird, wenn ein Benachrichtigungsfehler auftritt. Dieser Parameter kann im Hauptdatensatz oder in einem einzelnen Anforderungsformular für den Prozessstart festgelegt werden.

Admin_Email_Header

Header oder Einleitung für die E-Mail, die dem Administrator gesendet wird, wenn ein Benachrichtigungsfehler auftritt (z.B. "Hallo"). Dieser Parameter kann im Hauptdatensatz oder in einem einzelnen Anforderungsformular für den Prozessstart festgelegt werden.

Admin_Email_Footer

Signatur für die E-Mail, die dem Administrator gesendet wird, wenn ein Benachrichtigungsfehler auftritt (z.B. "Danke"). Dieser Parameter kann im Hauptdatensatz oder in einem einzelnen Anforderungsformular für den Prozessstart festgelegt werden.

Log_File_Name

Name der Fehlerprotokolldatei, die erstellt wird, wenn ein Fehler im Benachrichtigungsprozess auftritt. Die E-Mail, die bei einem Benachrichtigungsfehler an den Administrator gesendet wird, enthält den Protokolldateinamen. Wenn Sie keinen Namen angeben, verwendet die Protokolldatei den folgenden CA Process Automation-Standard-Protokolldateinamen:

*Prozessname_Prozess-Instanznummer.*log

ITAM_URL

CA APM-URL, die CA Process Automation verwendet, um auf CA APM für Informationen über Benachrichtigungsempfänger und Eskalation zuzugreifen. Ändern Sie den Standardwert in die erforderliche Einstellung.

Beispiel:

`http://ITAMAPPSERVER:99/ITAMService/Service.asmx`

ITPAM_URL

CA Process Automation-URL, die in der E-Mail-Benachrichtigung enthalten ist. Ändern Sie den Standardwert in die erforderliche Einstellung.

Beispiel:

`http://PAMSERVER:8080/itpam`

4. Speichern Sie die Änderungen in CA Process Automation.

Hinweis: Weitere Informationen über das Konfigurieren eines Benachrichtigungsprozesses finden Sie in Ihrer Workflow-Provider-Dokumentation.

Gestatten der CA Process Automation-Verwendung für CA APM-Anwender

Die CA APM-Anwender, die Benachrichtigungen erhalten, müssen auf CA Process Automation zugreifen, um die Benachrichtigungen zu quittieren. Diese Anwender müssen über die Berechtigung verfügen, CA Process Automation zu verwenden. Sie erlauben Anwendern die Verwendung von CA Process Automation, indem Sie zunächst Schritte in CA APM und dann in CA EEM durchführen. In CA APM definieren und genehmigen Sie Anwendern, sich bei CA APM anzumelden und es zu verwenden. In CA EEM erlauben Sie den genehmigten CA APM-Anwendern die Verwendung von CA Process Automation.

So erlauben Sie CA APM-Anwendern die Verwendung von CA Process Automation:

1. Melden Sie sich bei CA APM an.
2. Stellen Sie sicher, dass sowohl neue als auch vorhandene Anwender autorisiert sind, sich bei CA APM anzumelden und es zu verwenden.

   Hinweis: Weitere Informationen über das Definieren und Genehmigen von neuen und bereits vorhandenen Anwendern in CA APM finden Sie im *Administrationshandbuch*.

   Das Produkt definiert und genehmigt die CA APM-Anwender. CA EEM schließt jetzt die CA APM-Anwender in die Liste verfügbarer Anwender ein.

3. Melden Sie sich bei CA EEM an, indem Sie CA Process Automation aus der Dropdown-Liste der Anwendungen auswählen.

   Wichtig! Sie müssen die CA Process Automation-Anwendung auswählen, wenn Sie sich bei CA EEM anmelden, um CA APM-Anwendern die Verwendung von CA Process Automation zu erlauben.

4. Wählen Sie einen CA APM-Anwender aus der Liste aller Anwender aus, und klicken Sie auf die Anwendungsanwenderdetails für den Anwender.

5. Wählen Sie eine CA Process Automation-Anwendergruppe für den Anwender aus, und speichern Sie die Auswahl.

   Hinweis: Weitere Informationen über die Verwendung von CA EEM zum Hinzufügen von Anwendungen zu Anwenderdetails finden Sie in der CA EEM-Dokumentation.

   Der CA APM-Anwender kann jetzt auf CA Process Automation zugreifen und es verwenden.

Erforderliche Indikatoren und mehrzeilige Textfelder für Parameter

Die Standardbenachrichtigungsprozesse, die mit dem Produkt geliefert werden, enthalten die Parameter, die in der Benutzeroberfläche zur Definition von Produktereignissen angezeigt werden, und die Parameter, die Sie im Workflow-Provider angeben. Die Standardprozesse enthalten auch XML-Formatierung, die Sie einen erforderlichen Indikator und ein mehrzeiliges Textfeld in der Produktbenutzeroberfläche anzeigen lässt. Diese Elemente werden vom Workflow-Provider nicht automatisch bereitgestellt und deshalb im Prozess angegeben. Im Anforderungsformular für den CA Process Automation-Start wird für jeden Standardprozess die folgende XML-Anweisung vor der Beschreibung der einzelnen Benutzeroberflächenparameter angezeigt:

```
<FieldDescriptor><IsRequired>true_or_false</IsRequired><Length>number</Length></FieldDescriptor>
```

IsRequired

Gibt an, ob der Parameter benötigt (wahr) oder nicht benötigt wird (falsch). Wenn der Parameter benötigt wird, zeigt das Produkt den standardmäßigen erforderlichen Indikator in der Benutzeroberfläche an.

Beispiel: <FieldDescriptor><IsRequired>true</IsRequired></FieldDescriptor>

Länge

Gibt die Länge des Parametertexteingabefelds an. Um ein mehrzeiliges Textfeld zu definieren, geben Sie einen Wert ein, der größer als 255 ist.

Beispiel: <FieldDescriptor><Length>275</Length></FieldDescriptor>

Sie können die Standardbenachrichtigungsprozesse ändern, die mit dem Produkt geliefert werden, und Sie können auch Ihren eigenen neuen Benachrichtigungsprozess erstellen. Um Informationen über die erforderliche Indikatoren- und Feldlänge in Ihren geänderten oder neuen Prozess aufzunehmen, müssen Sie die XML-Anweisung vor der Beschreibung der einzelnen Benutzeroberflächenparameter in Ihrem Prozess einfügen.

Hinweis: Wenn Sie einen neuen Benachrichtigungsprozess erstellen, müssen Sie über ein entsprechendes Anforderungsformular für den Start des Prozesses verfügen. Weitere Informationen über das Ändern oder Erstellen der Benachrichtigungsprozesse finden Sie in Ihrer Workflow-Provider-Dokumentation.

CA Process Automation-Integration für einen Data Importer-Prozess

Sie können CA APM und CA Process Automation integrieren, um einen Data Importer-Prozess einzurichten und zu konfigurieren. Diese Integration verwendet eine XML-Beispieldatei für den Datenimport, die Sie in CA Process Automation importieren und in einen Prozess-Workflow integrieren. Der Data Importer-Prozess startet Data Importer und führt einen Datenimport aus.

Hinweis: Diese Integration verwendet CA Process Automation und eine XML-Beispieldatei für den Datenimport, die vom Unternehmen bereitgestellt wird. Sie können auch einen anderen Workflow-Provider verwenden, um Ihren eigenen Workflow und Data Importer-Prozess zu erstellen.

Einrichten des CA Process Automation-Data Importer-Prozesses

Führen Sie die folgenden Schritte durch, um den Data Importer-Prozess einzurichten:

1. Installieren Sie CA APM und CA Process Automation.
2. Melden Sie sich beim Anwendungsserver an, auf dem CA APM installiert ist.
3. Greifen Sie auf den folgenden Ordner auf dem CA APM-Anwendungsserver zu, wo der Speicherverwaltungsservice installiert ist.

   ```
   [ITAM-Stammverzeichnis]\Storage\Common Store\Import
   ```

4. Suchen Sie die Datei Import_Automation_Workflow.xml.
5. Importieren Sie die Datei Import_Automation_Workflow.xml in CA Process Automation.

6. Integrieren Sie Import_Automation_Workflow.xml in CA Process Automation in Ihren Prozess-Workflow.
7. Ändern Sie in CA Process Automation die Einstellungen für die Data Importer-Prozessparameter.
   a. Ändern Sie die standardmäßige URL für den Importservice so, dass sie Ihren Anforderungen entspricht.
   b. Ändern Sie die standardmäßige CA APM-Anwender-ID und das Kennwort wie gewünscht.
   c. Ändern Sie den Standardnamen für den Datenimport so, dass er mit Ihrem Datenimport übereinstimmt.
   d. Geben Sie den Datendateinamen an, der Ihrem Datenimport entspricht.

   Hinweis: Informationen zur Arbeit mit CA Process Automation finden Sie in der CA Process Automation-Dokumentation.

Ändern der CA Process Automation-Workflow-Prozessparameter

Nachdem Sie CA APM und CA Process Automation installiert und die Datei Import_Automation_Workflow.xml in CA Process Automation importiert haben, werden die Standard-Workflowprozessparameter in CA Process Automation definiert. Sie können die Standardprozessparameter ändern, um Ihre erforderlichen Einstellungen einzuschließen. Sie geben tatsächliche (hart-kodierte) Werte als Prozessparameter an. Sie müssen überprüfen, ob die von Ihnen eingegebenen Werte gültig sind.

Sie können die Prozessparameter im Hauptdatensatz oder in den individuellen Anfrageformularen für den Prozessstart ändern. Die Parameter, die Sie für einen individuellen Prozess angeben, überschreiben die Parameter im Hauptdatensatz für diesen Prozess.

Gehen Sie wie folgt vor:

Wichtig! CA APM und CA Process Automation validieren nicht die Informationen, die Sie für die Parameter eingeben. Sie müssen überprüfen, dass Ihre Eingabe gültig ist und dass Sie die Daten im richtigen Format eingaben.

