

Multitenancy-Handbuch



Inhaltsverzeichnis

1	Dokumentverlauf	4
2	Einführung	5
3	Erste Schritte	7
3.1	Installationsvoraussetzungen	7
3.2	Erstellen der Tenant-Vorlage	8
3.2.1	Erstellen einer neuen Benutzergruppe für einen Tenant	8
3.2.2	Erstellen eines neuen Ordners für einen Tenant	9
3.2.3	Festlegen von Zugriffsrechten für einen Tenant	10
3.3	Definieren der Tenant-Konfigurationsdatei	11
3.4	Ausführen des Multitenancy-Management-Tools	12
3.5	Bestätigen, dass der Tenant erstellt wurde	13
4	Einrichten einer Tenant-Vorlage	14
4.1	Erstellen von Token-Phrasen	14
4.2	Hinzufügen von öffentlichen Ordnern zur Tenant-Vorlage	15
4.3	Hinzufügen von Benutzergruppen zur Tenant-Vorlage	15
4.4	Hinzufügen von Ereignisordnern zur Tenant-Vorlage	16
4.5	Einschließen von Kategorien in der Tenant-Vorlage	17
4.6	Hinzufügen von Profilen zur Tenant-Vorlage	17
4.7	Hinzufügen von Sicherheitsprofilen zur Tenant-Vorlage	17
4.8	SAP Crystal Reports 2011	19
4.9	SAP Crystal Reports für Enterprise	21
4.10	Verwalten von Universen und Verbindungen	23
4.10.1	Nicht freigegebene Universen und Verbindungen	24
4.10.2	Freigegebene Universen und Verbindungen	27
4.10.3	Einschränken des Datenzugriffs für freigegebene Universen (nur klassische UNV-Universen)	27
5	Ausführen des Multitenancy-Management-Tools	29
5.1	Befehlszeilenoptionen	29
5.2	Konfigurationsdateireferenz für die Tenant-Definition	31
5.2.1	Obligatorische Konfiguration	34
5.2.2	Konfigurationsoptionen für die Tenant-Einführung/-Bereitstellung	46
5.2.3	Optionen für die (Datenbank)-Typspezifische Konfiguration	88
5.2.4	tenant_template_def.properties	96
6	Verwalten von Tenants in der CMC	101
6.1	Festlegen von Tenant-Eigenschaften	101
6.1.1	Ändern des Tenant-Namens	102

6.1.2	Ändern der Beschreibung des Tenants	102
6.1.3	Ändern der Schlüsselwörter des Tenants	103
6.1.4	Ändern der Anzahl der Zugriffslizenzbenutzer für einen Tenant	103
6.2	Zuweisen von Zugriffsrechten zu einer Tenant-Benutzergruppe	104
6.2.1	Entfernen von Zugriffsrechten aus einem Tenant.	104
6.3	Verwalten von Benutzergruppen für einen Tenant.	105
6.3.1	Anzeigen von Benutzer- und Gruppenassoziationen für einen Tenant.	105
6.3.2	Hinzufügen einer Benutzergruppe zu einem Tenant.	105
6.3.3	Entfernen von Benutzergruppen aus einem Tenant.	106
6.4	Löschen von Tenants.	106
7	Fehlerbehebung.	107
7.1	Fehler des Multitenancy-Management-Tools	108
7.1.1	Multitenancy-Fehlermeldungen	114
7.2	Konfigurieren der Ablaufverfolgung für das Multitenancy-Management-Tool	127

1 Dokumentverlauf

Die folgende Tabelle enthält eine Übersicht über die Änderungen an diesem Dokument:

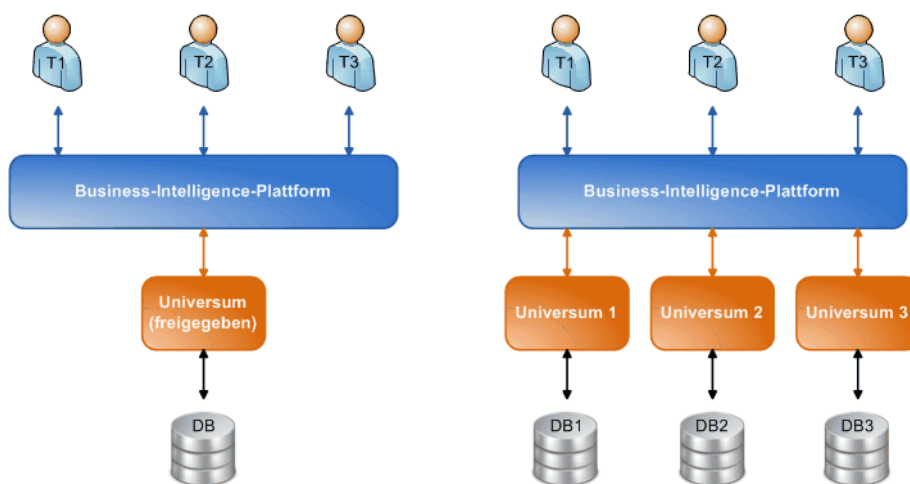
Version	Datum	Beschreibung
SAP BusinessObjects Business Intelligence Suite 4.1	November 2012	Erste Veröffentlichung dieses Dokuments
SAP BusinessObjects Business Intelligence Suite 4.1 SP1	August 2013	
SAP BusinessObjects Business Intelligence Suite 4.1 SP3	März 2014	Enthält Aktualisierungen zur Unterstützung von Universen mit mehreren Quellen

2 Einführung

Das Multitenancy-Management-Tool von SAP BusinessObjects Business Intelligence ist ein Java-basiertes Programm, mit dem SAP-OEM-Partner die Erstellung von Objekten und Einstellungen für Ihre Neukunden in einer Multitenant-BI-Plattform-Implementierung standardisieren und automatisieren können.

In einer Multitenant-Implementierung werden mehrere Tenants auf einer einzelnen BI-Plattform-Instanz gehostet. Tenants können Ihre eigenen Daten anzeigen, andere Tenants können diese jedoch nicht sehen. Eine Tenant-Implementierung kann Folgendes beinhalten:

- Tenants, die dasselbe Universum und dieselbe Datenbank nutzen.
- Tenants, die separate Universen und Datenbanken nutzen.



In den meisten Fällen können Sie die BI-Plattform für jeden Tenant manuell konfigurieren. Sie haben folgende Möglichkeiten:

1. Separate Benutzergruppen für jeden Tenant erstellen.
2. Separate Ordner für Tenant-Dokumente erstellen.
3. Ansichten von Universumsdaten für jeden Tenant einschränken.
4. Entsprechende Sicherheitseinstellungen zur Isolierung der Erfahrung der einzelnen Tenants anwenden.

Mit dem Multitenancy-Management-Tool werden diese und andere Schritte automatisiert, um den Prozess der Erstellung neuer Tenants zu erleichtern.

An wen richten sich diese Informationen?

Dieser Abschnitt richtet sich an Inhalts- und Systemadministratoren, die mit der Konfiguration, Verwaltung und Wartung einer BI-Plattform-Installation für mehrere Tenants betraut sind. Sie sollten mit den grundlegenden Konzepten und Tools zur Verwaltung einer BI-Plattform-Installation vertraut sein. Sie sollten ggf. Kenntnisse über die Erstellung von Universen für Berichte und Analysen besitzen, je nach den Implementierungsanforderungen Ihres Tenants. Dieser Abschnitt bietet für Administratoren mit unterschiedlichem Erfahrungshintergrund detaillierte Hintergrundinformationen und Begriffserläuterungen, durch die Verwaltungsaufgaben und -funktionen veranschaulicht werden.

Informationen zum Einrichten der Sicherheits- und Serverinfrastruktur der BI-Plattform finden Sie im *Administratorhandbuch für SAP BusinessObjects Business Intelligence*.

Informationen zur Verwaltung, Zeitsteuerung und Verteilung von BI-Inhalten im Repository finden Sie im *Benutzerhandbuch für SAP BusinessObjects Business Intelligence*.

Informationen zur Erstellung von klassischen Universen (.unv-Dateien) finden Sie im *Benutzerhandbuch für das Universe-Design-Tool*.

Terminologie in diesem Handbuch

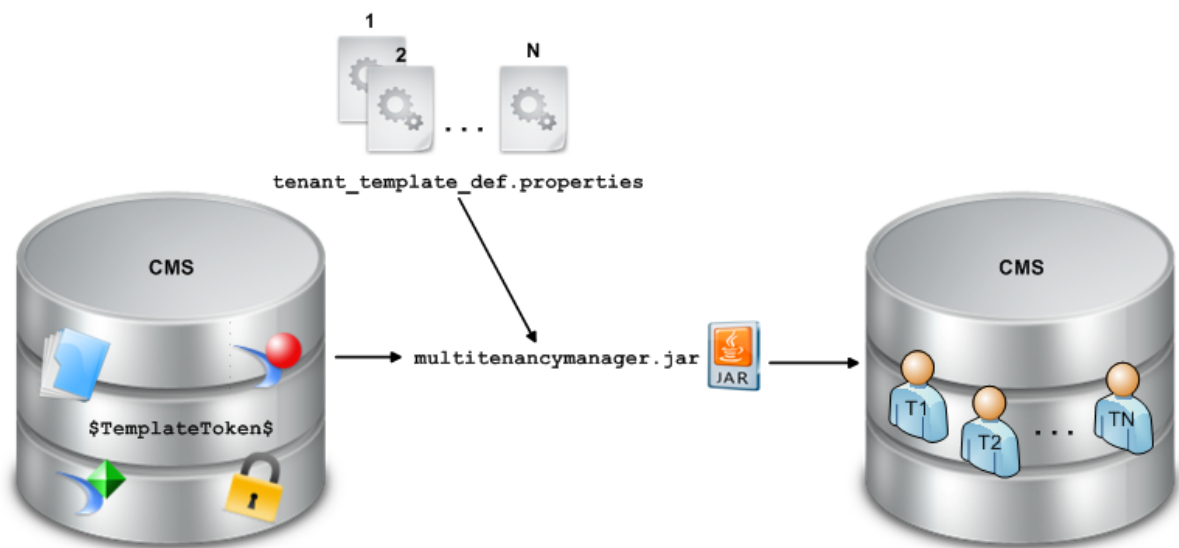
Begriff	Definition
Tenant	Ein Kunde eines SAP-OEM-Partners, der eine einzelne Instanz der BI-Plattform-Infrastruktur und -Dienste mit anderen Kunden zusammen nutzt, wobei ihre Daten und Benutzererfahrung getrennt bleiben.
Tenant-Vorlage	Eine Sammlung von Repository-Objekten, Rechten und Einstellungen, die die strukturelle Basis zum Erstellen neuer Tenants in einer BI-Plattform-Installation mit mehreren Tenants darstellen.
Vorlagen-Token	Eine Zeichenfolge zur Identifikation eines Tenant-Vorlagenobjekts oder bzw. -einer Tenant-Einstellung. Das Multitenancy-Management-Tool repliziert das Vorlagen-Token beim Erstellen eines neuen Tenants.
Konfigurationsdatei für die Tenant-Definition	Eine Java-Eigenschaftendatei (tenant_template_def.properties), in der Optionen für Tenants vor dem Ausführen des Multitenancy-Management-Tools festgelegt werden können.

3 Erste Schritte

Diese ersten Schritte helfen Ihnen beim Einstieg in die Arbeit mit dem Multitenancy-Management-Tool in der BI-Plattform. In den Aufgaben können Sie sich mit den wichtigsten Schritten zum Erstellen neuer Tenants auf Basis einer Vorlage vertraut machen.

Damit Sie das Multitenancy-Management-Tool verwenden können, müssen die folgenden Bedingungen erfüllt sein: Verknüpfungen zu detaillierteren Anweisungen und Informationen sind in diesem Abschnitt enthalten, soweit erforderlich.

1. Das Tool muss standardmäßig installiert oder während einer benutzerdefinierten Installation ausgewählt werden.
2. Sie müssen eine Sammlung von Objekten erstellen und Einstellungen in der BI-Plattform vornehmen, die als Tenant-Vorlage dienen.
3. Sie müssen für jeden Tenant eine Tenant-Konfigurationsdatei erstellen (kopiert aus `tenant_template_def.properties`).
4. Sie müssen das Multitenancy-Management-Tool zum Erstellen jedes Tenants ausführen. Das Tool verwendet die in Schritt 2 beschriebene Tenant-Vorlage sowie die in der Tenant-Konfigurationsdatei definierten Einstellungen.



In den ersten Schritten ist das Erstellen einer neuen Tenant-Vorlage (umfasst eine BI-Plattform-Benutzergruppe, zwei öffentliche Ordner und gewährte Rechte für einen Ordner) sowie das Einrichten einer Tenant-Konfigurationsdatei beschrieben. Anschließend lernen Sie, wie das Multitenancy-Management-Tool zum Erstellen eines neuen Tenants ausgeführt wird.

3.1 Installationsvoraussetzungen

Um das Multitenancy-Management-Tool verwenden zu können, muss folgende Software installiert sein:

- JRE 1.6.

- SAP BusinessObjects Business Intelligence 4.1 oder höher.

Das Multitenancy-Management-Tool wird standardmäßig mit der BI-Plattform installiert und befindet sich im Ordner `\java\apps\`:

- Windows: `<<Installverz>>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\java\apps\multitenancyManager\jars\`
- Unix: `<<Installverz>>/sap_bobj/enterprise_xi40/java/apps/multitenancyManager/jars/`

Falls Sie eine benutzerdefinierte Installation durchgeführt haben, können Sie das Tool hinzufügen, indem Sie die Installation ändern und folgende Funktion auswählen:

- Windows: **Administratortools > Multi-tenancy Manager**
- Unix: `Administrator Tools > MultitenancyManager`

Eine detaillierte Anleitung zum Ändern der installierten Funktionen in Ihrer BI-Plattform-Implementierung finden Sie im *Business-Intelligence-Installationshandbuch*.

3.2 Erstellen der Tenant-Vorlage

Erstellen Sie für dieses Beispiel folgende Vorlagenobjekte und -einstellungen in der Central Management Console (CMC):

- eine Benutzergruppe namens `"$TemplateToken$"`
- einen öffentlichen Ordner namens `$TemplateToken$` auf Root-Ebene
- eine öffentliche Ordnerstruktur `_tenants/$TemplateToken$_temp` auf Root-Ebene
- dem Ordner `$TemplateToken$` zugewiesene Berechtigungen

Starten Sie zunächst die CMC, und melden Sie sich mit den entsprechenden Anmeldedaten an, um Objekte zu erstellen. Sie können die CMC standardmäßig über folgende URL starten: `http://<Webservername>:8080/BOE/CMC`.

Weitere Informationen

[Einrichten einer Tenant-Vorlage](#) [Seite 14]

3.2.1 Erstellen einer neuen Benutzergruppe für einen Tenant

1. Wählen Sie im Verwaltungsbereich **Benutzer und Gruppen** der Central Management Console (CMC) auf **Verwalten > Neu > Neue Gruppe**.
Das Dialogfeld *Neue Benutzergruppe erstellen* wird angezeigt.
2. Geben Sie den Gruppennamen `$TemplateToken$` und eine Beschreibung ein.
3. Klicken Sie auf **OK**.

Es wird eine Vorlagenbenutzergruppe für den Tenant erstellt.

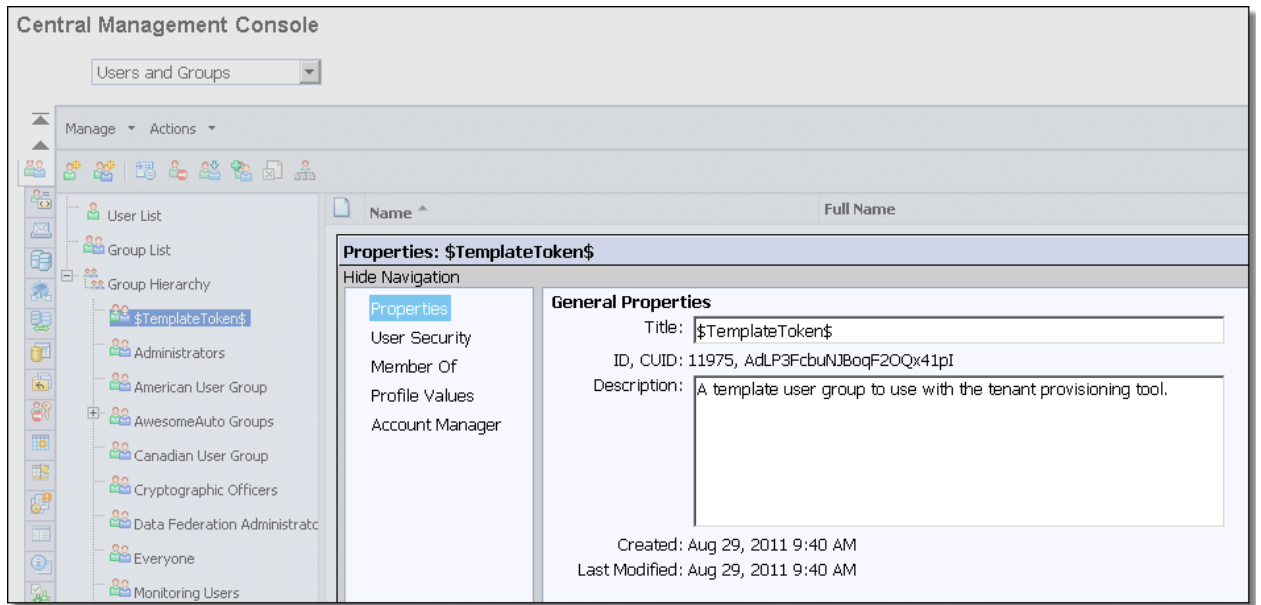


Abbildung 1: Eigenschaften: Dialogfeld \$TemplateToken\$ zum Erstellen einer Tenant-Benutzergruppe (englisches Beispiel)

3.2.2 Erstellen eines neuen Ordners für einen Tenant

1. Navigieren Sie im Verwaltungsbereich **Ordner** der Central Management Console (CMC) zum öffentlichen Root-Ordner.
2. Wählen Sie **Verwalten > Neu > Ordner**.
3. Geben Sie **\$TemplateToken\$** als Namen für den neuen Ordner ein.
4. Klicken Sie auf **OK**.
5. Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 4, um einen Ordner namens `_tenants` und einen Unterordner namens `$TemplateToken$_temp` im Ordner `_tenants` zu erstellen.

Die neuen Ordner werden in der Liste der Ordner und Objekte für den Tenant angezeigt.

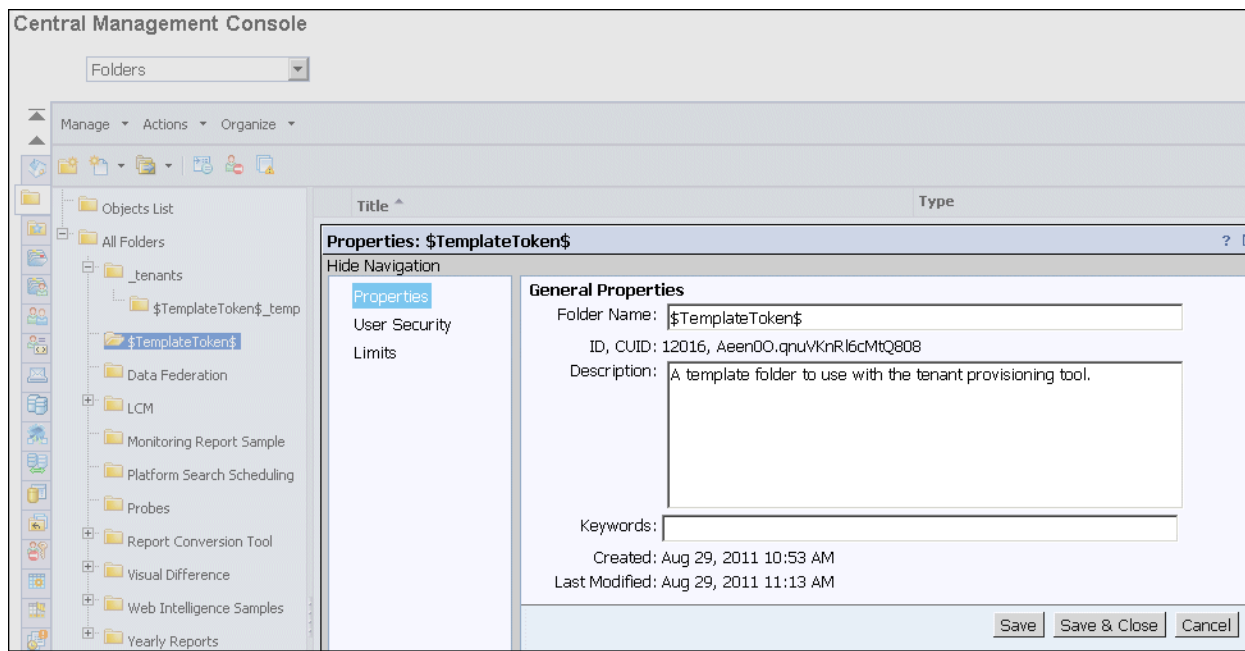


Abbildung 2: Eigenschaften: Dialogfeld\$TemplateToken\$ zum Erstellen eines Tenant-Ordners (englisches Beispiel)

3.2.3 Festlegen von Zugriffsrechten für einen Tenant

1. Wählen Sie im Verwaltungsbereich **Ordner** der Central Management Console (CMC) den Ordner \$TemplateToken\$ aus.
2. Wählen Sie **Verwalten > Benutzersicherheit**.
Das Dialogfeld *Benutzersicherheit* wird angezeigt. Es wird eine Liste der Namen von Personen und Gruppen, denen Zugriff gewährt wurde, angezeigt.
3. Klicken Sie auf **Prinzipale hinzufügen**.
4. Verschieben Sie im Dialogfeld *Prinzipale hinzufügen* die Vorlagenbenutzergruppe "\$TemplateToken\$" aus der Liste **Verfügbare Benutzer oder Gruppen** in die Liste **Ausgewählte Benutzer oder Gruppen**.
5. Klicken Sie auf **Sicherheit hinzufügen und zuweisen**.
6. Wählen Sie im Dialogfeld *Sicherheit zuweisen* die Zugriffsberechtigungen aus, die der Benutzergruppe \$TemplateToken\$ gewährt werden sollen.
Wählen sie beispielsweise **Anzeigen**, um der Gruppe *Anzeigeberechtigungen* zu gewähren.
7. Um die Ordnerübernahme zu aktivieren, markieren Sie das Kontrollkästchen **Vom übergeordneten Ordner übernehmen**.
Um die Ordnerübernahme zu deaktivieren, heben Sie die Aktivierung des Kontrollkästchens auf.
8. Um die Gruppenübernahme zu aktivieren, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Von übergeordneter Gruppe übernehmen**.
Um die Gruppenübernahme zu deaktivieren, heben Sie die Aktivierung des Kontrollkästchens auf.
9. Klicken Sie auf **OK** und dann auf **Schließen**.
10. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 9, und wählen Sie dabei den Ordner \$TemplateToken\$_temp, und weisen Sie der Vorlagenbenutzergruppe Berechtigungen für diesen Ordner zu.

Den Vorlagenordnern der Vorlagenbenutzergruppe wurden Berechtigungen zugeordnet:

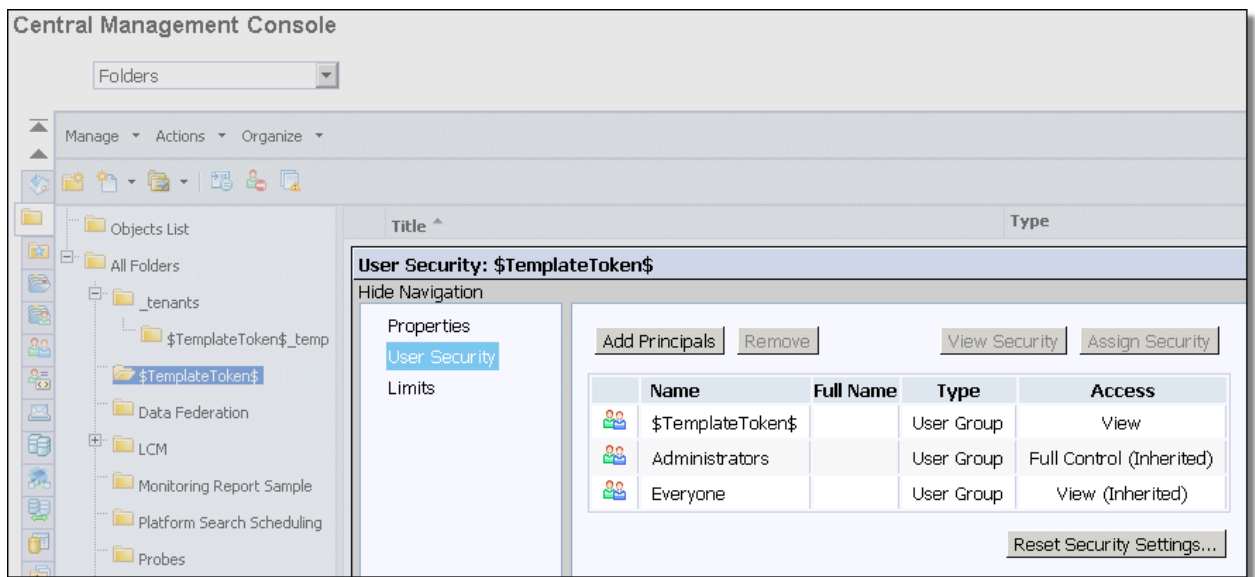


Abbildung 3: Benutzersicherheit: Dialogfeld \$TemplateToken\$ zum Festlegen der Tenant-Zugriffsrechte (englisches Beispiel)

3.3 Definieren der Tenant-Konfigurationsdatei

Erstellen Sie eine Kopie der ursprünglichen Tenant-Konfigurationsdatei (`tenant_template_def.properties`) im Ordner `multitenancyManager`. Ändern Sie die ursprüngliche Datei nicht – verwenden Sie die Kopie, die Sie zum Konfigurieren der Tenants erstellt haben.

Sie müssen Optionen in der Tenant-Konfigurationsdatei festlegen, mit denen das Multitenancy-Management-Tool sich an Ihrem Central Management Server (CMS) anmelden, die Vorlagenobjekte anhand der Zeichenfolge des Vorlagen-Tokens identifizieren und neue Kopien dieser Objekte mit einem spezifischen Tenant-Namen erstellen kann.

Die Datei `tenant_template_def.properties` befindet sich im Ordner `multitenancyManager` unter:

- Windows: <<Installverz>>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.x\java\apps\multitenancyManager\jars\
- Unix: <<Installverz>>/sap_bobj/enterprise_xi4x/java/apps/multitenancyManager/jars/

i Hinweis

Wenn Sie sich entscheiden, die ursprüngliche Tenant-Konfigurationsdatei zum Definieren von neuen Tenant-Konfigurationen zu verwenden (anstatt eine Kopie der Datei), sichern Sie die ursprüngliche Datei, bevor Sie Änderungen daran vornehmen. Während eines BI-Plattform-Upgrades (z.B. von Version 4.0 FP3 auf Version 4.1) wird die ursprüngliche Tenant-Konfigurationsdatei durch eine neue Version mit zusätzlichen Funktionen ersetzt.

1. Öffnen Sie die kopierte Datei `tenant_template_def.properties` in einem Texteditor.
2. Ändern Sie unter (Mandatory) Logon information die Werte für die Optionen `cms`, `auth`, `user` und `password`, um die Authentifizierungs-Anmeldedaten für die Anmeldung am CMS wiederzugeben.
Die Werte für die Option `auth` sind `secEnterprise`, `secLDAP`, `secWinAD` oder `secSAPR3`.

Beispiel:

```
cms=<MyCMSDomainName>:<port>
auth=secEnterprise
user=Administrator
pwd=<MyPassword>
```

3. Ändern Sie unter (Mandatory) Name of the tenant being added den Wert für die Option `tenantName` in den Namen des neu zu definierenden Tenants.

Beispiel:

```
tenantName=abc_customer
```

4. Ändern Sie unter (Mandatory) Template token identifier used for tenant name replacing den Wert für die Option `templateToken` in die Zeichenfolge zur Identifikation Ihrer Vorlagenordner und Benutzergruppe.

Verwenden Sie die Zeichenfolge "\$TemplateToken\$", wie in der Aufgabe "Erstellen der Tenant-Vorlage".

Beispiel:

```
templateToken=$TemplateToken$
```

5. Ändern Sie unter (Optional) Document folder template den Wert für die Option `templateContentFolder`, um die Pfade für die oberste Vorlagenordnerebene anzugeben.

Trennen Sie mehrere Werte durch ein Semikolon und geben Sie den vollständigen Pfad des öffentlichen Root-Ordners an.

