

Version 10 Release 1
13. Oktober 2017

IBM Campaign Installationshandbuch

IBM

Hinweis

Vor Verwendung dieser Informationen und des darin beschriebenen Produkts sollten die Informationen unter „Bemerkungen“ auf Seite 127 gelesen werden.

Diese Ausgabe bezieht sich auf Version 10, Release 1, Modifikation 0 von IBM Campaign und alle nachfolgenden Releases und Modifikationen, bis dieser Hinweis in einer Neuauflage geändert wird.

© Copyright IBM Corporation 1998, 2017.

Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1. Installationsübersicht	1
Roadmap für die Installation	1
Funktionsweise der Installationsprogramme	3
Installationsmodi	4
Integration von Campaign in eMessage	4
Kapitel 2. Installation von Campaign planen	7
Voraussetzungen	7
IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition ersetzt PredictiveInsight	9
Campaign-Installationsarbeitsblatt	9
Installationsreihenfolge für IBM Marketing Software-Produkte	12
Planen der Failover-Konfiguration von Campaign	13
Kapitel 3. Vorbereiten von Datenquellen für Campaign	15
Erstellen der Datenbank oder des Schemas für Campaign-Systemtabellen	15
Erstellen von ODBC- oder nativen Verbindungen	16
Konfigurieren des Webanwendungsservers für Ihren JDBC-Treiber	17
Erstellen von JDBC-Verbindungen im Webanwendungsserver	18
Informationen zum Erstellen von JDBC-Verbindungen	19
Vorbereiten von DB2 für z/OS-Benutzerdatenquellen für Campaign	20
Vorbereiten von Vertica-Datenquellen für Campaign	21
Vorbereiten der Amazon Redshift-Benutzerdatenquellen für Campaign	22
Vorbereiten der Hive-basierten Apache Hadoop-Benutzerdatenquellen für Campaign	23
Anforderungen und Einschränkungen für Hive-basierte Hadoop-Datenquellen	24
Übersicht über die Integration von Campaign in Hadoop	25
A. Installieren eines Hive-ODBC-Treibers	27
B. Konfigurieren des Hive-ODBC-Treibers	29
C. Zuordnen vorhandener HBase-Tabellen zu Hive.	32
D. Importieren und Konfigurieren der Datenquellenvorlage BigDataODBC HiveTemplate in Campaign	33
E. Konfigurieren von SSH auf dem Listener-Server von Campaign	36
F. Zuordnen der Hive-Datenquelle in Campaign	37
Kapitel 4. Installieren von Campaign	39
Installieren von Campaign im GUI-Modus	40
Erstellen einer EAR-Datei nach Ausführung des Installationsprogramms	45
Installieren von Campaign im Konsolenmodus	46

Installieren von Campaign im unbeaufsichtigten Modus	47
Beispielantwortdateien.	49
Kapitel 5. Konfiguration von Campaign vor der Bereitstellung	51
Manuelles Erstellen und Füllen von Campaign-Systemtabellen	51
Manuelles Erstellen und Füllen der eMessage-Systemtabellen	52
Manuelles Registrieren von Campaign	53
Manuelles Registrieren von eMessage.	54
Festlegen von Datenquellenvariablen im Campaign-Startscript (nur UNIX).	55
Datenbank- und Bibliotheksumgebungsvariablen	55
Kapitel 6. Implementieren der Campaign-Webanwendung	59
Festlegen des Sitzungszeitlimits für die Webanwendung	59
Bereitstellen von Campaign auf WebSphere Application Server.	59
Bereitstellen von Campaign auf WAS über eine WAR-Datei	60
Bereitstellen von Campaign auf WAS über eine EAR-Datei.	61
Bereitstellen von Campaign auf WebLogic	62
Konfigurieren von WebLogic zum Anzeigen von Berichten (UNIX)	64
Starten des Campaign-Servers	64
Manuelles Starten des Campaign-Listeners	64
Installieren des Campaign-Listeners als Windows-Service	65
Kapitel 7. Konfigurieren von nach der Implementierung	67
Prüfen der Ausführung des Campaign-Listeners	67
Konfigurieren des Campaign-Systembenutzers.	67
Hinzufügen von Datenquelleneigenschaften auf der Seite Konfiguration	68
Importieren von Datenquellenvorlagen	69
Duplizieren einer Datenquellenvorlage	69
Campaign-Konfigurationseigenschaften	70
Zuordnen von Benutzertabellen in Campaign	71
Prüfen der Campaign-Installation	71
Festlegen von Eigenschaften für die Integration in IBM Marketing Software-Produkte.	72
Zusätzliche Konfiguration für mehr Sicherheit.	72
Inaktivieren des Flags "X-Powered-By"	72
Konfigurieren eines restriktiven Cookiepfads	73
Starten des Campaign-Suchagenten "Erweitert"	73

Kapitel 8. Konfigurieren mehrerer Partitionen für Campaign 75

Funktionsweise mehrerer Partitionen	75
Mehrere Partitionen einrichten	76
Partitions-Superuser	77
Konfigurieren von Datenquelleneigenschaften für Partitionen	78
Konfigurieren von Systembenutzern für Campaign	79
Verwenden von IBM Cognos-Berichten für mehrere Partitionen	80
Zuweisen von Rollen, Berechtigungen und Gruppen für Partitionen	80

Kapitel 9. Konfigurieren mehrerer Partitionen in eMessage 81

Partitionen für eMessage: Überblick	81
Roadmap für die Konfiguration mehrerer Partitionen in eMessage.	82
Erstellen einer neuen Partition für eMessage	83
Vorbereiten der eMessage-Systemtabellen für die Partition	84
Manuelles Erstellen und Füllen der eMessage-Systemtabellen	85
Konfigurieren eines Systembenutzers für den Zugriff auf IBM Marketing Software Hosted Services	86
Aktivieren von eMessage in Campaign für die neue Partition	87
Angaben der RLU-Position für eMessage	88
Neustarten von Systemkomponenten nach der Konfiguration von eMessage	88
Testen der eMessage-Partitionskonfiguration und der Verbindungen	89

Kapitel 10. Marketing Platform-Dienstprogramme 91

alertConfigTool	93
---------------------------	----

configTool	93
datafilteringScriptTool	98
encryptPasswords	99
partitionTool	100
populateDb	103
restoreAccess	103
scheduler_console_client.	105
eMessage-Script für die Antwort- und Kontaktverfolgung (Response and Contact Tracker, RCT)	107
Das Script MKService_rct	108

Kapitel 11. Deinstallieren von Campaign 109

Kapitel 12. Clustering bei der IBM Campaign-Webanwendung. 111

WebSphere-Clusterrichtlinien	112
Konfigurieren von ehcache	113

Kapitel 13. Installieren einer Listener-Clusterumgebung 117

Unterstützte Konfigurationen für das Listener-Clustering	121
Diagramm des Listener-Clusterings	121
Gemeinsam genutzte Netzadresse für in Gruppen zusammengefasste Listener: campaignSharedHome.	122

Bevor Sie sich an den technischen Support von IBM wenden 125

Bemerkungen 127

Marken	129
Hinweise zu Datenschutzrichtlinien und Nutzungsbedingungen	129

Kapitel 1. Installationsübersicht

Die Installation von Campaign ist abgeschlossen, wenn Sie Campaign installiert, konfiguriert und bereitgestellt haben. Das Installationshandbuch für Campaign enthält detaillierte Informationen zum Installieren, Konfigurieren und Bereitstellen von Campaign.

Umfangreiche Informationen zur Verwendung der Veröffentlichung "Campaign Installationshandbuch" finden Sie im Abschnitt "Installationsroadmap".

Roadmap für die Installation

Verwenden Sie die Roadmap für die Installation, um schnell die Informationen zu finden, die Sie für die Installation von Campaign benötigen.