1. Melden Sie sich bei CA Process Automation an, und navigieren Sie zum CA Process Automation-Client.
2. Geben Sie die Informationen für die Data Importer-Parameter ein. Die folgenden Felder bedürfen einer Erklärung:

   ITAMImportServiceURL

   Gibt den vollständigen URL-Pfad an, wo der Importservice ausgeführt wird.

   Beispiel:

   `http://server/ImportService/ImportService.svc`

username

Gibt die CA APM-Anwender-ID an.

password

Gibt das CA APM-Anwenderkennwort an.

Importname

Gibt den Namen des Datenimports an, den Sie ausführen möchten.

Dateipfad

Gibt den vollständigen Pfad und Namen der Datendatei an, die mit Ihrem Datenimport verknüpft ist.

Beispiel:

```
C:\\CAITAMCostcenter.csv
```

3. Speichern Sie die Änderungen in CA Process Automation.

Hinweis: Informationen zum Einrichten eines Prozesses in CA Process Automation finden Sie in der CA Process Automation-Dokumentation.

CA Service Catalog-Integration

CA Service Catalog wird in CA APM integriert, damit Sie angefragte Elemente von einem Serviceantrag mit CA APM-Assets verbinden können. Sie können CA APM-Assets Elementen zuordnen, die während der Anforderungsabwicklung von CA Service Catalog angefordert wurden. Assets, die bereits einer Anforderung zugewiesen sind, können angezeigt und ggf. aus der Anforderung entfernt werden. Außerdem können Sie die Abwicklung einer Assets-Anforderung ablehnen

Wichtig! CA APM und CA Service Catalog müssen die gleiche CA MDB und das gleiche CA EEM gemeinsam nutzen, damit die Integration richtig funktioniert.

Hinweis: Weitere Informationen über das Abwickeln von Anforderungen von Inventar finden Sie im *Benutzerhandbuch*. Weitere Informationen über das Erstellen und Verwalten von Anforderungen in CA Service Catalog finden Sie im *CA Service Catalog-Integrationshandbuch*.

Kapitel 7: Implementieren von CA SAM mit CA APM

Dieses Kapitel enthält folgende Themen:

Überblick

CA APM koordiniert mit CA SAM, sodass Sie Software Asset Management-Funktionen ausführen können. CA SAM ist die nächste Entwicklung von Software Asset Management und Software Compliance Management, das CA Software Compliance Manager (CA SCM) ersetzt. Auf der Produkt-Support-Site auf CA Support Online finden Sie weitere Informationen zu Plänen für CA Software Compliance Manager.

Wichtig! Wir empfehlen Ihnen nicht, Software-Assets in CA APM zu verwalten. Um die Verbesserungen zu nutzen, die CA APM Version 12.9 bereitstellt, empfehlen wir, dass Sie CA SAM verwenden, um Ihre Software-Assets und Lizenzen zu verwalten.

CA SAM hat folgende Vorteile:

- Unterstützt den Vorgang, Ihre Position der Softwarelizenz-Compliance festzulegen, indem die Anzahl der verfügbaren Lizenzen mit der Anzahl der verwendeten Lizenzen verglichen wird.
- Integriert eine Importfunktion der Softwarelizenz in die CA SAM-Anwenderoberfläche.
- Erleichtert die Erstellung und Wartung eines Softwarelizenzkatalogs mit detaillierten Geschäftsinformationen der Lizenzen.
- Weist Installationen und Nutzungsdaten zu definierten Produkten im Softwarelizenzkatalog zu.
- Führt Software-Produktanerkennung aus.
- Ermöglicht Finanzanalyse von Produktpreisen, Lizenzkosten und Vertragszahlungen (diese Funktion ist über ein zusätzliches Modul verfügbar).

Wenn Sie sowohl CA APM als auch CA SAM implementieren, können Sie das Management der Hardware- und Software-Assets in Ihrer Organisation koordinieren. CA APM verwaltet Hardware-Asset-Daten und CA SAM verwaltet Software-Asset und Lizenzdaten. Es werden allgemeine Daten freigegeben, die sowohl CA APM als auch CA SAM benötigen.

CA APM- und CA SAM-Datensynchronisation

Wenn Sie CA APM mit CA SAM implementieren, dann nutzen CA APM und CA SAM Daten gemeinsam, die für Hardware Asset Management und Software Asset Management erforderlich sind. Um die Integrität von Daten und dem Asset-Management-Prozess zu verwalten, müssen Daten zwischen CA APM und CA SAM synchronisiert sein. Die Datensynchronisation stellt sicher, dass Objekte, die sowohl in CA APM als auch in CA SAM identisch sind, die gleichen Datenwerte enthalten. Die Datensynchronisation findet auf folgende Weise statt:

- Automatisch: Wenn Sie die folgenden Objekte in CA APM erstellen, aktualisieren oder löschen (über die Anwenderoberfläche, Webservices oder Data Importer), werden die Objekte automatisch in CA SAM synchronisiert. Erstellen, aktualisieren oder löschen Sie nur die folgenden Objekte in CA APM.
  - Unternehmen
  - Lokation
  - Kostenstelle
  - Division
  - Kontakt

  Wichtig! Der CA SAM-Administrator muss diese Objekte in CA SAM als schreibgeschützt festlegen, um unbefugte Änderung zu verhindern und um sicherzustellen, dass Daten richtig synchronisiert werden. Weitere Informationen zu dieser Anforderung finden Sie unter "Empfehlungen zur Datenverwaltung". Weitere Informationen über das Festlegen der schreibgeschützten Objekte in CA SAM finden Sie in der CA SAM-Dokumentation.

  Hinweis: Diese Objekte verwenden die gleichen Bezeichnungen in CA APM und CA SAM, mit Ausnahme von "Kontakt". In CA SAM wird das Kontaktobjekt als "Anwender" bezeichnet.

  Für "Kontakt", "Unternehmen" und "Lokation" tritt die automatische Synchronisierung nur für bestimmte Datentypen, wie in der folgenden Tabelle angezeigt, auf:

Objekt	Bei folgendem Typ automatisch synchronisieren
Kontakt	Anwender
Unternehmen	Intern

Objekt	Bei folgendem Typ automatisch synchronisieren
Lokation	NULL

- Manuell: Wenn Sie die folgenden Objekte in CA APM oder CA SAM erstellen oder aktualisieren, dann synchronisieren Sie die Objekte manuell. Erstellen oder aktualisieren Sie die folgenden Objekte in CA APM oder CA SAM.
  - Country
  - Region

  Wenn Sie zum Beispiel ein Regionsobjekt in CA SAM erstellen, dann erstellen Sie manuell das gleiche Objekt in CA APM. Wenn Sie ein Regionsobjekt in CA APM aktualisieren, dann aktualisieren Sie manuell dieses Objekt in CA SAM.

  Hinweis: Weitere Informationen zur manuellen Datensynchronisation finden Sie unter "Empfehlungen zur Datenverwaltung".
- Data Loading (Laden von Daten): Wenn Sie ein Upgrade von einer früheren Installation von CA APM Version 12.6 auf CA APM Version 12.9 durchführen, können Sie Ihre vorhandenen CA APM-Daten für Unternehmen, Lokation, Kostenstelle, Bereich und Kontakt in CA SAM laden. Weitere Informationen über das Laden von Daten finden Sie unter Laden von CA APM-Daten in CA SAM (siehe Seite 151).

Hinweis: Wenn Sie CA APM mit einer vorhandenen Instanz von CA SAM implementieren, sind CA SAM-Daten vorhanden, die noch nicht synchronisiert wurden. Bevor Sie den automatischen Synchronisationsprozess starten, synchronisieren Sie die vorhandenen CA SAM-Daten mit den CA APM-Daten. Weitere Informationen finden Sie im folgenden Artikel auf der CA SAM-Produktseite unter "CA Support": "How to Synchronize CA APM Data with an existing CA SAM Instance".

Konfigurieren einer Datensynchronisation

Sie können die automatische Datensynchronisation von CA APM- und CA SAM-Daten entsprechend Ihren speziellen Geschäftsanforderungen konfigurieren. Sie können den Typ und die Attribute der Objekte konfigurieren, die synchronisiert werden. Sie können auch die Kriterien konfigurieren, die verwendet werden, um die Datenzeilen für die Synchronisation auszuwählen. Um die Datensynchronisation zu konfigurieren, bearbeiten Sie die Konfigurationsdatei SAMDataSynchConfig.xml.

Wichtig! Bei der Produktinstallation wird die Konfigurationsdatei für die Datensynchronisation SAMDataSynchConfig.xml mit Standardeinstellungen für die Datenattribute und -kriterien gespeichert. Sie ändern diese Datei *nur*, wenn Sie die Standardeinstellungen anpassen möchten.

Sie finden die Konfigurationsdatei für die Datensynchronisation in den folgenden Event Service- und Application Server-Ordnern:

```
<InstallFolder>\CA\ITAM\EventService\SAMDataSynchConfig.xml
```

```
<InstallFolder>\CA\ITAM\Application Server\SAMDataSynchConfig.xml
```

Hinweis: Wenn Sie die Konfigurationsdatei in einem der Ordner ändern, nehmen Sie die gleichen Änderungen an der Konfigurationsdatei im anderen Ordner vor.