In diesen ersten Schritten haben Sie zwei Vorlagenordner erstellt, deren Namen das Vorlagen-Token enthalten. Beispiel:

```
templateContentFolder=$TemplateToken$;_tenants/$TemplateToken$_temp
```

6. Speichern und schließen Sie die Datei `tenant_template_def.properties`.

3.4 Ausführen des Multitenancy-Management-Tools

Das Multitenancy-Management-Tool wird standardmäßig am folgenden Speicherort mit der BI-Plattform installiert:

- Windows: <<Installverz>>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\java\apps\
• Unix: <<Installverz>>/sap_bobj/enterprise_xi40/java/apps/

Wechseln Sie in den Ordner `apps` mit dem Multitenancy-Management-Tool, rufen Sie eine Eingabeaufforderung auf, und führen Sie `multitenancymanager.jar` mit der an die Option `-configFile` übergebenen Tenant-Definitionsdatei aus. Verwenden Sie dazu folgende Syntax:

```
java -jar multitenancymanager.jar -configFile tenant_template_def.properties
```

Melden Sie sich nach erfolgreichem Abschluss des Tools bei der Central Management Console (CMC) an, und zeigen Sie die neu erstellten öffentlichen Ordner, Benutzergruppe und Sicherheitseinstellungen für den Tenant (im Beispiel "abc_customer") an.

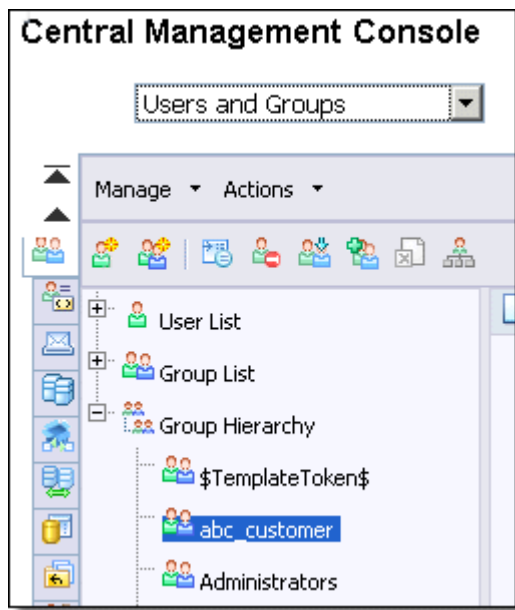


Abbildung 4: Neuer Tenant, aufgelistet in der Gruppenhierarchie in der CMC (englisches Beispiel)

Der Tenant wird in der CMC erstellt, und eine Protokolldatei mit dem Namen `multitenancymanager<<jjjj>><<mm>><<tt>><<Uhrzeit>>.csv` wird im folgenden Ordner erstellt:

- Windows: `<<Installverz>>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\logging\`
- Unix: `<<Installverz>>/sap_bobj/logging/`

3.5 Bestätigen, dass der Tenant erstellt wurde

Nachdem ein Tenant konfiguriert und dem BI-Repository hinzugefügt wurde, können Sie den Tenant im **Multitenancy**-Management-Bereich der CMC anzeigen und verwalten.

1. Um sicherzustellen, dass Sie einen Tenant in den ersten Schritten hinzugefügt haben, verifizieren Sie, dass der Tenant im *Multitenancy*-Hauptfenster angezeigt wird.

In den ersten Schritten wurde das Einrichten einer einfachen Tenant-Vorlage und das Erstellen eines neuen Tenants mit einigen einfachen Objekten und Sicherheitseinstellungen gezeigt. Sie können das Multitenancy-Management-Tool jedoch auch für komplexere Szenarios und die Replikation zahlreicher anderer Objekte, einschließlich Universen und Berichtsdatenbank-Verbindungsinformationen verwenden. In dieser Anleitung wird das Einrichten sämtlicher Vorlagenobjektypen sowie optionaler Konfigurationen in der Tenant-Definitionsdatei erläutert.

4 Einrichten einer Tenant-Vorlage

Eine Tenant-Vorlage ist eine Sammlung von Repository-Objekten, Rechten und Einstellungen, die als strukturelle Basis zum Erstellen neuer Tenants in einer BI-Plattform-Installation mit mehreren Tenants dienen. Beispielsweise können Tenants in Ihrer Implementierung gemeinsame Eigenschaften haben, wie z.B. strukturell identische Benutzergruppen und öffentliche Ordner.

Anstatt die ähnlichen Objekte und Einstellungen jedes Mal neu zu erstellen, wenn ein neuer Tenant erstellt werden muss, können Sie diese als Vorlage erstellen und dann das Multitenancy-Management-Tool zum Erstellen neuer Tenant-Instanzen basierend auf der Vorlage ausführen.

Teile der Tenant-Vorlage werden von einem Vorlagen-Token identifiziert – einer Zeichenfolge, anhand derer ein Objekt oder eine Einstellung, die vom Tool repliziert werden soll, identifiziert wird.

Eine Anleitung zum Erstellen neuer Objekte (wie z.B. Benutzergruppen und Ordner) in der Central Management Console (CMC) finden Sie im *Administratorhandbuch für SAP BusinessObjects Business Intelligence*.

Beispiel

Vorlagen-Token

1. Wählen Sie die Zeichenfolge "\$TemplateToken\$" als Vorlagen-Token.
2. Erstellen Sie eine Benutzergruppe mit "\$TemplateToken\$" im Namen, wie z.B. "\$TemplateToken\$", oder "\$TemplateToken\$_Benutzergruppe".
3. Ausführen des Multitenancy-Management-Tools

Es wird eine neue Benutzergruppe mit derselben Struktur und denselben Einstellungen wie die Vorlagenbenutzergruppe für den Tenant erstellt. Die Token-Zeichenfolge ("TemplateToken\$"), wird durch den tatsächlichen, in der Tenant-Konfigurationsdatei definierten Namen ersetzt.

4.1 Erstellen von Token-Phrasen

Entscheiden Sie, welche Token-Phrase für die Objekte verwendet werden soll, die für Ihre Tenant-Vorlage repliziert werden sollen, z.B. eine Benutzergruppe. Dollarzeichen "\$" werden zur Kennzeichnung von Anfang und Ende der Phrase verwendet.

Um eine Vorlagen-Token-Phrase zu erstellen, sie auf eine Benutzergruppe anzuwenden, und anschließend einen neuen Tenant bereitzustellen, führen Sie folgende Schritte aus:

1. Wählen Sie die Zeichenfolge wie z.B. "\$TemplateToken\$" als Vorlagen-Token.
2. Erstellen Sie eine Benutzergruppe mit "\$TemplateToken\$" im Namen, wie z.B. "\$TemplateToken\$", oder "\$TemplateToken\$_Benutzergruppe".
3. Führen Sie das Multitenancy-Management-Tool wie im Abschnitt "Ausführen des Multitenancy-Management-Tool" beschrieben aus.

Es wird eine neue Benutzergruppe mit derselben Struktur und denselben Einstellungen wie die Vorlagenbenutzergruppe für den Tenant erstellt. Die Token-Zeichenfolge ("TemplateToken\$"), wird durch den tatsächlichen, in der Tenant-Konfigurationsdatei definierten Namen ersetzt.

Weitere Informationen

[Erstellen eines neuen Ordners für einen Tenant](#) [Seite 9]

[Erstellen einer neuen Benutzergruppe für einen Tenant](#) [Seite 8]

4.2 Hinzufügen von öffentlichen Ordnern zur Tenant-Vorlage

Im Verwaltungsbereich **Ordner** der Central Management Console (CMC) fügen Sie Ereignisordner in die Tenant-Vorlage ein. Um öffentliche Ordner zur Tenant-Vorlage hinzuzufügen, führen Sie folgende Schritte aus:

1. Erstellen Sie einen Ordner mit dem Vorlagen-Token im Namen.
2. Öffnen Sie die Tenant-Konfigurationsdatei in einem Texteditor, und geben Sie unter der Option `templateContentFolder` die Ordner der obersten Ebene ein, und trennen Sie dabei die Ordernamen durch ein Semikolon.
3. Führen Sie das Multitenancy-Management-Tools über eine Befehlszeile aus.

Alle in den Ordnern der obersten Ebene enthaltenen Unterordner und Objekte werden automatisch kopiert.

Beispiel

Kopieren des Ordners "Dokumente" und eines Crystal-Reports-Berichts in den Ordner `$TemplateToken$`

Im folgenden Beispiel wird nach Angabe der Ordner `$TemplateToken$` und `$TemplateToken$_temp` in der Tenant-Konfigurationsdatei der Ordner `Dokumente` und der Crystal-Reports-Bericht automatisch als untergeordnete Objekte des Ordners der obersten Ebene `$TemplateToken$` kopiert.

```
Public Folders
  $TemplateToken$
    Documents
      Tenant_report.rpt
  Reports Samples
    $TemplateToken$_temp
```

Weitere Informationen

[templateContentFolder](#) [Seite 71]

4.3 Hinzufügen von Benutzergruppen zur Tenant-Vorlage

Benutzergruppen werden im Verwaltungsbereich **Benutzer und Gruppen** der Central Management Console (CMC) zum Hinzufügen zur Tenant-Vorlage vorbereitet, und schließen eine Vorlagen-Token-Zeichenfolge ein, wenn ein Name für sie vergeben wird. Um Benutzergruppen hinzuzufügen, die eine Vorlagen-Token-Zeichenfolge in ihrem Namen enthalten, damit sie zu der Tenant-Vorlage hinzugefügt werden können, gehen Sie wie folgt vor:

1. Erstellen Sie eine neue Benutzergruppe mit dem Vorlagen-Token im Namen – z.B. "\$TemplateToken\$" oder "\$TemplateToken\$_Benutzergruppe".
2. Erstellen Sie leere Benutzergruppen mit Titeln und Beschreibungen, die als Vorlagen verwendet werden können.

Hinweis

Um Berechtigungskonflikte zu vermeiden, fügen Sie keine Benutzerkonten in Vorlagenbenutzergruppen ein. Dadurch wird Vorlagengruppe Mitglied aller neuen Tenant-Benutzergruppen. Tenants dürfen keine Benutzer gemeinsam nutzen.

Hinweis

Das Multitenancy-Management-Tool sucht automatisch nach Benutzergruppen; Sie können sie nicht von der Tenant-Vorlage ausschließen.

Weitere Informationen

[Anzeigen von Benutzer- und Gruppenassoziationen für einen Tenant](#) [Seite 105]

[Hinzufügen einer Benutzergruppe zu einem Tenant](#) [Seite 105]

[Entfernen von Benutzergruppen aus einem Tenant](#) [Seite 106]

4.4 Hinzufügen von Ereignisordnern zur Tenant-Vorlage

Im Verwaltungsbereich **Ordner** der Central Management Console (CMC) fügen Sie der Tenant-Vorlage Ereignisordner hinzu.

1. Erstellen Sie einen Ereignisordner, der das Vorlagen-Token im Namen enthält.
2. Öffnen Sie die Tenant-Konfigurationsdatei in einem Texteditor, und setzen Sie `optionIncludeEvents` auf `true`.
3. Geben Sie unter `templateEventFolder` die Ereignisordner ein, und trennen Sie die Ordnernamen dabei durch ein Semikolon.
4. Führen Sie das Multitenancy-Management-Tools über eine Befehlszeile aus.

Beim Ausführen des Multitenancy-Management-Tools müssen ausschließlich Ereignisordner der obersten Ebene in die Tenant-Vorlage eingegeben werden. Alle in den Ordnern enthaltenen Unterordner und Ereignisse werden ebenfalls kopiert.

4.5 Einschließen von Kategorien in der Tenant-Vorlage

Im Verwaltungsbereich **Kategorien** der Central Management Console (CMC) schließen Sie Kategorien in die Tenant-Vorlage ein.

1. Erstellen Sie eine Kategorie mit dem Vorlagen-Token im Namen.
2. Öffnen Sie die Tenant-Konfigurationsdatei in einem Texteditor, und setzen Sie `optionIncludeCategories` auf `true`.
3. Geben Sie unter `templateCategoryFolder` die Kategorien ein, und trennen Sie die Kategorienamen dabei durch ein Semikolon.
4. Führen Sie das Multitenancy-Management-Tools über eine Befehlszeile aus.

4.6 Hinzufügen von Profilen zur Tenant-Vorlage

Im Verwaltungsbereich **Profile** der Central Management Console (CMC) fügen Sie Profile in die Tenant-Vorlage ein.

1. Erstellen Sie ein Profil mit dem Vorlagen-Token im Namen.
2. Öffnen Sie die Tenant-Konfigurationsdatei in einem Texteditor, und setzen Sie `optionIncludeProfiles` auf `true`.
3. Führen Sie das Multitenancy-Management-Tools über eine Befehlszeile aus.

Benutzer, Benutzergruppen, Profilwerte und globale Profilziele werden in das neue Tenant-Profil kopiert.

4.7 Hinzufügen von Sicherheitsprofilen zur Tenant-Vorlage

Im Verwaltungsbereich **Ordner** der Central Management Console (CMC) fügen Sie Zugriffsberechtigungen (Gruppen oder Rechte) in die Tenant-Vorlage ein.

1. Erstellen Sie eine Zugriffsberechtigung, die das Vorlagen-Token im Namen enthält.
2. Öffnen Sie die Tenant-Konfigurationsdatei in einem Texteditor, und setzen Sie `optionIncludeLevels` auf `true`.
3. Führen Sie das Multitenancy-Management-Tools über eine Befehlszeile aus.

Alle enthaltenen Rechte werden in die neue Tenant-Zugriffsberechtigung kopiert.

Importieren von Zugriffsberechtigungen und Rechten

Jegliche Prinzipalen für Vorlagenobjekte gewährten Rechte oder Zugriffsberechtigungen werden in das neue Tenant-Objekt kopiert. Wenn das Ziel-Tenant-Objekt bereits vor dem Ausführen des Multitenancy-Management-Tools vorhanden ist (z.B. wenn das Tool mehrfach für denselben Tenant ausgeführt wird), verwenden Sie die

Option `optionImportSecMode`, um anzugeben, wie vorhandene Prinzipalrechte für das Tenant-Objekt behandelt werden:

- `optionImportSecMode=0` (Zusammenführungsmodus): Führt die Vorlagenprinzipale und Rechte mit dem vorhandenen Tenant-Objekt zusammen. Behält die Prinzipalen ursprünglich gewährten Rechte für ein vorhandenes Tenant-Objekt bei.

Hinweis

Im Falle eines Konflikts hat der Vorlagenwert bei einer Zusammenführung Vorrang. Beispielsweise wenn das Vorlagenobjekt dem Prinzipal explizit ein Recht gewährt, das vorhandene Tenant-Objekt ihm dieses Recht jedoch verweigert. In diesem Fall wird dem Tenant das Recht gewährt.

- `optionImportSecMode=1` (Überschreiben auf Prinzipalebene): Ersetzt die Rechte identischer Prinzipale durch die Vorlagenrechte. Fügt eindeutige Prinzipale und Rechte aus der Vorlage hinzu und behält die eindeutigen Prinzipale und Rechte für das Tenant-Objekt bei.
- `optionImportSecMode=2` (Überschreiben auf Objektebene): Entfernt alle Prinzipale und Rechte für das vorhandene Tenant-Objekt und ersetzt sie durch Prinzipale und Rechte für das Vorlagenobjekt.

Beispiel

Angenommen, Sie haben einen Vorlagenordner (`$TemplateToken$`) und einen vorhandenen Tenant-Ordner (ABC) mit den folgenden Prinzipalen gewährten Zugriffsberechtigungen:

Tabelle 1: Zugriffsberechtigungen vorher

Vorlagenordner = <code>\$TemplateToken\$</code>		Tenant-Ordner = ABC	
Prinzipal	Zugriffsberechtigung	Prinzipal	Zugriffsberechtigung
Benutzer 1	Anzeigen	Benutzer 1	Voller Zugriff
Benutzer 2	Anzeigen	-	
-		Benutzer 3	Anzeigen

Nach Ausführung des Multitenancy-Management-Tools sehen die für den Tenant-Ordner ABC basierend auf der Einstellung `optionImportSecMode` gewährten Berechtigungen folgendermaßen aus:

Tabelle 2: Zugriffsberechtigungen danach

Tenant-Ordner = ABC <code>optionImportSecMode=0</code>		Tenant-Ordner = ABC <code>optionImportSecMode=1</code>		Tenant-Ordner = ABC <code>optionImportSecMode=2</code>	
Prinzipal	Zugriffsberechtigung	Prinzipal	Zugriffsberechtigung	Prinzipal	Zugriffsberechtigung
Benutzer 1	Voller Zugriff; Anzeigen	Benutzer 1	Anzeigen	Benutzer 1	Anzeigen
Benutzer 2	Anzeigen	Benutzer 2	Anzeigen	Benutzer 2	Anzeigen
Benutzer 3	Anzeigen	Benutzer 3	Anzeigen	-	-

So können Sie beispielsweise sehen, dass zuvor individuell festgelegte Rechte wie z.B. "Voller Zugriff" für Benutzer 1 durch Anzeigerechte ersetzt wurden, und diese müssen später ggf. wieder in Kraft gesetzt werden.

4.8 SAP Crystal Reports 2011

Mit dem Multitenancy-Management-Tool können Sie Direkt-zu-Daten-Verbindungsinformationen für beliebige Vorlagenberichte von SAP Crystal Reports 2011 neuen Tenant-Verbindungseinstellungen zuordnen.

So ordnen Sie Verbindungsdaten zu Tenant-Datenquellen Crystal-Reports-Berichten zu:

1. Erstellen Sie einen Satz Berichte, und laden Sie sie in einen Vorlagenordner in der BI-Plattform hoch.
Vorlagenordnernamen werden unter `templateContentFolder` in der Tenant-Konfigurationsdatei definiert.
2. Geben Sie in der Tenant-Konfigurationsdatei unter `crystalreport.templatedb1` die DSN-Informationen der Vorlage ein.

Das Format des Werts ist

`<<Datenbankserver>>;<<Datenbankname>>;<<Datenquellentyp>>;<<Benutzername>>;<<Kennwort>>`.

Beispiel:

```
crystalreport.templatedb1=MyTemplateDSN;MyTemplateDatabase;odbc;administrator;password
```

➔ Tipp

Um die richtigen Werte für `<Datenbankserver>`; `<Datenbankname>` zu suchen, klicken Sie in der Central Management Console (CMC) mit der rechten Maustaste auf einen Crystal-Reports-Bericht und wählen **Datenbankkonfiguration**, und kopieren Sie dann die Werte in den Feldern **Server** und **Datenbank** in die Tenant-Konfigurationsdatei.

3. Geben Sie in der Tenant-Konfigurationsdatei unter `crystalreport.tenantdb1` die neuen DSN-Informationen des Tenants ein.

Das Format des Werts ist

`<<Datenbankserver>>;<<Datenbankname>>;<<Datenquellentyp>>;<<Benutzername>>;<<Kennwort>>`.

Beispiel:

```
crystalreport.tenantdb1=MyTenantDSN;MyTenantDatabase;odbc;tenantname;tenantpwd
```

4. Führen Sie das Multitenancy-Management-Tools über eine Befehlszeile aus.

Nach dem Ausführen des Multitenancy-Management-Tools werden die kopierten Crystal-Reports-Berichte in den Tenant-Ordnern ihrer Datenquellenverbindung zugeordnet. Sie können zusätzliche Vorlage- und Tenant-Paare von Einstellungen durch Hinzufügen der Optionspaare `crystalreport.templatedb<n>` und `crystalreport.tenantdb<n>` zur Tenant-Konfigurationsdatei angeben. Beispiel:
`crystalreport.templatedb2` und `crystalreport.tenantdb2`.

Berücksichtigen Sie folgende Vorher/Nachher-Snapshots des Central Management Servers (CMS), wobei angenommen wird, dass ein Tenant namens "ABC" erstellt wird:

Vorher	Nachher
Public Folders \$TemplateToken\$_folder	Public Folders \$TemplateToken\$_folder

Vorher	Nachher
<pre>\$TemplateToken\$_report1.rpt \$TemplateToken\$_1report.rpt \$TemplateToken\$_report2.rpt</pre> <ul style="list-style-type: none"> • \$TemplateToken\$_report1 und \$TemplateToken\$_1report1 verwenden crystalreport.template-db1-DSN-Einstellungen. • \$TemplateToken\$_report2 verwendet crystalreport.template-db2-DSN-Einstellungen. 	<pre>\$TemplateToken\$_report1.rpt \$TemplateToken\$_1report.rpt \$TemplateToken\$_report2.rpt ABC_folder ABC_report1.rpt ABC_1report.rpt ABC_report2.rpt</pre> <ul style="list-style-type: none"> • ABC_report1.rpt und ABC_1report.rpt verwenden crystalreport.tenantdb1-DSN-Einstellungen. • ABC_report2.rpt verwendet crystalreport.tenantdb2-DSN-Einstellungen.

Zuordnen von Tabellenpräfixen

In der Vorlagendatenbank werden möglicherweise andere Tabellenpräfixe als in der neuen Tenant-Datenbank verwendet, die Sie die Berichte neu zuordnen. Verwenden Sie in diesem Fall `crystalreport.template-tableprefixes<n>` und `crystalreport.tenant-tableprefixes<n>` in der Tenant-Konfigurationsdatei, um die Art und Weise der Zuordnung von Tabellen anzugeben. Verwenden Sie Semikolons zum Trennen mehrerer Präfixe, und fügen Sie ein Semikolon am Ende der Liste hinzu, um leere Zeichenfolgen ("") identifizieren zu können.

Beispiel: Folgende Tabellenpräfixe

```
templatetableprefixes1=templateprefixa;templateprefixb;;
tenanttableprefixes1=;tenantprefixb;tenantprefixc;
```

führen zu folgender Zuordnung:

Vorlagenpräfix	Verweist auf Tenant-Präfix
templateprefixa	(leere Zeichenfolge)
templateprefixb	tenantprefixb
(leere Zeichenfolge)	tenantprefixc

➔ Tipp

Um den Namen eines Tabellenpräfixes in einem Vorlagenbericht zu suchen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Bericht in der CMC und wählen **Datenbankkonfiguration**. Das Feld **Tabellenpräfix** zeigt den Namen an.

Unterstützte Datentypen

Das Multitenancy-Management-Tool unterstützt die Änderung der folgenden Direkt-zu-Daten-Verbindungstypen. Verwenden Sie diese Werte in den Optionen `crystalreport.template<n>` und `crystalreport.tenantdb<n>`:

Tabelle 3: SAP-Crystal-Reports-2011-Datenquellentyp

Datenquellentyp
odbc
oracle
db2
sybase
informix
crdb_xml

Weitere Informationen

[Hinzufügen von öffentlichen Ordnern zur Tenant-Vorlage](#) [Seite 15]

4.9 SAP Crystal Reports für Enterprise

Mit dem Multitenancy-Management-Tool können Sie Berichte von SAP Crystal Reports für Enterprise zuordnen, die eine Direkt-zu-Daten-Verbindung über ein `CCIS.DataConnection`-Verbindungsobjekt konfigurieren, das mit dem Information-Design-Tool von SAP BusinessObjects erstellt wurde. Diese Verbindungsobjekte werden auf der BI-Plattform gehostet und können in der Central Management Console (CMC) im Ordner `Connections` eingesehen werden. Vorlagenberichte werden neuen Tenant-Verbindungseinstellungen zugeordnet.

Um die Verbindungsinformationen für die Tenant-Datenquelle für Berichte zuzuordnen, die ein Verbindungsobjekt verwenden, konfigurieren Sie die folgende Option in der Tenant-Konfigurationsdatei:

- `ccis.dataconnection.dbcredentials<n>=<template_CCIS.CONN_CUID>`

Die CUID eines relationalen Verbindungsobjekts einer Vorlage, das vom Vorlagenbericht verwendet wird lautet `template_CCIS.CONN_CUID`.

➔ Tipp

Um das mit dem Vorlagenbericht verbundene Verbindungsobjekt zu suchen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Bericht in der CMC und wählen **Tools > Beziehungen überprüfen**. In den Ergebnissen wird ein *relationales Verbindungsobjekt* aufgeführt.

- Falls Sie mehrere Vorlagenverbindungsobjekte haben, fügen Sie zusätzliche `ccis.dataconnection.dbcredentials`-Optionen hinzu, z.B.
`ccis.dataconnection.dbcredentials2`, `ccis.dataconnection.dbcredentials3`, ...
`ccis.dataconnection.dbcredentialsn`.

Nach dem Ausführen des Multitenancy-Management-Tools werden die kopierten Crystal-Reports-Berichte in den Tenant-Ordern ihrer Datenquellenverbindung zugeordnet.

Schauen Sie sich die folgenden Vorher-Nachher-Snapshots des CMS an, bei dem vorausgesetzt wird, dass ein Tenant namens "ABC" erstellt und die Tenant-Konfigurationsdatei als `ccis.dataconnection.dbcredentials1=ZZZZZZZZZZ` konfiguriert wird.

Objekttyp	Vorher	Nachher
Ordner und Berichte	<div>Public Folders</div> <div> <code>\$TemplateToken\$_folder</code> <code>\$TemplateToken\$_cr4ereport.rpt</code> </div> <div> <code>\$TemplateToken\$_cr4ereport.rpt:</code> <ul style="list-style-type: none"> <code>CUID=XXXXXXXXXX</code> <code>Connection=\$TemplateToken\$_ODBC-Connection</code> </div>	<div>Public Folders</div> <div> <code>\$TemplateToken\$_folder</code> <code>\$TemplateToken\$_cr4ereport.rpt</code> <code>ABC_folder</code> <code>ABC_cr4ereport.rpt</code> </div> <div> <code>\$TemplateToken\$_cr4ereport.rpt:</code> <ul style="list-style-type: none"> <code>CUID=XXXXXXXXXX</code> <code>Connection=\$TemplateToken\$_ODBC-Connection</code> </div> <div> <code>ABC_cr4ereport.rpt:</code> <ul style="list-style-type: none"> <code>CUID=AAAAAAAAAA</code> <code>Connection=ABC_ODBCConnection</code> </div>
Verbindungen	<div>Connections</div> <div> <code>\$TemplateToken\$_unshared</code> <code>\$TemplateToken\$_ODBCConnection</code> </div> <div> <code>\$TemplateToken\$_ODBCConnection:</code> <ul style="list-style-type: none"> <code>CUID=ZZZZZZZZZZ</code> <code>type=CCIS.DataConnection</code> </div>	<div>Connections</div> <div> <code>\$TemplateToken\$_unshared</code> <code>\$TemplateToken\$_ODBCConnection</code> <code>ABC_unshared</code> <code>ABC_ODBCConnection</code> </div> <div> <code>\$TemplateToken\$_ODBCConnection:</code> <ul style="list-style-type: none"> <code>CUID=ZZZZZZZZZZ</code> <code>type=CCIS.DataConnection</code> </div> <div> <code>ABC_ODBCConnection:</code> <ul style="list-style-type: none"> <code>CUID=CCCCCCCCCC</code> <code>type=CCIS.DataConnection</code> </div>

Zuordnen von Tabellenpräfixen

In der Vorlagendatenbank werden möglicherweise andere Tabellenpräfixe als in der neuen Tenant-Datenbank verwendet, der Sie die Berichte neu zuordnen. Konfigurieren Sie in diesem Fall folgende Optionen:

- `crystalreport.ccis.dataconnection.template<n>`: CUID des Vorlagenverbindungsobjekts

- `crystalreport.ccis.dataconnection.templateprefixes<n>`: Tabellenpräfixe der Vorlagendatenquelle
- `crystalreport.ccis.dataconnection.tenanttableprefixes<n>`: Tabellenpräfixe der Tenant-Datenquelle für die Zuordnung

Verwenden Sie Semikolons zum Trennen mehrerer Präfixe, und fügen Sie ein Semikolon am Ende der Liste hinzu, um leere Zeichenfolgen ("") identifizieren zu können.

Beispiel: Folgende Tabellenpräfixe

```
crystalreport.ccis.dataconnection.templatedb1=ZZZZZZZZZZ
crystalreport.ccis.dataconnection.templateprefixes1=templateprefixa;templatepre
fixb;;
crystalreport.ccis.dataconnection.tenanttableprefixes1=;tenantprefixb;tenantprefixc;
```

führen zu folgender Zuordnung:

Vorlagenpräfix	Verweist auf Tenant-Präfix
templateprefixa	(leere Zeichenfolge)
templateprefixb	tenantprefixb
(leere Zeichenfolge)	tenantprefixc

➔ Tipp

Um den Namen eines Tabellenpräfixes in einem Vorlagenbericht zu suchen, zeigen Sie die Details des Direkt-zu-Daten-Verbindungsobjekts mithilfe des Information-Design-Tools von SAP BusinessObjects an.