Sie können mit Tabelle 1 die Tasks prüfen, die für die Installation von Campaign ausgeführt werden müssen. Die Spalte **Informationen** in der folgenden Tabelle enthält Links zu den Themen, in denen die Tasks für die Installation von Campaign beschrieben sind:

Tabelle 1. Installationsroadmap für Campaign

Kapitel	Informationen
Kapitel 12, „Clustering bei der IBM Campaign-Webanwendung“, auf Seite 111	Wenn Sie das Webanwendungsclustering verwenden, prüfen Sie diesen Anhang, bevor Sie mit der Installation beginnen.
Kapitel 13, „Installieren einer Listener-Clusterumgebung“, auf Seite 117	Wenn Sie das Campaign-Listener-Clustering verwenden, prüfen Sie diesen Anhang, bevor Sie mit der Installation beginnen.
Kapitel 1, „Installationsübersicht“	Dieses Thema enthält die folgenden Informationen: <ul style="list-style-type: none">• „Funktionsweise der Installationsprogramme“ auf Seite 3• „Installationsmodi“ auf Seite 4• „Integration von Campaign in eMessage“ auf Seite 4
Kapitel 2, „Installation von Campaign planen“, auf Seite 7	Dieses Thema enthält die folgenden Informationen: <ul style="list-style-type: none">• „Voraussetzungen“ auf Seite 7• „Campaign-Installationsarbeitsblatt“ auf Seite 9• „Installationsreihenfolge für IBM Marketing Software-Produkte“ auf Seite 12• „Planen der Failover-Konfiguration von Campaign“ auf Seite 13

Tabelle 1. Installationsroadmap für Campaign (Forts.)

Kapitel	Informationen
Kapitel 3, „Vorbereiten von Datenquellen für Campaign“, auf Seite 15	<p>Dieses Thema enthält die folgenden Informationen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • „Erstellen der Datenbank oder des Schemas für Campaign-Systemtabellen“ auf Seite 15 • „Erstellen von ODBC- oder nativen Verbindungen“ auf Seite 16 • „Konfigurieren des Webanwendungsservers für Ihren JDBC-Treiber“ auf Seite 17 • „Erstellen von JDBC-Verbindungen im Webanwendungsserver“ auf Seite 18 • „Vorbereiten von DB2 für z/OS-Benutzerdatenquellen für Campaign“ auf Seite 20 • „Vorbereiten der Amazon Redshift-Benutzerdatenquellen für Campaign“ auf Seite 22 • „Vorbereiten der Hive-basierten Apache Hadoop-Benutzerdatenquellen für Campaign“ auf Seite 23
Kapitel 4, „Installieren von Campaign“, auf Seite 39	<p>Dieses Thema enthält die folgenden Informationen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • „Installieren von Campaign im GUI-Modus“ auf Seite 40 • „Installieren von Campaign im Konsolenmodus“ auf Seite 46 • „Installieren von Campaign im unbeaufsichtigten Modus“ auf Seite 47
Kapitel 5, „Konfiguration von Campaign vor der Bereitstellung“, auf Seite 51	<p>Dieses Thema enthält die folgenden Informationen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • „Manuelles Erstellen und Füllen von Campaign-Systemtabellen“ auf Seite 51 • „Manuelles Registrieren von Campaign“ auf Seite 53 • „Festlegen von Datenquellenvariablen im Campaign-Startscript (nur UNIX)“ auf Seite 55
Kapitel 6, „Implementieren der Campaign-Webanwendung“, auf Seite 59	<p>Dieses Thema enthält die folgenden Informationen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • „Festlegen des Sitzungszeitlimits für die Webanwendung“ auf Seite 59 • „Bereitstellen von Campaign auf WebSphere Application Server“ auf Seite 59 • „Bereitstellen von Campaign auf WebLogic“ auf Seite 62 • „Starten des Campaign-Servers“ auf Seite 64
Kapitel 7, „Konfigurieren von nach der Implementierung“, auf Seite 67	<p>Dieses Thema enthält die folgenden Informationen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • „Prüfen der Ausführung des Campaign-Listeners“ auf Seite 67 • „Konfigurieren des Campaign-Systembenutzers“ auf Seite 67 • „Hinzufügen von Datenquelleneigenschaften auf der Seite Konfiguration“ auf Seite 68 • „Campaign-Konfigurationseigenschaften“ auf Seite 70 • „Zuordnen von Benutzertabellen in Campaign“ auf Seite 71 • „Prüfen der Campaign-Installation“ auf Seite 71 • „Festlegen von Eigenschaften für die Integration in IBM Marketing Software-Produkte“ auf Seite 72

Tabelle 1. Installationsroadmap für Campaign (Forts.)

Kapitel	Informationen
Kapitel 8, „Konfigurieren mehrerer Partitionen für Campaign“, auf Seite 75	Dieses Thema enthält die folgenden Informationen: <ul style="list-style-type: none"> • „Funktionsweise mehrerer Partitionen“ auf Seite 75 • „Mehrere Partitionen einrichten“ auf Seite 76 • „Zuweisen von Rollen, Berechtigungen und Gruppen für Partitionen“ auf Seite 80
Kapitel 9, „Konfigurieren mehrerer Partitionen in eMessage“, auf Seite 81.	Dieses Thema enthält die folgenden Informationen: <ul style="list-style-type: none"> • „Partitionen für eMessage: Überblick“ auf Seite 81 • „Roadmap für die Konfiguration mehrerer Partitionen in eMessage“ auf Seite 82 • „Erstellen einer neuen Partition für eMessage“ auf Seite 83 • „Vorbereiten der eMessage-Systemtabellen für die Partition“ auf Seite 84 • „Konfigurieren eines Systembenutzers für den Zugriff auf IBM Marketing Software Hosted Services“ auf Seite 86 • „Aktivieren von eMessage in Campaign für die neue Partition“ auf Seite 87 • „Angaben der RLU-Position für eMessage“ auf Seite 88 • „Neustarten von Systemkomponenten nach der Konfiguration von eMessage“ auf Seite 88 • „Testen der eMessage-Partitionskonfiguration und der Verbindungen“ auf Seite 89
„configTool“ auf Seite 93	Dieses Thema enthält die folgenden Informationen: <ul style="list-style-type: none"> • Kapitel 10, „Marketing Platform-Dienstprogramme“, auf Seite 91 • „eMessage-Script für die Antwort- und Kontaktverfolgung (Response and Contact Tracker, RCT)“ auf Seite 107 • „Das Script MKService_rct“ auf Seite 108
Kapitel 11, „Deinstallieren von Campaign“, auf Seite 109	Dieses Thema enthält Informationen zur Deinstallation von Campaign.

Funktionsweise der Installationsprogramme

Bei der Installation oder dem Upgrade eines IBM® Marketing Software-Produkts müssen Sie das Suite-Installationsprogramm und das Produktinstallationsprogramm verwenden. So müssen Sie beispielsweise für die Installation von Campaign das Installationsprogramm für die IBM Marketing Software-Suite und das Installationsprogramm für IBM Campaign verwenden.

Stellen Sie sicher, dass Sie die folgenden Richtlinien befolgen, bevor Sie das IBM Marketing Software-Suite-Installationsprogramm und das Produktinstallationsprogramm verwenden:

- Das Suite-Installationsprogramm und das Produktinstallationsprogramm müssen sich im selben Verzeichnis auf dem Computer befinden, auf dem Sie das Produkt installieren möchten. Wenn sich im Verzeichnis mit dem Master-Installationsprogramm mehrere Versionen eines Produktinstallationsprogramms befinden, zeigt das Master-Installationsprogramm auf dem IBM Marketing Software-Produktbildschirm im Installationsassistenten immer die neueste Version des Produkts an.