Beispiel: SAMDataSynchConfig.xml – Konfigurationsdateistruktur

Das folgende Beispiel zeigt einen Abschnitt der Konfigurationsdatei mit den folgenden Änderungen an den Standardattributen und -kriterien:

- APMCriteria-Anweisungen (hervorgehoben): "Analyst" wurde als Kriterium für das CA APM-Kontaktattribut (contacttype.value) hinzugefügt. "Anwender" ist das Standardkriterium.
- SamField-Anweisungen (hervorgehoben): Der CA APM-Kontakt (contactid) wurde dem CA SAM-Anwender zugeordnet (import_user_id). Die Standardanweisung (im Beispiel auskommentiert) ordnete den CA APM-Asset-Eigentümer (resourceownerid) dem CA SAM-Anwender (import_user_id) zu.

```
<SamTable apmsyncclass="contact" samsynctable="users" >
    <SamField apmattribute="individualid" samattribute="import_id" />
    <SamField apmattribute="emailid" samattribute="login" />
    <SamField apmattribute="costcenterkey" samattribute="import_level_2_id" />
    <SamField apmattribute="lastname" samattribute="last_name" />
    <SamField apmattribute="firstname" samattribute="first_name" />
    <SamField apmattribute="emailid" samattribute="email" />
    <APMCriteria>
        <Criteria apmattribute="contacttype.value" value="User" />
        <Criteria apmattribute="contacttype.value" value="Analyst" />
    </APMCriteria>

</SamTable>

<SamTable apmsyncclass="asset" samsynctable="devices" >
    <SamField apmattribute="costcenterkey" samattribute="import_org_level_2_id" />
    <SamField apmattribute="locationid" samattribute="import_location_id" />
    <!--<SamField apmattribute="resourceownerid" samattribute="import_user_id"
    />-->
    <SamField apmattribute="contactid" samattribute="import_user_id" />

</SamTable>
```

Die folgenden Begriffe im Beispiel benötigen Erklärung:

SamTable

Gibt den XML-Knoten an, der die Zuordnung der CA APM- und CA SAM-Datenobjekte oder Tabelle darstellt.

Apmsyncclass

Gibt den Namen des Datensynchronisationsobjekts in CA APM an.

Samsynctable

Gibt den Namen der Datenbanktabelle an, der die CA APM-Objekte in CA SAM zugeordnet sind.

SamField

Gibt den XML-Knoten an, der die Zuordnung von CA APM- und CA SAM-Attributen darstellt.

Apmattribute

Gibt das CA APM-Attribut des Datensynchronisationsobjekts an. Um den Namen des Attributs zu generieren, melden Sie sich bei der CA APM-Datenbank mithilfe eines Datenbank-Client-Tools an, und führen Sie die folgende Abfrage aus:

```
select attribute_name, class_name, table_name, field_name from arg_attribute_def
where class_name='object_name';
```

Verwenden Sie den Wert der attribute_name-Spalte als Wert für das XML-Attribut "Apmattribute" in der XML für die Konfiguration.

Samattribute

Gibt den Feldnamen in der Datenbanktabelle an, der die CA APM-Attribute in CA SAM zugeordnet sind. Die Liste der CA SAM-Objekte und -Attributes finden Sie im *CA Software Asset Manager-Administrationshandbuch.*

APMCriteria

Gibt den XML-Knoten an, der einen oder mehrere untergeordnete Kriteriumsknoten umfasst.

Kriterien

Gibt den XML-Knoten an, der die Kriterien darstellt, die mit dem OR-Connector in der CA APM-Datenbanktabelle angewendet werden.

Datensynchronisation – Konfigurationsbeschränkungen

Die folgenden Beschränkungen beziehen sich auf die Änderungen an der Konfigurationsdatei für die Datensynchronisation:

- Sie können die Zuordnung von Attributen innerhalb eines Datenobjekts ändern. Sie können die Zuordnung nicht auf Objektebene ändern. Zum Beispiel können Sie die CA APM-Lokation nicht dem CA SAM-Anwender zuordnen. Sie können die CA APM-Lokation nur der CA SAM-Lokation zuordnen.

- Sie können Spalten unter Kriterien hinzufügen. Zum Beispiel weist das Objekt "Contact" als Standardkontakttyp "User" auf. Dadurch werden alle Datenzeilen im Objekt "Contact" mit dem Kontakttyp "User" für die Datensynchronisation ausgewählt. Sie können andere Kriterien hinzufügen. Die folgenden Anweisungen zeigen ein Beispiel für das Hinzufügen von Kriterien:

  ```
  <APMCriteria>
      <Criteria apmattribute="contacttype.value" value="User" />
      <Criteria apmattribute="contacttype.value" value="Analyst" />
      <Criteria apmattribute="costcenter.value" value="NewCostCenter" />

  </APMCriteria>
  ```

  Diese Anweisungen geben die folgenden Auswahlkriterien für die Datensynchronisation an:

  - Alle Kontakte mit dem Kontakttyp "User" oder "Analyst"
  - Alle Kontakte mit der Kostenstelle "New Cost Center"

- Jeder XML-Knoten mit Kriterien kann nur einen Wert aufweisen. Zum Beispiel ist der Standardkriteriumswert für Kontakttyp "User". Weitere Werte (zum Beispiel "Analyst" oder "Employee") können hinzugefügt (oder entfernt) werden. Allerdings können Sie "Analyst, Employee" nicht als Kriteriumswert verwenden. Erstellen Sie einen XML-Knoten für Kriterien für jeden eindeutigen Wert.

Hinzufügen eines Attributs

Sie können ein Attribut zur Konfigurationsdatei für die Datensynchronisation hinzufügen. Sie können auch ein vorhandenes Attribut in der Datei ändern, indem Sie eine vorhandene Anweisung bearbeiten.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Erstellen Sie einen SamField-Knoten, indem Sie folgende Anweisung unter den vorhandenen SamField-Knoten hinzufügen:

   ```
   <SamField apmattribute="attribute_name" samattribute="attribute_name" />
   ```

   Hinweis: Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Werte zu identifizieren, die für diese Anweisung benötigt werden.

2. Führen Sie die folgende Abfrage in der CA APM-Datenbank mithilfe eines Datenbank-Client-Tools aus:

   ```
   select class_name, attribute_name, table_name, field_name
   from arg_attribute_def where class_name='object_name';
   ```

3. Kopieren Sie in den Abfrageergebnissen den attribute_name-Wert, der im vorherigen Schritt generiert wurde. Fügen Sie diesen Wert in Ihre neue SamField-Knotenanweisung als Apmattribute-Wert ein.

4. Gehen Sie im *CA Software Asset Manager-Administrationshandbuch* zum Kapitel zu Datenimporten, und suchen Sie die Feldtabellen in Abschnitt "Formate".
5. Kopieren Sie den entsprechenden Feldnamen, und fügen Sie ihn in Ihre neue SamField-Knotenanweisung als samattribute-Wert ein.

   Hinweis: Um Unterstützung bei der Auswahl der entsprechenden CA SAM-Felder zu erhalten, wenden Sie sich an CA Services.

Hinzufügen von Kriterien

Sie können der Konfigurationsdatei für die Datensynchronisation Kriterien hinzufügen, um die Datenwerte zu erweitern, die für die Datensynchronisation ausgewählt werden.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Erstellen Sie einen Kriteriumsknoten, indem Sie folgende Anweisung unter den vorhandenen Kriteriumsknoten hinzufügen:

   ```
   <Criteria apmattribute="value" value="value" />
   ```

   Hinweis: Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Werte zu identifizieren, die für diese Anweisung benötigt werden.
2. Führen Sie die folgende Abfrage in der CA APM-Datenbank mithilfe eines Datenbank-Client-Tools aus:

   ```
   select class_name, attribute_name, table_name, field_name
   from arg_attribute_def where class_name='object_name';
   ```
3. Kopieren Sie in den Abfrageergebnissen den attribute_name-Wert, der im vorherigen Schritt generiert wurde. Fügen Sie diesen Wert in die neue Kriteriumsknotenanweisung als apmattribute-Wert ein.
4. Geben Sie die Kriteriumswerte durch die Ausführung der folgenden Schritte an:
   a. Führen Sie die folgende Abfrage aus:

      ```
      Select field_name, table_name from arg_attribute_def where class_name =
      '<apmsyncclass value>' and attribute_name = <apmattribute value>.
      ```
   b. Wählen Sie in den Abfrageergebnissen den Feldnamen aus dem Tabellennamen aus.
   c. Kopieren Sie den Feldwert, und fügen Sie ihn im *value="value"*-Parameter aus Schritt 1 ein.

   Hinweis: Erstellen Sie einen separaten Kriteriumsknoten für jeden eindeutigen Wert, den Sie synchronisieren möchten.

So implementieren Sie CA SAM mit CA APM

Führen Sie folgende Schritte aus, um CA SAM mit CA APM zu implementieren:

1. Überprüfen der Voraussetzungen (siehe Seite 138).
2. Überprüfen der Installation der Internetinformationsdienste (siehe Seite 139).
3. Installieren des CA SAM-Import- und Exportservices (siehe Seite 27).
4. Konfigurieren des CA SAM-Import- und Exportservices (siehe Seite 141).
5. Konfigurieren des CA APM-Event-Service für CA SAM (siehe Seite 143).
6. Konfigurieren des SAM-Import-Treibers (siehe Seite 145).
7. Planen des Windows-Tasks für den Hardware-Import (siehe Seite 146).
8. Starten des CA APM-Event-Service (siehe Seite 146).
9. Aktivieren der Software Asset Management-Funktionen (siehe Seite 147).
10. Laden von CA APM-Daten in CA SAM (siehe Seite 151).

Hinweis: Um CA SAM zu implementieren, müssen Sie auch die aktuelle Version des CA SAM-Katalogs von CA Support Online herunterladen und den Katalog in CA SAM anwenden. Sie können den Katalog herunterladen, bevor oder nachdem Sie CA SAM mit CA APM implementiert haben. Weitere Informationen über den CA SAM-Katalog finden Sie in der CA SAM-Dokumentation.

Überprüfen der Voraussetzungen

Überprüfen Sie folgende Voraussetzungen, um sicherzustellen, dass Sie CA SAM mit CA APM erfolgreich implementieren können.

- Sie haben CA APM installiert.

  Wichtig! Stellen Sie sicher, dass die CA APM-Workflow-Provider-URL verfügbar ist und die entsprechenden Anmeldeinformationen gültig sind.

  Hinweis: Wenn Ihre CA APM-Umgebung mit CA Service Desk Manager (CA SDM) integriert ist, stellen Sie sicher, dass der CA SDM-Audit-Verlauf aktiviert ist.

- Sie haben CA SAM vom CA SAM-Installationsdatenträger installiert. Weitere Informationen zur Installation von CA SAM finden Sie in der CA SAM-Dokumentation.

  Wichtig! Microsoft .NET Framework 4.0 muss auch auf dem CA SAM-Server installiert sein.