Weitere Informationen

[Verwalten von Universen und Verbindungen](#) [Seite 23]

[Hinzufügen von öffentlichen Ordnern zur Tenant-Vorlage](#) [Seite 15]

4.10 Verwalten von Universen und Verbindungen

Das Multitenancy-Management-Tool dient der Verwaltung von Tenant-Universen und Verbindungsinformationen. In diesem Abschnitt werden folgende Szenarios beschrieben:

- Nicht freigegebene Universen und Verbindungen
- Verwalten von Universen und Verbindungen

i Hinweis

Diese Version unterstützt klassische Universen (.unv-Dateien) mit eingeschränkter Unterstützung für DSL-Universen (.unx-Dateien, mit Ausnahmen wie Zugriffsbeschränkungen (Sicherheitsprofil) und DSL-Universen mit mehreren Verbindungen).

i Hinweis

Auf der BI-Plattform 4.1 SP3 unterstützt das Information-Design-Tool (IDT) auch Universen mit mehreren Datenquellen. Datenverbindungsnamen, die bestimmte Zeichen wie das Dollarzeichen (\$) oder den Unterstrich (_) verwenden, werden aus den generierten Ordernamen herausgefiltert. Wenn die Namen durch das Multitenancy-Tool verarbeitet werden müssen, empfiehlt es sich nicht, die Option *Ordner und Objekte für alle Verbindungen automatisch erstellen* auszuwählen, die auf der Seite *Datengrundlage auswählen* des Assistenten für die Neue Business-Schicht zu finden ist.

Weitere Informationen finden Sie im *Benutzerhandbuch für das Information-Design-Tool* im Abschnitt 12.3 (Erstellen einer relationalen Business-Schicht).

4.10.1 Nicht freigegebene Universen und Verbindungen

Nicht freigegebene Universen und Verbindungen

In diesem Szenario werden Verbindungen von Berichten und Analysen mit separaten Universen (mit separaten zugrundeliegenden Verbindungsobjekten) hergestellt. Dies ermöglicht die Automatisierung der Verteilung von Vorlagenberichten und die gleichzeitige Isolierung der Daten, auf die durch jeden Tenant zugegriffen werden kann.

i Hinweis

Sie müssen die in dieser Aufgabe beschriebenen Optionen zusätzlich zu anderen erforderlichen Optionen (wie z.B. Ordneroptionen) zum Ausführen des Multitenancy-Management-Tools festlegen.

So stellen Sie separate, nicht freigegebene Universen und Verbindungsobjekte für jeden Tenant bereit:

1. Erstellen Sie im Verwaltungsbereich **Multitenancy** der Central Management Console (CMC) eine Verbindung und fügen Sie den Vorlagen-Token in ihren Namen ein, und speichern Sie sie anschließend in einem Vorlagenverbindungsordner, dessen Name die Vorlagen-Token-Zeichenfolge enthält.
2. Erstellen Sie ein Universum mit dem Vorlagen-Token im Namen, das die in Schritt 1 erstellte Vorlagenverbindung verwendet, und speichern Sie es in einem Universumsordner, dessen Name die Vorlagen-Token-Zeichenfolge enthält.
3. Erstellen und laden Sie einen Satz Berichte oder Analysen, die das in Schritt 2 erstellte Universum verwenden, in einen Vorlagenordner in der BI-Plattform hoch.
4. Legen Sie die folgenden erforderlichen Optionen in der Tenant-Konfigurationsdatei fest:

Erforderliche Option	Vorgehensweise
<code>optionIncludeUniverses</code>	Auf <code>true</code> setzen, so dass die Vorlagenuniversen in jeden Tenant kopiert werden.
<code>optionIncludeConnections</code>	Auf <code>true</code> setzen, so dass die Vorlagenverbindungen in jeden Tenant kopiert werden.

Erforderliche Option	Vorgehensweise
templateUniverseFolder	<p>Auf den Ordnerpfad setzen, in dem sich Ihre Universumsvorlagen befinden, z.B. \$TemplateToken\$_unshared</p> <p>Der Pfad ist relativ zum Root-Universumsordner.</p>
templateConnectionFolder	<p>Auf den Ordnerpfad setzen, in dem sich Ihre Universumsvorlagen befinden, z.B. \$TemplateToken\$_unshared</p> <p>Der Pfad ist relativ zum Root-Verbindungsordner.</p>
ccis.dataconnection.dbcredentials1	<p>Auf die Details des Vorlagenverbindungsobjekts setzen, das für jeden Tenant repliziert werden soll, z.B. <<CUID>>; <<Datenquellenname>>; <<Datenbankname>>; <<Benutzername>>; <<Kennwort>></p> <p>CUID ist die CUID eines Vorlagenverbindungsobjekts. Geben Sie die DSN-Informationen (<<Datenquellenname>>, <<Datenbankname>>) für die neu zu erstellende Tenant-Verbindung an.</p> <p>Falls Sie mehrere Vorlagenverbindungsobjekte haben, fügen Sie zusätzliche ccis.dataconnection.dbcredentials-Optionen hinzu, z.B. ccis.dataconnection.dbcredentials2, ccis.dataconnection.dbcredentials3, ... ccis.dataconnection.dbcredentialsn.</p>

5. Führen Sie das Multitenancy-Management-Tools über eine Befehlszeile aus.

Der Tenant verfügt über eigene Instanzen von Berichten, Analysen, Universen und Verbindungsobjekten.

Betrachten Sie die folgenden Vorher- und Nachher-Snapshots des CMS unter der Annahme, dass das Tool zweimal ausgeführt wurde, um die Tenants "ABC" und "DEF" zu erstellen. In diesem Beispiel wird die CUID in der Option ccis.dataconnection.dbcredentials1 auf zzzzzzzzzz gesetzt:

Objekttyp	Vorher	Nachher
Ordner und Berichte	<p>Public Folders \$TemplateToken\$_unshared \$TemplateToken\$_sales.wid</p> <p>\$TemplateToken\$_sales.wid:</p> <ul style="list-style-type: none"> CUID=XXXXXXXXXX Universe=\$TemplateToken\$_ODBCUniverse.unv 	<p>Public Folders \$TemplateToken\$_unshared \$TemplateToken\$_sales.wid ABC_unshared ABC_sales.wid DEF_unshared DEF_sales.wid</p> <p>\$TemplateToken\$_sales.wid:</p> <ul style="list-style-type: none"> CUID=XXXXXXXXXX Universe=\$TemplateToken\$_ODBCUniverse.unv <p>ABC_sales.wid:</p>

Objektyp	Vorher	Nachher
		<ul style="list-style-type: none"> CUID=AAAAAAAAAA Universe=ABC_ODBCUniverse.unv <p>DEF_sales.wid:</p> <ul style="list-style-type: none"> CUID=DDDDDDDDDD Universe=DEF_ODBCUniverse.unv
Universen	<div>Universes</div> <div>\$TemplateToken\$_unshared \$TemplateToken\$_ODBCUni- verse.unv</div> <p>\$TemplateToken\$_ODBCUniverse.unv:</p> <ul style="list-style-type: none"> CUID=YYYYYYYYYY Connection=\$TemplateToken\$_ODBC- Connection 	<div>Universes</div> <div>\$TemplateToken\$_unshared \$TemplateToken\$_ODBCUni- verse.unv ABC_unshared ABC_ODBCUniverse.unv DEF_unshared DEF_ODBCUniverse.unv</div> <p>\$TemplateToken\$_ODBCUniverse.unv:</p> <ul style="list-style-type: none"> CUID=YYYYYYYYYY Connection=\$TemplateToken\$_ODBC- Connection <p>ABC_ODBCUniverse.unv:</p> <ul style="list-style-type: none"> CUID=BBBBBBBBBB Connection=ABC_ODBCConnection <p>DEF_ODBCUniverse.unv:</p> <ul style="list-style-type: none"> CUID=EEEEEEEEEE Connection=DEF_ODBCConnection
Verbindungen	<div>Connections</div> <div>\$TemplateToken\$_unshared \$TemplateToken\$_ODBCConnec- tion</div> <p>\$TemplateToken\$_ODBCConnection:</p> <ul style="list-style-type: none"> CUID=ZZZZZZZZZZ type=CCIS.DataConnection 	<div>Connections</div> <div>\$TemplateToken\$_unshared \$TemplateToken\$_ODBCConnection ABC_unshared ABC_ODBCConnection DEF_unshared DEF_ODBCConnection</div> <p>\$TemplateToken\$_ODBCConnection:</p> <ul style="list-style-type: none"> CUID=ZZZZZZZZZZ type=CCIS.DataConnection <p>ABC_ODBCConnection:</p> <ul style="list-style-type: none"> CUID=CCCCCCCCCC type=CCIS.DataConnection <p>DEF_ODBCConnection:</p> <ul style="list-style-type: none"> CUID=FFFFFFFFFF type=CCIS.DataConnection

4.10.2 Freigegebene Universen und Verbindungen

In diesem Szenario stellen Berichte und Analysen eine Verbindung mit denselben Universen und Verbindungsobjekten her.

i Hinweis

Sie müssen die in dieser Aufgabe beschriebenen Optionen zusätzlich zu anderen erforderlichen Optionen (wie z.B. Ordnervorlagen) zum Ausführen des Multitenancy-Management-Tools festlegen.

So legen Sie eine freigegebene Umgebung fest:

1. Erstellen Sie eine Verbindung ohne das Vorlagen-Token im Namen, und speichern Sie sie dann in einem Verbindungsordner, der für alle Tenants freigegeben ist.

Erinnerung: Die Verbindung darf nicht das Vorlagen-Token im Namen enthalten.
2. Erstellen Sie ein Universum, das die in Schritt 1 erstellte Vorlagen-Verbindung verwendet, und speichern Sie es dann in einem Universumsordner, der für alle Tenants freigegeben ist.
3. Erstellen und laden Sie einen Satz Berichte oder Analysen, die das in Schritt 2 erstellte Universum verwenden, in einen Vorlagenordner in der BI-Plattform hoch.
4. Legen Sie die folgenden Optionen in der Tenant-Konfigurationsdatei fest:

Erforderliche Option	Vorgehensweise
<code>optionUseSharedUniverses</code>	Auf <code>true</code> setzen.
<code>optionUseSharedConnections</code>	Auf <code>true</code> setzen.
<code>sharedUniverseFolder</code>	Auf den Ordnerpfad Ihres freigegebenen Universums setzen, z.B. <code>SharedUniverses</code> . Der Pfad ist relativ zum Root-Universumsordner.
<code>templateConnectionFolder</code>	Auf den Ordnerpfad, in dem sich Ihre Universumsvorlagen befinden setzen, z.B. <code>SharedConnections</code> . Der Pfad ist relativ zum Root-Verbindungsordner.

5. Führen Sie das Multitenancy-Management-Tools über eine Befehlszeile aus.

Nach Ausführung des Tools hat der neue Tenant eigene Instanzen der Berichte und Analysen, die ein gemeinsames Universum und Verbindungsobjekt verwenden.

Betrachten Sie die folgenden Vorher- und Nachher-Snapshots des CMS unter der Annahme, dass das Tool zweimal ausgeführt wurde, um die Tenants "ABC" und "DEF" zu erstellen:

4.10.3 Einschränken des Datenzugriffs für freigegebene Universen (nur klassische UNV-Universen)

Wenn Sie Universen für Tenants freigeben, möchten Sie möglicherweise im Universum die Daten, die einzelne Tenants anzeigen können, einschränken. Um den Zugriff auf Daten einzuschränken, können Sie Rechte für

Objekte, Zeilen, Abfragen und andere Aspekte eines Universums für bestimmte Benutzergruppen zuordnen. Dies erfolgt während der Erstellung des Universums (und nicht in der Tenant-Vorlage) über das Dialogfeld *Zugriffsbeschränkungen verwalten* des Universe-Design-Tools von SAP BusinessObjects. Wenn ein Mitglied dieser Benutzergruppe auf das Universum zugreift, gibt die zur Laufzeit generierte Abfrage nur die Daten zurück, auf die die Benutzergruppe Zugriff hat.

Hinweis

Dieses Thema ist nicht auf UNX-DSL-Universen anwendbar.

Das Multitenancy-Management-Tool hilft Ihnen bei der Automatisierung dieser Aufgabe. Anstatt den Zugriff für eine bestimmte Benutzergruppe einzuschränken, können Sie das Tool zum Festlegen des Zugriffs für die Vorlagenbenutzergruppe (d.h. die Gruppe, deren Name die Vorlagen-Token-Zeichenfolge enthält) verwenden. Der von Ihnen erstellte Name der Beschränkung muss die Vorlagen-Token-Zeichenfolge enthalten. Nach Ausführung des Tools wird die Zugriffsbeschränkung durch den in der Option `tenantName` in der Tenant-Konfigurationsdatei festgelegten Tenant-Namen ersetzt.

Hinweis

Stellen Sie sicher, dass die Benutzergruppe gleichzeitig eine Vorlagengruppe ist (mit `$TemplateToken$` im Namen), so dass widersprüchliche Einschränkungen nicht auf dieselbe Tenant-Benutzergruppe angewendet werden. Es kann nur eine Einschränkung auf dieselbe Benutzergruppe angewendet werden. Anweisungen zum Festlegen von Zugriffsbeschränkungen in klassischen Universen (`-unv`-Dateien) finden Sie im *Benutzerhandbuch für das Universe-Design-Tool* von SAP BusinessObjects.

5 Ausführen des Multitenancy-Management-Tools

Um das Multitenancy-Management-Tool auszuführen, wechseln Sie in den Ordner mit dem Tool, rufen Sie eine Eingabeaufforderung auf, und führen Sie `multitenancymanager.jar` mit der an die Option `-configFile` übergebenen Tenant-Definitionsdatei aus:

```
java -jar multitenancymanager.jar -configFile tenant_template_def.properties
```

Hinweis

Möglicherweise ist eine Aktualisierung der Umgebungsvariable `PATH` erforderlich.

Das Multitenancy-Management-Tool wird standardmäßig mit der BI-Plattform im folgenden Verzeichnis installiert:

- Windows: <<INSTALLVERZ>>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\java\apps\multitenancyManager\jars\
- Unix: <<INSTALLVERZ>>/sap_bobj/enterprise_xi40/java/apps/multitenancyManager/jars/

Um die Unterstützung von Universen mit mehreren Quellen (MSU) (verfügbar ab BI 4.1 SP3) zu aktivieren, fügen Sie dem Connection-Server-Binärdateien-Verzeichnis die Variable `PATH` hinzu:

- `set path=<<INSTALLVERZ>>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win32_x86;%path%`

Achtung

Das Multitenancy-Management-Tool erstellt und übergibt neue Objekte (wie Benutzergruppen, Ordner, Dokumente und Universen) an Ihr CMS-Repository. Lassen Sie die Option `abortANDRollback` auf `wahr` (Standardeinstellung) gesetzt, so dass das Bereitstellungswerkzeug bei Auftreten eines Fehlers automatisch Änderungen am CMS zurücksetzt. Falls eine weitergehende Bereinigung erforderlich ist, verwenden Sie die Option **Löschen** im Bereich **Multitenancy** der CMC, um mit dem betreffenden Tenant verbundene Objekte zu entfernen.

5.1 Befehlszeilenoptionen

Über die Befehlszeile können Sie Optionen direkt in das Multitenancy-Management-Tool eingeben.

Beim Erstellen von neuen Tenants werden Parameter und ihre Werte über die Befehlszeile eingegeben. In die Befehlszeile eingegebene Parameterwerte überschreiben dieselben Parameter in der Tenant-Konfigurationsdatei (`tenant_template_def.properties`). Wenn Sie Optionen in der Konfigurationsdatei auf Befehlszeilenebene überschreiben, wird die Konfigurationsdatei während des Prozesses nicht geändert.

Das folgende Beispiel zeigt, wie die Option `tenantName` in der Tenant-Konfigurationsdatei überschrieben wird:

```
java -jar multitenancymanager.jar -configFile tenant_template_def.properties -tenantName=xyz_customer
```

Erhöhen der Java-Speicherzuordnung

Bei einigen komplexen Bereitstellungsvorgängen kann während der Ausführung des Multitenancy-Management-Tools ein Ausnahmefehler wegen Speicherüberlastung auftreten. Die Ausnahmemeldung ähnelt dem folgenden Beispiel:

```
There was an error running multitenancy management tool.LoggingoffException in
thread
"AWT-Shutdown" java.lang.OutOfMemoryError: PermGen spaceException in thread
"sap.bobj.mainMultiTenancyManagerThread" java.lang.OutOfMemoryError: PermGen
spaceException in thread
"Business Objects - Sessions Clean up" java.lang.OutOfMemoryError: PermGen space
```

Um die permanente Speicherplatzzuordnung vom Standardwert (64 MB) auf 128 MB zu erhöhen, fügen Sie den Parameter `-XX:MaxPermSize=128m` wie folgt hinzu:

```
<InstallDir>\SAP BusinessObjects Enterprise XI4.0\win64_x64\sapjvm\bin\
java.exe" -XX:MaxPermSize=128m -jar multitenancymanager.jar -configFile
tenant_template_def.properties
```

Hinweis

Verwechseln Sie diese Speicheranpassung nicht mit der maximalen Heap-Größe `-Xmx` von JVM.

Einführung und Bereitstellung von DSL-Universen

Das Festlegen der Java-Systemeigenschaft `-Dbusinessobjects.connectivity.directory` auf den BOE-Verbindungsserver-Ordner ist bei der Verwendung von MTM zur Einführung oder Bereitstellung von DSL-Universen erforderlich.

Setzen Sie vor Ausführung des Multitenancy-Tools den Pfad wie folgt auf die SAP-BusinessObjects-Binärdateien auf einem Windows-Rechner:

```
set path=<InstallDir>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\<<machine
architecture>>;%path%
```

Nachfolgend ein Beispiel für das Festlegen eines Pfads auf einem Windows-Rechner:

```
set path=c:\bip_autochain\boe\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win64_x64;%path%
```

Nachfolgend ein Beispiel für das Festlegen eines Pfads auf einem Linux-Rechner:

```
export PATH="/opt/boe/sap_bobj/enterprise_xi40/linux_x64:$PATH"
```

Beispiele für `<<Rechnerarchitektur>>` wären `win64_x64`, `linux_x64`, `aix_rs6000_64`, `solaris_sparcv9` usw.

Führen Sie das Multitenancy-Tool zum Festlegen von `-Dbusinessobjects.connectivity.directory` wie folgt aus:

```
<InstallDir>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win64_x64\sapjvm\bin\java.exe"
-Dbusinessobjects.connectivity.directory="<InstallDir>\SAP BusinessObjects
```

```
Enterprise XI 4.0\
dataAccess\connectionServer" -jar multitenancymanager.jar -configFile
tenant_template_def.properties
```

Weitere Informationen

[Ausführen des Multitenancy-Management-Tools](#) [Seite 29]

[tenantName](#) [Seite 34]

5.2 Konfigurationsdateireferenz für die Tenant-Definition

Dies ist der Referenzabschnitt für die in der Konfigurationsdatei (`tenant_template_def.properties`) der Tenant-Definition enthaltenen Konfigurationsoptionen.

Kategorie	Eigenschaftsname	Funktion	Beispielwert
Obligatorische Konfiguration	---	---	---
	tenantName [Seite 34]	Ersetzt <code>templateToken</code>	Demo Tenant 4
	templateToken [Seite 36]	Platzhalter-Zeichenfolge, die durch die Zeichenfolge <code>tenantName</code> ersetzt wird.	<code>\$Tenant_Template\$</code>
Authentifizierung	cms [Seite 37]	Serveradresse und -portnummer (6400 ist der Standardport)	<code>localhost:8080</code>
	auth [Seite 39]	Authentifizierungstyp	<code>secEnterprise</code>
	user [Seite 41]	Anmeldename	<code>tenantuser1</code>
	pwd [Seite 43]	Kennwort	<code>userpass1</code>
	---	---	—
	reviewBeforeProceed [Seite 44]	Bereitstellungsprozess bei Fehler anhalten. Zum Fortfahren Y drücken	<code>true</code> oder <code>false</code>
Optionale Einführungs-/Bereitstellungskonfiguration	---	---	---
	tenantConcurrentUserLimit [Seite 46]	Maximale Anzahl an Benutzern für diesen Tenant	100
	statusLog [Seite 48]	Speicherort der Protokolldatei	<code>C:\Programme (x86)\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects</code>

Kategorie	Eigenschaftsname	Funktion	Beispielwert
			Enterprise XI 4.0\logging
	abortANDRollback [Seite 49]	Falls wahr, bei schwerwiegendem Fehler Bereitstellungsänderungen rückgängig machen.	true oder false
Option ...	---	---	Falls anwendbar, mit übereinstimmenden <code>template...</code> -Eigenschaftseinstellungen verwenden
	optionImportSecMode [Seite 52]	Sicherheitsüberschreibungen	1 (überschreiben), 0 (zusammenführen), 2 (überschreiben), 3 (ignorieren)
	optionIncludeUniverses [Seite 54]		true oder false
	optionIncludeConnections [Seite 56]		true oder false
	optionIncludeCategories [Seite 58]		true oder false
	optionIncludeProfiles [Seite 60]		true oder false
	optionIncludeEvents [Seite 63]		true oder false
	optionIncludeAccessLevels [Seite 65]		true oder false
	optionUseSharedUniverses [Seite 67]		true oder false
	optionUseSharedConnections [Seite 69]		true oder false
Vorlage ...	---	---	Mit übereinstimmenden <code>optionInclude...</code> -Eigenschaftseinstellungen verwenden
	templateContentFolder [Seite 71]	Startordner	tenants/\$tenant \$_reports;tenants/ \$tenant\$_programs/ public
	templateUniverseFolder [Seite 74]		tenants/\$tenant\$
	templateConnectionFolder [Seite 76]		tenants/\$tenant\$

Kategorie	Eigenschaftsname	Funktion	Beispielwert
	templateCategoryFolder [Seite 79]		\$tenant\$
	templateEventFolder [Seite 81]		/Custom Events/ \$tenant\$;/System Events/\$tenant \$_system
Gemeinsam ...	sharedUniverseFolder [Seite 83]		tenants/Test Shared Universe
	sharedConnectionFolder [Seite 86]		tenants/Test Shared Connections
(datenbank)typspezifische Konfigurationen (optional)	---	---	---
Crystal-Reports-2011-Datenbankverbindungen [Seite 88]	crystalreport.templatedb	Datenbankidentifikation und --Anmeldedaten	crystalreport.templatedb1=templateserver;templatedbname;odbc;administrator;password
	crystalreport.tenantdb		crystalreport.tenantdb1=tenantserver;tenantdbname;odbc;administrator;mypassword
	crystalreport.templateprefixes	Wird verwendet, wenn Tabellenpräfix benötigt wird.	crystalreport.templateprefixes1=templateprefixa;templateprefixb;;
	crystalreport.tenanttableprefixes		crystalreport.tenanttableprefixes1=;tenantprefixb;tenantprefixc;
Von Crystal Reports für Enterprise verwaltete Datenbankverbindungen [Seite 92]	crystalreport.ccis.dataconnection.templatedb	Datenbankidentifikation und --Anmeldedaten	crystalreport.ccis.dataconnection.templatedb1=ARiyILQC6h5Ogwf8VolZzqQ
	crystalreport.ccis.dataconnection.templateprefixes	Wird verwendet, wenn Tabellenpräfix benötigt wird.	crystalreport.ccis.dataconnection.templateprefixes1=templateprefixa;templateprefixb;;
	crystalreport.ccis.dataconnection.tenanttableprefixes		crystalreport.ccis.dataconnection.tenanttableprefixes1=;tenantprefixb;tenantprefixc;
CCIS.DataConnection-Datenbankverbindungen [Seite 94]	ccis.dataconnection.dbcredentials	CCIS-Datenbankverbindung aktualisieren	ccis.dataconnection.dbcredentials1=ARiyILQC6h5Ogwf8VolZzqQ;tenantDBN;tenantDB;userABC;Password123

Weitere Informationen

[Erste Schritte](#) [Seite 7]

5.2.1 Obligatorische Konfiguration

5.2.1.1 tenantName

Name des Tenants, der von der BI-Plattform zum Tenant-Bereitstellungs-Tool hinzugefügt werden soll. Diese Zeichenfolge ersetzt die [templateToken](#) [Seite 36]-Zeichenfolge, an den Stellen, an denen sie in der CMC in der zuvor erstellten Tenant-Vorlage deklariert wurde.

Beispiel: Wenn tenantName=abc, templateToken=\$TemplateToken\$ ist, und Sie eine Benutzergruppenvorlage namens "\$TemplateToken\$_usergroup" erstellt haben, erstellt das Tool eine neue Benutzergruppe namens "abc_usergroup".

Hinweis

Über die [Befehlszeilenoptionen](#) [Seite 29] (Befehlszeile), wird der angegebene Name zum Erstellen des neuen Tenants benutzt. Der in der Eigenschaftendatei der Tenant-Definition gespeicherte Wert wird von diesem Namen überschrieben.

Kategorie

Obligatorische Konfiguration – Tenant-Einrichtung

Erforderliche Einstellung?

Ja

Standardeinstellung

Keine

Beispiel

Typ	Beispiel	Hinweis
alphanumerisch	Demo Tenant 4	Im Namen dürfen Leerschritte und Zahlen, jedoch keine Dollarzeichen \$ verwendet werden.
alphanumerisch	Tenant_xyz	

CMC – Multitenancy-Benutzerschnittstelle

Tenant-Namen können in **CMC > Multitenancy > Eigenschaften > Tenant-Name** geändert werden.

Der Tenant-Name muss eingegeben werden, andernfalls wird eine Warnmeldung angezeigt: *Der Tenant-Name muss angegeben werden.*

Der Tenant-Name muss eindeutig sein, andernfalls wird eine Fehlermeldung angegeben: [Doppelter Objektname im selben Ordner. \(FWB 00026\)](#) [Seite 124].

Kommentar in der Eigenschaftendatei

```
# (Mandatory) Name of the tenant being added.  
# - Tenant specific info, overridden by command-line option  
tenantName=ABC
```

Befehlszeile

Neue Tenants können mit einem in der Befehlszeile angegebenen Namen, der den in der Tenant-Konfigurationsdatei festgelegten Namen überschreibt, erstellt werden.

```
java -jar multitenancymanager.jar -configFile tenant_template_def.properties -  
tenantName=xyz_customer
```

Weitere Informationen

[cms](#) [Seite 37]

[Ändern des Tenant-Namens](#) [Seite 102]

5.2.1.2 templateToken

Ein eindeutiger, in Dollarzeichen \$ eingeschlossener Zeichenfolgenname, der in einem Tenant-Vorlagenobjekt wie Ordnername, Verbindungsname, Ereignisnamen usw. verwendet wird. Wenn ein neuer Tenant mit dem Multitenancy-Tool bereitgestellt wird, steht die `templateToken`-Zeichenfolge für einen Platzhalter, der durch die Zeichenfolge in `tenantName` ersetzt wird.

Hinweis

Wählen Sie eine eindeutige Zeichenfolge, die nicht in den vorhandenen Objektnamen in Ihrer BI-Plattform-Installation enthalten ist.

Kategorie

Obligatorische Konfiguration – Tenant-Einrichtung

Erforderliche Einstellung?

Ja

Hinweis

Der in [tenantName](#) [Seite 34] definierte Name ersetzt die in `templateToken` definierte Suchen-und-Ersetzen-Zeichenfolge. Beispielsweise ersetzt der `tenantName`-Wert "Tenant_xyz" alle Instanzen des `templateToken`-Werts `$Tenant_Template$`.

Standardeinstellung

Keine

Beispiel

Typ	Beispiel	Hinweis
alphanumerisch	<code>\$Tenant_Template\$</code>	Alle Instanzen des Begriffs innerhalb der Dollarzeichen werden durch <code>tenantName</code> ersetzt.

Kommentar in der Eigenschaftendatei

```
# (Mandatory) Template token identifier used for tenant name replacing
# - Can be any format but need to clearly identify the templates so that any
#   regular
#   objects not intended as templates should not have the token embedded in their
#   names.
# - E.g. User group template /$tenant$_users/ for tenant ABC will become /ABC_users/
templateToken=$tenant$
```

Weitere Informationen

[cms](#) [Seite 37]

5.2.1.3 Authentifizierung

5.2.1.3.1 cms

Domänenname oder IP-Nummer und -Port des Central Management Servers (CMS).

Kategorie

Obligatorische Konfiguration – Tenant-Einrichtung – Authentifizierung

Erforderliche Einstellung?

Ja

Hinweis

Erfordert außerdem das Festlegen der Konfigurationsoptionen `auth`, `user` und `pwd`.

Standardeinstellung

Typ	Beispiel	Hinweis
URL	localhost	Es ist kein Standardwert vorhanden. Die Portnummer kann weggelassen werden, wenn sie 6400 ist.
Port	6400	6400 ist der Standardport, falls die URL keinen Wert enthält.
URL	www.tenantabcfinance.com:8080	Dies ist der Domänenname gefolgt von der Portzuordnung.

Beispiel

Typ	Beispiel	Hinweis
URL	localhost	lokaler Computer
URL	10.168.4.16	IP-Adresse
URL	localhost:6400	lokaler Computer, der auf dem Standardport 6400 ausgeführt wird
URL	www.exampleserver.com:2456	Domänenname, der Port 2456 verwendet

Protokolldatei-Erfolgsmeldungen

Logging on to cms localhost

Logon succeeds

Logging off

Kommentar in der Eigenschaftendatei

```
# (Mandatory) Logon information  
cms=
```

Mögliche Fehler und Warnungen

Speicherort des Fehlerprotokolls: <<Installverz>>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\Logging\multitenancymanager<<jjjj>><<mm>><<tt>><<zzzzzzzzzz>>.csv>

```
<INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\logging  
\multitenancymanager20120626163937724.csv
```

Weitere Informationen finden Sie im Handbuch *Erläuterte Fehlermeldungen*.