- Wenn Sie ein Patch direkt nach der Installation eines IBM Marketing Software-Produkts installieren möchten, stellen Sie sicher, dass das Patch-Installationsprogramm sich im selben Verzeichnis befindet wie die Suite- und Produktinstallationsprogramme.
- Das Standardbasisverzeichnis für IBM Marketing Software-Installationen lautet /IBM/IMS für UNIX bzw. C:\IBM\IMS für Windows. Sie haben jedoch die Möglichkeit, das Verzeichnis während der Installation zu ändern.

Installationsmodi

Das Installationsprogramm von IBM Marketing Software kann in einem der folgenden Modi ausgeführt werden: GUI-Modus, Konsolenmodus oder Befehlszeilenmodus (auch als unbeaufsichtigter Modus bezeichnet). Wählen Sie bei der Installation von Campaign einen Modus aus, der sich für Ihre Anforderungen eignet.

Bei Upgrades verwenden Sie das Installationsprogramm, um viele der gleichen Aufgaben auszuführen, die Sie während der Erstinstallation ausführen.

GUI-Modus

Verwenden Sie den GUI-Modus für Windows oder den X Window System-Modus für UNIX zum Installieren von Campaign über die grafische Benutzerschnittstelle.

Konsolenmodus

Verwenden Sie den Konsolenmodus zum Installieren von Campaign über das Befehlszeilenfenster.

Anmerkung: Um die Bildschirme des Installationsprogramms ordnungsgemäß anzuzeigen, konfigurieren Sie die Terminalsoftware so, dass UTF-8-Zeichencodierung unterstützt wird. Andere Zeichencodierungen wie ANSI geben den Text nicht ordnungsgemäß wieder und einige Informationen sind nicht lesbar.

Befehlszeilenmodus

Verwenden Sie den unbeaufsichtigten oder nicht überwachten Modus, um Campaign mehrfach zu installieren. Im Befehlszeilenmodus werden Antwortdateien für die Installation verwendet, sodass während des Installationsprozesses keine Benutzereingaben erforderlich sind.

Anmerkung: Der Befehlszeilenmodus wird bei Upgradeinstallationen in in Gruppen zusammengefassten Webanwendungen oder in Gruppen zusammengefassten Listenerumgebungen nicht unterstützt.

Integration von Campaign in eMessage

Wenn IBM Campaign in IBM eMessage integriert wird, können Sie eMessage verwenden, um hochgradig personalisierte E-Mail-Marketingkampagnen durchzuführen. eMessage bietet Zugriff auf die Ressourcen, die von IBM gehostet werden. Mit eMessage können Sie angepasste Nachrichten entwerfen, senden und einzeln überwachen, die auf den im Kundendatamart gespeicherten Informationen basieren.

In Campaign können Sie Ablaufdiagramme verwenden, um Listen mit E-Mail-Empfängern zu erstellen und Personalisierungsdaten für jeden Empfänger auszuwählen.

In eMessage können Sie durch IBM gehostete Ressourcen für E-Mail-Design, -Übertragung und -Zustellung verwenden, um E-Mail-Marketingkampagnen durchzuführen.

Bei der Installation von IBM Campaign bindet das Installationsprogramm automatisch Dateien ein, die für die Unterstützung von IBM eMessage erforderlich sind. Für eMessage werden die folgenden Aktionen durchgeführt:

- eMessage wird als Unterverzeichnis in der Campaign-Verzeichnisstruktur erstellt.
- eMessage-Konfigurationseigenschaften werden in IBM Marketing Platform aufgeführt, die Eigenschaften sind jedoch nicht aktiv.
- eMessage-spezifische Datenbanktabellen werden im Campaign-Schema erstellt. Die Datenbanktabellen enthalten jedoch nur Anfangsdaten.
- Spezielle Menüs und sonstige Funktionen von eMessage werden erst angezeigt, nachdem Sie eMessage aktiviert und konfiguriert haben.

Bevor Sie personalisierte Marketing-E-Mail versenden können, müssen Sie ein gehostetes E-Mail-Konto von IBM anfordern.

Wenn Sie ein E-Mail-Konto anfordern, beginnt IBM einen Beratungsprozess, um Sie mit eMessage vertraut zu machen, um Sie mit gehosteten E-Mail-Ressourcen zu verbinden und um Ihre Reputation als legitimer E-Mail-Marketer unter den führenden Internet-Service-Providern (ISP) zu etablieren. Die Etablierung einer guten Reputation ist für die erfolgreiche Übermittlung Ihrer Marketingnachricht an bestehende und potenzielle Kunden von grundlegender Bedeutung.

Weitere Informationen zum Aktivieren und Konfigurieren von eMessage und zum Vorbereiten Ihres gehosteten E-Mail-Kontos finden Sie im *IBM eMessage-Initialisierungs- und Administratorhandbuch*.

eMessage-Komponenten

Für eMessage sind spezielle Komponenten erforderlich, die Empfängerlistenuploadfunktion (Recipient List Uploader, RLU) und Antwort- und Kontaktverfolgung (Response and Contact Tracker, RCT).

Die RLU ist eine eMessage-Plug-in-Komponente, die zusammen mit Campaign Adressen, Personalisierungsdaten und Metadaten, die mit einer Liste von E-Mail-Empfängern verknüpft sind, auf IBM Marketing Software Hosted Services hochlädt.

Die RCT von eMessage ruft Benachrichtigungsdaten für die Linkverfolgung und die E-Mail-Zustellung von IBM Marketing Software Hosted Services ab und speichert die Daten in den eMessage-Systemtabellen im Campaign-Schema.

Die eMessage-Komponenten sind betriebsbereit, wenn Sie IBM eMessage aktivieren und konfigurieren. Weitere Informationen zum Aktivieren von eMessage und zum Arbeiten mit RLU und RCT finden Sie im *IBM eMessage-Initialisierungs- und Administratorhandbuch*.

Standardinstallationsposition von Komponenten

Das IBM Installationsprogramm platziert die RLU auf dem Computer, auf dem Sie die J2EE-Anwendung von Campaign installiert haben. Die RLU-Speicherposition

wird in der Konfigurationseigenschaft **Campaign > partitions > partition1 > eMessage > eMessagePluginJarFile** aufgezeichnet.

Das Installationsprogramm platziert die RCT auf dem Computer, auf dem Sie den Campaign-Server installiert haben.

Wenn die J2EE- und Serverkomponenten sich auf separaten Computern befinden, führen Sie das Installationsprogramm auf jeder Maschine aus, um die RLU mit der J2EE-Anwendung und die RCT mit dem Campaign-Server zu installieren.

eMessage-Komponenten in mehreren Partitionen

Für die gesamte eMessage-Installation gibt es nur eine RLU. Das Installationsprogramm füllt die Konfigurationseigenschaft eMessagePluginJarFile nur für die Standardpartition. Verfügt die eMessage-Installation über mehrere Partitionen, müssen Sie den Speicherort der RLU für alle anderen Partitionen manuell konfigurieren. Der in der Eigenschaft eMessagePluginJarFile angegebene Speicherort ist für alle Partitionen identisch. Weitere Informationen finden Sie unter „Angaben der RLU-Position für eMessage“ auf Seite 88.

Für die gesamte eMessage-Installation gibt es nur eine RCT. eMessage muss die Position der RCT nicht in einer Konfigurationseigenschaft angeben. Von der RCT empfangene Antworten legen zur korrekten Antwortattribution automatisch die entsprechende lokale Partition fest.

Kapitel 2. Installation von Campaign planen

Bei der Planung Ihrer Campaign- -Installation müssen Sie sicherstellen, dass Ihr System richtig eingerichtet ist und dass Sie Ihre Umgebung so konfiguriert haben, dass sie alle Störungen bearbeiten kann.