  Hinweis: Wenn Sie CA SAM verwenden, um Software-Assets für mehr als 250.000 Hardware-Assets zu verwalten, empfehlen wir folgende Installationskonfiguration, um eine bessere Systemleistung zu erzielen:

  - Installieren Sie einen CA SAM-Staging-Server nur für die Verarbeitung von Discovery-Daten. Implementieren Sie den Staging-Server auf einer MySQL-Datenbank, um eine bessere Leistung und Skalierbarkeit zu erzielen.
  - Installieren Sie den CA SAM-Betriebsserver entweder auf einer SQL Server-Datenbank oder auf einer Oracle-Datenbank.
  - Übertragen Sie die Discovery-Daten auf den CA SAM-Betriebsserver, wenn die Verarbeitung auf dem Staging-Server abgeschlossen ist.

Überprüfen der Installation der Internetinformationsdienste

Der CA SAM-Import- und Export-Service wird installiert, wenn Sie die neuen CA APM-Komponenten installieren, die für die CA SAM-Implementierung erforderlich sind. Die Installation des CA SAM-Import- und Export-Services benötigt Internetinformationsdienste (IIS) 7.5, wobei die Funktionen "ASP.NET" und "WCF-Aktivierung" aktiviert sein müssen. Bevor Sie mit der Installation des CA SAM-Import- und Export-Services beginnen, stellen Sie sicher, dass IIS installiert ist und dass die erforderlichen Funktionen auf dem Server, wo CA SAM installiert ist, aktiviert sind.

So überprüfen Sie die Installation der Internetinformationsdienste:

1. Melden Sie sich für jede Anwendung und jeden Webserver am Server an.
2. Öffnen Sie die Systemsteuerung (Verwaltung, Dienste).
3. Stellen Sie sicher, dass sich der IIS-Admin-Dienst auf dem Server befindet.

So installieren Sie IIS-Version 7.5 unter Windows Server 2008 R2:

1. Wählen Sie über "Server-Manager" die Option "Rollen" aus.
2. Klicken Sie im Bereich "Rollenübersicht" auf "Rollen hinzufügen", und klicken Sie auf "Weiter".

   Das Dialogfeld "Serverrollen auswählen" wird angezeigt.
3. Wählen Sie "Anwendungsserver" aus der Liste "Rollen" aus, und klicken Sie zweimal auf "Weiter".

   Das Dialogfeld "Rollendienste auswählen" für die Rolle "Anwendungsserver" wird angezeigt.

4. Wählen Sie "Unterstützung von Webservern (IIS)" aus, und wählen Sie unter "Unterstützung des Aktivierungsdienstes für Windows-Prozesse" die Option "HTTP-Aktivierung".
5. Wenn Sie aufgefordert werden, mehr weitere Rollendienste und Funktionen zu installieren, klicken Sie auf "Erforderliche Rollendienste hinzufügen", und klicken Sie zweimal auf "Weiter".
6. Stellen Sie sicher, dass die Zusammenfassung der Auswahl korrekt ist, und klicken Sie auf "Installieren".
7. Klicken Sie auf "Schließen", nachdem die Installation fertiggestellt wurde.

Installieren des CA SAM-Import- und Exportservices

Installieren Sie die Komponente des CA SAM-Import- und Exportservices auf dem CA SAM-Server, wenn Sie CA APM und CA SAM implementieren.

Hinweis: Sie müssen den CA SAM-Import- und Exportservice nicht installieren, wenn Sie CA SAM nicht als Ihr System für Software-Asset Management implementieren.

Wichtig! Microsoft .NET Framework 4.0 muss auf dem CA SAM-Server installiert sein, bevor Sie den CA SAM-Import- und Exportservice installieren.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Melden Sie sich beim CA SAM-Server an.
2. Navigieren Sie zum Ordner "SAMImportExportSetup" auf dem CA APM-Installationsdatenträger. Kopieren Sie den Ordner und den gesamten Inhalt in einen lokalen Ordner auf dem CA SAM-Server.
3. Doppelklicken Sie auf dem CA SAM-Server im Ordner "SAMImportExportSetup" auf "CAITAMSAMImportExportServiceInstaller.msi".

   Es wird eine Aufforderung für den Installationsstammpfad angezeigt.
4. Geben Sie den ITAM-Stammpfad für die Installation der CA SAM-Import- und Export-Service-Komponente ein.

   Folgendes Beispiel zeigt den empfohlenen Pfad an.

   Beispiel:

   C:\Programme\CA\ITAM

   Sie haben die Installation des CA SAM-Import- und Exportservices abgeschlossen.

Konfigurieren des CA SAM-Import- und Export-Services

Der CA SAM-Import und Export-Service exportiert erkannte Hardware-Daten nach CA APM. Dieser Service erhält Exporte von Eigentumsdaten von CA APM und aktualisiert Asset-Informationen in CA SAM. Dieser Service erhält auch die Exporte der automatischen Datensynchronisation (Unternehmen, Lokation, Kostenstelle, Bereich und Kontakt) von CA APM, und der Service aktualisiert die Informationen in CA SAM.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Melden Sie sich beim CA SAM-Server an.
2. Navigieren Sie zum folgenden Speicherort:

   [ITAM-Stammverzeichnis]\ITAM\SAMImportExportService
3. Öffnen Sie die Datei "web.config" in einem Texteditor.
4. Bearbeiten Sie den Pfad des Importordners, indem Sie folgende Schritte durchführen.
   a. Suchen Sie nach der folgenden Anweisung:

      <add key="ImportFolderPath" value="*[Pfad des Importordners]*"/>

   b. Ersetzen Sie [Pfad des Importordners] durch den Pfad des Ordners "external" unter dem Ordner "data exchange". Der Ordner für Datenaustausch befindet sich im CA SAM-Installationsordner.

      Beispiel:

      C:\Programme (x86)\ca_sam\app\uploads\prod\data_exchange\external
5. Bearbeiten Sie den Pfad des Exportordners, indem Sie folgende Schritte durchführen.
   a. Suchen Sie nach der folgenden Anweisung:

      <add key="ExportFolderPath" value="*[Pfad des Exportordners]*"/>

   b. Ersetzen Sie [Pfad des Exportordners] durch den Pfad des Ordners "in" unter dem Ordner "external". Der Ordner "external" befindet sich unter dem Ordner "data exchange", der sich wiederum unter dem CA SAM-Installationsordner befindet.

      Beispiel:

      C:\Programme (x86)\ca_sam\app\uploads\prod\data_exchange\external\in
6. Speichern Sie die Datei "web.config".

7. Navigieren Sie zum folgenden Speicherort:

   [ITAM-Stammverzeichnis]\ITAM\SAMImportExportService\data_exchange

8. Konfigurieren Sie den Geräteexport, indem Sie eine der folgenden Dateien in den Exportordnerpfad kopieren:

   - CA_SAM_Device_Export_SQL.xml (für eine SQL Server-Datenbank)
   - CA_SAM_Device_Export_ORA.xml (für eine Oracle-Datenbank)

   Beispiel:

   C:\Programme (x86)\ca_sam\app\uploads\prod\data_exchange\external\in

9. Erstellen Sie einen Cron-Job, um den Ordner "external" zu verwenden. Führen Sie hierfür die folgenden Schritte aus.

   a. Melden Sie sich bei CA SAM als Administrator an.

   b. Klicken Sie auf "Admin", "Konfiguration", "Cron-Jobs".

   c. Klicken Sie in der Symbolleiste für Cron-Jobs auf das Symbol für einen neuen Datensatz (*).

   d. Geben Sie die folgenden Informationen an:

      Funktionsname

      Wählen Sie "data_exchange_external" aus.

      Beschreibung

      Geben Sie die folgende Beschreibung ein: CA Data Coordination Service Tasks.

      Intervall (Minuten)

      Geben Sie einen Wert für das Zeitintervall für Import und Export ein (zum Beispiel 5).

   e. Klicken Sie auf "Speichern".

      Das Dialogfeld wird geschlossen.

10. Wählen Sie die XML-Datei für den Cron-Job aus.

    a. Wählen Sie "Austausch", "Datenaustausch", "Austauschverzeichnis" aus.

    b. Wählen Sie im Feld "external" aus.

    c. Wählen Sie im Feld "Einblenden" "XML-Dateien" aus.

    d. Klicken Sie auf "Durchsuchen", suchen Sie eine der folgenden XML-Dateien, und wählen Sie sie aus:

       - CA_SAM_Device Export_SQL.xml (bei SQL Server-Datenbanken)
       - CA_SAM_Device Export_ORA.xml (bei Oracle-Datenbanken)

    e. Klicken Sie auf "Datei hochladen".

f. Klicken Sie auf das Startsymbol für den Cron-Job "data_exchange".

   Das Dialogfeld "Start cron job" (Cron-Job starten) wird angezeigt.

g. Klicken Sie auf "Start cron job" (Cron-Job starten).

   Das Dialogfeld wird geschlossen.

Die Konfiguration des CA SAM-Import- und Export-Services ist abgeschlossen.

Konfigurieren des CA APM-Event-Service für CA SAM

Konfigurieren Sie den CA APM-Event-Service, indem Sie die Parameter auf der CA APM-Registerkarte "Verwaltung" validieren oder bearbeiten.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Melden Sie sich bei CA APM auf dem Webserver als Administrator an.
2. Navigieren Sie zu "Verwaltung", "Systemkonfiguration" und "Event-Service".
3. Klicken Sie auf "Erweiterte Optionen anzeigen".

   Die Parameter, die für CA SAM gelten, werden angezeigt.
4. Validieren oder bearbeiten Sie die Werte in den folgenden Parametern:

   Intervall zwischen Überprüfung der eingetretenen Events (in Millisekunden)

   Die Zeit (in Millisekunden), die zwischen CA APM-Datenbanküberprüfungen auf Feld-Changes bezüglich definierter Events vergeht.

   Wenn SAM-Funktionen aktiviert sind, stellen Sie sicher, dass dieser Parameter auf 30000 festgelegt ist. Wenn SAM-Funktionen nicht aktiviert sind, stellen Sie sicher, dass dieser Wert mit der Einstellung in der Event-Service-Konfigurationsdatei übereinstimmt.