Fehler	Ursache	Aktion
Die Enterprise-Authentifizierung konnte Sie nicht anmelden. Überprüfen Sie, ob Ihre Anmeldedaten korrekt sind.	Sie konnten sich nicht anmelden, weil Ihr Benutzername nicht gefunden wurde, oder weil Ihr Kennwort ungültig ist.	Stellen Sie sicher, dass Ihr Benutzername und Ihr Kennwort richtig sind.

Weitere Informationen

[cms](#) [Seite 37]

[auth](#) [Seite 39]

[user](#) [Seite 41]

[pwd](#) [Seite 43]

5.2.1.3.2 auth

Der bei der Anmeldung zu verwendende Authentifizierungstyp. Dazu gehören Enterprise-Authentifizierung, LDAP-, WinAD- und SAP-Authentifizierung.

Kategorie

Obligatorische Konfiguration – Tenant-Einrichtung – Authentifizierung

Erforderliche Einstellung?

Ja

Hinweis

Erfordert außerdem das Festlegen der Konfigurationsoptionen `cms`, `user` und `pwd`.

Standardeinstellung

Keine

Kommentar in der Eigenschaftendatei

```
# (Mandatory) Logon information  
auth=secEnterprise
```

Beispiel

Typ	Beispiel	Hinweis
Fixwert	secEnterprise	Enterprise-Authentifizierung
Fixwert	secLDAP	LDAP-Authentifizierung (Lightweight Directory Access Protocol)
Fixwert	secWinAD	WinAD-Authentifizierung (Windows Active Directory)
Fixwert	secSAPR3	SAP-Authentifizierung

Protokolldatei-Erfolgsmeldungen

Logging on to cms localhost

Logon succeeds.

Mögliche Fehler und Warnungen

Speicherort des Fehlerprotokolls: <<Installverz>>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\Logging\multitenancymanager<<jjjj>><<mm>><<tt>><<zzzzzzzz>>.csv>

```
<INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\logging  
\multitenancymanager20120626163937724.csv
```

Weitere Informationen finden Sie im Handbuch *Erläuterte Fehlermeldungen*.

Fehler	Ursache	Aktion
Die Enterprise-Authentifizierung konnte Sie nicht anmelden. Überprüfen Sie, ob Ihre Anmeldedaten korrekt sind.	Sie konnten sich nicht anmelden, weil Ihr Benutzername nicht gefunden wurde, oder weil Ihr Kennwort ungültig ist.	Stellen Sie sicher, dass Ihr Benutzername und Ihr Kennwort richtig sind.

Weitere Informationen

[cms](#) [Seite 37]

[user](#) [Seite 41]

[pwd](#) [Seite 43]

[cms](#) [Seite 37]

5.2.1.3.3 user

Der Benutzername des zur Anmeldung am CMS und Ausführen des Multitenancy-Tools zu verwendenden Kontos. Tenant-Benutzernamen eignen sich nicht dazu.

Kategorie

Obligatorische Konfiguration – Tenant-Einrichtung – Authentifizierung

Erforderliche Einstellung?

Ja

Hinweis

Erfordert außerdem das Festlegen der Konfigurationsoptionen `cms`, `auth` und `pwd`

Standardeinstellung

Keine

Kommentar in der Eigenschaftendatei

```
# (Mandatory) Logon information  
user=administrator
```

Beispiel

Typ	Beispiel	Hinweis
alphanumerisch	P@s3w.or9	Kennwortzeichenfolge
alphanumerisch	Accounting_1xU3v	Kennwortzeichenfolge

Protokolldatei-Erfolgsmeldungen

Logging on to cms localhost

Logon succeeds.

Logging off

Mögliche Fehler und Warnungen

Speicherort des Fehlerprotokolls: <INSTALLVERZ>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\Logging
\multitenancymanager<jjjj><mm><tt><zzzzzzzz>.csv>

```
<INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\logging  
\multitenancymanager20120626163937724.csv
```

Weitere Informationen finden Sie im Handbuch *Erläuterte Fehlermeldungen*.

Fehler	Ursache	Aktion
Die Enterprise-Authentifizierung konnte Sie nicht anmelden. Überprüfen Sie, ob Ihre Anmeldedaten korrekt sind.	Sie konnten sich nicht anmelden, weil Ihr Benutzername nicht gefunden wurde, oder weil Ihr Kennwort ungültig ist.	Stellen Sie sicher, dass Ihr Benutzername und Ihr Kennwort richtig sind.

Weitere Informationen

[cms](#) [Seite 37]

[auth](#) [Seite 39]

[pwd](#) [Seite 43]

[cms](#) [Seite 37]

5.2.1.3.4 pwd

Das Kennwort des zur Anmeldung am CMS und Ausführen des Multitenancy-Tools zu verwendenden Benutzerkontos.

Kategorie

Obligatorische Konfiguration – Tenant-Einrichtung – Authentifizierung

Erforderliche Einstellung?

Ja

Hinweis

Erfordert außerdem das Festlegen der Konfigurationsoptionen `cms`, `auth` und `user`.

Standardeinstellung

Keine

Kommentar in der Eigenschaftendatei

```
# (Mandatory) Logon information  
pwd=
```

Beispiel

Typ	Beispiel	Hinweis
alphanumerisch	P@s3w.0r9	Kennwortzeichenfolge

Typ	Beispiel	Hinweis
alphanumerisch	Accounting_1xU3v	Kennwortzeichenfolge

Protokolldatei-Erfolgsmeldungen

Logging on to cms localhost

Logon succeeds.

Logging off

Mögliche Fehler und Warnungen

Speicherort des Fehlerprotokolls: <INSTALLVERZ>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\Logging
 \multitenancymanager<jjjj><mm><tt><zzzzzzzz>.csv>

```
<INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\logging
\multitenancymanager20120626163937724.csv
```

Weitere Informationen finden Sie im Handbuch *Erläuterte Fehlermeldungen*.

Fehler	Ursache	Aktion
Die Enterprise-Authentifizierung konnte Sie nicht anmelden. Überprüfen Sie, ob Ihre Anmeldedaten korrekt sind.	Sie konnten sich nicht anmelden, weil Ihr Benutzername nicht gefunden wurde, oder weil Ihr Kennwort ungültig ist.	Stellen Sie sicher, dass Ihr Benutzername und Ihr Kennwort richtig sind.

Weitere Informationen

[cms](#) [Seite 37]

[auth](#) [Seite 39]

[cms](#) [Seite 37]

[user](#) [Seite 41]

5.2.1.4 reviewBeforeProceed

Gibt an, ob die Prüfung von Fehlern oder Warnungen zugelassen wird, bevor endgültige Änderungen an der MTM-Konfiguration vorgenommen werden. Das Skript wird gestoppt und wartet auf eine Bestätigung zum Fortfahren.

Kategorie

Obligatorische Konfiguration – Tenant-Einrichtung

Erforderliche Einstellung?

Nein

Standardeinstellung

Wahr

Beispiel:

Typ	Beispiel:	Hinweis
Boolesch	<code>reviewBeforeProceed=true</code>	(Standard): Aktiviert Überprüfungseingabeaufforderungen. Bei jedem Fehler oder jeder Warnung, bei der der Konfigurationsadministrator bestätigen muss, bevor die Konfiguration fortgesetzt wird. Meldungen enthalten Empfehlungen zum Beheben der Fehler.
Boolesch	<code>reviewBeforeProceed=false</code>	Deaktiviert Überprüfungseingabeaufforderungen. Fehler und Warnungen werden angezeigt und in eine Protokolldatei geschrieben, die Konfiguration wird jedoch nicht gestoppt, um auf Bestätigung zum Fortfahren zu warten.

Kommentar in der Eigenschaftendatei

```
# (Optional) Review configuration errors/warnings, if any, before proceeding to the  
actual MTM operation.  
# - true: (default) review the configuration errors and warnings the tool found  
before giving instruction on how to proceed  
# - false: the tool will not prompt the user for review, instead it will display
```

```
the errors/warnings and ignore them  
reviewBeforeProceed=true
```

Mögliche Fehler und Warnungen

Speicherort des Fehlerprotokolls: <INSTALLVERZ>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\Logging
\multitenancymanager<jjjj><mm><tt><zzzzzzzz>.csv>

Weitere Informationen

[cms](#) [Seite 37]

5.2.2 Konfigurationsoptionen für die Tenant-Einführung/-Bereitstellung

5.2.2.1 tenantConcurrentUserLimit

Die maximale Anzahl an Benutzern für einen Tenant, die sich gleichzeitig anmelden können.

Wird die maximale Anzahl erreicht, können sich weitere Benutzer erst anmelden, wenn ein Benutzer eines anderen Tenants sich abgemeldet hat. Dadurch wird sichergestellt, dass Benutzer von anderen Tenants sich anmelden können. Bei Erreichen der maximalen Anzahl an Benutzern für alle Tenants zeigt das System eine Warnmeldung an.

Kategorie

Konfiguration der Tenant-Einführung/-Bereitstellung

Erforderliche Einstellung?

Nein

Standardeinstellung

100

Beispiel:

Typ	Beispiel:	Hinweis
Zahl	tenantConcurrentUserLimit=100	100 ist der Standardwert.
Zahl	tenantConcurrentUserLimit=-1	Unbegrenzte Anzahl an Benutzern zulässig.
Zahl	tenantConcurrentUserLimit=	Kein eingegebener Wert bedeutet, dass das System den Standardwert -1 verwendet

CMC-Schnittstelle

Unter **CMC > Multitenancy > Eigenschaften > Zugriffslizenzbenutzer** können die Gewichtungswerte für jeden Tenant geändert werden.

Durch Eingabe des **Werts** Null (0) wird der Tenant deaktiviert. In der CMC wird eine rote Warnmeldung mit folgendem Wortlaut angezeigt: *Der Wert 0 bedeutet, dass der Tenant nichts tun kann.* Durch Auswahl des Optionsfelds **Unbegrenzt** werden alle Ressourcenbeschränkungen aufgehoben.

Protokolldatei-Erfolgsmeldungen

Keine

Kommentar in der Eigenschaftendatei

```
# (Optional) Number of concurrent users allowed for the tenant being added.
# Defaults to -1 meaning unlimited in which case the number of
concurrent users
# for this tenant will only be limited by what the BOE license key allows
# for the entire system. When not specified, this option will be set
to default
# during the tenant's first on-board, or unchanged during tenant's
provisioning.
# - Tenant specific info
tenantConcurrentUserLimit=100
```

Mögliche Fehler und Warnungen

Speicherort des Fehlerprotokolls: <INSTALLVERZ>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\Loggung
\multitenancymanager<jjjj><mm><tt><zzzzzzzz>.csv>

Fehler	Ursache	Aktion
Fehler: Im System wurde eine ungültige Konfiguration des Parameters "tenantConcurrentUserLimit" gefunden.	Der eingegebene Wert wird nicht akzeptiert.	Entfernen Sie den Wert, oder geben Sie eine positive Zahl ein.

Weitere Informationen

[cms](#) [Seite 37]

[Ändern der Anzahl der Zugriffslizenzbenutzer für einen Tenant](#) [Seite 103]

5.2.2.2 statusLog

Das Verzeichnis, in dem die Protokolldatei erstellt wird, fest.

Die Protokolldatei enthält eine Ablaufverfolgung des Programms sowie aufgetretene Fehler zu Fehlerbehebungszwecken. Beispiel:

```
statusLog="C:\TenantLogs\"
```

Die Protokolldatei wird automatisch nach dem tenantName-Wert und dem Datum- und Uhrzeitstempel der Ausführung des Programms benannt: multitenancymanager<jjjj><mm><tt><Uhrzeit>.csv

Kategorie

Konfiguration der Tenant-Einführung/-Bereitstellung

Erforderliche Einstellung?

Nein

Standardeinstellung

- Windows: <INSTALLVERZ>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\logging\
- Unix: <INSTALLVERZ>/sap_bobj/logging/

Beispiel

Typ	Beispiel	Hinweis
Dateipfad	statusLog=c:\biplogs	Benutzerdefinierter Dateipfad.
Dateipfad	statusLog=c:\Programme (x86)\SAP BusinessObjects \SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\logging	Beispiel
Dateipfad	<INSTALLVERZ>\SAP BusinessObjectsEnterprise XI 4.0\logging\	Windows-Standardpfad, wenn <i>statusLog</i> leer gelassen wird.
Dateipfad	<INSTALLVERZ>/sap_bobj/ logging/	Unix-Standardpfad, wenn <i>statusLog</i> leer gelassen wird.

Kommentar in der Eigenschaftendatei

```
# (Optional) Status log location - directory path for the status log file
# - The tenant name and timestamp (?) will be used to construct the log file name
# - Default status log goes to the logging directory in the BOE install, typically
#   c:\program files (x86)\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI
4.0\logging
statusLog=
```

Weitere Informationen

[cms](#) [Seite 37]

5.2.2.3 abortANDRollback

Falls aufgrund eines schwerwiegenden Fehlers kein Tenant erstellt wird, wird das System auf den ursprünglichen Status vor Beginn des Bereitstellungsprozesses zurückgesetzt. Diese Option ist standardmäßig aktiviert.

Wenn Sie `abortANDRollback=false` für einen Bereitstellungsversuch setzen, der möglicherweise fehlschlägt, ermöglicht dies die vollständige Durchführung des Prozesses bis zum Ende. Anschließend können Sie die Protokolldatei lesen, um die Fehler zu beheben. Im Fall einer unvollständigen Tenant-Erstellung können übrig gebliebene Objekte mit der Funktion "CMC > Multitenancy > Löschen" oder durch Suchen der mit diesem Tenant verbundenen Objekte und anschließendem Löschen gelöscht werden.

Hinweis

Wenn bestimmte Objekte nicht an den CMS übergeben werden und die Einstellung für `abortANDRollback=false` ist, wird Ihr Tenant nur teilweise mit den Objekten, die erfolgreich übergeben

wurden, erstellt. Verwenden Sie die Protokolldatei zur Fehlerbehebung, und führen Sie das Multitenancy-Tool für diesen Tenant erneut aus.

Kategorie

Konfiguration der Tenant-Einführung/-Bereitstellung

Erforderliche Einstellung?

Nein

Standardeinstellung

true

Beispiel

Typ	Beispiel	Hinweis
Boolesch	<code>abortANDRollback=false</code>	Ermöglicht die vollständige Durchführung eines Einführungs-/Bereitstellungsprozesses auch bei Auftreten von Fehlern.
Boolesch	<code>abortANDRollback=true</code>	<code>true</code> ist der Standardwert. Änderungen werden bei Auftreten eines schwerwiegenden Fehlers rückgängig gemacht. Die CMC wird auf übrig gebliebene Objekte aufgrund eines Rollbacks durchsucht.

In der CMC verfügbare Benutzerschnittstelle

Nein

Verwenden Sie die CMC um Bereiche zu überprüfen, in denen möglicherweise Objekte wie z.B. Universen, Verbindungen, Kategorien, Profile, Ereignisse und Ordner erstellt wurden

Protokolldatei-Erfolgsmeldungen

none

Kommentar in der Eigenschaftendatei

```
# (Optional) Rollback option
# - true: rollback if one of the infoobjects fail to commit
# - false: keep going, and log the failures
# - default is false
abortANDRollback=false
```

Mögliche Fehler und Warnungen

Speicherort des Fehlerprotokolls: <<Installverz>>\SAP BusinessObjects Enterprise XI
4.0\Logging\multitenancymanager<<jjjj>><<mm>><<tt>><<zzzzzzzz>>.csv>

Fehler	Ursache	Aktion
Ungültige Konfiguration des Parameters "<Konfig_Option>" in der Anwendungskonfigurationsdatei, Fehler beim Parsen von <Konfig_Option>.	Der für <Konfig_Option> bereitgestellte Wert kann nicht vom Multitenancy-Management-Tool verarbeitet werden. Die Ursache dieses Fehlers bilden häufig Pflichtoptionen, die nicht angegeben wurden.	Öffnen Sie die Konfigurationsdatei (tenant_template_def.properties), und stellen Sie sicher, dass der Wert für <Konfig_Option> korrekt festgelegt wurde. Beispiele finden Sie in der Dokumentation und den Kommentaren in der Konfigurationsdatei. <Konfig_Option> ist der Name der Option, z.B. "templateContentFolder". i Hinweis Wenn dieser Fehler auftritt, wird keine .csv-Protokolldatei erstellt.
Fehler bei der Ausführung des Multitenancy-Management-Tools.	Allgemeine Fehlermeldung	Lesen Sie nachfolgende Fehler oder aktivieren Sie die Ablaufverfolgung.
Das Plug-In <secEnterprise_junk> ist im CMS nicht vorhanden (FWM 02017). (FWB 00008)	Der Parameter user ist falsch.	Geben Sie den richtigen Benutzernamen ein.

Weitere Informationen

[cms](#) [Seite 37]

5.2.2.4 Optionen für die Vorlagenunterstützung

5.2.2.4.1 optionImportSecMode

Legt fest, wie Sicherheitseinstellungen (Zugriffsberechtigungen) für aus Vorlagenobjekten erstellte Objekte importiert werden. Es gibt drei Einstellungen:

- 0 - (Zusammenführungsmodus): Führt die Vorlagenprinzipale und Rechte mit dem vorhandenen Tenant-Objekt zusammen. Behält die Prinzipale ursprünglich gewährten Rechte für ein vorhandenes Tenant-Objekt bei.

Hinweis

Im Falle eines Konflikts hat die Vorlageneinstellung bei einer Zusammenführung Vorrang. Beispielsweise wenn eine Vorlage dem Prinzipal ein Recht gewährt, während der vorhandene Tenant ihm dieses Recht verweigert, hat die Vorlage Vorrang, und dem neuen Tenant wird das Recht gewährt.

- 1 Überschreiben auf Prinzipalebene): Dies ist der Standardwert, falls nichts angegeben ist. Ersetzt die Rechte identischer Prinzipale durch Vorlagenrechte. Dieser Wert fügt eindeutige Prinzipale und Rechte aus der Vorlage hinzu und behält die eindeutigen Prinzipale und Rechte für das Tenant-Objekt bei.
- 2 - (Überschreiben auf Objektebene): Entfernt vorhandene Prinzipale und Rechte für das vorhandene Tenant-Objekt und ersetzt sie durch Prinzipale und Rechte für das Vorlagenobjekt.

Kategorie

Konfiguration der Tenant-Einführung/-Bereitstellung > Vorlagenunterstützungsoptionen

Erforderliche Einstellung?

Nein

Standardeinstellung

1

Beispiel

Typ	Beispiel	Hinweis
Ganzzahl	<code>optionImportSecMode=0</code>	Zusammenführungsmodus
Ganzzahl	<code>optionImportSecMode=1</code>	Überschreiben auf Prinzipalebene. 1 ist der Standardwert.
Ganzzahl	<code>optionImportSecMode=2</code>	Überschreiben auf Objektebene

In der CMC verfügbare Benutzerschnittstelle

Nein

Protokolldatei-Erfolgsmeldungen

none

Befehlszeilenoption

Verwenden Sie die Befehlszeile zum Erstellen eines neuen Tenants mit Parametern und Werten, die die Werte in der Eigenschaftendatei überschreiben. In diesem Beispiel wird die Eigenschaft `optionImportSecMode` auf den Wert 2 gesetzt und ein neuer Tenant mit allen anderen, in der Datei `tenant_template_def.properties` gespeicherten Eigenschaften erstellt.

```
java -jar multitenancymanager.jar -configFile tenant_template_def.properties -  
optionImportSecMode=2
```

Kommentar in der Eigenschaftendatei

```
# (Optional) security import options  
# 0: merge mode, or access control element level overwrite.  
#   Template security info will be copied onto tenant's existing security info  
# 1: (default) per principal overwrite mode, or principal level overwrite.  
#   Template security info will overwrite tenant's security info on those assigned  
#   principals.  
# 2: overwrite mode, or object level overwrite. Template security info will  
#   overwrite tenant's existing security info  
# 3: ignore mode. Template security info will not be copied over to the tenant  
optionImportSecMode=1
```

Mögliche Fehler und Warnungen

Speicherort des Fehlerprotokolls: <<Installverz>>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\Logging\multitenancymanager<<jjjj>><<mm>><<tt>><<zzzzzzzzzz>>.csv>

Fehler	Ursache	Aktion
Ungültige Konfiguration des Parameters "<Konfig_Option>" in der Anwendungskonfigurationsdatei, Fehler beim Parsen von <Konfig_Option>.	Der für <Konfig_Option> angegebene Wert kann nicht vom Multitenancy-Management-Tool verarbeitet werden. Die Ursache dieses Fehlers bilden häufig Pflichtoptionen, die nicht angegeben wurden.	Öffnen Sie die Konfigurationsdatei (tenant_template_def.properties), und stellen Sie sicher, dass der Wert für <Konfig_Option> korrekt festgelegt wurde. Beispiele finden Sie in der Dokumentation und den Kommentaren in der Konfigurationsdatei. <Konfig_Option> ist der Name der Option, z.B. templateContentFolder. 1 Hinweis Wenn dieser Fehler auftritt, wird keine .csv-Protokolldatei erstellt.
Fehler bei der Ausführung des Multitenancy-Management-Tools.	Allgemeine Fehlermeldung	Lesen Sie nachfolgende Fehler oder aktivieren Sie die Ablaufverfolgung.
Das Plug-In <secEnterprise_junk> ist im CMS nicht vorhanden (FWM 02017). (FWB 00008)	Der Parameter user ist falsch.	Geben Sie den richtigen Benutzernamen ein.

Weitere Informationen

[cms](#) [Seite 37]

5.2.2.4.2 optionIncludeUniverses

Legt fest, ob das Programm Universumsobjekte anhand der [templateToken](#) [Seite 36]-Zeichenfolge sucht und eine neue Tenant-Version erstellt.

Kategorie

Konfiguration der Tenant-Einführung/-Bereitstellung > Vorlagenunterstützungsoptionen

Erforderliche Einstellung?

Nein

Standardeinstellung

true

Beispiel

Typ	Beispiel	Hinweis
Boolesch	optionIncludeUniverses=true	true oder keine Angabe ist der Standardwert.
Boolesch	optionIncludeUniverses=false	false

In der CMC verfügbare Benutzerschnittstelle

Nein

Protokolldatei-Erfolgsmeldungen

none

Kommentar in der Eigenschaftendatei

```
# (Optional) enable template support options
# - All options listed below are optional. Document(Content) and User Group
  templates are mandatory.
# - If any of the listed options is not specified, the default will be false.
# - Each supported type has a configuration entry for template folders
#   (see Template Folders) except Access Level, Profile, and User Group.
#   The latter types are of flat folder structure, meaning all objects of that
#   type reside on the level directly below its root folder. If the type is
#   included, any template objects of that type identified using the template
#   token will be copied.
optionIncludeUniverses=true
```

Mögliche Fehler und Warnungen

Speicherort des Fehlerprotokolls: <INSTALLVERZ>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\Logging
\multitenancymanager<jjjj><mm><tt><zzzzzzzz>.csv>

Fehler	Ursache	Aktion
Fehler bei der Ausführung des Multitenancy-Management-Tools.	Allgemeine Fehlermeldung.	Lesen Sie nachfolgende Fehler oder aktivieren Sie die Ablaufverfolgung.
<code>optionIncludeUniverses</code> ist wahr, es gibt jedoch keine Vorlagenobjekte des Typs <code>Universe</code> , die mit dieser Option übereinstimmen.	Entweder <code>optionIncludeUniverses</code> ist richtig auf <code>true</code> gesetzt und es gibt keinen übereinstimmenden Wert, der Wert ist falsch für <code>templateUniverseFolder</code> , oder die Einstellung <code>optionIncludeUniverses</code> wurde fälschlicherweise auf <code>"true"</code> gesetzt.	Setzen Sie <code>optionIncludeUniverses</code> auf <code>"false"</code> . Fügen Sie den entsprechenden <code>templateUniverseFolder</code> -Wert hinzu.

Weitere Informationen

[cms](#) [Seite 37]

5.2.2.4.3 optionIncludeConnections

Legt fest, ob das Programm Verbindungsobjekte anhand der `templateToken`-Zeichenfolge sucht und eine neue Tenant-Version erstellt.

Kategorie

Konfiguration der Tenant-Einführung/-Bereitstellung > Vorlagenunterstützungsoptionen

Erforderliche Einstellung?

Nein

Standardeinstellung

true

Beispiel

Typ	Beispiel	Hinweis
Boolesch	optionIncludeConnections=true	true oder keine Angabe ist der Standardwert.
Boolesch	optionIncludeConnections=false	false

In der CMC verfügbare Benutzerschnittstelle

Nein

Protokolldatei-Erfolgsmeldungen

none

Kommentar in der Eigenschaftendatei

```
# (Optional) enable template support options
# - All options listed below are optional. Document(Content) and User Group
  templates are mandatory.
# - If any of the listed options is not specified, the default will be false.
# - Each supported type has a configuration entry for template folders
#   (see Template Folders) except Access Level, Profile, and User Group.
#   The latter types are of flat folder structure, meaning all objects of that
#   type reside on the level directly below its root folder. If the type is
#   included, any template objects of that type identified using the template
#   token will be copied.
optionIncludeConnections=true
```

Mögliche Fehler und Warnungen

Speicherort des Fehlerprotokolls: <<Installverz>>\SAP BusinessObjects Enterprise XI
4.0\Logging\multitenancymanager<<jjjj>><<mm>><<tt>><<zzzzzzzzzz>>.csv>

Fehler	Ursache	Aktion
Ungültige Konfiguration des Parameters "<Konfig_Option>" in der Anwendungskonfigurationsdatei, Fehler beim Parsen von <Konfig_Option>.	Der für <Konfig_Option> angegebene Wert kann nicht vom Multitenancy-Management-Tool verarbeitet werden. Die Ursache dieses Fehlers bilden häufig Pflichtoptionen, die nicht angegeben wurden.	Öffnen Sie die Konfigurationsdatei (tenant_template_def.properties), und stellen Sie sicher, dass der Wert für <Konfig_Option> korrekt festgelegt wurde. Beispiele finden Sie in der Dokumentation und den Kommentaren in der Konfigurationsdatei. <Konfig_Option> ist der Name der Option, z.B. templateContentFolder. i Hinweis Wenn dieser Fehler auftritt, wird keine .csv-Protokolldatei erstellt.
Fehler bei der Ausführung des Multitenancy-Management-Tools.	Allgemeine Fehlermeldung	Lesen Sie nachfolgende Fehler oder aktivieren Sie die Ablaufverfolgung.
Das Plug-In <secEnterprise_junk> ist im CMS nicht vorhanden (FWM 02017). (FWB 00008)	Der Parameter user ist falsch.	Geben Sie den richtigen Benutzernamen ein.

Weitere Informationen

[cms](#) [Seite 37]

[templateToken](#) [Seite 36]

5.2.2.4.4 optionIncludeCategories

Legt fest, ob das Programm BI-Plattformkategorien anhand der templateToken-Zeichenfolge sucht und eine neue Tenant-Version erstellt.

Kategorie

Konfiguration der Tenant-Einführung/-Bereitstellung > Vorlagenunterstützungsoptionen

Erforderliche Einstellung?

Nein

Standardeinstellung

true

Beispiel

Typ	Beispiel	Hinweis
Boolesch	optionIncludeCategories=true	true oder keine Angabe ist der Standardwert.
Boolesch	optionIncludeCategories=false	false

In der CMC verfügbare Benutzerschnittstelle

Nein

Protokolldatei-Erfolgsmeldungen

none


Kommentar in der Eigenschaftendatei

```
# (Optional) enable template support options
# - All options listed below are optional. Document(Content) and User Group
  templates are mandatory.
# - If any of the listed options is not specified, the default will be false.
# - Each supported type has a configuration entry for template folders
#   (see Template Folders) except Access Level, Profile, and User Group.
#   The latter types are of flat folder structure, meaning all objects of that
#   type reside on the level directly below its root folder. If the type is
#   included, any template objects of that type identified using the template
#   token will be copied.
optionIncludeCategories=true
```

Mögliche Fehler und Warnungen

Speicherort des Fehlerprotokolls: <<Installverz>>\SAP BusinessObjects Enterprise XI

4.0\Logging\multitenancymanager<<jjjj>><<mm>><<tt>><<zzzzzzzz>>.csv>

Fehler	Ursache	Aktion
Ungültige Konfiguration des Parameters "<Konfig_Option>" in der Anwendungskonfigurationsdatei, Fehler beim Parsen von <Konfig_Option>.	Der für <Konfig_Option> angegebene Wert kann nicht vom Multitenancy-Management-Tool verarbeitet werden. Die Ursache dieses Fehlers bilden häufig Pflichtoptionen, die nicht angegeben wurden.	Öffnen Sie die Konfigurationsdatei (tenant_template_def.properties), und stellen Sie sicher, dass der Wert für <Konfig_Option> korrekt festgelegt wurde. Beispiele finden Sie in der Dokumentation und den Kommentaren in der Konfigurationsdatei. <Konfig_Option> ist der Name der Option, z.B. templateContentFolder. <div> Hinweis Wenn dieser Fehler auftritt, wird keine .csv-Protokolldatei erstellt.</div>
Fehler bei der Ausführung des Multitenancy-Management-Tools.	Allgemeine Fehlermeldung	Lesen Sie nachfolgende Fehler oder aktivieren Sie die Ablaufverfolgung.
Das Plug-In <secEnterprise_junk> ist im CMS nicht vorhanden (FWM 02017). (FWB 00008)	Der Parameter user ist falsch.	Geben Sie den richtigen Benutzernamen ein.