Voraussetzungen

Bevor Sie ein IBM Marketing Software-Produkt installieren oder aktualisieren, müssen Sie sicherstellen, dass Ihr Computer alle Software- und Hardwarevoraussetzungen erfüllt.

Systemvoraussetzungen

Informationen zu den Systemanforderungen finden Sie im Handbuch *Empfohlene Softwareumgebungen und Mindestsystemvoraussetzungen*.

Damit Opportunity Detect die Verbindung zur DB2-Datenbank herstellen kann, muss die DB2-Installation die Installations-Headerdateien im Verzeichnis `/home/db2inst1/include` auf der Clientmaschine einschließen. Um die Headerdateien in die Installation einzuschließen, wählen Sie beim Installieren von DB2 die Option **Angepasste Installation** und dann die Funktion **Entwicklungstools für Basisanwendung** aus.

Voraussetzungen für DB2

Damit Opportunity Detect die Verbindung zur DB2-Datenbank herstellen kann, muss die DB2-Installation die Installations-Headerdateien im Verzeichnis `home/db2inst1/include` auf der Clientmaschine einschließen. Um die Headerdateien in die Installation einzuschließen, wählen Sie beim Installieren von DB2 die Option **Angepasste Installation** und dann die Funktion **Entwicklungstools für Basisanwendung** aus.

Netzdomänenanforderungen

Als Suite installierte IBM Marketing Software-Produkte müssen in derselben Netzdomäne installiert werden, um den Browsereinschränkungen zu genügen, die dazu dienen, Sicherheitsrisiken durch Cross-Site Scripting einzudämmen.

JVM-Anforderungen

IBM Marketing Software-Anwendungen in einer Suite müssen auf einer dedizierten Java™ Virtual Machine (JVM) bereitgestellt werden. IBM Marketing Software-Produkte passen die vom Webanwendungsserver verwendete JVM an. Wenn im Zusammenhang mit der JVM Fehler auftreten, müssen Sie eine Oracle WebLogic- oder WebSphere-Domäne erstellen, die für die IBM Marketing Software-Produkte reserviert ist.

Erforderliche Kenntnisse

Um IBM Marketing Software-Produkte zu installieren, müssen Sie über umfassende Kenntnisse der Umgebung verfügen, in der die Produkte installiert werden sol-

len. Erforderlich sind Kenntnisse über die Betriebssysteme, Datenbanken und Webanwendungsserver.

Zugriffsberechtigungen

Überprüfen Sie, dass Sie zum Ausführen der Installationsaufgaben über die folgenden Netzwerkberechtigungen verfügen:

- Administratorzugriff auf alle erforderlichen Datenbanken
- Schreib- und Lesezugriff auf das entsprechende Verzeichnis und die Unterverzeichnisse für das Betriebssystemkonto, das Sie für die Ausführung des Webanwendungsservers und der IBM Marketing Software-Komponenten verwenden
- Schreibzugriff auf alle Dateien, die Sie bearbeiten müssen
- Schreibzugriff für alle Verzeichnisse, in denen Sie eine Datei speichern müssen, zum Beispiel das Installationsverzeichnis und das Sicherungsverzeichnis bei einem Upgrade
- Geeignete Lese-, Schreib- und Ausführungsberechtigungen zum Ausführen des Installationsprogramms

Stellen Sie sicher, dass Sie über das Administratorkennwort für den Webanwendungsserver verfügen.

Für UNIX sind die folgenden zusätzlichen Berechtigungen erforderlich:

- Das Benutzerkonto, das Campaign und Marketing Platform installiert, muss Mitglied derselben Gruppe wie die Campaign-Benutzer sein. Dieses Benutzerkonto muss über ein gültiges Ausgangsverzeichnis und über Schreibberechtigungen für dieses Verzeichnis verfügen.
- Alle Installationsdateien für IBM Produkte müssen über vollständige Berechtigungen verfügen, zum Beispiel `rwxx-r-x`.

Umgebungsvariable `JAVA_HOME`

Wenn die Umgebungsvariable `JAVA_HOME` auf dem Computer definiert ist, auf dem Sie ein IBM Marketing Software-Produkt installieren, müssen Sie sicherstellen, dass die Variable auf eine unterstützte Version von JRE verweist. Informationen zu den Systemanforderungen finden Sie im Handbuch *IBM Marketing SoftwareEmpfohlene Softwareumgebungen und Mindestsystemvoraussetzungen*.

Wenn die Umgebungsvariable `JAVA_HOME` auf eine falsche JRE verweist, müssen Sie die Umgebungsvariable `JAVA_HOME` löschen, bevor Sie die Installationsprogramme von IBM Marketing Software ausführen.

Verwenden Sie zum Löschen der Umgebungsvariablen `JAVA_HOME` eine der folgenden Methoden:

- Windows: Geben Sie in ein Befehlsfenster `set JAVA_HOME=` (mit leerem Wert) ein und drücken Sie die Eingabetaste.
- UNIX: Geben Sie am Terminal `export JAVA_HOME=` (mit leerem Wert) ein und drücken Sie die Eingabetaste.

Das IBM Marketing Software-Installationsprogramm installiert eine JRE im Basisverzeichnis für die IBM Marketing Software-Installation. Einzelne IBM Marketing Software-Anwendungsinstallationsprogramme installieren keine JRE. Stattdessen zeigen sie auf die Position der JRE, die vom IBM Marketing Software-Installationsprogramm installiert wird. Sie können die Umgebungsvariable nach Abschluss sämtlicher Installationen zurücksetzen.

Weitere Informationen zur unterstützten JRE finden Sie im Handbuch *Empfohlene Softwareumgebungen und Mindestsystemvoraussetzungen für IBM Marketing Software*.

Anforderungen für Marketing Platform

Vor der Installation oder dem Upgrade eines IBM Marketing Software-Produkts müssen sie Marketing Platform installieren oder aktualisieren. Für jede Gruppe von Produkten, die zusammenarbeiten, müssen Sie Marketing Platform nur einmal installieren oder aktualisieren. Jedes Produktinstallationsprogramm prüft, ob die erforderlichen Produkte installiert sind. Wenn Ihr Produkt oder Ihre Version nicht bei Marketing Platform registriert ist, werden Sie in einer Meldung aufgefordert, vor der Fortsetzung der Installation Marketing Platform zu installieren oder ein Upgrade durchzuführen. Bevor Sie auf der Seite **Einstellungen > Konfiguration** Eigenschaften festlegen können, muss Marketing Platform bereitgestellt sein und ausgeführt werden.

IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition ersetzt PredictiveInsight

Wenn Sie zuvor IBM PredictiveInsight verwendet haben, können Sie die veralteten Prozessfelder "Modell" und "Bewertung" in IBM Campaign nicht mehr verwenden.

Nach der Installation von IBM Campaign, Version 9.1.0 oder höher, sind die veralteten Prozessfelder "Modell" und "Bewertung" in vorhandenen Ablaufdiagrammen nicht mehr konfiguriert. Sie müssen die Vorhersagemodelle manuell neu erstellen, und zwar entweder mit IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition oder mithilfe des Prozessfelds "SPSS-Modell".

Anmerkung: Die veralteten Prozessfelder "Modell" und "Bewertung" sind inaktiv und können nicht ausgeführt werden. Sie können sie jedoch anzeigen, um Konfigurationsdetails einzusehen.

Weitere Informationen finden Sie im *Integrationshandbuch zu IBM Campaign und IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition*.

Campaign-Installationsarbeitsblatt

Stellen Sie mithilfe des Campaign-Installationsarbeitsblatts Informationen zu der Campaign-Datenbank und zu anderen IBM Marketing Software-Produkten zusammen, die für die Installation von Campaign erforderlich sind.