   Standard (ohne CA SAM-Implementierung): 3600000 (1 Stunde)

   Standard (mit CA SAM-Implementierung): 30000 (30 Sekunden)

   Intervall zwischen Überprüfung der ausgelösten Events (in Millisekunden)

   Zeit (in Millisekunden), die zwischen CA APM-Datenbanküberprüfungen auf ausgelöste Events vergeht, die an den Workflow-Provider gesendet werden müssen.

   Wenn SAM-Funktionen aktiviert sind, stellen Sie sicher, dass dieser Parameter auf 60000 festgelegt ist. Wenn SAM-Funktionen nicht aktiviert sind, stellen Sie sicher, dass dieser Wert mit der Einstellung in der Event-Service-Konfigurationsdatei übereinstimmt.

   Standard (ohne CA SAM-Implementierung): 3600000 (1 Stunde)

   Standard (mit CA SAM-Implementierung): 60000 (60 Sekunden)

Intervall zwischen Statusaktualisierung der ausgelösten Events (in Millisekunden)

Die Zeit (in Millisekunden), die zwischen CA APM-Aktualisierungen des Status ausgelöster Events vergeht, die an den Workflow-Provider gesendet wurden.

Wenn SAM-Funktionen aktiviert sind, stellen Sie sicher, dass dieser Parameter auf 60000 festgelegt ist. Wenn SAM-Funktionen nicht aktiviert sind, stellen Sie sicher, dass dieser Wert mit der Einstellung in der Event-Service-Konfigurationsdatei übereinstimmt.

Standard (ohne CA SAM-Implementierung): 3600000 (1 Stunde)

Standard (mit CA SAM-Implementierung): 60000 (60 Sekunden)

Intervall zwischen der Aktualisierung des Asset-Kontakts (in Millisekunden)

Die Zeit (in Millisekunden), die zwischen CA APM-Aktualisierungen von Asset-Kontakten in der CA CMDB vergeht.

Standard: 43200000 (12 Stunden)

CA SAM-Statusaktualisierungshäufigkeit

Die Häufigkeit für das Aktualisieren des Status von CA SAM-Importjobs in der MDB (in Millisekunden).

Standard: 120000 (120 Sekunden)

Maximale Threads nach Bedarf

Die maximale Anzahl der Threads für das Bearbeiten der Datensynchronisation zwischen CA APM und CA SAM. Der Standardwert (Null) zeigt an, dass das System die erforderliche Anzahl der Threads abhängig von der System-Hardware-Konfiguration erstellt. Jeder Wert, der nicht der Standardwert ist, verwendet unabhängig von der Systemkonfiguration die gleiche Anzahl der Threads.

Standard: 0

Benachrichtigungs-E-Mail für CA SAM-Events

Die E-Mail-Adresse des CA APM-Administrators, an die Benachrichtigungen über die CA SAM-Datensynchronisation gesendet werden.

Autorisierungstoken

Das Token, das die Kommunikation zwischen dem CA APM-Event-Service und dem CA SAM-Import- und Export-Service einrichtet. Dieser Wert muss mit der Konfigurationseinstellung des CA SAM-Import- und Export-Service übereinstimmen.

Hinweis: Wenn Sie diesen Wert ändern, müssen Sie den Wert des Autorisierungstokens für den CA SAM-Import- und Export-Service auf dem CA SAM-Server aktualisieren, damit dieser Wert übereinstimmt.

Query Top

Die Anzahl von ausgelösten Events, die gleichzeitig bearbeitet werden.

Beispiel: Dieser Wert ist auf 1000 festgelegt, und es werden 1500 Events ausgelöst. Der erste Verarbeitungsdurchgang bearbeitet die ersten 1000 Datensätze, und der nächste Verarbeitungsdurchgang bearbeitet die verbleibenden 500.

Standard: 1000

Konfigurieren des SAM-Import-Treibers

Konfigurieren Sie den SAM-Import-Treiber, indem Sie die Parameter auf der CA APM-Registerkarte "Verwaltung" validieren oder bearbeiten.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Melden Sie sich bei CA APM auf dem Webserver als Administrator an.
2. Navigieren Sie zu "Verwaltung", "Systemkonfiguration" und "SAM-Import-Treiber".
3. Validieren oder bearbeiten Sie die Werte in den folgenden Parametern:

   Server

   Der Name des Servers, auf dem die CA SAM-Import-Treiberkomponente installiert ist.

   Anwendername

   Der Anwendername, der erforderlich ist, um Datensätze mit dem Data Importer hinzuzufügen, zu ändern oder zu löschen.

   ITAM-Stammverzeichnis

   Der Pfad zum Stammverzeichnis, wo das Produkt installiert ist.

   Dateipfad

   Der Pfad zum Stammverzeichnis, wo CA SAM-Exportdateien importiert werden.

   Beispiel: *[ITAM-Stammverzeichnis]*\ITAM\Import Driver\Input

   Import-Prozessor: Pfad zur ausführbaren Datei

   Der Pfad zur ausführbaren Datei des Data Importer-Prozessors (ImportProcessor.exe).

   Beispiel: *[ITAM-Stammverzeichnis]*\ITAM\Import Processor\ImportProcessor.exe

Planen der Windows-Aufgabe für den Hardware-Import

Verwenden Sie den Windows-Taskplaner, um den Import der erkannten Hardware-Daten von CA SAM in CA APM zu planen. Folgender Vorgang plant den Importvorgang zur täglichen Ausführung.

Hinweis: Dieser Vorgang beschreibt die Verwendung des Windows-Taskplaners. Sie können allerdings auch einen anderen Aufgabenplaner oder ein anderes Prozessabstimmungs-Tool verwenden.

Befolgen Sie diese Schritte für Windows Server 2008:

1. Öffnen Sie auf dem CA APM-Anwendungsserver das Startmenü und den Windows-Taskplaner.

   Gehen Sie zum Beispiel unter Windows Server 2008 auf "Systemsteuerung", "System und Sicherheit", "Systemverwaltung", "Aufgaben planen".

2. Klicken Sie auf "Aufgabe erstellen".
3. Geben Sie auf der Registerkarte "Allgemein" einen Namen für die Aufgabe ein.
4. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen "Unabhängig von der Benutzeranmeldung ausführen".
5. Navigieren Sie zur Registerkarte "Aktionen", und klicken Sie auf "Neu".
6. Wählen Sie im Feld "Aktion" die Option "Programm starten" aus.
7. Suchen Sie über das Feld "Programm/Skript" den Ordner "Import Driver Program", wählen Sie die Datei "ImportDriver.exe" aus, und klicken Sie auf "OK".
8. Navigieren Sie zur Registerkarte "Trigger", und klicken Sie auf "Neu".
9. Wählen Sie im Einstellungsfeld die Option "Täglich" aus.
10. Wählen Sie im Startfeld "12:00:00" aus.
11. Wählen Sie "Jeden 1 Tag" aus, und klicken Sie auf "OK".
12. Klicken Sie im Dialogfeld "Aufgabe erstellen" auf "OK".

    Sie haben die Planung der Windows-Aufgabe zum Importieren von erkannten Hardware-Daten fertiggestellt.

Starten des CA APM-Event-Service

Wenn Sie ein Upgrade von einer früheren CA APM-Version durchführen, starten Sie den CA APM-Event-Service, um die Implementierung von CA SAM mit CA APM abzuschließen:

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Öffnen Sie im Startmenü auf dem CA APM-Anwendungsserver die Systemsteuerung, Verwaltung, Dienste.
2. Suchen Sie den Eintrag für CA Asset Portfolio Management - Event-Service.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Dienst, und wählen Sie "Starten" aus.

   Der Service wird gestartet.

Aktivieren der Software Asset Management-Funktionen

Nachdem Sie alle CA APM-Komponenten installiert und konfiguriert haben, aktivieren Sie die Software Asset Management-Funktionen.

Wenn Sie derzeit eine Integration zwischen CA APM und CA Software Compliance Manager (CA SCM) haben, deinstallieren Sie CA SCM, bevor Sie die Software Asset Management-Funktionen aktivieren. Informationen zur Deinstallation von CA SCM finden Sie unter So deinstallieren Sie CA Software Compliance Manager (siehe Seite 157). Für weitere Informationen darüber, wie und wann CA SCM deinstalliert werden sollte, kontaktieren Sie Ihrer CA Services-Beauftragten.

Hinweis: Wenn Sie Software Asset Management-Funktionen in einer früheren Version aktiviert haben und Sie jetzt ein Upgrade durchführen, dann überspringen Sie die folgenden Schritte. Sie müssen allerdings die Konfigurationsdatei "web.config" auf dem CA APM-Webserver aktualisieren, um den CA SAM-Abschnitt der allgemeinen Startseite anzuzeigen. Aktualisieren Sie folgende Anweisung:

```
<add key="CASAMWebClientUrl" value="http://CA_SAM_server_name/prod" />
```

Beispiel:

```
<add key="CASAMWebClientUrl" value="http://itamsam/prod" />
```

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Melden Sie sich bei CA APM auf dem Webserver als Administrator an.
2. Navigieren Sie zu "Verwaltung", "Systemkonfiguration", "Software Asset Management".

3. Füllen Sie die erforderlichen Informationen aus. Die folgenden Felder bedürfen einer Erklärung:

   URL des CA SAM-Webclient

   Gibt die URL der CA SAM-Startseite an.

   Hinweis: Sie können die Webclient-URL auf der CA SAM-Startseite kopieren, nachdem Sie sich angemeldet haben.

   Webservice-URL für Import/Export von CA SAM

   Gibt die URL für den CA SAM-Webservice an. Verwenden Sie das folgende Format:

   `http://[CA SAM-`*`Systemname`*`]:`*`[Portnummer]`*`/SAMImportExportService/Service.svc`

   - Ersetzen Sie [CA SAM-Systemname] durch den Namen des CA SAM-Servers.
   - Ersetzen Sie [Portnummer] durch die Portnummer, wo der CA SAM-Import- und Export-Service gehostet wird.

   SAM-Funktionen aktivieren

   Gibt an, dass Software Asset Management-Funktionen aktiviert sind. Wenn zuvor CA SCM-Felder in der CA APM-Anwenderoberfläche vorhanden waren, werden sie nach dem Aktivieren dieses Kontrollkästchens entfernt.