Weitere Informationen

[cms](#) [Seite 37]

[templateToken](#) [Seite 36]

5.2.2.4.5 optionIncludeProfiles

Legt fest, ob das Programm BI-Plattform-Profil anhand der templateToken-Zeichenfolge sucht und eine neue Tenant-Version erstellt.

Kategorie

Konfiguration der Tenant-Einführung/-Bereitstellung > Vorlagenunterstützungsoptionen

Erforderliche Einstellung?

Nein

Standardeinstellung

true

Beispiel

Typ	Beispiel	Hinweis
Boolesch	optionIncludeProfiles=true	true oder keine Angabe ist der Standardwert.
Boolesch	optionIncludeProfiles=false	false

In der CMC verfügbare Benutzerschnittstelle

Nein

Protokolldatei-Erfolgsmeldungen

none

Kommentar in der Eigenschaftendatei

```
# (Optional) enable template support options
# - All options listed below are optional. Document(Content) and User Group
  templates are mandatory.
# - If any of the listed options is not specified, the default will be false.
```

```
# - Each supported type has a configuration entry for template folders
#   (see Template Folders) except Access Level, Profile, and User Group.
#   The latter types are of flat folder structure, meaning all objects of that
#   type reside on the level directly below its root folder. If the type is
#   included, any template objects of that type identified using the template
#   token will be copied.
optionIncludeProfiles=true
```

Mögliche Fehler und Warnungen

Speicherort des Fehlerprotokolls: <<Installverz>>\SAP BusinessObjects Enterprise XI
4.0\Logging\multitenancymanager<<jjjj>><<mm>><<tt>><<zzzzzzzz>>.csv>

Fehler	Ursache	Aktion
Ungültige Konfiguration des Parameters "<Konfig_Option>" in der Anwendungskonfigurationsdatei. Fehler beim Parsen von <Konfig_Option>.	Der für <Konfig_Option> angegebene Wert kann nicht vom Multitenancy-Management-Tool verarbeitet werden. Die Ursache dieses Fehlers bilden häufig Pflichtoptionen, die nicht angegeben wurden.	Öffnen Sie die Konfigurationsdatei (tenant_template_def.properties), und stellen Sie sicher, dass der Wert für <Konfig_Option> korrekt festgelegt wurde. Beispiele finden Sie in der Dokumentation und den Kommentaren in der Konfigurationsdatei. <Konfig_Option> ist der Name der Option, z.B. templateContentFolder. i Hinweis Wenn dieser Fehler auftritt, wird keine .csv-Protokolldatei erstellt.
Fehler bei der Ausführung des Multitenancy-Management-Tools.	Allgemeine Fehlermeldung	Lesen Sie nachfolgende Fehler oder aktivieren Sie die Ablaufverfolgung.
Das Plug-In <secEnterprise_junk> ist im CMS nicht vorhanden (FWM 02017). (FWB 00008)	Der Parameter user ist falsch.	Geben Sie den richtigen Benutzernamen ein.

Weitere Informationen

[cms](#) [Seite 37]

[templateToken](#) [Seite 36]

5.2.2.4.6 optionIncludeEvents

Legt fest, ob das Programm BI-Plattform-Ereignisordner anhand der `templateToken`-Zeichenfolge sucht und eine neue Tenant-Version erstellt.

Kategorie

Konfiguration der Tenant-Einführung/-Bereitstellung > Vorlagenunterstützungsoptionen

Erforderliche Einstellung?

Nein

Standardeinstellung

`true`

Beispiel

Typ	Beispiel	Hinweis
Boolesch	<code>optionIncludeEvents=true</code>	<code>true</code> oder keine Angabe ist der Standardwert.
Boolesch	<code>optionIncludeEvents=false</code>	<code>false</code>

In der CMC verfügbare Benutzerschnittstelle

Nein

Protokolldatei-Erfolgsmeldungen

`none`

Kommentar in der Eigenschaftendatei

```
# (Optional) enable template support options
# - All options listed below are optional. Document(Content) and User Group
#   templates are mandatory.
# - If any of the listed options is not specified, the default will be false.
# - Each supported type has a configuration entry for template folders
#   (see Template Folders) except Access Level, Profile, and User Group.
#   The latter types are of flat folder structure, meaning all objects of that
#   type reside on the level directly below its root folder. If the type is
#   included, any template objects of that type identified using the template
#   token will be copied.
optionIncludeEvents=true
```

Mögliche Fehler und Warnungen

Speicherort des Fehlerprotokolls: <<Installverz>>\SAP BusinessObjects Enterprise XI
4.0\Logging\multitenancymanager<<jjjj>><<mm>><<tt>><<zzzzzzzzzz>>.csv>

Fehler	Ursache	Aktion
Ungültige Konfiguration des Parameters "<Konfig_Option>" in der Anwendungskonfigurationsdatei, Fehler beim Parsen von <Konfig_Option>.	Der für <Konfig_Option> angegebene Wert kann nicht vom Multitenancy-Management-Tool verarbeitet werden. Die Ursache dieses Fehlers bilden häufig Pflichtoptionen, die nicht angegeben wurden.	Öffnen Sie die Konfigurationsdatei (tenant_template_def.properties), und stellen Sie sicher, dass der Wert für <Konfig_Option> korrekt festgelegt wurde. Beispiele finden Sie in der Dokumentation und den Kommentaren in der Konfigurationsdatei. <Konfig_Option> ist der Name der Option, z.B. templateContentFolder. i Hinweis Wenn dieser Fehler auftritt, wird keine .csv-Protokolldatei erstellt.
Fehler bei der Ausführung des Multitenancy-Management-Tools.	Allgemeine Fehlermeldung	Lesen Sie nachfolgende Fehler oder aktivieren Sie die Ablaufverfolgung.
Das Plug-In <secEnterprise_junk> ist im CMS nicht vorhanden (FWM 02017). (FWB 00008)	Der Parameter user ist falsch.	Geben Sie den richtigen Benutzernamen ein.

Weitere Informationen

[cms](#) [Seite 37]

5.2.2.4.7 optionIncludeAccessLevels

Legt fest, ob das Programm BI-Plattform-Zugriffsberechtigungen (Gruppen und Rechte) anhand der `templateToken`-Zeichenfolge sucht und eine neue Tenant-Version erstellt.

Kategorie

Konfiguration der Tenant-Einführung/-Bereitstellung > Vorlagenunterstützungsoptionen

Erforderliche Einstellung?

Nein

Standardeinstellung

true

Beispiel

Typ	Beispiel	Hinweis
Boolesch	<code>optionIncludeAccessLevels=true</code>	true oder keine Angabe ist der Standardwert.
Boolesch	<code>optionIncludeAccessLevels=false</code>	false

In der CMC verfügbare Benutzerschnittstelle

Nein

Protokolldatei-Erfolgsmeldungen

none

Kommentar in der Eigenschaftendatei

```
# (Optional) enable template support options
# - All options listed below are optional. Document(Content) and User Group
  templates are mandatory.
# - If any of the listed options is not specified, the default will be false.
# - Each supported type has a configuration entry for template folders
#   (see Template Folders) except Access Level, Profile, and User Group.
#   The latter types are of flat folder structure, meaning all objects of that
#   type reside on the level directly below its root folder. If the type is
#   included, any template objects of that type identified using the template
#   token will be copied.
optionIncludeAccessLevels=true
```

Mögliche Fehler und Warnungen

Speicherort des Fehlerprotokolls: <<Installverz>>\SAP BusinessObjects Enterprise XI
4.0\Logging\multitenancymanager<<jjjj>><<mm>><<tt>><<zzzzzzzzzz>>.csv>

Fehler	Ursache	Aktion
Ungültige Konfiguration des Parameters "<Konfig_Option>" in der Anwendungskonfigurationsdatei, Fehler beim Parsen von <Konfig_Option>.	Der für <Konfig_Option> angegebene Wert kann nicht vom Multitenancy-Management-Tool verarbeitet werden. Die Ursache dieses Fehlers bilden häufig Pflichtoptionen, die nicht angegeben wurden.	Öffnen Sie die Konfigurationsdatei (tenant_template_def.properties), und stellen Sie sicher, dass der Wert für <Konfig_Option> korrekt festgelegt wurde. Beispiele finden Sie in der Dokumentation und den Kommentaren in der Konfigurationsdatei. <Konfig_Option> ist der Name der Option, z.B. "templateContentFolder". i Hinweis Wenn dieser Fehler auftritt, wird keine .csv-Protokolldatei erstellt.
Fehler bei der Ausführung des Multitenancy-Management-Tools.	Allgemeine Fehlermeldung	Lesen Sie nachfolgende Fehler oder aktivieren Sie die Ablaufverfolgung.

Fehler	Ursache	Aktion
Das Plug-In <secEnterprise_junk> ist im CMS nicht vorhanden (FWM 02017). (FWB 00008)	Der Parameter <code>user</code> ist falsch.	Geben Sie den richtigen Benutzernamen ein.

Weitere Informationen

[cms](#) [Seite 37]

5.2.2.4.8 optionUseSharedUniverses

Gibt an, ob Vorlagenberichte und -analysen freigegebene Universen verwenden. In Verbindung mit [sharedUniverseFolder](#) [Seite 83] zu verwenden.

Kategorie

Konfiguration der Tenant-Einführung/-Bereitstellung > Vorlagenunterstützungsoptionen

Erforderliche Einstellung?

Nein

Standardeinstellung

true

Beispiel

Typ	Beispiel	Hinweis
Boolesch	<code>optionUseSharedUniverses=true</code>	true oder keine Angabe ist der Standardwert.

Typ	Beispiel	Hinweis
Boolesch	optionUseSharedUniverses=false	false

In der CMC verfügbare Benutzerschnittstelle

Nein

Protokolldatei-Erfolgsmeldungen

none

Kommentar in der Eigenschaftendatei

```
# (Optional) enable template support options
# - All options listed below are optional. Document(Content) and User Group
#   templates are mandatory.
# - If any of the listed options is not specified, the default will be false.
# - Each supported type has a configuration entry for template folders
#   (see Template Folders) except Access Level, Profile, and User Group.
#   The latter types are of flat folder structure, meaning all objects of that
#   type reside on the level directly below its root folder. If the type is
#   included, any template objects of that type identified using the template
#   token will be copied.
optionUseSharedUniverses=true
```

Mögliche Fehler und Warnungen

Speicherort des Fehlerprotokolls: <INSTALLVERZ>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\Logging
 \multitenancymanager<jjjj><mm><tt><zzzzzzzz>.csv>

Fehler	Ursache	Aktion
Ungültige Konfiguration des Parameters "<Konfig_Option>" in der Anwendungskonfigurationsdatei, Fehler beim Parsen von <Konfig_Option>.	Der für <Konfig_Option> bereitgestellte Wert kann nicht vom Multitenancy-Management-Tool verarbeitet werden. Die Ursache dieses Fehlers bilden häufig Pflichtoptionen, die nicht angegeben wurden.	Öffnen Sie die Konfigurationsdatei (tenant_template_def.properties), und stellen Sie sicher, dass der Wert für <Konfig_Option> korrekt festgelegt wurde. Beispiele finden Sie in der Dokumentation und den Kommentaren in der Konfigurationsdatei. <Konfig_Option>

Fehler	Ursache	Aktion
		ist der Name der Option, z.B. "templateContentFolder". i Hinweis Wenn dieser Fehler auftritt, wird keine .csv-Protokolldatei erstellt.
Fehler bei der Ausführung des Multitenancy-Management-Tools.	Allgemeine Fehlermeldung.	Lesen Sie nachfolgende Fehler oder aktivieren Sie die Ablaufverfolgung.
Das Plug-In <secEnterprise_junk> ist im CMS nicht vorhanden (FWM 02017). (FWB 00008)	Parameter user falsch.	Geben Sie den richtigen Benutzernamen ein.

Weitere Informationen

[cms](#) [Seite 37]

5.2.2.4.9 optionUseSharedConnections

Gibt an, ob Vorlagenberichte und Analysen freigegebene Verbindungen verwenden. In Verbindung mit [sharedConnectionFolder](#) [Seite 86] zu verwenden.

i Hinweis

Kategorie

Konfiguration der Tenant-Einführung/-Bereitstellung > Vorlagenunterstützungsoptionen

Erforderliche Einstellung?

Nein

Standardeinstellung

true

Beispiel

Typ	Beispiel	Hinweis
Boolesch	optionUseSharedConnections=true	true oder keine Angabe ist der Standardwert.
Boolesch	optionUseSharedConnections=false	false

CMC-Benutzerschnittstelle

Nein

Protokolldatei-Erfolgsmeldungen

none

Kommentar in der Eigenschaftendatei

```
# (Optional) enable template support options
# - All options listed below are optional. Document(Content) and User Group
# templates are mandatory.
# - If any of the listed options is not specified, the default will be false.
# - Each supported type has a configuration entry for template folders
#   (see Template Folders) except Access Level, Profile, and User Group.
#   The latter types are of flat folder structure, meaning all objects of that
#   type reside on the level directly below its root folder. If the type is
#   included, any template objects of that type identified using the template
#   token will be copied.
optionUseSharedConnections=true
```

Mögliche Fehler und Warnungen

Speicherort des Fehlerprotokolls: <INSTALLVERZ>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\Loggging
\multitenancymanager<jjjj><mm><tt><zzzzzzzz>.csv>

Fehler	Ursache	Aktion
Ungültige Konfiguration des Parameters "<Konfig_Option>" in der Anwendungskonfigurationsdatei, Fehler beim Parsen von <Konfig_Option>.	Der für <Konfig_Option> bereitgestellte Wert kann nicht vom Multitenancy-Management-Tool verarbeitet werden. Die Ursache dieses Fehlers bilden häufig Pflichtoptionen, die nicht angegeben wurden.	Öffnen Sie die Konfigurationsdatei (tenant_template_def.properties), und stellen Sie sicher, dass der Wert für <Konfig_Option> korrekt festgelegt wurde. Beispiele finden Sie in der Dokumentation und den Kommentaren in der Konfigurationsdatei. <Konfig_Option> ist der Name der Option, z.B. "templateContentFolder". i Hinweis Wenn dieser Fehler auftritt, wird keine .csv-Protokolldatei erstellt.
Fehler bei der Ausführung des Multitenancy-Management-Tools.	Allgemeine Fehlermeldung.	Lesen Sie nachfolgende Fehler oder aktivieren Sie die Ablaufverfolgung.
Das Plug-In <secEnterprise_junk> ist im CMS nicht vorhanden (FWM 02017). (FWB 00008)	Parameter user falsch.	Geben Sie den richtigen Benutzernamen ein.

Weitere Informationen

[cms](#) [Seite 37]

5.2.2.5 Optionen für Vorlagenordner

5.2.2.5.1 templateContentFolder

Eine semikolongetrennte Liste der Ordnerpfade, in der alle Vorlagenordner der obersten Ebene im Repository definiert werden. Vorlagenordner enthalten die Zeichenfolge des Vorlagentokens in ihrem Namen.

Kategorie

Konfiguration der Tenant-Einführung/-Bereitstellung > Optionen für Vorlagenordner

Erforderliche Einstellung?

Nein

Standardeinstellung

- <leer>

Beispiel

Typ	Beispiel	Hinweis
alphanumerischer Name und Dateipfad	templateContentFolder=tenants/\$tenant\$	
alphanumerischer Name und Dateipfad	templateContentFolder=tenants/\$tenant \$_reports;tenants/\$tenant \$_programs/public	Die Werte werden durch Semikolons ";" getrennt

In der CMC verfügbare Benutzerschnittstelle

Nein

Protokolldatei-Erfolgsmeldungen

none

Kommentar in der Eigenschaftendatei

```
# Template Folders - folder structures defining the location of each type of
template objects
#
# - The folder structure should be specified with respect to the root folder of
each
#   corresponding template type
#
# - The starting location of the tenant folder doesn't need to be at the top most
level under
#   the root folder
```



```
#
# - Sub folders in the template folder will be mapped in tenant folder tree
#   structure along with
#   documents contained in the folder subtree
#
# - The string substitution can be at any level and be substring of the folder name
#
# - Multiple template folders can be defined for each type of object
#
# - e.g /$tenant$/ and /public/$tenant$/reports will be mapped to /ABC/ and /
#   public/ABC/reports for
#   tenant ABC along with all the content in the folder
#
# - If folder name happen to have the following characters ('\\', '/', ';') in it,
#   they will have to
#   be escaped using '\\'
#
# - and because this is a java source file, we have to escape '\\' again
#
# - e.g if your folder is named "my;specialtest/folder\\", you will have to specify
#   it as
#   "my\\;specialtest\\/folder\\\\"

## (Optional) Document folder template
templateContentFolder=tenants/$tenant$_reports;tenants/$tenant$_programs/public
```

Mögliche Fehler und Warnungen

Speicherort des Fehlerprotokolls: <INSTALLVERZ>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\Logging
\multitenancymanager<jjjj><mm><tt><zzzzzzzzzz>.csv>

Fehler	Ursache	Aktion
Ungültige Konfiguration des Parameters "<Konfig_Option>" in der Anwendungskonfigurationsdatei, Fehler beim Parsen von <Konfig_Option>.	Der für <Konfig_Option> bereitgestellte Wert kann nicht vom Multitenancy-Management-Tool verarbeitet werden. Die Ursache dieses Fehlers bilden häufig Pflichtoptionen, die nicht angegeben wurden.	Öffnen Sie die Konfigurationsdatei (tenant_template_def.properties), und stellen Sie sicher, dass der Wert für <Konfig_Option> korrekt festgelegt wurde. Beispiele finden Sie in der Dokumentation und den Kommentaren in der Konfigurationsdatei. <Konfig_Option> ist der Name der Option, z.B. "templateContentFolder". i Hinweis Wenn dieser Fehler auftritt, wird keine .csv-Protokolldatei erstellt.
Fehler bei der Ausführung des Multitenancy-Management-Tools.	Allgemeine Fehlermeldung.	Lesen Sie nachfolgende Fehler oder aktivieren Sie die Ablaufverfolgung.
Das Plug-In <secEnterprise_junk> ist im CMS nicht vorhanden (FWM 02017). (FWB 00008)	Parameter user falsch.	Geben Sie den richtigen Benutzernamen ein.

Weitere Informationen

[Hinzufügen von öffentlichen Ordnern zur Tenant-Vorlage](#) [Seite 15]

5.2.2.5.2 templateUniverseFolder

Den Ordnerpfad auf den Pfad setzen, in dem sich Ihre Universumsvorlagen befinden. Beispiel: `$TemplateToken$_unshared`

Kategorie

Konfiguration der Tenant-Einführung/-Bereitstellung > Optionen für Vorlagenordner

Erforderliche Einstellung?

Nein

Standardeinstellung

- `<leer>`

Beispiel

Typ	Beispiel	Hinweis
alphanumerischer Name und Dateipfad	<code>templateUniverseFolder=tenants/\$tenant\$</code>	
alphanumerischer Name und Dateipfad	<code>templateUniverseFolder=tenants/\$tenant\$_univers;tenants/\$tenant\$_universe/public</code>	Die Werte werden durch Semikolons ";" getrennt

In der CMC verfügbare Benutzerschnittstelle

Nein

Protokolldatei-Erfolgsmeldungen

none

Kommentar in der Eigenschaftendatei

```
# Template Folders - folder structures defining the location of each type of
template objects
#
# - The folder structure should be specified with respect to the root folder of
each
#   corresponding template type
#
# - The starting location of the tenant folder doesn't need to be at the top most
level under
#   the root folder
#
# - Sub folders in the template folder will be mapped in tenant folder tree
structure along with
#   documents contained in the folder subtree
#
# - The string substitution can be at any level and be substring of the folder name
#
# - Multiple template folders can be defined for each type of object
#
# - e.g /$tenant$/ and /public/$tenant$/reports will be mapped to /ABC/ and /
public/ABC/reports for
#   tenant ABC along with all the content in the folder
#
# - If folder name happen to have the following characters ('\\', '/', ';') in it,
they will have to
#   be escaped using '\\'
#
# - and because this is a java source file, we have to escape '\\' again
#
# - e.g if your folder is named "my;specialtest/folder\\", you will have to specify
it as
#   "my\\;specialtest\\/folder\\"

## (Optional) Universe folder template
templateUniverseFolder=tenants/$tenant$
```

Mögliche Fehler und Warnungen

Speicherort des Fehlerprotokolls: <INSTALLVERZ>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\Logging
\multitenancymanager<jjjj><mm><tt><zzzzzzzz>.csv>

Fehler	Ursache	Aktion
Ungültige Konfiguration des Parameters "<Konfig_Option>" in der Anwendungskonfigurationsdatei, Fehler beim Parsen von <Konfig_Option>.	Der für <Konfig_Option> bereitgestellte Wert kann nicht vom Multitenancy-Management-Tool	Öffnen Sie die Konfigurationsdatei (tenant_template_def.properties), und stellen Sie sicher, dass der Wert für <Konfig_Option> korrekt festgelegt wurde. Beispiele finden Sie in

Fehler	Ursache	Aktion
	verarbeitet werden. Die Ursache dieses Fehlers bilden häufig Pflichtoptionen, die nicht angegeben wurden.	der Dokumentation und den Kommentaren in der Konfigurationsdatei. <Konfig_Option> ist der Name der Option, z.B. "templateContentFolder". i Hinweis Wenn dieser Fehler auftritt, wird keine .csv-Protokolldatei erstellt.
Fehler bei der Ausführung des Multitenancy-Management-Tools.	Allgemeine Fehlermeldung.	Lesen Sie nachfolgende Fehler oder aktivieren Sie die Ablaufverfolgung.
Das Plug-In <secEnterprise_junk> ist im CMS nicht vorhanden (FWM 02017). (FWB 00008)	Parameter user falsch.	Geben Sie den richtigen Benutzernamen ein.

Weitere Informationen

[cms](#) [Seite 37]

5.2.2.5.3 templateConnectionFolder

Den Ordnerpfad auf den Pfad setzen, in dem sich Ihre Universumsvorlagen befinden. Beispiel: \$TemplateToken\$_unshared

Kategorie

Konfiguration der Tenant-Einführung/-Bereitstellung > Optionen für Vorlagenordner

Erforderliche Einstellung?

Nein

Standardeinstellung

- <leer>

Beispiel

Typ	Beispiel	Hinweis
alphanumerischer Name und Dateipfad	templateConnectionFolder=tenants/\$tenant\$	
alphanumerischer Name und Dateipfad	templateConnectionFolder=tenants/\$tenant\$_connections;tenants/\$tenant\$_connections/public	Die Werte werden durch Semikolons ";" getrennt

In der CMC verfügbare Benutzerschnittstelle

Nein

Protokolldatei-Erfolgsmeldungen

none

Kommentar in der Eigenschaftendatei

```
# Template Folders - folder structures defining the location of each type of
template objects
#
# - The folder structure should be specified with respect to the root folder of
each
#   corresponding template type
#
# - The starting location of the tenant folder doesn't need to be at the top most
level under
#   the root folder
#
# - Sub folders in the template folder will be mapped in tenant folder tree
structure along with
#   documents contained in the folder subtree
#
# - The string substitution can be at any level and be substring of the folder name
#
# - Multiple template folders can be defined for each type of object
#
```

```
# - e.g /$tenant$/ and /public/$tenant$/reports will be mapped to /ABC/ and /
public/ABC/reports for
#   tenant ABC along with all the content in the folder
#
# - If folder name happen to have the following characters ('\\', '/', ';') in it,
they will have to
#   be escaped using '\\'
#
# - and because this is a java source file, we have to escape '\\' again
#
# - e.g if your folder is named "my;specialtest/folder\\", you will have to specify
it as
#   "my\\;specialtest\\/folder\\\\"

## (Optional) Connection folder template
templateConnectionFolder=tenants/$tenant$
```

Mögliche Fehler und Warnungen

Speicherort des Fehlerprotokolls: <INSTALLVERZ>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\Logging
 \multitenancymanager<jjjj><mm><tt><zzzzzzzz>.csv>

Fehler	Ursache	Aktion
Ungültige Konfiguration des Parameters "<Konfig_Option>" in der Anwendungskonfigurationsdatei, Fehler beim Parsen von <Konfig_Option>.	Der für <Konfig_Option> bereitgestellte Wert kann nicht vom Multitenancy-Management-Tool verarbeitet werden. Die Ursache dieses Fehlers bilden häufig Pflichtoptionen, die nicht angegeben wurden.	Öffnen Sie die Konfigurationsdatei (tenant_template_def.properties), und stellen Sie sicher, dass der Wert für <Konfig_Option> korrekt festgelegt wurde. Beispiele finden Sie in der Dokumentation und den Kommentaren in der Konfigurationsdatei. <Konfig_Option> ist der Name der Option, z.B. "templateContentFolder". i Hinweis Wenn dieser Fehler auftritt, wird keine .csv-Protokolldatei erstellt.
Fehler bei der Ausführung des Multitenancy-Management-Tools.	Allgemeine Fehlermeldung.	Lesen Sie nachfolgende Fehler oder aktivieren Sie die Ablaufverfolgung.
Das Plug-In <secEnterprise_junk> ist im CMS nicht vorhanden (FWM 02017). (FWB 00008)	Parameter user falsch.	Geben Sie den richtigen Benutzernamen ein.

Weitere Informationen

[cms](#) [Seite 37]

5.2.2.5.4 templateCategoryFolder

Auf den Ordnerpfad setzen, in dem sich Ihre Kategorievorlagen befinden. Beispiel: `$TemplateToken$_unshared`

Kategorie

Konfiguration der Tenant-Einführung/-Bereitstellung > Optionen für Vorlagenordner

Erforderliche Einstellung?

Nein

Standardeinstellung

- `<leer>`

Beispiel

Typ	Beispiel	Hinweis
alphanumerischer Name und Dateipfad	<code>templateCategoryFolder=tenants/\$tenant\$</code>	
alphanumerischer Name und Dateipfad	<code>templateCategoryFolder=tenants/\$tenant\$_category;tenants/\$tenant\$_category/public</code>	Die Werte werden durch Semikolons ";" getrennt

In der CMC verfügbare Benutzerschnittstelle

Nein

Protokolldatei-Erfolgsmeldungen

none

Kommentar in der Eigenschaftendatei


```
# Template Folders - folder structures defining the location of each type of
template objects
#
# - The folder structure should be specified with respect to the root folder of
each
#   corresponding template type
#
# - The starting location of the tenant folder doesn't need to be at the top most
level under
#   the root folder
#
# - Sub folders in the template folder will be mapped in tenant folder tree
structure along with
#   documents contained in the folder subtree
#
# - The string substitution can be at any level and be substring of the folder name
#
# - Multiple template folders can be defined for each type of object
#
# - e.g /$tenant$/ and /public/$tenant$/reports will be mapped to /ABC/ and /
public/ABC/reports for
#   tenant ABC along with all the content in the folder
#
# - If folder name happen to have the following characters ('\\', '/', ';') in it,
they will have to
#   be escaped using '\\'
#
# - and because this is a java source file, we have to escape '\\' again
#
# - e.g if your folder is named "my;specialtest/folder\\", you will have to specify
it as
#   "my\\;specialtest\\/folder\\\\"

## (Optional) Category folder template
templateCategoryFolder=$tenant$
```

Mögliche Fehler und Warnungen

Speicherort des Fehlerprotokolls: <INSTALLVERZ>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\Logging
\multitenancymanager<jjjj><mm><tt><zzzzzzzz>.csv>

Fehler	Ursache	Aktion
Ungültige Konfiguration des Parameters "<Konfig_Option>" in der Anwendungskonfigurationsdatei, Fehler beim Parsen von <Konfig_Option>.	Der für <Konfig_Option> bereitgestellte Wert kann nicht vom Multitenancy-Management-Tool verarbeitet werden. Die Ursache dieses Fehlers bilden häufig Pflichtoptionen, die nicht angegeben wurden.	Öffnen Sie die Konfigurationsdatei (tenant_template_def.properties), und stellen Sie sicher, dass der Wert für <Konfig_Option> korrekt festgelegt wurde. Beispiele finden Sie in der Dokumentation und den Kommentaren in der Konfigurationsdatei. <Konfig_Option> ist der Name der Option, z.B. "templateContentFolder".