Verwenden Sie die folgende Tabelle, um Informationen zu der leeren Datenbank zu sammeln, die für die IBM Campaign-Systemtabellen erstellt wurde. Die leere Datenbank, die Sie für IBM Campaign einrichten, kann einen beliebigen Namen haben. Wenn Sie UA_SYSTEM_TABLES als ODBC-Namen für diese Datenbank verwenden, werden die IBM Campaign-Systemtabellen automatisch zugeordnet.

Tabelle 2. Informationen zur Datenbank

Feld	Anmerkungen
Datenbanktyp	
Datenbankname	
Datenbankkonto-Benutzername	
Datenbankkonto-Kennwort	

Tabelle 2. Informationen zur Datenbank (Forts.)

Feld	Anmerkungen
JNDI-Name	UnicaPlattformDS
ODBC-Name	

Wenn Sie die Installation unter UNIX durchführen, sammeln Sie die Informationen, die in der folgenden Tabelle enthalten sind:

Tabelle 3. Informationen zur Datenbank für UNIX

Datenbankinformationen	Hinweise
Wenn Sie einen der folgenden Datenbanktypen verwenden, tragen Sie das Installationsverzeichnis der Datenbank ein: <ul style="list-style-type: none"> • DB2 • Oracle 	
Erfassen Sie bei allen Datenbanktypen, wenn Campaign auf dem Betriebssystem Solaris, Linux oder AIX® installiert ist, die Position des Verzeichnisses lib in der Datenbankinstallation.	

Sie können diese Informationen in Tabelle 3 verwenden, wenn Sie während des Installations- und Konfigurationsprozesses die Datei setenv.sh bearbeiten.

Checkliste für IBM Marketing Platform-Datenbank

Die Installationsassistenten für die einzelnen IBM Marketing Software-Produkte müssen mit der Systemtabellendatenbank der Marketing Platform kommunizieren können, um das Produkt zu registrieren. Bei jeder Ausführung des Installationsprogramms müssen Sie die folgenden Datenbankverbindungsinformationen für die Systemtabellendatenbank von Marketing Platform eingeben:

- JDBC-Verbindungs-URL
- Datenbankhostname
- Datenbankport
- Datenbankname oder Schema-ID
- Benutzername und Kennwort für das Datenbankkonto

Checkliste für die Bereitstellung von IBM Marketing Platform auf dem Webanwendungsserver

Sammeln Sie vor der Bereitstellung von Marketing Platform die folgenden Informationen:

- Protokoll: HTTP oder HTTPS, wenn SSL auf dem Webanwendungsserver implementiert ist.
- Host: Name der Maschine, auf der Marketing Platform bereitgestellt wird.
- Port: Port, über den der Anwendungsserver empfängt.
- Domänenname: Unternehmensdomäne jeder Maschine, auf der IBM Produkte installiert sind. Beispiel: example.com. Alle IBM Produkte müssen in derselben Unternehmensdomäne installiert sein und Sie müssen den Domänennamen in Kleinbuchstaben eingeben.

Wenn die Domännennameneinträge nicht übereinstimmen, treten möglicherweise Probleme auf, wenn Sie versuchen, Marketing Platform-Funktionen zu verwenden oder zwischen Produkten zu navigieren. Sie können den Domännennamen nach der Bereitstellung der Produkte ändern, indem Sie sich anmelden und die Werte der relevanten Konfigurationseigenschaften in den Produktnavigationskategorien auf der Seite **Einstellungen > Konfiguration** ändern.

Checkliste für die Aktivierung von Marketing Platform-Dienstprogrammen

Wenn Sie die Marketing Platform-Dienstprogramme verwenden möchten, sammeln Sie die folgenden JDBC-Verbindungsinformationen, bevor Sie mit der Installation der Marketing Platform beginnen.

- Pfad zur JRE. Der Standardwert ist der Pfad zur Version 1.7 der JRE, den das Installationsprogramm unter das IBM Installationsverzeichnis platziert. Sie können diesen Standardwert übernehmen oder einen anderen Pfad angeben. Wenn Sie einen anderen Pfad angeben, müssen Sie auf die Version 1.7 der Sun JRE verweisen.
- JDBC-Treiberklasse. Das Installationsprogramm stellt diese automatisch basierend auf dem Datenbanktyp bereit, den Sie im Installationsprogramm angeben.
- JDBC-Verbindungs-URL. Das Installationsprogramm stellt die grundlegende Syntax bereit, einschließlich Hostname, Datenbankname und Port. Sie können die URL anpassen, indem Sie zusätzliche Parameter hinzufügen.
- JDBC-Treiberklassenpfad auf Ihrem System.

Informationen zur Webkomponente

Holen Sie die folgenden Informationen zu allen IBM Marketing Software-Produkten ein, die eine Webkomponente enthalten, die Sie auf einem Webanwendungsserver bereitstellen.

- Name des Systems, auf dem die Webanwendungsserver installiert sind. Je nachdem, welche IBM Marketing Software-Umgebung Sie eingerichtet haben, kann es einen oder mehrere Webanwendungsserver geben.
- Port, über den der Anwendungsserver empfängt. Wenn Sie SSL implementieren wollen, geben Sie den SSL-Port an.
- Netzdomäne für das Bereitstellungssystem, Beispiel: mein_unternehmen.com.

IBM Niederlassungs-ID

Wenn Sie ein IBM Marketing Software-Produkt in einem der Länder installieren, die in der Anzeige "**Land der Installation**" des Produktinstallationsprogramms aufgelistet werden, müssen Sie die IBM Site-ID an der vorgesehenen Stelle eingeben. Die IBM Niederlassungs-ID finden Sie in einem der folgenden Dokumente:

- Begrüßungsschreiben von IBM
- Begrüßungsschreiben vom technischen Support
- Berechtigungsnachweis
- Andere Mitteilungen, die Sie beim Kauf von Software erhalten

IBM verwendet eventuell durch die installierte Software bereitgestellte Daten, um mehr darüber zu erfahren, wie unsere Produkte von den Kunden eingesetzt werden, und um die Kundenunterstützung zu verbessern. Die erfassten Daten enthal-

ten keine Informationen, anhand derer Personen identifiziert werden können. Führen Sie die folgenden Schritte aus, wenn Sie nicht möchten, dass diese Informationen erfasst werden:

1. Melden Sie sich nach der Installation von Marketing Platform bei Marketing Platform als Benutzer mit Administratorberechtigung an.
2. Gehen Sie zu **Einstellungen > Konfiguration** und setzen Sie die Eigenschaft **Seitentagging inaktivieren** unter der Kategorie **Platform** auf "True".

Installationsreihenfolge für IBM Marketing Software-Produkte

Wenn Sie eine Installation oder ein Upgrade von mehreren IBM Marketing Software-Produkten durchführen, müssen Sie diese in einer bestimmten Reihenfolge installieren.

Die folgende Tabelle enthält Informationen zur Reihenfolge, die Sie bei der Installation oder beim Upgrade mehrerer IBM Marketing Software-Produkte einhalten müssen.