   CA SAM-Webservice-WSDL-URL

   Die URL für die CA SAM Web Service Definition Language (WSDL). Diese URL wird für den Zugriff auf den CA SAM-Webservice verwendet. Verwenden Sie das folgende Format:

   `http://`*`[CA SAM-Systemname]`*`:`*`[Portnummer]`*`/prod/soap/dyn_server.php`

   - Ersetzen Sie [CA SAM-Systemname] durch den Namen des CA SAM-Servers.
   - Ersetzen Sie [Portnummer] durch die Portnummer, wo der CA SAM-Webservice gehostet wird.

CA SAM-Webservice-Anmeldung

Anmeldename für den CA SAM-Webservice.

Hinweis: Stellen Sie sicher, dass dieser Anmeldename und das Kennwort für den CA SAM-Webservice mit dem Anmeldenamen und dem Kennwort in der Datei "config_soap.inc" übereinstimmen. Diese Datei befindet sich unter folgendem CA SAM-Installationsverzeichnispfad:

```
app\includes\prod\st\config_soap.inc
```

Wichtig! Der Standardinhalt der Datei "config_soap.inc" ist auskommentiert. Entfernen Sie die Kommentartrennzeichen (/* */), und konfigurieren Sie Anmeldenamen und Kennwort.

CA SAM Web Service-Kennwort

Anmeldekennwort für den CA SAM-Webservice.

CA SAM-SSO-Verschlüsselungsalgorithmus

Gibt den Verschlüsselungsalgorithmus für den Single Sign-On-Zugriff auf CA SAM über die allgemeine Startseite von CA IT Asset Manager an.

Dieser Eintrag muss mit dem Eintrag in der CA SAM-Systemkonfiguration für das Feld "security_auth_token_cipher" übereinstimmen.

Hinweis: Weitere Informationen zum CA SAM-Single Sign-On finden Sie in der Beschreibung von Single Sign-On im *CA Software Asset Manager-Administrationshandbuch.*

CA SAM-SSO-Authentifizierungsmechanismus

Gibt den Mechanismus an, der für die Anmeldung bei CA SAM verwendet werden soll.

Dieser Eintrag muss mit dem Eintrag in der CA SAM-Systemkonfiguration für das Feld "security_auth_method" übereinstimmen.

Hinweis: Es wird empfohlen, für diesen Mechanismus "auth_token_password" auszuwählen. Der auth_token-Mechanismus deaktiviert die Anmeldung für andere CA SAM-Anwender.

CA SAM-Feld zur Anwenderauthentifizierung

Gibt den Typ der eindeutigen Kennung (Import-ID oder E-Mail-Adresse) an, die zum Authentifizieren des Anwenders verwendet wird.

Dieser Eintrag muss mit dem Eintrag in der CA SAM-Systemkonfiguration für das Feld "security_auth_token_user_identifier" übereinstimmen.

CA SAM-SSO-Geheimschlüssel

Gibt den von CA APM und CA SAM gemeinsam verwendeten Schlüssel an, der zum Verschlüsseln und Entschlüsseln der Anwenderauthentifizierung verwendet wird. Dieser Schlüssel stellt sicher, dass CA APM-Anwender, die nicht über die richtige Authentifizierung verfügen, nicht auf CA SAM zugreifen können.

Dieser Eintrag muss mit dem Eintrag in der CA SAM-Systemkonfiguration für das Feld "security_auth_token_key" übereinstimmen.

4. Klicken Sie auf "Speichern".
5. Starten Sie den Apache Tomcat Common Asset Viewer-Dienst neu.

   Hinweis: Wenn Sie die Eingaben in einem der folgenden Felder zu einem späteren Zeitpunkt ändern, starten Sie den Apache Tomcat Common Asset Viewer-Dienst ebenfalls neu:

   - CA SAM-Webservice-WSDL-URL
   - CA SAM-Webservice-Anmeldung
   - CA SAM Web Service-Kennwort
6. Starten Sie Internetinformationsdienste (IIS) auf dem CA APM-Webserver und -Anwendungsserver mithilfe des Befehls "iisreset" neu.

   Software Asset Management-Funktionen werden aktiviert, und CA SCM-Felder werden aus der CA APM-Anwenderoberfläche entfernt.

Die Schaltfläche "Daten laden" wird aktiviert, wenn CA APM-Daten vorhanden sind (wenn Sie z. B. eine vorhandene Installation von CA APM 12.6 hätten und ein Upgrade durchführen). Sie können dann vorhandene CA APM-Daten für ausgewählte Objekte in CA SAM laden. Weitere Informationen über das Laden von Daten finden Sie unter Laden von CA APM-Daten in CA SAM (siehe Seite 151). Diese Schaltfläche ist nicht aktiviert, wenn Sie eine neue Installation von CA APM ausführen. Bei einer neuen Installation sind keine Daten vorhanden.

Single Sign-On auf der gemeinsamen Startseite

Wenn die CA SAM-Implementierung abgeschlossen ist, werden auf der gemeinsamen Startseite von CA IT Asset Manager Dashboards für Hardware- und Software-Asset-Management angezeigt. Diese Dashboards enthalten Links, über die Seiten in CA APM und CA SAM geöffnet werden. Wenn Sie sich bei CA APM angemeldet und die gemeinsame Startseite geöffnet haben, können Sie auf CA SAM-Seiten zugreifen, ohne sich bei CA SAM anzumelden.

Um Single Sign-On zu implementieren, stellen Sie sicher, dass die folgenden Schritte durchgeführt wurden:

- Der Anwender-ID in CA APM ist auch in CA SAM als Anwender-ID vorhanden.
- Die E-Mail-Adresse und Import-ID des Anwenders in CA SAM stimmt mit E-Mail-Adresse und Kontakt-ID in CA APM überein.
- Der CA SAM-Anwender ist dazu berechtigt, CA SAM-Funktionen zu verwenden.
  a. Greifen Sie auf die Seite mit CA SAM-Benutzerdetails zu, indem Sie "Organisation", "Anwender" auswählen und anschließend einen vorhandenen Anwenderdatensatz bearbeiten oder einen neuen Anwenderdatensatz erstellen.
  b. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen für CA Software Asset Manager-Autorisierung.

Laden von CA APM-Daten in CA SAM

Nachdem Sie Software Asset Management-Funktionen in CA APM aktiviert haben, können Sie vorhandene CA APM-Daten für ausgewählte Objekte in CA SAM laden. Diese Datenladung ermöglicht es Ihnen, die Daten zu synchronisieren, sodass Objekte, die in CA APM und CA SAM übereinstimmen, die gleichen Datenwerte haben. Zu den CA APM-Daten, die Sie laden können, gehören folgende Objekte:

- Lokation
- Division
- Unternehmen
- Kostenstelle
- Kontakt

Wenn Sie eine frühere Installation von CA APM hatten, haben Sie vorhandene CA APM-Daten für diese Objekte. Wenn Sie eine neue Installation von CA APM ausführen, haben Sie keine vorhandenen Daten.

Hinweis: Bevor Sie CA APM-Daten in CA SAM laden, stellen Sie sicher, dass Ihre CA APM-Daten die CA SAM-Anforderungen erfüllen. Diese Anforderungen sind unter "Feldanforderungen für automatische Datensynchronisation" angegeben.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Auf der Seite "Verwaltung", "Systemkonfiguration", "Software Asset Management" müssen Sie sicherstellen, dass die Schaltfläche "Daten laden" aktiviert ist.

   Hinweis: Die Schaltfläche "Daten laden" wird aktiviert, wenn CA APM-Daten vorhanden sind (wenn Sie z. B. eine vorhandene Installation von CA APM 12.6 hätten und ein Upgrade durchführen).

2. Klicken Sie auf "Daten laden".

   Die Datenladung kopiert die Objektwerte von "Lokation", "Bereich", "Unternehmen", "Kostenstelle" und "Kontakt" nach CA SAM. Eine Statustabelle zeigt den Fortschritt der Datenladung an.

   Wenn einige Objekte nicht CA SAM synchronisiert werden können, dann werden die Fehlerdatensätze in eine Protokolldatei geschrieben. Sie können diese Protokolldatei anzeigen, indem Sie auf die Schaltfläche "Fehlerdatensätze abrufen" klicken. Die Schaltfläche "Fehlerdatensätze abrufen" ist nur verfügbar, nachdem Sie die SAM-Funktionen aktiviert haben.

3. Klicken Sie auf "Fehlerdatensätze abrufen", um zu überprüfen, ob Datensynchronisationsfehler aufgetreten sind.

   Sie werden aufgefordert, eine CSV-Datei zu öffnen oder zu speichern. Wenn Fehler in der CSV-Datei vorhanden sind, werden die Fehler nach Objekt in der folgender Reihenfolge gruppiert:

   - Lokation
   - Division
   - Unternehmen
   - Kostenstelle
   - Kontakt

4. Überprüfen Sie die Fehler und Erklärungen in der CSV-Datei, und korrigieren Sie die CA APM-Objektdaten.

   Die korrigierten Objekte werden während der nächsten Datensynchronisation mit CA SAM synchronisiert.

Empfehlungen zur Datenverwaltung

Die Empfehlungen in diesem Abschnitt helfen Ihnen dabei, Ihre Daten zu verwalten, wenn CA APM mit CA SAM implementiert ist.

Manuelle Datensynchronisation

Daten müssen zwischen CA APM und CA SAM synchronisiert werden, um die Integrität von den Daten und vom Asset-Management-Prozess beizubehalten. Die Datensynchronisation stellt sicher, dass Objekte, die sowohl in CA APM als auch in CA SAM identisch sind, die gleichen Datenwerte enthalten.

Wenn Sie die Objekte "Land" und "Region" in CA APM oder CA SAM erstellen oder aktualisieren, dann synchronisieren Sie die Objekte manuell. Wenn Sie zum Beispiel ein Regionsobjekt in CA SAM erstellen, dann erstellen Sie manuell das gleiche Objekt in CA APM. Wenn Sie ein Regionsobjekt in CA APM aktualisieren, dann aktualisieren Sie manuell dieses Objekt in CA SAM.