Fehler	Ursache	Aktion
		 Hinweis Wenn dieser Fehler auftritt, wird keine .csv-Protokolldatei erstellt.
Fehler bei der Ausführung des Multitenancy-Management-Tools.	Allgemeine Fehlermeldung.	Lesen Sie nachfolgende Fehler oder aktivieren Sie die Ablaufverfolgung.
Das Plug-In <secEnterprise_junk> ist im CMS nicht vorhanden (FWM 02017). (FWB 00008)	Parameter user falsch.	Geben Sie den richtigen Benutzernamen ein.

Weitere Informationen

[cms](#) [Seite 37]

5.2.2.5.5 templateEventFolder

Auf den Ordnerpfad setzen, in dem sich Ihre Ereignisvorlagen befinden. Beispiel: `$TemplateToken$_unshared`

 **Hinweis**

Kategorie

Konfiguration der Tenant-Einführung/-Bereitstellung > Optionen für Vorlagenordner

Erforderliche Einstellung?

Nein

Standardeinstellung

- <leer>

Beispiel

Typ	Beispiel	Hinweis
alphanumerischer Name und Dateipfad	templateEventFolder=tenants/\$tenant\$	
alphanumerischer Name und Dateipfad	templateEventFolder=/CustomEvents/\$tenant\$;/SystemEvents/\$tenant\$_system	Die Werte werden durch Semikolons ";" getrennt

In der CMC verfügbare Benutzerschnittstelle

Nein

Protokolldatei-Erfolgsmeldungen

none

Kommentar in der Eigenschaftendatei

```
# Template Folders - folder structures defining the location of each type of
template objects
#
# - The folder structure should be specified with respect to the root folder of
each
#   corresponding template type
#
# - The starting location of the tenant folder doesn't need to be at the top most
level under
#   the root folder
#
# - Sub folders in the template folder will be mapped in tenant folder tree
structure along with
#   documents contained in the folder subtree
#
# - The string substitution can be at any level and be substring of the folder name
#
# - Multiple template folders can be defined for each type of object
#
# - e.g /$tenant$/ and /public/$tenant$/reports will be mapped to /ABC/ and /
public/ABC/reports for
#   tenant ABC along with all the content in the folder
#
# - If folder name happen to have the following characters ('\\', '/', ';') in it,
they will have to
#   be escaped using '\\'
#
# - and because this is a java source file, we have to escape '\\' again
#
```

```
# - e.g if your folder is named "my;specialtest/folder\", you will have to specify
it as
# "my\\;specialtest\\/folder\\\\"

## (Optional) Event folder template
templateEventFolder=/Custom Events/$tenant$;/System Events/$tenant$_system
```

Mögliche Fehler und Warnungen

Speicherort des Fehlerprotokolls: <INSTALLVERZ>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\Logging
\multitenancymanager<jjjj><mm><tt><zzzzzzzz>.csv>

Fehler	Ursache	Aktion
Ungültige Konfiguration des Parameters "<Konfig_Option>" in der Anwendungskonfigurationsdatei, Fehler beim Parsen von <Konfig_Option>.	Der für <Konfig_Option> bereitgestellte Wert kann nicht vom Multitenancy-Management-Tool verarbeitet werden. Die Ursache dieses Fehlers bilden häufig Pflichtoptionen, die nicht angegeben wurden.	Öffnen Sie die Konfigurationsdatei (tenant_template_def.properties), und stellen Sie sicher, dass der Wert für <Konfig_Option> korrekt festgelegt wurde. Beispiele finden Sie in der Dokumentation und den Kommentaren in der Konfigurationsdatei. <Konfig_Option> ist der Name der Option, z.B. "templateContentFolder". i Hinweis Wenn dieser Fehler auftritt, wird keine .csv-Protokolldatei erstellt.
Fehler bei der Ausführung des Multitenancy-Management-Tools.	Allgemeine Fehlermeldung.	Lesen Sie nachfolgende Fehler oder aktivieren Sie die Ablaufverfolgung.
Das Plug-In <secEnterprise_junk> ist im CMS nicht vorhanden (FWM 02017). (FWB 00008)	Parameter user falsch.	Geben Sie den richtigen Benutzernamen ein.

Weitere Informationen

[cms](#) [Seite 37]

5.2.2.6 Optionen für freigegebene Objekte

5.2.2.6.1 sharedUniverseFolder

Universen in diesem Ordner werden von mehreren Tenants gemeinsam genutzt.

Wenn ein gemeinsam genutztes (freigegebenes) Universum Einschränkungsvorlagen (Überlastung) enthält, müssen diese Vorlagen für jeden Tenant, der das freigegebene Universum verwendet, dupliziert werden. In Verbindung mit [optionUseSharedUniverses](#) [Seite 67]=true zu nutzen.

Kategorie

Konfiguration der Tenant-Einführung/-Bereitstellung > Optionen für gemeinsame Objekte

Erforderliche Einstellung?

Nein

Standardeinstellung

- <leer>

Beispiel

Typ	Beispiel	Hinweis
alphanumerischer Name und Dateipfad	sharedUniverseFolder=tenants/Test Shared Universe	
alphanumerischer Name und Dateipfad	sharedUniverseFolder=tenants/Test Shared Universe1;tenants/Test Shared Universe2	Die Werte werden durch Semikolons ";" getrennt

In der CMC verfügbare Benutzerschnittstelle

Nein

Protokolldatei-Erfolgsmeldungen

none

Kommentar in der Eigenschaftendatei

```
# (Optional) Shared Universe folder - Universes in this folder are shared by  
multiple tenants  
# - If a shared Universe contains restriction (overload) templates, these templates  
# need to be duplicated for each tenant that uses the shared Universe  
sharedUniverseFolder=tenants/Test Shared Universe
```

Mögliche Fehler und Warnungen

Speicherort des Fehlerprotokolls: <INSTALLVERZ>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\Logging
\multitenancymanager<jjjj><mm><tt><zzzzzzzz>.csv>

Fehler	Ursache	Aktion
Ungültige Konfiguration des Parameters "<Konfig_Option>" in der Anwendungskonfigurationsdatei, Fehler beim Parsen von <Konfig_Option>.	Der für <Konfig_Option> bereitgestellte Wert kann nicht vom Multitenancy-Management-Tool verarbeitet werden. Die Ursache dieses Fehlers bilden häufig Pflichtoptionen, die nicht angegeben wurden.	Öffnen Sie die Konfigurationsdatei (tenant_template_def.properties), und stellen Sie sicher, dass der Wert für <Konfig_Option> korrekt festgelegt wurde. Beispiele finden Sie in der Dokumentation und den Kommentaren in der Konfigurationsdatei. <Konfig_Option> ist der Name der Option, z.B. "templateContentFolder". i Hinweis Wenn dieser Fehler auftritt, wird keine .csv-Protokolldatei erstellt.
Fehler bei der Ausführung des Multitenancy-Management-Tools.	Allgemeine Fehlermeldung.	Lesen Sie nachfolgende Fehler oder aktivieren Sie die Ablaufverfolgung.
Das Plug-In <secEnterprise_junk> ist im CMS nicht vorhanden (FWM 02017). (FWB 00008)	Parameter user falsch.	Geben Sie den richtigen Benutzernamen ein.

Weitere Informationen

[cms](#) [Seite 37]

5.2.2.6.2 sharedConnectionFolder

Von mehreren Tenants gemeinsam genutzte Verbindungen. Eine semikolongetrennte Liste der Verbindungsordnerpfade, in denen sich freigegebene Verbindungen befinden. In Verbindung mit [optionUseSharedConnections](#) [Seite 69]=true zu nutzen.

Kategorie

Konfiguration der Tenant-Einführung/-Bereitstellung > Optionen für gemeinsame Objekte

Erforderliche Einstellung?

Nein

Einschränkungen

Windows-Active-Directory-Einzelanmeldungskonten werden nicht unterstützt.

Standardeinstellung

- <leer> oder Rautetaste # verwenden, um Zeichenfolge auszukommentieren.

Beispiel

Typ	Beispiel	Hinweis
alphanumerischer Name und Dateipfad	sharedConnectionFolder=tenants/Test Shared Universe	
alphanumerischer Name und Dateipfad	sharedConnectionFolder=tenants/Test Shared Universe1;tenants/Test Shared Universe2	Die Werte werden durch Semikolons ";" getrennt

In der CMC verfügbare Benutzerschnittstelle

Nein

Protokolldatei-Erfolgsmeldungen

none

Kommentar in der Eigenschaftendatei

```
# (Optional) Shared Connection folder - Connections in this folder are shared by
multiple tenants
sharedConnectionFolder=tenants/Test Shared Connections
```

Mögliche Fehler und Warnungen

Speicherort des Fehlerprotokolls: <INSTALLVERZ>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\Logging
\multitenancymanager<jjjj><mm><tt><zzzzzzzzzz>.csv>

Fehler	Ursache	Aktion
Ungültige Konfiguration des Parameters "<Konfig_Option>" in der Anwendungskonfigurationsdatei, Fehler beim Parsen von <Konfig_Option>.	Der für <Konfig_Option> bereitgestellte Wert kann nicht vom Multitenancy-Management-Tool verarbeitet werden. Die Ursache dieses Fehlers bilden häufig Pflichtoptionen, die nicht angegeben wurden.	Öffnen Sie die Konfigurationsdatei (tenant_template_def.properties), und stellen Sie sicher, dass der Wert für <Konfig_Option> korrekt festgelegt wurde. Beispiele finden Sie in der Dokumentation und den Kommentaren in der Konfigurationsdatei. <Konfig_Option> ist der Name der Option, z.B. "templateContentFolder". i Hinweis Wenn dieser Fehler auftritt, wird keine .csv-Protokolldatei erstellt.
Fehler bei der Ausführung des Multitenancy-Management-Tools.	Allgemeine Fehlermeldung.	Lesen Sie nachfolgende Fehler oder aktivieren Sie die Ablaufverfolgung.
Das Plug-In <secEnterprise_junk> ist im CMS nicht vorhanden (FWM 02017). (FWB 00008)	Parameter user falsch.	Geben Sie den richtigen Benutzernamen ein.

Weitere Informationen

[cms](#) [Seite 37]

5.2.3 Optionen für die (Datenbank)-Typspezifische Konfiguration

5.2.3.1 Crystal-Reports-2011-Datenbankverbindungen

Verwenden Sie für SAP Crystal Reports 2011 `crystalreport.templatedb<n>` und `crystalreport.tenantdb<n>` zur Eingabe der DSN-Informationen (Datenquellenname) für die Vorlage und den neuen Tenant.

Falls Sie über mehrere Vorlagenverbindungsobjekte verfügen, fügen Sie zusätzliche `crystalreport.templatedb<n>`- und `crystalreport.tenantdb<n>`-Optionen hinzu. Beispiel:
`ccis.dataconnection.dbcredentials2, ccis.dataconnection.dbcredentials3, ...`
`ccis.dataconnection.dbcredentials<n>`

Die DSN-Werte sind semikolongetrennt und werden wie folgt formatiert:

```
<database server>;  
<database name>;  
<data source type>;  
<network layer>;  
<username>;  
<password>
```

Hinweis

Um die richtigen Werte für `<Datenbankserver>`; `<Datenbankname>` zu finden, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Bericht in der CMC und wählen Datenbankkonfiguration. Die Felder "Server" und "Datenbank" können in die Tenant-Konfigurationsdatei kopiert werden.

Vorlagen- und Tenant-Datenbanktabellen-Präfixe

Unterstützung für die Zuordnung von Datenbanktabellen-Präfixen bieten `crystalreport.templatetableprefixes<n>` und `crystalreport.tenatntableprefixes<n>` durch Auflistung von durch Semikolons getrennte Tabellenpräfixe für jeden Tabellennamen.

Sie können zusätzliche Vorlagen und ihre neuen Tenant-Einstellungen durch Hinzufügen der Optionspaare `crystalreport.templatetableprefixes<n>` und `crystalreport.tenatntableprefixes<n>` zur Tenant-Konfigurationsdatei angeben. Beispiel: `crystalreport.templatetableprefixes2` und `crystalreport.tenatntableprefixes2`.

Kategorie

Optionen für die datenbanktypspezifische Konfiguration

Erforderliche Einstellung?

Nein

Syntax für DSN

```
crystalreport.templatedb<n>=<template_CCIS.CONN_CUID>;<DATASOURCE>;<DATABASE>;<USER>;<PASSWORD>
```

```
crystalreport.tenantdb<n>=<template_CCIS.CONN_CUID>;<DATASOURCE>;<DATABASE>;<USER>;<PASSWORD>
```

Syntax für Tabellenpräfixe

```
crystalreport.templateprefixes<n>=<template_table_prefix_a>;<template_table_prefix_b>
```

```
crystalreport.tenanttableprefixes<n>=<tenant_table_prefix_a>;<tenant_table_prefix_b>
```

Standardeinstellung

- Keine

Beispiele

Typ	Beispiel	Hinweis
Alphanumerisch	<pre>crystalreport.templatedb<n>=templateserver;templatedbname;odbc;administrator;password</pre>	Die Werte werden durch Semikolons (;) getrennt

Typ	Beispiel	Hinweis
Alphanumerisch	crystalreport.template _{db1} =ARiyILQC6h5Ogwf8VolZzqQ;tenantDBN;tenantDB;userABC;Password123	<###> 1 <template_CCIS.CONN_CUID>ARiyILQC6h5Ogwf8VolZzqQ <DATASOURCE>tenantDBN <USER>userABC <PASSWORD>Password123
Alphanumerisch	crystalreport.template _{table} prefixes<n>;<template_table_prefix_a>;<template_table_prefix_b>;	Die Werte werden durch Semikolons (;) getrennt. Fügen Sie ein Semikolon für leere Tabellenübereinstimmungen ein.
	crystalreport.template _{table} prefixes1=template _{prefixa} ;template _{prefixb} ;	template _{prefixa} wird einer leeren Zeichenfolge in crystalreport.tenant _{table} prefixes1 zugeordnet.
	crystalreport.tenant _{table} prefixes1=;template _{prefixb} ;template _{prefixc} ;	Der erste Tabelleneintrag ist leer, der von crystalreport.template _{table} prefixes1 durch template _{prefixa} verglichen wird. Der letzte Eintrag template _{prefixc} wird von einer Leerzeile von crystalreport.template _{table} prefixes1 abgebildet.

Kommentar in der Eigenschaftendatei

```
#####
# Type specific configuration
#####

# (Optional) CrystalReport Database connection info for the tenant
#
# - Replaces template database connection info with tenant database connection
#   info.
#   Can be overridden by command-line option
# - Replaces template database table prefix with tenant database table prefix.
#   Can be overridden by command-line option
#
# [CR2011 Direct to Database]
# Syntax:
#     crystalreport.templatedb<n>= <template_server_name>;
#                                   <template_database_name>;
#                                   <template_server_type>;
#                                   <template_user_name>;
```

```

#                                     <template_password>
#
#      crystalreport.tenantdb<n>=      <tenant_server_name>;
#                                     <tenant_database_name>;
#                                     <tenant_server_type>;
#                                     <tenant_user_name>;
#                                     <tenant_password>
#
#      (Optional when no prefix change)
#      crystalreport.templateprefixes<n>= <template_table_prefix_a>;
#                                     <template_table_prefix_b>
#
#      (Optional when no prefix change)
#      crystalreport.tenanttableprefixes<n>= <tenant_table_prefix_a>;
#                                     <tenant_table_prefix_b>
#
#      - <n> is the nth database connection that needs to be updated.
#      - When multiple database connections need to be updated, use templatedb1,
# templatedb2, templatedb3...
#      They must be paired with tenantdb1, tenantdb2, tenantdb3...
#      - Corresponding nth templateprefixes and tenanttableprefixes represent the
# table prefix mapping
#      that needs update for this connection.
#      - templateprefixes<n> and tenanttableprefixes<n> are semicolon separated
# and must always end
#      with a semicolon, in case the last one is actually an empty string
#
#      The valid database server types include:
#      odbc
#      oracle
#      db2
#      sybase
#      informix
#      crdb_xml
#
#      Example:
#      crystalreport.templatedb1=      templateserver;
#                                     templatedbname;
#                                     odbc;
#                                     administrator;
#                                     password
#
#      crystalreport.tenantdb1=      tenantserver;
#                                     tenantdbname;
#                                     odbc;
#                                     administrator;
#                                     mypassword
#
#      crystalreport.templateprefixes1= templateprefixa;
#                                     templateprefixb;
#                                     ;
#
#      crystalreport.tenanttableprefixes1= ;
#                                     tenantprefixb;
#                                     tenantprefixc;
#
#      The above example shows that for report logon database number 1,
#      templateprefixa maps to the empty string, templateprefixb maps to the
#      tenantprefixb,
#      and the empty string maps to tenantprefixc
#
#crystalreport.templatedb1=
#crystalreport.tenantdb1=
#crystalreport.templateprefixes1=
#crystalreport.tenanttableprefixes1=

```

Weitere Informationen

[cms](#) [Seite 37]

5.2.3.2 Von Crystal Reports für Enterprise verwaltete Datenbankverbindungen

Für SAP Crystal Reports für Enterprise, werden die DSN-Details (Datenquellename) des Vorlagenverbindungsobjekts für jeden Tenant repliziert. Beispiel:

```
<CUID>;<Datenquellename>;<Datenbankname>;<Benutzername>;<Kennwort>
```

CUID ist die CUID eines Vorlagenverbindungsobjekts, während die DSN-Informationen das vorgesehene, auf Basis der Vorlage neu zu erstellende Verbindungsobjekt für den Tenant enthalten.

Wenn Sie über mehrere Vorlagenverbindungsobjekte verfügen, fügen Sie zusätzliche `ccis.dataconnection.dbcredentials`-Optionen hinzu. Beispiel:

```
ccis.dataconnection.dbcredentials2,ccis.dataconnection.dbcredentials3,...  
ccis.dataconnection.dbcredentials<n>
```

Kategorie

Optionen für die datenbanktypspezifische Konfiguration

Erforderliche Einstellung?

Nein

Standardeinstellung

- Keine

Beispiel

Typ	Beispiel	Hinweis
Alphanumerisch	crystalreport.ccis.dataconnection.template db 1=ARiyILQC6h5Ogwf8VolZzqQ	
Alphanumerisch	crystalreport.ccis.dataconnection.template tableprefixes 1=templateprefixa;templateprefixb;;	
Alphanumerisch	crystalreport.ccis.dataconnection.tenant tableprefixes 1=;tenantprefixb;tenantprefixc;	

Kommentar in der Eigenschaftendatei

```
# [(Optional) CR for Enterprise Managed Direct to Database]
# These options are only necessary when table prefix update is needed.
# Syntax:
#     crystalreport.ccis.dataconnection.templatedb<n>=
# <template_connection_cuid_a>
#     crystalreport.ccis.dataconnection.templatetableprefixes<n>=
# <template_table_prefix_a>;
# <template_table_prefix_b>
#
#     crystalreport.ccis.dataconnection.tenanttableprefixes<n>=
# <tenant_table_prefix_a>;
# <tenant_table_prefix_b>
#
# - Each ccis.dataconnection.templatedb specifies one CUID for a template CCIS
# dataconnection
# used in reports that needs to be updated to its tenant counterpart.
# - templatetableprefixes<n> and tenanttableprefixes<n> are semicolon separated
# and must always
# end with a semicolon, in case the last one is actually an empty string
#
# Note that the actual database information such as server name,
# database name, etc. should be updated through the
# corresponding CCIS.DataConnection database connection parameter.
#
# Example:
#     crystalreport.ccis.dataconnection.templatedb1=
# ARiyILQC6h5Ogwf8VolZzqQ
#     crystalreport.ccis.dataconnection.templatetableprefixes1=
# templateprefixa;templateprefixb;;
#     crystalreport.ccis.dataconnection.tenanttableprefixes1=
#                                     ;
#                                     tenantprefixb;
#                                     tenantprefixc;
#
#crystalreport.ccis.dataconnection.templatedb1=
```

```
#crystalreport.ccis.dataconnection.templateprefixes1=  
#crystalreport.ccis.dataconnection.tenanttableprefixes1=
```

Weitere Informationen

[cms](#) [Seite 37]

5.2.3.3 CCIS.DataConnection-Datenbankverbindungen

Die Datenquellendetails (DSN) des für jeden Tenant zu replizierenden Vorlagenverbindungsobjekts. Beispiel:
<CUID>;<Datenquellename>;<Datenbankname>;<Benutzername>;<Kennwort>

CUID ist die CUID eines Vorlagenverbindungsobjekts, während die DSN-Informationen das vorgesehene, auf Basis der Vorlage neu zu erstellende Verbindungsobjekt für den Tenant enthalten.

Die Einstellungen <Datenquellename>;<Datenbankname> für JDBC- und OLEDB-Verbindungen beziehen sich auf Folgendes:

- JDBC-Oracle: <Rechnername:Port>;<TNS-Dienstname>
- Alle anderen JDBC-Quellen: <Rechnername:Port>;<Datenbankname>
- OLEDB: <Rechnername>;<Datenbankname>

Wenn Sie über mehrere Vorlagenverbindungsobjekte verfügen, fügen Sie zusätzliche

ccis.dataconnection.dbcredentials-Optionen hinzu. Beispiel:

```
ccis.dataconnection.dbcredentials2, ccis.dataconnection.dbcredentials3, ...  
ccis.dataconnection.dbcredentials<n>
```

Kategorie

Datenbanktypspezifische Konfigurationen

Erforderliche Einstellung?

Nein

Standardeinstellung

- Keine

Beispiel

Typ	Beispiel	Hinweis
Alphanumerisch	#ccis.dataconnection.dbcredentials1=	Auskommentiert
Alphanumerisch	ccis.dataconnection.dbcredentials1=ARiyILQC6h5Ogwf8VolZzqQ;tenantDBN;tenantDB;userABC;Password123	Eindeutige Datenbank-Verbindungszeichenfolge

Kommentar in der Eigenschaftendatei

```
# (Optional) CCIS.DataConnection database connection parameter
# - Updates the specified template CCIS connection with the provided database
  information
# - Please refer to the Tenant Provisioning Tool User Guide for more details
#
# Syntax:
#
ccis.dataconnection.dbcredentials<###>=<template_CCIS.CONN_CUID>;<DATASOURCE>;<DATABASE>;<USER>;<PASSWORD>
#
#   <###>                                = (String) (required) uniquely identify the connection
db setting
#   <template_CCIS.CONN_CUID> = (String) (required) CUID of the template CCIS
Connection object
#   <DATASOURCE>              = (String) (required) name of the data source
#   <DATABASE>                = (String) (required depending on datasource) name of
the database
#   <USER>                    = (String) (required) user id for the database
#   <PASSWORD>                = (String) (required) password for the supplied
database user id.
#                                     Leave empty if the password is
blank.
#
# Example:
#
ccis.dataconnection.dbcredentials1=ARiyILQC6h5Ogwf8VolZzqQ;tenantDBN;tenantDB;userABC;Password123
#
# (uncomment the following and configure)
#ccis.dataconnection.dbcredentials1=
```

Weitere Informationen

[cms](#) [Seite 37]

5.2.4 tenant_template_def.properties

Dies ist eine Kopie der Tenant-Eigenschaftendatei `tenant_template_def.properties` wie sie in einer neuen BI-Plattform-Installation angezeigt wird.

```
#
# Tenant Template Definition Properties File
#
# Note:
#   - All the default template tokens used in this properties file are just
#     examples and can be replaced with other strings
#   - All configurations can be overwritten by command line options of the tool
#

#####
# Mandatory configuration
#####

# (Mandatory) Name of the tenant being added.
# - Tenant specific info, overridden by command-line option
tenantName=ABC

# (Mandatory) Template token identifier used for tenant name replacing
# - Can be any format but need to clearly identify the templates so that any
#   regular objects not intended as templates
# should not have the token embedded in their names.
# - E.g. User group template /$tenant$_users/ for tenant ABC will become /ABC_users/
templateToken=$tenant$

# (Mandatory) Logon information
cms=
auth=secEnterprise
user=administrator
pwd=

# (Optional) Review configuration errors/warnings, if any, before proceeding to the
# actual MTM operation.
# - true: (default) review the configuration errors and warnings the tool found
#   before giving instruction on how to proceed
# - false: the tool will not prompt the user for review, instead it will display
#   the errors/warnings and ignore them
reviewBeforeProceed=true

#####
# Optional on-boarding/provisioning configuration
#####

# (Optional) Number of concurrent users allowed for the tenant being added.
# Defaults to -1 meaning unlimited in which
# case the number of concurrent users for this tenant will only be limited by what
# the BOE license key allows
# for the entire system. When not specified, this option will be set to default
# during the tenant's first on-board,
# or unchanged during tenant's provisioning.
# - Tenant specific info
tenantConcurrentUserLimit=100

# (Optional) Status log location - directory path for the status log file
# - The tenant name and timestamp (?) will be used to construct the log file name
# - Default status log goes to the logging directory in the BOE install, typically
#   c:\program files (x86)\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI
#   4.0\logging
statusLog=

# (Optional) Rollback option
# - true: rollback if one of the infoobjects fail to commit
```



```

# - false: keep going, and log the failures
# - default is true
abortANDRollback=true

# (Optional) security import options
# 0: merge mode, or access control element level overwrite. Template security info
will be copied onto tenant's existing security info
# 1: (default) per principal overwrite mode, or principal level overwrite.
Template security info will overwrite tenant's security info
#    on those assigned principals.
# 2: overwrite mode, or object level overwrite. Template security info will
overwrite tenant's existing security info
# 3: ignore mode. Template security info will not be copied over to the tenant
optionImportSecMode=1

# (Optional) enable template support options
# - All options listed below are optional. Document(Content) and User Group
templates are mandatory.
# - If any of the listed options is not specified, the default will be false.
# - Each supported type has a configuration entry for template folders (see
Template Folders) except Access Level, Profile, and User Group.
# The latter types are of flat folder structure, meaning all objects of that type
reside on the level directly below its root folder.
# If the type is included, any template objects of that type identified using the
template token will be copied.
optionIncludeUniverses=true
optionIncludeConnections=true
optionIncludeCategories=true
optionIncludeProfiles=true
optionIncludeEvents=true
optionIncludeAccessLevels=true
optionUseSharedUniverses=true
optionUseSharedConnections=true

# Template Folders - folder structures defining the location of each type of
template objects
# - The folder structure should be specified with respect to the root folder of
each corresponding template type
# - The starting location of the tenant folder doesn't need to be at the top most
level under the root folder
# - Sub folders in the template folder will be mapped in tenant folder tree
structure along with documents contained in the folder subtree
# - The string substitution can be at any level and be substring of the folder name
# - Multiple template folders can be defined for each type of object
# - e.g /$tenant$/ and /public/$tenant$/reports will be mapped to /ABC/ and /
public/ABC/reports for tenant ABC along with all the content
# in the folder
# - If folder name happen to have the following characters ('\\', '/', ';') in it,
they will have to be escaped using '\\'
# - and because this is a java source file, we have to escape '\\' again
# - e.g if your folder is named "my;specialtest/folder\\", you will have to specify
it as "my\\;specialtest\\folder\\"

## (Optional) Document folder template
templateContentFolder=tenants/$tenant$_reports;tenants/$tenant$_programs/public

## (Optional) Universe folder template
templateUniverseFolder=tenants/$tenant$

## (Optional) Connection folder template
templateConnectionFolder=tenants/$tenant$

## (Optional) Category folder template
templateCategoryFolder=$tenant$

## (Optional) Event folder template
templateEventFolder=/Custom Events/$tenant$;/System Events/$tenant$_system

```

```

# (Optional) Shared Universe folder - Universes in this folder are shared by
multiple tenants
# - If a shared Universe contains restriction (overload) templates, these templates
#   need to be duplicated for each tenant that uses the shared Universe
sharedUniverseFolder=tenants/Test Shared Universe

# (Optional) Shared Connection folder - Connections in this folder are shared by
multiple tenants
sharedConnectionFolder=tenants/Test Shared Connections

#####
# Type specific configuration
#####

# (Optional) CrystalReport Database connection info for the tenant
#
# - Replaces template database connection info with tenant database connection
info. Can be overridden by command-line option
# - Replaces template database table prefix with tenant database table prefix. Can
be overridden by command-line option
#
#   [CR2011 Direct to Database]
#   Syntax:
#       crystalreport.templatedb<n>=<template_server_name>;<template_database_name>;
#
<template_server_type>;<template_user_name>;<template_password>
#
crystalreport.tenantedb<n>=<tenant_server_name>;<tenant_database_name>;<tenant_server
_type>;<tenant_user_name>;<tenant_password>
#   (Optional when no prefix change)
crystalreport.templatetableprefixes<n>=<template_table_prefix_a>;<template_table_pre
fix_b>
#   (Optional when no prefix change)
crystalreport.tenatntableprefixes<n>=<tenant_table_prefix_a>;<tenant_table_prefix_b>
#
#   - <n> is the nth database connection that needs to be updated.
#   - When multiple database connections need to be updated, use templatedb1,
templatedb2, templatedb3...
#   They must be paired with tenantedb1, tenantedb2, tenantedb3...
#   - Corresponding nth templatetableprefixes and tenatntableprefixes represent the
table prefix mapping that
#     needs update for this connection.
#   - templatetableprefixes<n> and tenatntableprefixes<n> are semicolon separated
and must always end with a semicolon,
#     in case the last one is actually an empty string
#
#   The valid database server types include:
#       odbc
#       oracle
#       db2
#       sybase
#       informix
#       crdb_xml
#
#   Example:
#
crystalreport.templatedb1=templateserver;templatedbname;odbc;administrator;password
#
crystalreport.tenantedb1=tenantserver;tenantedbname;odbc;administrator;mypassword
#       crystalreport.templatetableprefixes1=templateprefixa;templateprefixb;;
#       crystalreport.tenatntableprefixes1=;tenantprefixb;tenantprefixc;
#
#   The above example shows that for report logon database number 1,
templateprefixa maps to the empty string, templateprefixb
#   maps to the tenantprefixb, and the empty string maps to tenantprefixc
#
#crystalreport.templatedb1=
#crystalreport.tenantedb1=

```

```

#crystalreport.templateprefixes1=
#crystalreport.tenanttableprefixes1=

# [(Optional) CR for Enterprise Managed Direct to Database]
# These options are only necessary when table prefix update is needed.
# Syntax:
#     crystalreport.ccis.dataconnection.template<n>=<template_connection_cuid_a>
#
crystalreport.ccis.dataconnection.templateprefixes<n>=<template_table_prefix_a>
;<template_table_prefix_b>
#
crystalreport.ccis.dataconnection.tenanttableprefixes<n>=<tenant_table_prefix_a>;<te
nant_table_prefix_b>
#
# - Each ccis.dataconnection.template<n> specifies one CUID for a template CCIS
dataconnection used in reports that needs
#   to be updated to its tenant counterpart.
# - templateprefixes<n> and tenanttableprefixes<n> are semicolon separated
and must always end with a semicolon,
#   in case the last one is actually an empty string
#
# Note that the actual database information such as server name, database name,
etc. should be updated through the
#   corresponding CCIS.DataConnection database connection parameter.
#
# Example:
#     crystalreport.ccis.dataconnection.template1=ARIyILQC6h5Ogwf8VolZzqQ
#
crystalreport.ccis.dataconnection.templateprefixes1=templateprefixa;templatepre
fixb;;
#
crystalreport.ccis.dataconnection.tenanttableprefixes1=;tenantprefixb;tenantprefixc;
#
#crystalreport.ccis.dataconnection.template1=
#crystalreport.ccis.dataconnection.templateprefixes1=
#crystalreport.ccis.dataconnection.tenanttableprefixes1=

# (Optional) CCIS.DataConnection database connection parameter
# - Updates the specified template CCIS connection with the provided database
information
# - Please refer to the Tenant Provisioning Tool User Guide for more details
#
# Syntax:
#
ccis.dataconnection.dbcredentials<###>=<template_CCIS.CONN_CUID>;<DATASOURCE>;<DATAB
ASE>;<USER>;<PASSWORD>
#
# <###> = (String) (required) uniquely identify the connection db setting
# <template_CCIS.CONN_CUID> = (String) (required) CUID of the template CCIS
Connection object
# <DATASOURCE> = (String) (required) name of the data source
# <DATABASE> = (String) (required depending on datasource) name of the database
# <USER> = (String) (required) user id for the database
# <PASSWORD> = (String) (required) password for the supplied database user id.
Leave empty if the password is blank.
#
# Example:
#
ccis.dataconnection.dbcredentials1=ARIyILQC6h5Ogwf8VolZzqQ;tenantDBN;tenantDB;userAB
C;Password123
#
# (uncomment the following and configure)
#ccis.dataconnection.dbcredentials1=

```

Weitere Informationen

[cms](#) [Seite 37]

6 Verwalten von Tenants in der CMC

Nach der Konfiguration in der Datei `tenant_template_def.properties` und Ausführung des Multitenancy-Management-Tools zum Erstellen von Tenants, können Sie die Tenants in der Central Management Console (CMC) verwalten.