Tabelle 4. Installations- oder Upgradereihenfolge für IBM Marketing Software-Produkte

Für dieses Produkt oder diese Kombination:	Installation oder Upgrade in dieser Reihenfolge durchführen:
Campaign (mit oder ohne eMessage)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Marketing Platform 2. Campaign <p>Anmerkung: eMessage wird automatisch installiert, wenn Sie Campaign installieren. eMessage wird während des Campaign-Installationsprozesses jedoch nicht konfiguriert oder aktiviert.</p>
Interact	<ol style="list-style-type: none"> 1. Marketing Platform 2. Campaign 3. Interact-Designzeitumgebung 4. Interact-Laufzeitumgebung 5. Interact Extreme Scale Server <p>Wenn Sie nur die Installation oder das Upgrade der Interact-Designzeitumgebung durchführen möchten, gehen Sie dabei in der folgenden Reihenfolge vor:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Marketing Platform 2. Campaign 3. Interact-Designzeitumgebung <p>Wenn Sie nur die Installation oder das Upgrade der Interact-Laufzeitumgebung durchführen möchten, gehen Sie dabei in der folgenden Reihenfolge vor:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Marketing Platform 2. Interact-Laufzeitumgebung <p>Wenn Sie nur den Interact Extreme Scale Server installieren möchten, installieren Sie den Interact Extreme Scale Server in der folgenden Reihenfolge:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Marketing Platform 2. Interact-Laufzeitumgebung 3. Interact Extreme Scale Server

Tabelle 4. Installations- oder Upgradereihenfolge für IBM Marketing Software-Produkte (Forts.)

Für dieses Produkt oder diese Kombination:	Installation oder Upgrade in dieser Reihenfolge durchführen:
Marketing Operations	<ol style="list-style-type: none"> 1. Marketing Platform 2. Marketing Operations <p>Anmerkung: Wenn Sie Marketing Operations in Campaign integrieren, müssen Sie auch Campaign installieren. Die Reihenfolge der Installation für diese zwei Produkte spielt keine Rolle.</p>
Distributed Marketing	<ol style="list-style-type: none"> 1. Marketing Platform 2. Campaign 3. Distributed Marketing
Contact Optimization	<ol style="list-style-type: none"> 1. Marketing Platform 2. Campaign 3. Contact Optimization
Opportunity Detect	<ol style="list-style-type: none"> 1. Marketing Platform 2. Opportunity Detect
Interact Advanced Patterns	<ol style="list-style-type: none"> 1. Marketing Platform 2. Campaign 3. Interact 4. Interact Advanced Patterns
IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition	<ol style="list-style-type: none"> 1. IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition

Planen der Failover-Konfiguration von Campaign

Wenn Sie Campaign installieren, können Sie Ihre Umgebung so konfigurieren, dass Ausfälle des Webanwendungsservers (Front-End) oder des Listener-Servers (Back-End) verarbeitet werden.

Begriffsbestimmung

Erforderliche Komponente	Installationsoption	Definition
Campaign-Webanwendungsserver (Front-End)	J2EE-Anwendung	Webanwendung, von der die Campaign-Benutzeroberfläche bereitgestellt wird
Campaign-Listener-Server, gelegentlich auch als "Analyseserver" bezeichnet (Back-End)	Campaign-Server	Die Startscripts und Komponenten, die das Design und die Ausführung von Ablaufdiagrammen unterstützen.

Clustering beim Campaign-Webanwendungsserver

Sie können den Campaign-Webanwendungsserver zur Unterstützung des Lastausgleichs in einer Clusterumgebung bereitstellen.

Bevor Sie mit der Installation beginnen, lesen Sie die Informationen unter Kapitel 12, „Clustering bei der IBM Campaign-Webanwendung“, auf Seite 111.

Clustering beim Campaign-Listener-Server

Am Clustering des Listener-Servers (Analyseservers), auch als "Back-End-Clustering" bezeichnet, sind aus Gründen der Hochverfügbarkeit und zum Lastausgleich mehrere Listener beteiligt. Listener-Clustering ist wichtig, da Ablaufdiagrammausführungen am Back-End durchgeführt werden.

Bevor Sie mit der Installation beginnen, lesen Sie die Informationen unter Kapitel 13, „Installieren einer Listener-Clusterumgebung“, auf Seite 117.

Kapitel 3. Vorbereiten von Datenquellen für Campaign

Campaign verwendet Datenquellen zum Speichern von Benutzer- und Interaktionsdaten.

Informationen zu diesem Vorgang

Anmerkung: Informationen zum Verwenden des Webanwendungsclusterings in IBM Campaign finden Sie unter Kapitel 12, „Clustering bei der IBM Campaign-Webanwendung“, auf Seite 111.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um Datenquellen für Campaign vorzubereiten.

Vorgehensweise

1. Erstellen Sie eine Datenbank oder ein Datenbankschema für die Campaign-Systemtabellen. Die leere Datenbank, die Sie für IBM Campaign einrichten, kann einen beliebigen Namen haben.

Anmerkung: Campaign benötigt Kundentabellen, die bereits vorhanden sein müssen.

2. Erstellen Sie ein Datenbankbenutzerkonto.

Das Datenbankbenutzerkonto muss über die folgenden Berechtigungen verfügen: CREATE, DELETE, DROP, INSERT, SELECT und UPDATE.

3. Erstellen Sie ODBC- oder native Verbindungen. Wenn Sie UA_SYSTEM_TABLES als ODBC-Namen für diese Datenbank verwenden, werden die IBM Campaign-Systemtabellen automatisch zugeordnet.
4. Konfigurieren Sie den Webanwendungsserver für den JDBC-Treiber.
5. Erstellen Sie JDBC-Datenquellen im Webanwendungsserver.

Erstellen der Datenbank oder des Schemas für Campaign-Systemtabellen

Die IBM Campaign-Systemtabellen enthalten Anwendungsdaten. Die leere Datenbank, die Sie für die Systemtabellen einrichten, kann einen beliebigen Namen haben. Um sicherzustellen, dass die Systemtabellen automatisch zugeordnet werden, muss der ODBC-Name für diese Datenbank UA_SYSTEM_TABLES lauten. Wenn Sie über mehrere Partitionen verfügen, müssen Sie Datenquellen für jede Partition erstellen, auf der Sie IBM Campaign aktivieren möchten.

Vorgehensweise

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um eine neue Datenbank oder ein neues Datenbankschema für Campaign-Systemtabellen zu erstellen:

1. Erstellen Sie ein Systembenutzerkonto, das Sie im weiteren Verlauf des Installationsprozesses benötigen.

Anmerkung: Das Systembenutzerkonto muss über die folgenden Berechtigungen verfügen: CREATE (Erstellen), DELETE (Löschen), DROP (Verwerfen), INSERT (Einfügen), SELECT (Auswählen) und UPDATE (Aktualisieren).

2. Drucken Sie das „Campaign-Installationsarbeitsblatt“ auf Seite 9 aus. Rufen Sie die Informationen zu Ihrer Datenbank oder Ihrem Schema und zum Datenbankaccount ab und tragen Sie die Informationen in die Checkliste ein. Füllen Sie die Checkliste weiter aus, wenn Sie die übrigen Tasks in diesem Abschnitt ausführen, sodass Sie diese Informationen im weiteren Verlauf der Installation verwenden können.

Anmerkung: Die IBM eMessage-Systemtabellen werden während der Installation im Campaign-Schema erstellt. eMessage wird jedoch nicht aktiviert.

Erstellen von ODBC- oder nativen Verbindungen

Erstellen Sie ODBC- oder native Verbindungen, damit der Campaign-Server auf die Campaign-Datenbank zugreifen kann. Erstellen Sie ODBC- oder native Verbindungen auf dem Computer, auf dem Sie den Campaign-Server installiert haben.

Informationen zu diesem Vorgang

Der Computer, auf dem der Campaign-Server installiert ist, muss über eine ODBC- oder native Verbindung zu den folgenden Datenbanken verfügen:

- Datenbank oder Schema mit den Campaign-Systemtabellen
- Die Datenbank oder das Schema mit den Kundentabellen (gelegentlich als Benutzertabellen bezeichnet).

Anmerkung: Wenn Sie nur eine Partition konfigurieren, benennen Sie die Datenquelle UA_SYSTEM_TABLES. Wenn Sie mehrere Partitionen konfigurieren, benennen Sie keine Datenquelle UA_SYSTEM_TABLES. Sie finden weitere Informationen unter Mehrere Partitionen für Campaign konfigurieren.