Manuelle Datensynchronisationsregeln

Um sicherzustellen, dass Daten richtig synchronisiert werden, verwenden Sie folgende Regeln, wenn Sie die Objekte "Land" und "Region" erstellen oder aktualisieren:

- Land: Die CA APM-Abkürzung für ein Land muss mit der CA SAM-Datensatzimport-ID für das gleiche Land übereinstimmen.
- Region: Der CA APM-Name für eine Region muss mit der CA SAM-Datensatzimport-ID für die gleiche Region übereinstimmen.

Datenverwaltung der Kostenstelle

Die Datensynchronisation zwischen CA APM und CA SAM stellt die Integrität von den Daten und vom Asset-Management-Prozess sicher. Diese Synchronisation tritt für die folgenden Objekte automatisch auf:

- Unternehmen
- Lokation
- Kostenstelle
- Division
- Kontakt

Hinweis: Diese Objekte verwenden die gleichen Bezeichnungen in CA APM und CA SAM, mit Ausnahme von "Kontakt". In CA SAM wird das Kontaktobjekt als "Anwender" bezeichnet.

Wenn Sie die Objekte "Kontakt", "Unternehmen", "Lokation" und "Unternehmensbereiche" in CA APM erstellen, aktualisieren oder löschen, werden die Objekte automatisch in CA SAM synchronisiert. Der CA SAM-Administrator muss "Kontakt", "Unternehmen", "Lokation" und "Unternehmensbereiche" in CA SAM als schreibgeschützt festlegen. Dadurch wird verhindert, dass der CA SAM-Anwender diese Objekte ändert, die überschrieben werden, wenn die nächste Datensynchronisation durchgeführt wird. Allerdings kann der Administrator das Objekt "Kostenstelle" in CA SAM nicht als schreibgeschützt festlegen, da die Berichterstellungshierarchie der Kostenstelle in CA SAM verwaltet werden muss.

Empfohlene Richtlinien für die Datenverwaltung der Kostenstelle

Um die Datenverwaltung der Kostenstelle zu erleichtern, empfehlen wir, dass Sie folgende Richtlinien verwenden:

- Fügen Sie einer Administratorrolle in CA SAM Berechtigungen hinzu, um das Objekt "Kostenstelle" zu verwalten. Andere Anwenderrollen können nicht auf das Objekt "Kostenstelle" zugreifen.
- Verwenden Sie CA APM, wenn Sie folgende Aktionen ausführen:
  - Einfügen oder Löschen von Kostenstellen.
  - Aktualisieren des Namens oder der Beschreibung der Kostenstelle.

  Wichtig! Wenn Sie den Namen oder die Beschreibung der Kostenstelle in CA SAM ändern, werden die Änderungen nach der nächsten Datensynchronisation überschrieben.
- Verwenden Sie CA SAM, wenn Sie folgende Aktionen ausführen:
  - Verwalten der Berichterstellungshierarchie der Kostenstelle.
  - Zuweisen einer Kostenstelle zu einem Land.

Maßeinheiten des Inventars

CA SAM sendet CA APM Hardware-Discovery-Daten zur Hilfe beim Hardware-Asset-Management. CA APM benötigt bestimmte Maßeinheiten für folgende Hardware-Inventarelemente, die von CA SAM gesendet werden:

- Gesamter Festplattenspeicher: Gigabyte (GB)
- Gesamter Speicher: Megabyte (MB)
- Prozessorgeschwindigkeit (CPU): Megahertz (MHz)

Wenn Sie Hardware-Inventardaten für diese Elemente in CA SAM laden und verwalten, stellen Sie sicher, dass die CA SAM-Daten diese Maßeinheiten verwenden.

Feldanforderungen für automatische Datensynchronisation

Die automatische Datensynchronisation kopiert die CA APM-Daten für die Objekte "Unternehmen", "Lokation", "Kostenstelle", "Unternehmensbereiche" und "Kontakt" in die entsprechenden Objekte in CA SAM. Um eine erfolgreiche Synchronisierung sicherzustellen, befolgen Sie die Richtlinien der Feldanforderung für die Objekte in den folgenden Unterabschnitten.

Kontakt

Einige Felder für das Objekt "Kontakt" sind optional in CA APM, in CA SAM sind sie jedoch erforderliche Felder. Diese Felder sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst. Stellen Sie sicher, dass alle Felder, die in CA SAM erforderlich sind, Daten in CA APM enthalten.

CA APM-Feld	Erforderlich in CA APM?	Erforderlich in CA SAM?
Anwender-ID/Anwendername	Nein	Ja
Kostenstelle	Nein	Ja
Nachname	Ja	Ja
Vorname	Nein	Ja

Unternehmen

CA SAM ermöglicht Ihnen eine Compliance-Berichterstellung für hierarchische Gruppierungen (Bereich, Unternehmen und Kostenstelle). Um über Unternehmensbereiche zu berichten, benötigt CA SAM Details zu Unternehmensbereichen für das Objekt "Unternehmen". Stellen Sie sicher, dass das Objekt "Unternehmen" von CA APM Details zu Unternehmensbereiche hat, um eine erfolgreiche Datensynchronisation zu sichern.

Hinweis: Um Details zu Unternehmensbereichen für ein Unternehmen in CA APM einzugeben, erstellen Sie zunächst Bereiche in "Verzeichnis", "Listenverwaltung", "Unternehmenslisten", "Unternehmensbereiche". Anschließend erstellen oder aktualisieren Sie ein Unternehmen auf der Seite "Details zum Unternehmen". Wählen Sie einen internen Unternehmenstyp aus. Das Textfeld "Unternehmensbereiche" wird angezeigt, und Sie können einen Bereich für das Unternehmen auswählen.

Kostenstelle

CA SAM ermöglicht Ihnen eine Compliance-Berichterstellung für hierarchische Gruppen (Bereich, Unternehmen und Kostenstelle). Um einen Bericht über Unternehmen erstellen zu können, benötigt CA SAM Unternehmensinformationen für das Objekt "Kostenstelle". Stellen Sie sicher, dass das Objekt "Kostenstelle" von CA APM Details zum Unternehmen hat, um eine erfolgreiche Datensynchronisation zu sichern.

Assets mit nicht definierten Betriebssystemen

Discovery-Daten, die CA APM erhält, können Betriebssystemnamen enthalten, die nicht in CA APM angegeben sind. In diesem Fall weist CA APM dem entsprechenden Asset den Betriebssystemwert "Nicht definiert" zu. CA APM zeigt den Wert ""Nicht definiert"" im Feld "Betriebssystem" auf dem Seite "Asset-Details" an.

Sie können die ursprünglich erkannten Namen der nicht definierten Betriebssysteme anzeigen, und Sie können diese Namen zu den CA APM-Betriebssystemnamen hinzufügen. Sie können auch die Assets aktualisieren, die nicht definierte Betriebssysteme haben, um die neuen Namen einzuschließen.

Hinweis: CA APM kann Daten mit nicht definierten Betriebssystemen aus einer beliebigen Discovery-Quelle erhalten (einschließlich CA SAM).

Führen Sie diese Schritte aus, um die ursprünglichen Namen der nicht definierten Betriebssysteme anzuzeigen:

1. Melden Sie sich bei CA APM als Administrator an.
2. Navigieren Sie zu "Verwaltung", "Abgleichsverwaltung", "Abgleich - Nachrichtensuche".

   Eine Liste der Abgleichsmeldungen wird angezeigt.
3. Suchen Sie die Meldungen, die die fehlenden Betriebssysteme identifizieren.

   Hinweis: Sie können auf dieser Seite nach "Fehlendes Betriebssystem" im Nachrichtentext suchen.

   Die Meldungen enthalten die ursprünglich erkannten Namen.

Führen Sie diese Schritte durch, um Assets mit nicht definierten Betriebssystemen zu aktualisieren:

1. Navigieren Sie zu "Verzeichnis", "Listenverwaltung", "Betriebssystem", und fügen Sie den CA APM-Namen die fehlenden Betriebssystemnamen hinzu.
2. Aktualisieren Sie ein individuelles Asset mit einem nicht definierten Betriebssystem, indem Sie folgende Schritte durchführen:
   a. Navigieren Sie zur Seite "Asset-Details" für ein Asset mit einem nicht definierten Betriebssystem.
   b. Klicken Sie auf das Symbol "Neue Auswahl" im Feld "Betriebssystem", und wählen Sie den neuen Namen aus.
3. Aktualisieren Sie mehrere Assets mit nicht definierten Betriebssystemen, indem Sie folgende Schritte durchführen:
   a. Navigieren Sie zu "Verwaltung", "Abgleichsverwaltung".
   b. Klicken auf Sie den Regelnamen des Abgleichs.

      Die Seite "Abgleichsregel - Details" wird für die ausgewählte Regel angezeigt.

c. Stellen Sie sicher, dass "Asset-Aktualisierungen überwachen" aktiviert ist.

d. Im Bereich "Aktualisierungsoptionen" wählen Sie "Betriebssystem" und "Datum der letzten Ausführung" aus.

e. Klicken Sie auf "Speichern".

   Wenn CA APM neue Discovery-Daten für Assets mit nicht definierten Betriebssystemen erhält, aktualisiert CA APM die Betriebssysteme mit den neuen Namen, die Sie eingegeben haben.

So deinstallieren Sie CA Software Compliance Manager

Um SAM-Funktionen zu aktivieren, wenn CA APM mit CA Software Compliance Manager (CA SCM) integriert ist, deinstallieren Sie CA SCM.

Hinweis: Stellen Sie sicher, dass alle Anwender in CA SCM abgemeldet sind. Anwender, die sich nicht vom Produkt abgemeldet haben, bevor die Deinstallation beginnt, erhalten eine Fehlermeldung beim Versuch, eine Aufgabe abzuschließen.