Wechseln Sie zum Verwaltungsbereich **Multitenancy** der CMC, um Tenants zu verwalten. Sie können die folgenden Aufgaben durchführen:

- Tenant-Eigenschaften festlegen, wie z.B. die maximale Anzahl an Zugriffslizenzbenutzern usw.
- Benutzer- und Gruppenzuordnungen für einen Tenant anzeigen
- Einem Tenant eine Benutzergruppe hinzufügen oder von diesem entfernen
- Einen Tenant löschen

Weitere Informationen über die Datei `tenant_template_def.properties` finden Sie in der "Tenant definition configuration file reference".

Weitere Informationen

[Konfigurationsdateireferenz für die Tenant-Definition](#) [Seite 31]

6.1 Festlegen von Tenant-Eigenschaften

In der Central Management Console (CMC) können Sie die folgenden Eigenschaften festlegen, ohne die Tenant-Eigenschaftendatei zu ändern:

- Tenant-Name
- Beschreibung
- Schlüsselwörter
- Zugriffslizenzbenutzer

Die folgenden schreibgeschützten Tenant-Eigenschaften können nicht in der CMC bearbeitet werden:

- ID
- CUID
- Erstellungsdatum
- Datum der letzten Änderung

Detaillierte Informationen über jede Eigenschaft in der Datei finden Sie in der "Tenant definition configuration file reference".

➔ Tipp

Sie können einen Tenant auswählen und in der Symbolleiste auf *Eigenschaften* zu wechseln.



klicken, um direkt zum Dialogfeld

6.1.1 Ändern des Tenant-Namens

1. Wählen Sie in der Central Management Console (CMC) den Bereich **Multitenancy** aus.
2. Doppelklicken Sie auf den Tenant.
Das Dialogfeld *Eigenschaften* des Tenants wird angezeigt.
3. Geben Sie in das Feld **Tenant-Name** einen neuen Namen für den Tenant ein.
4. Klicken Sie auf **Speichern und schließen**.
Der von Ihnen eingegebene Name wird für den Tenant angezeigt.

Weitere Informationen

[tenantName](#) [Seite 34]

6.1.2 Ändern der Beschreibung des Tenants

1. Wählen Sie in der Central Management Console (CMC) den Bereich **Multitenancy** aus.
2. Doppelklicken Sie auf den Tenant.
Das Dialogfeld *Eigenschaften* des Tenants wird angezeigt.
3. Geben Sie im Feld **Beschreibung** eine Beschreibung des Tenants ein.
4. Klicken Sie auf **Speichern und schließen**.
Die eingegebene Beschreibung wird für den Tenant angezeigt.

Weitere Informationen

[tenantName](#) [Seite 34]

6.1.3 Ändern der Schlüsselwörter des Tenants

1. Wählen Sie in der Central Management Console (CMC) den Bereich **Multitenancy** aus.
2. Doppelklicken Sie auf den Tenant.
Das Dialogfeld *Eigenschaften* des Tenants wird angezeigt.
3. Geben Sie im Feld **Schlüsselwörter** die Schlüsselwörter des Tenants ein.
4. Klicken Sie auf **Speichern und schließen**.
Die eingegebenen Schlüsselwörter werden für den Tenant angezeigt.

Weitere Informationen

[tenantName](#) [Seite 34]

6.1.4 Ändern der Anzahl der Zugriffslizenzbenutzer für einen Tenant

1. Wählen Sie in der Central Management Console (CMC) den Bereich **Multitenancy** aus.
2. Doppelklicken Sie auf den Tenant.
Das Dialogfeld *Eigenschaften* des Tenants wird angezeigt.
3. Wählen Sie unter **Zugriffslizenzbenutzer** die maximale Anzahl an Zugriffslizenzbenutzern aus, die sich für diesen Tenant an der CMC anmelden können:
 - Um die maximale Anzahl an Benutzern für diesen Tenant anzuzeigen, die sich an der CMC anmelden können, wählen Sie **Wert**, und geben Sie eine Zahl ein.

Wenn die maximale Anzahl überschritten wird, wird eine Meldung angezeigt und der Benutzer kann sich nicht anmelden.
 - Wenn Sie die Anzahl der Zugriffslizenzbenutzer für diesen Tenant nicht beschränken wollen, wählen Sie **Unbeschränkt**.
4. Klicken Sie auf **Speichern und schließen**.
Die definierten Werte werden unter der Spalte **Zugriffslizenzbenutzer** auf der *Multitenancy*-Startseite angezeigt.

Weitere Informationen

[tenantName](#) [Seite 34]

6.2 Zuweisen von Zugriffsrechten zu einer Tenant-Benutzergruppe

Sie können Zugriffsrechte für eine Tenant-Benutzergruppe in der Central Management Console (CMC) festlegen, ohne die Eigenschaftendatei zu ändern.

➔ Tipp



Sie können einen Tenant auswählen und in der Symbolleiste auf *Benutzersicherheit* klicken, um direkt zum Dialogfeld *Benutzersicherheit* zu navigieren.

1. Wählen Sie in der CMC den Bereich **Multitenancy** aus.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Tenant und wählen **Benutzersicherheit**.
3. Klicken Sie im Dialogfeld *Benutzersicherheit* auf **Prinzipale hinzufügen**.
4. Verschieben Sie im Dialogfeld *Prinzipale hinzufügen* die Tenant-Benutzergruppe, für die Zugriffsrechte festgelegt werden sollen, aus der Liste **Verfügbare Benutzer oder Gruppen** in die Liste **Ausgewählte Benutzer oder Gruppen**.
5. Klicken Sie auf **Sicherheit hinzufügen und zuweisen**.
6. Wählen Sie im Dialogfeld *Sicherheit zuweisen* die Zugriffsrechteebenen aus, die der Tenant-Benutzergruppe gewährt werden sollen.
7. Um die Ordnerübernahme zu aktivieren, markieren Sie das Kontrollkästchen **Vom übergeordneten Ordner übernehmen**.
Um die Gruppenübernahme zu deaktivieren, heben Sie die Aktivierung des Kontrollkästchens auf.
8. Um die Gruppenübernahme zu aktivieren, markieren Sie das Kontrollkästchen **Von übergeordneter Gruppe übernehmen**.
Um die Gruppenübernahme zu deaktivieren, heben Sie die Aktivierung des Kontrollkästchens auf.
9. Klicken Sie auf **OK** und dann auf **Schließen**.

Der Benutzergruppe werden die von Ihnen ausgewählten Zugriffsrechte zugewiesen.

6.2.1 Entfernen von Zugriffsrechten aus einem Tenant

Sie können Zugriffsrechte aus einer Tenant-Benutzergruppe in der Central Management Console (CMC) entfernen, ohne die Eigenschaftendatei zu ändern.

1. Wählen Sie in der CMC den Bereich **Multitenancy** aus.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Tenant und wählen **Benutzersicherheit**.
3. Klicken Sie im Dialogfeld *Benutzersicherheit* auf **Prinzipale hinzufügen**.
4. Verschieben Sie im Dialogfeld *Prinzipale hinzufügen* die Tenant-Benutzergruppe, aus der Rechte entfernt werden sollen, aus der Liste **Verfügbare Benutzer oder Gruppen** in die Liste **Ausgewählte Benutzer oder Gruppen**.

5. Klicken Sie auf **Sicherheit hinzufügen und zuweisen**.
6. Klicken Sie im Dialogfeld *Sicherheit zuweisen* auf **Zugriff entfernen**.
7. Klicken Sie auf **OK** und dann auf **Schließen**.


Es wurden alle Zugriffsrechte aus der Tenant-Benutzergruppe entfernt.

6.3 Verwalten von Benutzergruppen für einen Tenant

6.3.1 Anzeigen von Benutzer- und Gruppenassoziationen für einen Tenant

Sie können Benutzer- und Benutzergruppenassoziationen für einen Tenant in der Central Management Console (CMC) entfernen, ohne die Eigenschaftendatei zu ändern.

➔ Tipp


Sie können einen Tenant auswählen und in der Symbolleiste auf  klicken, um direkt zum Dialogfeld *Benutzergruppen* zu navigieren.

1. Wählen Sie in der CMC den Bereich **Multitenancy** aus.
2. Doppelklicken Sie auf den Tenant, für den Sie Benutzer- und Gruppenassoziationen anzeigen möchten.
3. Klicken Sie im Dialogfeld *Eigenschaften* in der Navigationsliste auf **Benutzergruppen**.
Das Dialogfeld *Benutzergruppen* wird angezeigt, in dem die diesem Tenant zugehörigen Gruppen aufgeführt werden.

6.3.2 Hinzufügen einer Benutzergruppe zu einem Tenant

In der Central Management Console (CMC) können Sie einem Tenant eine Benutzergruppe hinzufügen, ohne die Eigenschaftendatei zu ändern.

➔ Tipp

Sie können einen Tenant auswählen und in der Symbolleiste auf  klicken, um direkt zum Dialogfeld *Gruppen zu Tenant hinzufügen* zu wechseln.

1. Wählen Sie in der CMC den Bereich **Multitenancy** aus.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Tenant, dem die Benutzergruppe hinzugefügt werden soll, und wählen Sie **Gruppen zu Tenant hinzufügen**.

3. Verschieben Sie im Dialogfeld *Gruppen zu Tenant hinzufügen* die hinzuzufügende Benutzergruppe von der Liste **Verfügbare Listen** in die Liste **Ausgewählte Gruppen**.
4. Klicken Sie auf **OK**.

Die Benutzergruppe wird dem Tenant hinzugefügt.

6.3.3 Entfernen von Benutzergruppen aus einem Tenant

Sie können eine Benutzergruppe aus einem Tenant in der Central Management Console (CMC) entfernen, ohne die Eigenschaftendatei zu ändern.

1. Wählen Sie in der CMC den Bereich **Multitenancy** aus.
2. Doppelklicken Sie auf den Tenant, aus dem Sie eine Benutzergruppe entfernen möchten.
3. Klicken Sie im Dialogfeld *Eigenschaften* des Tenants in der Navigationsliste auf **Benutzergruppen**.
4. Wählen Sie im Dialogfeld *Benutzergruppen* die zu entfernende Benutzergruppe aus und klicken auf **Entfernen**.

Die Benutzergruppe wird aus dem Tenant entfernt.


6.4 Löschen von Tenants

Sie können Tenants und alle zugehörigen Objekte in der Central Management Console (CMC) aus dem BI-Repository löschen.

Hinweis

Freigegebene Objekte oder Objekte, für die keine Änderungsberechtigungen gewährt wurden, werden nicht gelöscht.

Tipp

Sie können einen Tenant auswählen und in der Symbolleiste auf  klicken, um direkt zum Dialogfeld *Löschen* zu navigieren.

1. Wählen Sie in der CMC den Bereich **Multitenancy**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Tenant und wählen **Löschen**.
3. Verschieben Sie im Dialogfeld *Löschen* den zu löschenden Tenant aus der Liste **Verfügbar** in die Liste **Ausgeschlossen**, und klicken Sie auf **OK**.
4. Klicken Sie im Bestätigungsdialogfeld erneut auf **OK**.

Der Tenant wurde aus dem Central-Management-Server-Repository gelöscht.

7 Fehlerbehebung

Berücksichtigen Sie folgende optimale Verfahrensweisen bei der Fehlerbehebung.

Beachten Sie den Rückgabecode

Das Multitenancy-Management-Tool unterstützt einen Rückgabecode (Java-Exit-Status), der von Batch-Dateien oder Shell-Skripten, die das Tool ausführen, erfasst werden kann. Über den Rückgabecode lässt sich der Erfolg (Rückgabecode 0) oder das Fehlschlagen (Rückgabecode 1) ermitteln, nachdem das Tool ausgeführt wurde. Sie können den Rückgabecode beispielsweise wie folgt in der Befehlszeile drucken

- Unix:

```
java -jar multitenancymanager.jar -configFile tenant_template_def.properties  
echo "return code is $?"
```

- Windows:

```
java -jar multitenancymanager.jar -configFile tenant_template_def.properties  
echo "return code is %ERRORLEVEL%"
```

Wenn das Tool fehlschlägt, ziehen Sie Protokolldateien zur Fehlerbehebung des spezifischen Fehlers hinzu.

Prüfen Sie die Toolprotokolldatei (.csv)

Die bei der Ausführung des Multitenancy-Management-Tools in der Befehlszeile angezeigten Programm Meldungen werden in einer Protokolldatei gespeichert, die Sie nach Ausführung des Programms prüfen können. Eine Toolprotokolldatei mit dem Namen `multitenancymanager<<jjj>><<mm>><<tt>><<Uhrzeit>>.csv` wird standardmäßig im folgenden Ordner erstellt:

- Windows: `<<INSTALLVERZ>>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\logging\`
- Unix: `<<INSTALLVERZ>>/sap_bobj/logging/`

Über die Option `statusLog` in der Tenant-Konfigurationsdatei können Sie den Speicherort in der Protokolldatei ändern.

Aktivieren und prüfen Sie die Ablaufprotokolldatei (.glf)

Von den BI-Plattform-Servern und -Anwendungen auf Systemebene generierte Meldungen können verfolgt und in Protokolldateien geschrieben werden. Die Ablaufprotokolldateien enthalten ausführlichere Informationen für die Diagnose von Problemen als die Befehlszeilenausgabe oder die Toolprotokolldatei (.csv).

Aktivieren Sie zur Unterstützung der Diagnose der Probleme die Ablaufverfolgung. Um die Ablaufverfolgung für das Multitenancy-Management-Tool zu konfigurieren, verwenden Sie die Konfigurationsdatei `BO_trace.ini`, um den Typ und die Ausführlichkeit der verfolgten und an die Protokolldatei gesendeten Informationen festzulegen.

Ablaufverfolgungsmeldungen werden in Protokolldateien gesammelt und unter der generischen Protokolldateierweiterung (.glf) gespeichert. Der Name der .glf-Datei setzt sich aus einer ID in Kurzschrift und einer Zahlenreferenz zusammen, (z.B. multitenancymanager_trace.000001.glf). Eine neue Ablaufverfolgungsprotokolldatei wird erstellt, sobald die Protokolldatei eine vorkonfigurierte maximale Größe erreicht. Ablaufverfolgungen für das Multitenancy-Management-Tool werden im folgenden Ordner erstellt:

- Windows: <<INSTALLVERZ>>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\logging\
- Unix: <<INSTALLVERZ>>/sap_bobj/enterprise_xi40/logging/

Stellen Sie fest, wo der Fehler verursacht wurde

Vom Multitenancy-Management-Tool ausgegebene Fehler sind häufig das Ergebnis falscher Werte in der Tenant-Konfigurationsdatei (tenant_template_def.properties) oder von Problemen auf dem Rechner, auf dem multitenancymanager.jar ausgeführt wird.

Fehler, die von den BI-Plattform-Servern oder vom Sicherheits-Framework verursacht werden, enthalten einen Fehlercode – eine aus drei Buchstaben bestehende Zeichenfolge, gefolgt von einer fünfstelligen Zahl). Häufiger auftretende Fehlercodes sind FWB und FWM. Beispiel:

```
Enterprise authentication could not log you on. Please make sure your logon
information is correct. (FWB 00008)
```

Eine Liste möglicher Fehlercodes und möglicher Lösungen finden Sie im Handbuch *Erläuterte Fehlermeldungen für SAP BusinessObjects Business*.

Weitere Informationen

[Konfigurieren der Ablaufverfolgung für das Multitenancy-Management-Tool](#) [Seite 127]

[Fehler des Multitenancy-Management-Tools](#) [Seite 108]

7.1 Fehler des Multitenancy-Management-Tools

Die folgende Tabelle enthält eine Aufstellung häufiger auftretender Fehler, die vom Multitenancy-Management-Tool angezeigt und in der .csv-Protokolldatei aufgezeichnet werden.

Fehler	Ursache	Aktion
Ungültige Anwendungs-konfigurationsdatei, Fehler beim Analysieren von <<Konfig_Option>>.	Der für <<Konfig_Option>> angegebene Wert kann nicht vom Multitenancy-Management-Tool verarbeitet werden. Die Ursache dieses Fehlers bilden häufig Pflicht-	Öffnen Sie die Konfigurationsdatei (tenant_template_def.properties), und stellen Sie sicher, dass der Wert für <<Konfig_Option>> korrekt festgelegt wurde. Beispiele finden Sie in der Dokumentation und

Fehler	Ursache	Aktion
	optionen, die nicht angegeben wurden.	<p>den Kommentaren in der Konfigurationsdatei. <<Konfig_Option>> ist der Name der Option, z.B. <code>templateContentFolder</code>.</p> <div> i Hinweis Wenn dieser Fehler auftritt, wird keine <code>.csv</code>-Protokolldatei erstellt. </div>
Es ist ein unvorhersehbarer Fehler aufgetreten.	Eine nicht angegebene Ausnahme ist bei der Ausführung des Multitenancy-Management-Tools aufgetreten.	Überprüfen Sie die Ablaufverfolgungsprotokolldatei (<code>multitenancymanager_trace.00000<n>.glf</code>), um weitere Analysen durchzuführen.
Keine übereinstimmenden Objekte gefunden unter Verwendung von Abfrage <<Abfrage>> .	Mithilfe der angegebenen Vorlagenpfade können keine Vorlagenobjekte abgerufen werden.	<p>Öffnen Sie die Konfigurationsdatei (<code>tenant_template_def.properties</code>), und stellen Sie sicher, dass die angegebenen Vorlagenpfade korrekt sind. Überprüfen Sie folgende Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>templateContentFolder</code> • <code>templateUniverseFolder</code> • <code>templateConnectionFolder</code> • <code>templateCategoryFolder</code> • <code>templateEventFolder</code> • <code>sharedUniverseFolder</code> • <code>sharedConnectionFolder</code> <div> i Hinweis Für einige Objekttypen sind eventuell keine Vorlagen vorhanden. Es ist sinnvoll, in diesen Fällen die entsprechende Option <code>optionInclude</code> auf <code>false</code> zu setzen. Beispiel: <code>optionIncludeCategories=false</code>. </div>
Abfragen von Objekten fehlgeschlagen.	Beim Abfragen von Objekten vom Central Management Server (CMS) ist ein Fehler aufgetreten.	<p>Überprüfen Sie, ob Sie eine Verbindung mit dem CMS herstellen können. Wenn keine Verbindung mit dem CMS hergestellt werden kann, überprüfen Sie die <code>.csv</code>-Protokolldatei auf die Objekt-CUIDs, und stellen Sie sicher, dass diese im CMS vorhanden sind.</p> <p>Wenn eine Verbindung mit dem CMS hergestellt werden kann und die Objekte vorhanden sind, überprüfen Sie die Ablaufverfolgungs-</p>

Fehler	Ursache	Aktion
		protokolldatei (multitenancymanager_trace.00000<n>.glf), um weitere Analysen durchzuführen.
Zuordnen von Vorlagenobjekt(en) zu Tenant-Objekt(en) fehlgeschlagen.	Beim Zuordnen einer Vorlagenobjekts zu einem Tenant-Objekt ist oder beim Abrufen des CMS-Anwendungsobjekts des Multitenancy-Management-Tools ist ein Fehler aufgetreten.	Überprüfen Sie, ob im Stammverzeichnis des Betriebssystembenutzers, der multitenancymanager.jar ausführt, ausreichend Speicherplatz auf der Festplatte vorhanden ist. Stellen Sie sicher, dass in das Stammverzeichnis geschrieben werden kann. Wenn ausreichend Speicherplatz auf der Festplatte vorhanden ist, überprüfen Sie die Ablaufverfolgungsprotokolldatei (multitenancymanager_trace.00000<n>.glf), um weitere Analysen durchzuführen.
Durchführen der Sicherung fehlgeschlagen.	Beim Erstellen einer Sicherung von vorhandenen Tenant-Objekten ist ein Fehler aufgetreten. Dieser Fehler kann auftreten, wenn multitenancymanager.jar ein zweites Mal (oder noch häufiger) für denselben Tenant ausgeführt wird. Da der Tenant bereits vorhanden ist, werden vorhandene Tenant-Objekte von dem Tool lokal in einer BIAR-Datei gesichert. Während dieses Vorgangs kann dann dieser Fehler ausgegeben werden.	Überprüfen Sie, ob im Stammverzeichnis des Betriebssystembenutzers, der multitenancymanager.jar ausführt, ausreichend Speicherplatz auf der Festplatte vorhanden ist. Stellen Sie sicher, dass in das Stammverzeichnis geschrieben werden kann. Wenn ausreichend Speicherplatz auf der Festplatte vorhanden ist, überprüfen Sie die Ablaufverfolgungsprotokolldatei (multitenancymanager_trace.00000<n>.glf), um weitere Analysen durchzuführen.
Sicherung konnte nicht wiederhergestellt werden.	Beim Wiederherstellen der Sicherung von Tenant-Objekten in ihren Originalzustand ist ein Fehler aufgetreten. Dieser Fehler kann auftreten, wenn multitenancymanager.jar ein zweites Mal (oder häufiger) für denselben Tenant ausgeführt wurde und ein anderer Fehler einen Rollback auslöst (abortANDRollback=true). Beim Rollback von Änderungen versucht das Tool, die ursprünglichen Objekte und Einstellungen eines Tenants aus der lokalen Sicherung wiederherzustellen. Während dieses Vorgangs	Überprüfen Sie, ob im Stammverzeichnis des Betriebssystembenutzers, der multitenancymanager.jar ausführt, ausreichend Speicherplatz auf der Festplatte vorhanden ist. Stellen Sie sicher, dass in das Stammverzeichnis geschrieben werden kann. Wenn ausreichend Speicherplatz auf der Festplatte vorhanden ist, überprüfen Sie die Ablaufverfolgungsprotokolldatei (multitenancymanager_trace.00000<n>.glf), um weitere Analysen durchzuführen.

Fehler	Ursache	Aktion
	kann dieser Fehler ausgegeben werden.	
Regenerieren der Tenant-Objekte oder Aktualisieren von freigegebenen Objekten fehlgeschlagen.	Beim Aktualisieren von Tenant-Dokumenten mit Tenant-spezifischen Datenquellen ist ein Fehler aufgetreten.	<p>Überprüfen Sie die .csv-Protokolldatei auf einen spezifischeren, vorher ausgegebenen Fehler. Häufig das Ergebnis falscher oder nicht übereinstimmender Konfigurationsdateioptionen, z.B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • crystalreport.template<n> • crystalreport.tenantdb<n> • crystalreport.templateprefixes<n> • crystalreport.tenanttableprefixes<n> • crystalreport.ccis.dataconnection.template<n> • crystalreport.ccis.dataconnection.templateprefixes<n> • crystalreport.ccis.dataconnection.tenanttableprefixes<n> • ccis.dataconnection.dbcredentials<n> <p>Die CUID und der Name des Berichts oder Dokuments werden aufgezeichnet.</p> <p>Wenn die Einstellungen der Konfigurationsdatei korrekt sind, überprüfen Sie (multitenancymanager_trace.00000<n>.glf), um weitere Analysen durchzuführen.</p>
Laden des Dokument-Regenerierungs-Plugins für den Typ <<SI_KIND>> fehlgeschlagen.	Beim Laden einer JAR-Datei aus dem Ordner docRefreshPlugins ist ein Fehler aufgetreten. <<SI_KIND>> verweist auf den Objekttyp, z.B. Webi (Web-Intelligence-Dokumente).	<p>Der Ordner docRefreshPlugins befindet sich standardmäßig unter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <INSTALLVERZ>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\java\apps\multitenancyManager\jars\docRefreshPlugins\ • <INSTALLVERZ>/sap_bobj/enterprise_xi40/java/apps/multitenancyManager/jars/docRefreshPlugins / <p>Stellen Sie sicher, dass dieser Ordner und alle erforderlichen JAR-Dateien für die Objekttypen vorhanden sind, die Sie importieren oder aktualisieren, etwa ccisdataconnection-Refresh.jar, CrystalReportRef-</p>

Fehler	Ursache	Aktion
		resh.jar, UniverseRefresh.jar und WebiRefresh.jar.
Regenerieren des Dokuments für <<Dokumentdetails>> fehlgeschlagen.	Beim Aktualisieren eines Tenant-Dokuments mit einer Tenant-spezifischen Datenquelle ist ein Fehler aufgetreten.	Überprüfen Sie die Ablaufverfolgungsprotokolldatei (multitenancymanager_trace.00000<n>.glf), um weitere Analysen durchzuführen.
Vorbereiten des Tenants für den Import fehlgeschlagen.	Beim Abrufen der in den CMS zu importierenden Objekte eines Tenants ist ein Fehler aufgetreten.	Überprüfen Sie die Ablaufverfolgungsprotokolldatei (multitenancymanager_trace.00000<n>.glf), um weitere Analysen durchzuführen.
Fehlende Vorlagen-Datenbankkonfiguration crystalreport.template<n> oder Tenant-Datenbankkonfiguration crystalreport.tenantdb<n>.	Eine Vorlage/Tenant-Zuordnung für Direkt-zu-Daten-Verbindungen für SAP Crystal Reports 2011 fehlt oder wurde nicht korrekt konfiguriert.	Öffnen Sie die Konfigurationsdatei (tenant_template_def.properties), und stellen Sie sicher, dass jede Option crystalreport.template<n> über eine entsprechende Option crystalreport.tenantdb<n> verfügt. Überprüfen Sie die Ablaufverfolgungsprotokolldatei (multitenancymanager_trace.00000<n>.glf), um weitere Analysen durchzuführen.
Ungültige Vorlagen-Datenbankkonfiguration, Fehler beim Analysieren von <<Konfig_Option>>.	Das Format der Vorlagen-Datenbankkonfiguration für einen SAP-Crystal-Reports-2011-Bericht ist falsch.	Öffnen Sie die Konfigurationsdatei (tenant_template_def.properties), und stellen Sie sicher, dass alle crystalreport.template<n>-Optionen auf gültige Werte gesetzt sind. Einzelheiten über das Festlegen von Tenant-Optionen für Direkt-zu-Daten-Verbindungen von SAP Crystal Reports 2011 finden Sie unter SAP Crystal Reports 2011 [Seite 19].
Ungültige Tenant-Datenbankkonfiguration, Fehler beim Analysieren von crystalreport.tenantdb<n>.	Das Format der Tenant-Datenbankkonfiguration für einen SAP-Crystal-Reports-2011-Bericht ist falsch.	Öffnen Sie die Konfigurationsdatei (tenant_template_def.properties), und stellen Sie sicher, dass alle crystalreport.tenantdb<n>-Optionen auf gültige Werte gesetzt sind. Einzelheiten über das Festlegen von Tenant-Optionen für Direkt-zu-Daten-Verbindungen von SAP Crystal Reports 2011 finden Sie unter SAP Crystal Reports 2011 [Seite 19].