Beachten Sie beim Erstellen dieser ODBC- oder nativen Verbindungen die folgenden Richtlinien:

- **Datenbanken unter UNIX:** Erstellen Sie native Verbindungen für DB2- und Oracle-Datenbanken oder ODBC-Verbindungen für andere Datenbanken wie SQL Server, Teradata und Netezza. Die Vorgehensweise beim Erstellen einer nativen Datenquelle ist abhängig von der Art der Datenquelle und der UNIX-Version. Spezielle Anweisungen für die Installation und Konfiguration von ODBC-Treibern finden Sie in der Dokumentation zur Datenquelle und zum Betriebssystem.
- **Datenbanken unter Windows:** Erstellen Sie eine neue ODBC-Verbindung im Bereich **Administration > Datenquellen (ODBC)** der Systemsteuerung.
- **Für DB2-Datenbanken unter z/OS:** Das Datenbankbenutzerkonto muss über SYSADM-Berechtigungen verfügen. Die DBADM-Berechtigung reicht nicht aus, da sie keinen Zugriff auf alle erforderlichen Systemobjekte bietet. Ohne SYSADM-Berechtigungen werden Ablaufdiagramme unter Umständen nicht erfolgreich ausgeführt.

Anmerkung: Campaign unterstützt bestimmte Versionen von DB2 unter z/OS nur für Kundentabellen, nicht für Systemtabellen. Weitere Informationen finden Sie im Dokument *Empfohlene Softwareumgebungen und Mindestsystemvoraussetzungen*.

Tragen Sie den ODBC-Namen in das „Campaign-Installationsarbeitsblatt“ auf Seite 9 ein.

Konfigurieren des Webanwendungsservers für Ihren JDBC-Treiber

Der Webanwendungsserver, auf dem Sie Campaign bereitstellen möchten, muss über die korrekte JAR-Datei verfügen, um JDBC-Verbindungen zu unterstützen. Dies ermöglicht es Ihrer Webanwendung, eine Verbindung zu den Systemtabellen herzustellen. Die Position der JAR-Datei muss im Klassenpfad des Webanwendungsservers enthalten sein.

Informationen zu diesem Vorgang

Wenn Sie WebSphere verwenden und dem Installationsprogramm die Erstellung der Datenquelle bei der Produktinstallation erlauben, können Sie den Schritt bezüglich der Festlegung des Klassenpfads in diesem Verfahren überspringen. Um eine automatische Datenquellenerstellung während der Installation zu aktivieren, aktivieren Sie in der Anzeige "Datenquellenerstellung" das Kontrollkästchen **Campaign-Datenquelle erstellen** und stellen Sie Informationen zu Ihrem Anwendungsserver bereit. Wenn Sie dem Installationsprogramm die Erstellung der Datenquelle nicht erlauben möchten, müssen Sie dieses gesamte Verfahren ausführen.

Wenn Sie WebLogic verwenden, müssen Sie dieses gesamte Verfahren ausführen.

Vorgehensweise

1. Schlagen Sie im Dokument *Empfohlene Softwareumgebungen und Mindestsystemvoraussetzungen* nach um die korrekte JAR-Datei für Ihren Datenbanktyp zu bestimmen.
2. Beziehen Sie den neuesten vom Anbieter bereitgestellten Typ-4-JDBC-Treiber, der von IBM Marketing Software unterstützt wird.
 - Ist der Treiber auf der Maschine, auf der Sie Campaign bereitstellen möchten, nicht vorhanden, kopieren Sie den Treiber an einen beliebigen Ort auf der Maschine. Entpacken Sie den Treiber in einem Pfad, der keine Leerzeichen enthält.
 - Wenn Sie den Treiber von einem System beziehen, auf dem der Datenquellen-Client installiert ist, stellen Sie sicher, dass die Version unterstützt wird.
3. Schließen Sie den vollständigen Pfad und Dateinamen des Treibers in den Klassenpfad der Webanwendungsserver ein, auf denen Sie die Bereitstellung von Campaign planen.
 - Legen Sie für alle unterstützten Versionen von WebLogic den Klassenpfad im **setDomainEnv**-Script im Verzeichnis *WebLogic_domain_directory/bin* fest, in dem Umgebungsvariablen konfiguriert sind.

Der Treiber muss der erste Eintrag in der Werteliste CLASSPATH vor allen vorhandenen Werten sein. Beispiel:

UNIX

```
CLASSPATH="/home/oracle/product/<version>/jdbc/lib/ojdbc7.jar:  
${PRE_CLASSPATH}${CLASSPATHSEP}${WEBLOGIC_CLASSPATH}  
${CLASSPATHSEP}${POST_CLASSPATH}${CLASSPATHSEP}${WLP_POST_CLASSPATH}"  
export CLASSPATH
```

Windows

```
set CLASSPATH=c:\oracle\jdbc\lib\ojdbc7.jar;%PRE_CLASSPATH%;  
%WEBLOGIC_CLASSPATH%;%POST_CLASSPATH%;%WLP_POST_CLASSPATH%
```

- Legen Sie für alle unterstützten Versionen von WebSphere den Klassenpfad in der Administrationskonsole fest, wenn Sie die JDBC-Provider für die IBM Marketing Software-Produkte konfigurieren.

4. Damit Ihre Änderungen wirksam werden, starten Sie den Webanwendungsserver erneut.
Überwachen Sie beim Start das Konsolenprotokoll, um sicherzugehen, dass der Klassenpfad den Pfad zum Datenbanktreiber enthält.

Erstellen von JDBC-Verbindungen im Webanwendungsserver

Erstellen Sie JDBC-Verbindungen auf jedem der Webanwendungsserver, auf denen Campaign bereitgestellt wird. Campaign verwendet die JDBC-Verbindungen, um auf die erforderlichen Datenbanken zuzugreifen.

Informationen zu diesem Vorgang

Bestimmen Sie anhand der nachstehenden Liste, welche JDBC-Verbindungen Sie für die Campaign-Webanwendung erstellen müssen. Die Schritte enthalten die vorgeschlagenen und erforderlichen JNDI-Namen.

Weitere Informationen zum Erstellen von JDBC-Verbindungen auf Ihrem Webanwendungsserver finden Sie in der Dokumentation zu WebLogic oder WebSphere.

Vorgehensweise

1. Erstellen Sie eine Verbindung zu der Datenbank mit den Marketing Platform-Systemtabellen. Verwenden Sie `UnicaPlatformDS` als JNDI-Namen.

Wichtig: `UnicaPlatformDS` ist der erforderliche JNDI-Name.

Wenn Sie Campaign auf derselben JVM bereitstellen wie die Marketing Platform-Implementierung, haben Sie diese Verbindung wahrscheinlich schon hergestellt.

Anmerkung: Wenn Sie eine Verbindung zu einer Oracle- oder DB2-Datenbank mit WebLogic konfigurieren, müssen Sie außerdem den Datenbankbenutzernamen in der Form `user=<DBUser>` im Bereich "Eigenschaften" der Registerkarte "Verbindungspool" angeben.

2. Erstellen Sie eine Verbindung zu der Datenbank mit den Campaign-Systemtabellen.

Sie können zulassen, dass das Installationsprogramm diese Datenquelle (nur für eine Partition) erstellt, wenn Sie Campaign installieren. Um eine automatische Datenquellenerstellung während der Installation zu aktivieren, aktivieren Sie in der Anzeige "Datenquellenerstellung" das Kontrollkästchen **Campaign-Datenquelle erstellen** und stellen Sie Informationen zu Ihrem Anwendungsserver bereit.