Führen Sie diese Schritte durch, um CA SCM 12.0 zu deinstallieren:

1. Melden Sie sich bei dem Computer an, auf dem CA SCM 12.0 installiert ist.
2. Deinstallieren Sie kumulative Patches von CA SCM Version 12.0, sofern vorhanden, über "Systemsteuerung", "Programme hinzufügen oder entfernen".
3. Melden Sie sich beim CA APM-Anwendungsserver an, auf dem CA APM Version 12.9 installiert ist.
4. Navigieren Sie zum Ordner, wo Sie CA APM Version 12.9 installiert haben.
5. Kopieren Sie den Ordner "SWCM12.0Uninstall" mit dem gesamten Inhalt in einen temporären Speicherort auf jedem Computer (außer dem Datenbankserver), wo Sie CA SCM 12.0 installiert haben.

   Beispiel für einen temporären Speicherort:

   ```
   C:\Windows\Temp
   ```

6. Navigieren Sie zum Ordner "Uninstall" im temporären Speicherort auf dem CA SCM 12.0-Computer.
7. Starten Sie die Deinstallation, indem Sie zweimal auf die Datei "SWCM_Uninstall.bat" klicken.
8. Folgen Sie im Deinstallationsvorgang den Anweisungen auf dem Bildschirm.

   Die Deinstallation wird ausgeführt und entfernt erfolgreich alle installierten CA SCM 12.0-Komponenten, außer CA Business Intelligence BusinessObjects Enterprise, CA EEM, CA MDB und Content Import Client.

Führen Sie diese Schritte durch, um CA SCM 12.6 zu deinstallieren:

Hinweis: Führen Sie diese Schritte auf jedem Computer (außer dem Datenbankserver) aus, auf dem CA SCM 12.6 installiert ist.

1. Melden Sie sich bei dem Computer an, auf dem CA SCM 12.6 installiert ist.
2. Deinstallieren Sie kumulative Patches von CA SCM Version 12.6, sofern vorhanden, über "Systemsteuerung", "Programme hinzufügen oder entfernen".
3. Navigieren Sie zum Ordner "Uninstall", wo CA SCM 12.6 installiert ist.

   Beispiel:

   ```
   C:\Programme\CA\SWCM\Uninstall
   ```
4. Starten Sie die Deinstallation, indem Sie zweimal auf die Datei "SWCM_Uninstall.bat" klicken.
5. Folgen Sie im Deinstallationsvorgang den Anweisungen auf dem Bildschirm.

   Die Deinstallation wird ausgeführt und entfernt erfolgreich alle installierten CA SCM 12.6-Komponenten, außer CA Business Intelligence BusinessObjects Enterprise, CA EEM, CA MDB und Content Import Client.

Kapitel 8: Fehlerbehebung

Dieses Kapitel enthält folgende Themen:

Fehlermeldung, dass die Installation nicht gestartet oder der angezeigte Server nicht gefunden wird

Gültig in allen unterstützten Betriebsumgebungen.

Symptom:

Beim Start der CA APM-Installation startet die Installation nicht oder Sie erhalten eine Fehlermeldung, dass der Server nicht gefunden werden konnte.

Lösung:

Starten Sie den Windows-Dienst "Utildev Web Server Pro" neu.

Browser-Fehlermeldung, dass Mandantenverwaltungs-Seite nicht angezeigt werden kann, wird angezeigt

Symptom:

Die folgende Browserfehlermeldung wird angezeigt, wenn ich auf "Verwaltung", "Mandantenverwaltung" klicke:

```
Seite kann nicht angezeigt werden.
```

Lösung:

Stellen Sie sicher, dass der CA CASM-Dienst gestartet ist.

Mandantenverwaltungs-Seite wird nicht angezeigt

Symptom:

Wenn ich auf die Registerkarte "Verwaltung" klicke, sehe ich keine Mandantenverwaltungsoption.

Lösung:

Ihr CA APM-Administrator hat Sie keiner Rolle zugewiesen, in der der Mandantenverwaltungszugriff aktiviert ist. Wenn Sie auf die Mandantenverwaltung zugreifen müssen, setzen Sie sich mit Ihrem CA APM-Administrator in Verbindung.

Webserver benannt mit Unterstreichungszeichen

Gültig in allen unterstützten Betriebsumgebungen.

Symptom:

Die Verwendung von Unterstreichungszeichen in Webserver-Hostnamen kann zu Problemen führen, wenn Sie sich am Produkt anmelden oder CA EEM für die Anwenderkonfiguration verwenden.

Lösung:

Wenn Sie ein virtuelles oder gehostetes System verwenden, konfigurieren Sie einen neuen Hostnamen, indem Sie ein anderes Image ohne Unterstreichungszeichen erstellen. Fügen Sie für ein Produktionssystem Ihrem internen Domain Name System (DNS) einen neuen Hostnamen hinzu, so dass auf das Produkt mit einer anderen URL zugegriffen werden kann.

Anmeldung schlägt mit einem Anwendernamen fehl, der zusätzliche Zeichen enthält

Symptom:

Wenn ich CA EEM mit einer einzelnen DB-Anmeldungsauthentifizierung verwende, kann ich mich nicht an der CA APM-Webbenutzeroberfläche anmelden.

Lösung:

Wählen Sie einen Anwendernamen aus, der keine zusätzlichen Zeichen enthält (d.h. japanische oder deutsche Zeichen).

WCF-Services schlagen fehl, wenn IIS 7 auf Windows 2008 installiert ist

Zulässig in Umgebungen, die Windows 2008 verwenden.

Symptom:

Wenn Microsoft-Internetinformationsdienste 7 (IIS) auf Windows 2008 installiert ist, funktionieren die WCF-Services nicht. CA APM verwendet einen WCF-Service, um die Webdienst-Funktion zu implementieren.

Lösung:

Dieses Problem tritt auf, weil die Typen der Dienstdatei falsch zugeordnet sind oder die Windows-Komponenten, einschließlich IIS 7, in der falschen Reihenfolge installiert wurden. Um das Problem zu beheben, überprüfen und ändern Sie (im Bedarfsfall) die IIS-Einstellungen. Microsoft stellt Informationen und Lösungen für das Problem bereit.

Führen Sie die folgenden Schritte durch, um das Problem zu lösen:

1. Öffnen Sie in einem Web-Browser die Microsoft-Website (http://www.microsoft.com) und suchen Sie nach "IIS-gehosteter Dienst schlägt fehl".
2. Folgen Sie den Anweisungen im Artikel.

Meldungen über fehlende Betriebssysteme werden in der Nachrichtenwarteschlange angezeigt

Symptom:

Während die Abgleichs-Engine Normalisierungsregeln verarbeitet, erhalte ich eine der folgenden Fehlermeldungen in der Nachrichtenwarteschlange:

- Folgende durch Discovery ermittelte Betriebssysteme fehlen in der Liste der öffentlichen Betriebssysteme:

  Fehlendes Betriebssystem: *Name des Betriebssystems*

- Folgende durch Discovery ermittelte Betriebssysteme fehlen in der Liste der Betriebssysteme und müssen zur Liste der öffentlichen Betriebssysteme oder zur Liste für folgenden Mandanten hinzugefügt werden: *Mandantenname*

  Fehlendes Betriebssystem: *Name des Betriebssystems*

Hinweis: Die Abgleichs-Engine schreibt Meldungen zur Nachrichtenwarteschlange in der Datenbank. Legen Sie die Debug-Ebene der Engine in den Konfigurationseinstellungen der Hardware-Abstimmungs-Engine auf "Schwerwiegend" fest (oder auf eine höhere Detailebene), damit diese Fehlermeldungen in der Nachrichtenwarteschlange angezeigt werden. Weitere Informationen über die Nachrichtenwarteschlange und die Konfigurationseinstellungen finden Sie im *CA APM-Administrationshandbuch*.

Lösung:

Die Normalisierungsregeln gelten für alle Mandanten und öffentlichen Daten und können über Mandanten verwendet werden. Wenn ein durch die Normalisierungsliste zugewiesener Betriebssystemwert nicht für den Mandanten existiert, erstellt die Abgleichs-Engine eine Fehlermeldung, die Sie darüber informiert, dass das Betriebssystem für diesen Mandanten oder als öffentliche Daten hinzugefügt werden muss.

Hinweis: Weitere Informationen zu Normalisierungsregeln finden Sie im *CA APM-Administrationshandbuch.*

Wenn ein oder zwei Betriebssysteme fehlen, können Sie das Problem beheben, indem Sie die Betriebssysteme manuell zu den Normalisierungsregeln hinzufügen. Informationen über die Definition der Normalisierungsregeln eines Betriebssystems finden Sie im *CA APM-Administrationshandbuch*.

Wenn mehrere Betriebssysteme fehlen, gehen Sie folgendermaßen vor, um das Problem zu beheben:

1. Melden Sie sich in CA APM an, und klicken Sie auf "Verwaltung", "Abgleichsverwaltung".
2. Klicken Sie im linken Bereich auf "Abgleichsmeldung - Suche".

   Die Nachrichtenwarteschlange zeigt im Bereich "Suchergebnisse" Abgleichsprotokollmeldungen an.
3. Suchen Sie die Fehlermeldungen der Normalisierungsregeln für fehlende Betriebssysteme.

   Die Nachrichtenwarteschlange zeigt alle Fehlermeldungen der Normalisierungsregeln für fehlende Betriebssysteme an.
4. Stellen Sie sicher, dass die E-Mail-Adresse des Systemadministrators im Produkt korrekt ist, und klicken Sie auf "Nach CSV exportieren".

   Die fehlenden Betriebssysteme werden in eine CSV-Datei exportiert. Der Systemadministrator erhält eine E-Mail mit einer Verknüpfung zur CSV-Datei.

5. Bearbeiten Sie den Inhalt der CSV-Datei, um die Datei für den Data Importer vorzubereiten. Sie können beispielsweise doppelte Betriebssysteme oder überflüssige Wörter aus der Datei entfernen.

   Hinweis: Weitere Informationen zur Verwendung von Data Importer finden Sie im *Administrationshandbuch*.

6. Melden Sie sich bei CA APM an, klicken Sie auf "Verwaltung", Data Importer, und wählen Sie den Mandanten oder die öffentlichen Daten aus, die in den Betriebssystemen fehlen.

7. Importieren Sie die CSV-Datei.

   Die fehlenden Betriebssysteme werden in die CA MDB importiert und können während des Normalisierungsprozesses der Abgleichs-Engine verwendet werden.