Fehler	Ursache	Aktion
Ungültiger Datenbank-Servertyp <<Datenbank-Servertyp>> .	Der angegebene Datenquellentyp (<<Datenbank-Servertyp>>) für eine Direkt-zu-Daten-Verbindung von SAP Crystal Reports 2011 wird nicht unterstützt.	Öffnen Sie die Konfigurationsdatei (tenant_template_def.properties), und stellen Sie sicher, dass Sie für Vorlagen- und Tenant-Berichte unterstützte Datenquellentypen verwenden. Überprüfen Sie folgende Optionen: <ul style="list-style-type: none"> crystalreport.templatedb<n> crystalreport.tenantedb<n> Eine Liste der unterstützten Datenquellentypen finden Sie unter SAP Crystal Reports 2011 [Seite 19].
Fehlende Übereinstimmung der Tabellenpräfixe für <<Vorlagenpräfix>> und <<Tenant-Präfix>>, entweder ist eines der Präfixe nicht vorhanden oder die Anzahl an Präfixen stimmt nicht überein.	Die Anzahl der Vorlagen-Tabellenpräfixe ist nicht gleich der Anzahl der Tenant-Tabellen-Präfixe.	Öffnen Sie die Konfigurationsdatei (tenant_template_def.properties), und stellen Sie sicher, dass jede Vorlagen-Tabellenpräfixoption eine entsprechende Zuordnung zu einer Tenant-Tabellen-Präfixoption mit der gleichen Anzahl von Präfixen besitzt. Überprüfen Sie folgende Crystal-Reports-Optionen: <ul style="list-style-type: none"> crystalreport.templateprefixes<n> crystalreport.tenanttableprefixes<n> crystalreport.ccis.dataconnection.templateprefixes crystalreport.ccis.dataconnection.tenanttableprefixes <div> <p>➔ Tipp</p> <p>Schließen Sie Präfixlisten mit einem Semikolon ab. Mehrere Präfixe werden durch Semikolons getrennt, und die Liste muss mit einem Semikolon enden, um leere Zeichenfolgen ("") identifizieren zu können.</p> </div>
Datenbank-Konfiguration ist ungültig, Details finden Sie in den vorherigen Elementen.	Die Datenbankkonfiguration für den Crystal-Reports-Bericht eines Tenants ist ungültig. Der Fehler kann für SAP Crystal Reports 2011 und SAP Crystal Reports für Enterprise auftreten.	Überprüfen Sie die .csv-Protokolldatei auf einen vorher ausgegebenen Datenquellen-Aktualisierungsfehler. Überprüfen Sie die Ablaufverfolgungsprotokolldatei (multitenancymanager_trace.00000<n>.glf), um weitere Analysen durchzuführen.

Fehler	Ursache	Aktion
Unerwarteter interner Fehler beim Aktualisieren eines Crystal-Reports-Dokuments.	Beim Aktualisieren eines Berichts von SAP Crystal Reports für Enterprise mit einer Tenant-spezifischen Datenquelle ist ein unerwarteter Fehler aufgetreten.	Überprüfen Sie, ob der Crystal Reports Processing Server aktiviert ist und ausgeführt wird. Wenn der Server ausgeführt wird, überprüfen Sie die Ablaufverfolgungsprotokolldatei (multitenancymanager_trace.00000<n>.glf), um weitere Analysen durchzuführen.
Die von der Option <<Parametername>> angegebene Vorlagenverbindung <<Name der Vorlagenverbindung>> entspricht keiner importierten Tenant-Verbindung.	Für eine angegebene Vorlagenverbindung wurde keine entsprechende Tenant-Verbindung importiert. Dies könnte auf eine falsch angegebene Vorlagenverbindung, einen fehlenden Verbindungsobjektimport oder eine falsche Konfiguration der Verbindungsoption zurückzuführen sein.	Prüfen Sie die Vorlagenverbindungskonfiguration der in der Fehlermeldung angegebenen Option, um sicherzustellen, dass die Vorlagenverbindungs-CUID korrekt ist. Prüfen Sie weiterhin, ob die Importoption <optionIncludeConnections> auf "true" gesetzt ist und ob das angegebene Vorlagenverbindungsobjekt über die Angabe der Option <templateConnectionFolder> korrekt einbezogen wurde.

7.1.1 Multitenancy-Fehlermeldungen

Dieser Abschnitt enthält eine Aufstellung gängiger Fehler, die vom Multitenancy-Management-Tool angezeigt und in der .csv-Protokolldatei aufgezeichnet werden.

Fehlercodebereich	Kategorie
MTM 00001 - MTM 00024	Fehler zur Eigenschaftenkonfigurationsdatei
MTM 00101 - MTM 10104	Datenlesefehler
MTM 01001 - MTM 01009	Datenbankkonfigurationsfehler
MTM 02000 - MTM 02002	Benutzergruppen- und Berechtigungsfehler
Multitenancy-Management-Tool	Warnmeldungen

7.1.1.1 MTM 00001 - MTM 00013

7.1.1.1.1 (MTM 00001) Ungültige Anwendungskonfigurationsdatei. Fehler: {0}

Ursache

In Zusammenhang mit der Angabe verschiedener Konfigurationsoptionen sind Fehler aufgetreten.

Aktion

Stellen Sie anhand der Ausgabe oder Protokolldatei fest, welche Option falsch ist, und korrigieren Sie sie gemäß des Kommentars in der installierten Tenant-Beispiel-Vorlagendefinitionsdatei.

7.1.1.1.2 `(MTM 00002) Reserviert`

Ursache (reserviert für MTM 00002)

Ursachen-Platzhaltertext.

Aktion

Aktions-Platzhaltertext.

7.1.1.1.3 `(MTM 00003) Es ist ein unerwarteter Fehler aufgetreten`

Ursache

Eine unerwartete Situation ist eingetreten.

Aktion

Lesen Sie in der Protokolldatei weitere Details zur Fehlermeldung nach.

7.1.1.1.4 `(MTM 00004) Reserviert`

Ursache

Ursachen-Platzhaltertext.

Aktion

Aktions-Platzhaltertext.

7.1.1.1.5 (MTM 00005) Keine übereinstimmenden Objekte im Root-Ordner "{1}" in "{2}", angegeben durch die Konfigurationsoption "{3}", mit der Abfrage "{0}" gefunden

Ursache

Mithilfe der angegebenen Vorlagenpfade können keine Vorlagenobjekte abgerufen werden.

Aktion

Stellen Sie mit der Konfigurationsoption sicher, dass die angegebenen Vorlagenpfade korrekt sind. Es ist möglich, dass keine Vorlage unter dem angegebenen Root-Ordner verfügbar ist.

7.1.1.1.6 (MTM 00006) Abfragen von Objekt(en) mit Abfrage {0} fehlgeschlagen

Ursache

Beim Abfragen von Objekten aus dem CMS oder Objekt-Manager ist ein Fehler aufgetreten.

Aktion

Lesen Sie in der Protokolldatei weitere Details zur Ursache nach. Prüfen Sie, ob die Abfragesyntax korrekt, der CMS verfügbar und das Objekt zugänglich ist.

7.1.1.1.7 (MTM 00007) Abfragen von Vorlagenobjekt(en) aus "{1}", angegeben durch Konfigurationsoption "{2}" im Root-Ordner "{0}", fehlgeschlagen

Ursache

Beim Abfragen von Vorlagenobjekten aus dem CMS oder Objekt-Manager ist ein Fehler aufgetreten.

Aktion

Lesen Sie in der Protokolldatei weitere Details zur Ursache nach. Prüfen Sie, ob die Abfragesyntax korrekt, der CMS verfügbar und das Objekt zugänglich ist.

7.1.1.1.8 (MTM 00008) Zuordnen von Vorlagenobjekt(en) zu Tenant-Objekt(en)
fehlgeschlagen

Ursache

Beim Zuordnen eines Vorlagenobjekts zu einem Tenant-Objekt ist ein Fehler aufgetreten. Der Fehler könnte auf E/A-Vorgänge im Zuge von Objekt-Manager- oder BIAR-Dateivorgängen zurückzuführen sein.

Aktion

Entnehmen Sie der Protokolldatei weitere Details zur eigentlichen Ursache. Prüfen Sie, ob Vorlagenobjekte korrekt in der verwendeten Tenant-Vorlagendefinitionsdatei definiert sind. Stellen Sie außerdem fest, ob der Benutzer über die nötige Zugriffsberechtigung für E/A-Ressourcen verfügt.

7.1.1.1.9 (MTM 00009) Sicherung der zuvor importierten Tenant-Objekte
fehlgeschlagen

Ursache

Beim Sichern von vorhandenen Tenant-Objekten ist eine Ausnahme aufgetreten. Der Fehler könnte auf E/A-Vorgänge im Zuge von Objekt-Manager- oder BIAR-Dateivorgängen zurückzuführen sein.

Aktion

Prüfen Sie, ob im Stammverzeichnis des Benutzers ausreichend Speicherplatz auf der Festplatte vorhanden ist und ob der Zugriff auf den CMS möglich ist. Entnehmen Sie der Protokolldatei weitere Details zur eigentlichen Ursache.

7.1.1.1.10 (MTM 00010) Wiederherstellen der Sicherungs-Tenant-Objekte fehlgeschlagen

Ursache

Beim Wiederherstellen der Tenant-Objekte in ihren Originalzustand ist eine Ausnahme aufgetreten.

Aktion

Prüfen Sie, ob im Stammverzeichnis des Benutzers die BIAR-Datei für die Sicherungs-Tenant-Objekte vorhanden ist und ob der Zugriff auf den CMS möglich ist. Entnehmen Sie weitere Details der Protokolldatei.

7.1.1.1.11 (MTM 00011) Regenerieren der Tenant-Objekte oder Aktualisieren von freigegebenen Objekten fehlgeschlagen

Ursache

Beim Regenerieren verschiedener Tenant-Objekte mit Tenant-spezifischen Daten wie Datenbank-Verbindungsinformationen ist eine Ausnahme aufgetreten.

Aktion

Lesen Sie in der Protokolldatei weitere Details zur Ursache in Bezug auf unterschiedliche Objekttypen nach.

7.1.1.1.12 (MTM 00012) Laden des Dokument-Regenerierungs-Plugins für den Typ {0} fehlgeschlagen

Ursache

Beim Laden einer Dokumentregenerierungs-Plugin-JAR ist eine Ausnahme aufgetreten.

Aktion

Prüfen Sie, ob die Dokumentregenerierungs-Plugin-JAR vorhanden und zugänglich ist. Die Regenerierungs-Plugins befinden sich unter \$installdir\$\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\java\apps\multitenancyManager\jars\docRefreshPlugins.

7.1.1.1.13 (MTM 00013) Reserviert

Ursache

Reserviert.

Aktion

Reserviert.

7.1.1.2 MTM 01001 - MTM 01009 Crystal-Reports-bezogene Fehler

7.1.1.2.1 (MTM 01001) Fehlende Vorlagen-Datenbankkonfiguration {0} oder Tenant-Datenbankkonfiguration {1}

Ursache

Eine Vorlagen-zu-Tenant-Datenbankzuordnung ist nicht korrekt konfiguriert.

Aktion

Prüfen Sie die Konfiguration, um festzustellen, ob fehlerhafte Vorlagen-zu-Tenant-Datenbankinformationen vorliegen.

7.1.1.2.2 (MTM 01002) Ungültige Vorlagen-Datenbankkonfiguration, Fehler beim Analysieren von {0}

Ursache

Das vom Berichtsobjekt referenzierte Vorlagenobjekt verfügt über kein übereinstimmendes Tenant-Objekt.

Aktion

Prüfen Sie, ob das übereinstimmende Tenant-Objekt wie ein Verbindungs- oder Universumsobjekt im Import fehlt.

7.1.1.2.3 (MTM 01003) Ungültige Tenant-Datenbankkonfiguration, Fehler beim Analysieren von {0}

Ursache

Die Tenant-Datenbankkonfiguration entspricht nicht dem erwarteten Format.

Aktion

Prüfen Sie das Tenant-Datenbankformat, das in der Tenant-Vorlagendefinitionsdatei beschrieben wird.

7.1.1.2.4 (MTM 01004) Ungültiger Datenbank-Servertyp {0}

Ursache

Der angegebene Datenbank-Servertyp wird nicht unterstützt.

Aktion

Stellen Sie sicher, dass der Datenbank-Servertyp unterstützt wird. Eine Liste der unterstützten Typen finden Sie in der Dokumentation.

7.1.1.2.5

(MTM 01005) Reserviert

Ursache

Reserviert.

Aktion

Reserviert.

7.1.1.2.6

(MTM 01006) Fehlende Übereinstimmung der Tabellenpräfixe für {0} und {1}; entweder ist eines der Präfixe nicht vorhanden oder die Anzahl an Präfixen stimmt nicht überein

Ursache

Die Anzahl der Vorlagen-Tabellenpräfixe ist nicht gleich der Anzahl der Tenant-Tabellen-Präfixe.

Aktion

Prüfen Sie die Tabellenpräfixkonfiguration, um das Problem zu beheben.

7.1.1.2.7

(MTM 01007) Datenbank-Konfiguration ist ungültig, Details finden Sie in den vorherigen Elementen

Ursache

Ein Datenbankkonfigurations-Fehler wurde bereits gemeldet.

Aktion

Prüfen Sie die Ausgabe oder die Protokolldatei auf weitere Details zum vorangegangenen Konfigurationsfehler.

7.1.1.2.8 (MTM 01008) Beim Regenerieren eines CR-Dokuments ist eine unerwartete Ausnahme aufgetreten

Ursache

Beim Regenerieren eines CR-Dokuments ist eine unerwartete Ausnahme aufgetreten.

Aktion

Lesen Sie in der Protokolldatei weitere Details zur Ursache nach.

7.1.1.2.9 (MTM 01009) Die durch Option {1} angegebene Vorlagenverbindung {0} stimmt nicht mit einer importierten Tenant-Verbindung überein

Ursache

Für eine angegebene Vorlagenverbindung wurde keine entsprechende Tenant-Verbindung importiert. Dies könnte auf eine falsch angegebene Vorlagenverbindung, einen fehlenden Verbindungsobjektimport oder eine falsche Konfiguration der Verbindungsoption zurückzuführen sein.

Aktion

Prüfen Sie die Vorlagenverbindungskonfiguration der in der Fehlermeldung angegebenen Option, um sicherzustellen, dass die Vorlagenverbindungs-CUID korrekt ist. Prüfen Sie weiterhin, ob die Importoption `optionIncludeConnections` auf `true` eingestellt ist und ob das angegebene Vorlagenverbindungsobjekt über die Angabe der Option `templateConnectionFolder` korrekt einbezogen wurde.

7.1.1.3 MTM 02000 - MTM 02002

7.1.1.3.1 (MTM 02000) Der Benutzer „<Benutzername>“ hat keine ausreichenden Berechtigungen für den Tenant „<Tenantname>“

Ursache

Eine Vorlage/Tenant-Zuordnung für Direkt-zu-Daten-Verbindungen für SAP Crystal Reports 2011 fehlt oder wurde nicht korrekt konfiguriert.

Aktion

Öffnen Sie die Konfigurationsdatei (`tenant_template_def.properties`), und stellen Sie sicher, dass jede Option `crystalreport.template<n>` über eine entsprechende Option `crystalreport.tenantdb<n>` verfügt.

Überprüfen Sie die Ablaufverfolgungsprotokolldatei (`multitenancymanager_trace.00000<n>.glf`), um weitere Analysen durchzuführen.

7.1.1.3.2 (MTM 02001) Datenbankkonfiguration ist ungültig; Details in den vorherigen Fehlerprotokollen

Ursache

In Zusammenhang mit der Angabe der Datenbank-Konfigurationsoptionen für die CCIS-Datumsverbindung wurde ein Fehler ermittelt.

Aktion

Öffnen Sie die Konfigurationsdatei (`tenant_template_def.properties`), und stellen Sie sicher, dass jede Option `crystalreport.template<n>` über eine entsprechende Option `crystalreport.tenantdb<n>` verfügt.

Überprüfen Sie die Ablaufverfolgungsprotokolldatei (`multitenancymanager_trace.00000<n>.glf`), um weitere Analysen durchzuführen.

7.1.1.3.3 (MTM 02002) Prinzipale dürfen sich nur Benutzergruppen anschließen, die zum selben Tenant gehören. Verwandte Prinzipale gehören nicht zum selben Tenant:
`{type1} '{name1}'(id={id1}, tenant={tenant 1 name(tenant 1 id)} and {type2}`
`'{name2}'(id={id2}, tenant={tenant 2 name(tenant 2 id)})`

Ursache

Es wurde versucht, einer Benutzergruppe, die zu einem anderen Tenant gehört, ein Prinzipal hinzuzufügen.

Aktion

Prüfen Sie in der CMC die Benutzer und Gruppen.

Beispiel

```
Principals are only allowed to join user groups belonging to the same tenant.  
Related principals are not in the same tenant: usergroup 'Administrators'  
(id=33, tenant=shared(0)) and user 'George'(id=1234, tenant=TenantA(4567)).
```

7.1.1.4 FWB-Kategorie MTM-Fehler

7.1.1.4.1 `Doppelter Objektname im selben Ordner. (FWB 00026)`

Ursache

Sie haben versucht, ein Objekt mit einem bereits vorhandenen Namen zu erstellen.

Aktion

Geben Sie dem Objekt einen eindeutigen Namen.

7.1.1.4.2 `(FWB 00079) The category specified for the request is <tenantcategory1> but the user object indicates the category should be <tenantcategory2>. The request will not be processed.`

Ursache

<Platzhaltertext>

Aktion

<Platzhaltertext>

7.1.1.4.3

(FWB 00092) The user '<username>' does not have sufficient permissions for tenant '<tenantname>'.

Ursache

Der aktuelle Benutzer verfügt nicht über die Berechtigung zur Verwaltung des Tenants.

Aktion

Überprüfen Sie in der CMC Anwendungen > Multitenancy-Manager > Benutzersicherheit > [Benutzername] > Sicherheit zuweisen, und fügen Sie Ansichtsrechte hinzu.

7.1.1.4.4

(FWB 00093) Tenant with id '<tenantid>' could not be found.

Ursache

Im System ist kein Tenant mit der angegebenen ID vorhanden.

Aktion

Überprüfen Sie, ob Sie die korrekte Tenant-ID verwenden. Überprüfen Sie die Tenant-Eigenschaften unter CMC > Tenancy > Properties. Überprüfen Sie die Eigenschaft *tenantName* in der Datei *tenant_template_def.properties*, die sich unter <BOE-BIP-Installationspfad>\java\apps\multitenancyManager\jars\ befindet. Führen Sie das Skript zur Tenant-Bereitstellung mit dem korrekten Wert für die Eigenschaft *tenantName* erneut aus.

7.1.1.4.5

(FWB 00094) Principals are only allowed to join user groups belonging to the same tenant. Related principals are not in the same tenant: %1 '%2' (id=%3, tenant=%4) and %5 '%6' (id=%7, tenant=%8)

Ursache

Prinzipale in verschiedenen Tenants werden verknüpft.

Aktion

Stellen Sie vorher sicher, dass die Prinzipale sich in demselben Tenant befinden.

7.1.1.5 Warnmeldungen des MTM-Tools

7.1.1.5.1 (MTM Tool 1) Beim Abrufen von Objekten des Typs `Kategorie` ist der Vorlagenpfad `templateCategoryFolder` nicht angegeben

Ursache

Die MTM-Eigenschaftenkonfigurationsdatei `optionIncludeCategories` ist auf `true` eingestellt, und es wurde kein gültiger Pfad für `templateCategoryFolder` angegeben.

Aktion

Stellen Sie `optionIncludeCategories` auf `false` ein, oder geben Sie einen gültigen Pfad für `templateCategoryFolder` an.

7.1.1.5.2 (MTM Tool 2) Keine passenden freigegebenen Objekte für den Typ `CCIS.DataConnection` oder `CommonConnection`

Ursache

Die MTM-Eigenschaftenkonfigurationsdatei `optionUseSharedConnections` ist angegeben, "sharedConnectionFolder" jedoch nicht, oder die Spezifikation zeigt nicht auf ein gültiges Verbindungsobjekt.

Aktion

Stellen Sie "optionUseSharedConnections" auf "false" ein, oder geben Sie einen gültigen Pfad für "sharedConnectionFolder" an.

7.1.1.5.3

(MTM Tool 3) Bei der Validierung der Plugin-spezifischen Konfiguration für Plugins von CrystalReport treten Fehler-/Warnmeldungen auf.

Ursache

Eine oder mehrere der CR-spezifischen Konfigurationen (beginnen in der Tenant-Definitionsdatei mit „crystalreport.“) sind ungültig.

Aktion

Für die ungültige Option müsste ein Fehler protokolliert oder angezeigt worden sein. Korrigieren Sie ihn gemäß der Kommentare, die zu dieser Option in der Tenant-Definitionsdatei enthalten sind.

7.2 Konfigurieren der Ablaufverfolgung für das Multitenancy-Management-Tool

1. Öffnen Sie die Datei `BO_trace.ini`.
 - Das Standardverzeichnis unter Windows ist `<<INSTALLVERZ>>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\conf\`.
 - Das Standardverzeichnis unter Unix ist `<<INSTALLVERZ>>/sap_bobj/enterprise_xi40/conf/`.
2. Entfernen Sie unter `Trace Syntax and Setting` den Kommentar von den erforderlichen Zeilen.
3. Fügen Sie eine IF-Anweisung hinzu, um Ablaufverfolgungseinstellungen für das Multitenancy-Management-Tool anzugeben.

Beispiel:

```
if (process == "multitenancymanager")
{
    active = true;
    importance = xs;
    alert = true;
    severity = 'S';
    keep = false;
    size = 100 * 1000;
}
```

➔ Tipp

Der Prozess muss als `multitenancymanager` angegeben werden, damit die Ablaufverfolgungseinstellung auf das Multitenancy-Management-Tool angewendet werden kann.

In der folgenden Tabelle sind die Parameter aufgeführt, die zur Konfiguration der Ablaufverfolgung zur Verfügung stehen:

Parameter	Mögliche Werte	Beschreibung
<i>active</i>	false, true	Aktiviert die Verfolgung für den aktuellen Prozess oder Server, falls auf true festgelegt. Der Standardwert lautet False .
<i>importance</i>	' << ', ' <= ', ' = ', ' >= ', ' >> ', xs , s, m, l, xl <div> i Hinweis importance = xs ist die ausführlichste Option, während importance = xl die wenigsten Details bietet. </div>	Legt den Grenzwert für Ablaufverfolgungsmeldungen fest. Alle Meldungen oberhalb des Grenzwertes werden verfolgt. Der Standardwert ist m (Mittel).
<i>alert</i>	false, true	Gibt an, dass die Verfolgung für schwerwiegende Systemereignisse automatisch aktiviert wird. Der Standardwert lautet true .
<i>severity</i>	'S', 'W', 'E', 'A', 'F', success, warning, error, assert, fatal	Gibt den Grenzwert für die Wichtigkeitsstufe an, ab der Meldungen verfolgt werden können. 'S' verbraucht den meisten Speicherplatz auf der Festplatte. Der Standardwert lautet 'E' .
<i>size</i>	Mögliche Werte sind ganze Zahlen >= 1.000.	Gibt an, wie viele Meldungen in eine Ablaufverfolgungs-Protokolldatei geschrieben werden können, bevor eine neue Datei erstellt wird. Der Standardwert ist 100.000 .
<i>keep</i>	false, true	Legt fest, ob die alte Protokolldatei beibehalten wird, nachdem eine neue Datei erstellt wurde. Der Standardwert lautet False .
<i>Administrator</i>	Zeichenfolgen oder ganze Zahlen	Gibt eine Anmerkung an, die in der Ausgabeprotokolldatei verwendet wird. Beispiel: Bei <pre>administrator = "hello"</pre> wird diese Zeichenfolge in die Protokolldatei eingefügt.
<i>log_dir</i>		Gibt das Ausgabeverzeichnis für die Protokolldatei an. Protokolldateien werden standardmäßig im Ordner Logging gespeichert.
<i>always_close</i>	on, off	Legt fest, ob die Protokolldatei geschlossen wird, nachdem eine Ablaufverfolgungsmeldung in die

Parameter	Mögliche Werte	Beschreibung
		Protokolldatei geschrieben wurde. Der Standardwert ist off .

4. Speichern und schließen Sie die Datei `BO_trace.ini`.

Wenn Sie das Multitenancy-Management-Tool das nächste Mal ausführen, wird eine Ablaufverfolgungs-Protokolldatei (`multitenancymanager_trace.00000<n>.glf`) erstellt.

Statt die standardmäßige Datei `BO_trace.ini` zu ändern, können Sie eine Kopie der Datei speziell für das Multitenancy-Management-Tool erstellen und die Ablaufverfolgungs-Protokolldatei an einem anderen Speicherort ausgeben. Um beispielsweise `C:\my_BO_trace.ini` für die Ablaufverfolgungs-Protokolleinstellungen zu verwenden und die Ablaufverfolgungs-Protokolldatei unter `C:\myLogging` auszugeben, bearbeiten Sie die folgenden Protokollierungsoptionen in der Datei `multitenancymanagerSystem.properties`:

```
<!-- logging -->
<entry key="mtm.systemVar.trace.logDir">C:\myLogging\</entry>
<entry key="mtm.systemVar.trace.iniDir">C:\</entry>
<entry key="mtm.systemVar.trace.iniFile">my_BO_trace.ini</entry>
```

Hinweis

Damit wird auch der Standardausgabe-Speicherort der `.csv`-Protokolldatei (`multitenancymanager<jjjj><mm><tt><Uhrzeit>.csv`) geändert.

Informationen zum Konfigurieren weiterer Ablaufverfolgungen für BI-Plattform-Server und andere Anwendungen finden Sie unter "Verwalten und Konfigurieren von Protokollen" im *Administratorhandbuch für SAP BusinessObjects Business Intelligence*.

www.sap.com/contactsap

© 2014 SAP AG oder ein SAP-Konzernunternehmen. Alle Rechte vorbehalten.

Weitergabe und Vervielfältigung dieser Publikation oder von Teilen daraus sind, zu welchem Zweck und in welcher Form auch immer, ohne die ausdrückliche schriftliche Genehmigung durch die SAP AG nicht gestattet. In dieser Publikation enthaltene Informationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Die von SAP AG oder deren Vertriebsfirmen angebotenen Softwareprodukte können Softwarekomponenten auch anderer Softwarehersteller enthalten. Produkte können länderspezifische Unterschiede aufweisen.

Die vorliegenden Unterlagen werden von der SAP AG und ihren Konzernunternehmen („SAP-Konzern“) bereitgestellt und dienen ausschließlich zu Informationszwecken. Der SAP-Konzern übernimmt keinerlei Haftung oder Gewährleistung für Fehler oder Unvollständigkeiten in dieser Publikation. Der SAP-Konzern steht lediglich für Produkte und Dienstleistungen nach der Maßgabe ein, die in der Vereinbarung über die jeweiligen Produkte und Dienstleistungen ausdrücklich geregelt ist. Aus den in dieser Publikation enthaltenen Informationen ergibt sich keine weiterführende Haftung.

SAP und andere in diesem Dokument erwähnte Produkte und Dienstleistungen von SAP sowie die dazugehörigen Logos sind Marken oder eingetragene Marken der SAP AG in Deutschland und anderen Ländern.

Zusätzliche Informationen zur Marke und Vermerke finden Sie auf der Seite <http://www.sap.com/corporate-de/legal/copyright/index.epx>.