- Das Installationsprogramm erstellt die Datenquelle mit `campaignPartition1DS` als JNDI-Namen.
- Beachten Sie, dass Sie bei der Verwendung von WebLogic den JDBC-Treiber manuell zu Ihrem Klassenpfad hinzufügen müssen, selbst dann, wenn Sie zulassen, dass das Installationsprogramm die Datenquelle erstellt. Bei WebSphere macht das Installationsprogramm dies automatisch.

Wenn Sie dem Installationsprogramm die Erstellung der Datenquelle nicht erlauben möchten, müssen Sie diese Datenquelle erstellen.

Bei einer Partition ist der vorgeschlagene JNDI-Name `campaignPartition1DS`.

Bei mehreren Partitionen sollte `campaignPartition1DS` für die erste Verbindung verwendet werden, `campaignPartition2DS` für die zweite usw.

Anmerkung: Hierbei handelt es sich um ein Beispiel. Sie können für die Verbindungen für Campaign-Systemtabellen beliebige JNDI-Namen verwenden.

3. Tragen Sie alle JNDI-Namen in das „Campaign-Installationsarbeitsblatt“ auf Seite 9 ein.

Informationen zum Erstellen von JDBC-Verbindungen

Verwenden Sie beim Erstellen von JDBC-Verbindungen Standardwerte, falls bestimmte Werte nicht bereitgestellt werden. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation des Anwendungsservers.

Anmerkung: Wenn Sie für Ihre Datenbank nicht die Standardporteinstellung verwenden, müssen Sie sie auf den korrekten Wert ändern.

WebLogic

Bei einem WebLogic-Anwendungsserver verwenden Sie die folgenden Werte:

SQLServer

- Datenbanktreiber: Microsoft MS SQL Server-Treiber (Typ 4), Versionen: 2012, 2012 SP1 und SP3, 2014, 2014 SP1, 2016 SP1
- Standardport: 1433
- Treiberklasse: `com.microsoft.sqlserver.jdbc.SQLServerDriver`
- Treiber-URL: `jdbc:sqlserver://<your_db_host>[\\<named_instance>]:<your_db_port>;databaseName=<your_db_name>`
- Eigenschaften: `user=<your_db_user_name>` hinzufügen

Oracle

- Treiber: Anderer
- Standardport: 1521
- Treiberklasse: `oracle.jdbc.OracleDriver`
- Treiber-URL:
`jdbc:oracle:thin:@<your_db_host>:<your_db_port>:<your_db_service_name>`
Geben Sie die Treiber-URL im vorgegebenen Format ein. IBM Marketing Software-Anwendungen lassen nicht die Verwendung des RAC-Formats (Real Application Cluster) von Oracle für JDBC-Verbindungen zu.
- Eigenschaften: `user=<your_db_user_name>` hinzufügen

DB2

- Treiber: Anderer
- Standardport: 50000
- Treiberklasse: `com.ibm.db2.jcc.DB2Driver`
- Treiber-URL: `jdbc:db2://<your_db_host>:<your_db_port>/<your_db_name>`
- Eigenschaften: `user=<your_db_user_name>` hinzufügen

WebSphere

Bei einem WebSphere-Anwendungsserver verwenden Sie die folgenden Werte:

SQLServer

- Treiber: Nicht zutreffend
- Standardport: 1433

- Treiberklasse:
com.microsoft.sqlserver.jdbc.SQLServerConnectionPoolDataSource
- Treiber-URL: Nicht zutreffend

Wählen Sie im Feld **Datenbanktyp** die Option **Benutzerdefiniert** aus.

Nach dem Erstellen von JDBC-Provider und Datenquelle gehen Sie zu **Benutzerdefinierte Eigenschaften** für die Datenquelle und fügen die folgenden Eigenschaften hinzu bzw. verändern sie.

- serverName=<your_SQL_server_name>
- portNumber =<SQL_Server_Port_Number>
- databaseName=<your_database_name>

Fügen Sie die folgende benutzerdefinierte Eigenschaft hinzu:

Name: webSphereDefaultIsolationLevel

Wert: 1

Datentyp: Integer

Oracle

- Treiber: Oracle JDBC-Treiber
- Standardport: 1521
- Treiberklasse: oracle.jdbc.OracleDriver
- Treiber-URL:
jdbc:oracle:thin:@<your_db_host>:<your_db_port>:<your_db_service_name>
Geben Sie die Treiber-URL im vorgegebenen Format ein. IBM Marketing Software-Anwendungen lassen nicht die Verwendung des RAC-Formats (Real Application Cluster) von Oracle für JDBC-Verbindungen zu.

DB2

- Treiber: JCC Driver Provider
- Standardport: 50000
- Treiberklasse: com.ibm.db2.jcc.DB2Driver
- Treiber-URL: jdbc:db2://<your_db_host>:<your_db_port>/<your_db_name>

Fügen Sie die folgende benutzerdefinierte Eigenschaft hinzu:

Name: webSphereDefaultIsolationLevel

Wert: 2

Datentyp: Integer

Vorbereiten von DB2 für z/OS-Benutzerdatenquellen für Campaign

Befolgen Sie diese Richtlinien, um eine DB2-Datenbank unter z/OS als Datenquelle für Campaign zu verwenden.

Informationen zu diesem Vorgang

Campaign unterstützt DB2 10.1 und 11 unter z/OS nur für Kundentabellen, nicht für Systemtabellen. Informationen zu den unterstützten Versionen finden Sie im Handbuch *Empfohlene Softwareumgebungen und Mindestsystemvoraussetzungen*.

Vorgehensweise

1. Das Datenbankbenutzerkonto muss SYSADM-Berechtigungen haben. Die DBADM-Berechtigung reicht nicht aus, da sie keinen Zugriff auf alle erforderlichen Systemobjekte bietet. Ohne SYSADM-Berechtigungen werden Ablaufdiagramme unter Umständen nicht erfolgreich ausgeführt.
2. Datenbankladeprogramme werden unterstützt. Unter z/OS gibt es jedoch keinen Standardansatz für Ladeprogramme. Sie müssen Unix System Services-Pipes unter z/OS einrichten, eine gespeicherte Prozedur schreiben, um das DS-NUTILU aufzurufen, und ein Script schreiben, um die gespeicherte Prozedur aufzurufen. Konfigurieren Sie anschließend das Ladeprogramm, um das Script aufzurufen. Weitere Informationen finden Sie im *IBM Campaign-Administratorhandbuch*.
3. Legen Sie **DB2NotLoggedInitially** und **DB2NotLoggedInitiallyUserTables** unter Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|dataSoucename auf FALSE fest. Ausführliche Informationen hierzu finden Sie im *IBM Campaign-Administratorhandbuch*.

Vorbereiten von Vertica-Datenquellen für Campaign

Befolgen Sie diese Richtlinien, um eine Vertica-Datenbank als Datenquelle für Campaign zu verwenden.

Informationen zu diesem Vorgang

Informationen zu den unterstützten Versionen finden Sie im Handbuch *Empfohlene Softwareumgebungen und Mindestsystemvoraussetzungen*.

Hier können Sie die neueste Vertica-Dokumentation im ZIP- oder TAR-Format herunterladen: http://www.vertica.com/v-zone/product_documentation

Vorgehensweise

1. Installieren Sie den HP Vertica-Clienttreiber auf dem Server, auf dem der Campaign-Analyseserver (Listener) installiert ist.

Hier erhalten Sie den Treiber: <http://www.vertica.com/resources/vertica-client-drivers/>

2. Konfigurieren Sie die Datei `odbc.ini`.

Beispieleintrag in der Datei "odbc.ini"

```
[ODBC Data Sources]
```

```
DriverManagerEncoding=UTF-16
ODBCInstLib=/usr/local/lib/libodbcinst.so
ErrorMessagePath=/opt/vertica/lib64
LogLevel=4
LogPath=/tmp
```

```
[Vertica]
Description = VerticaDSN ODBC driver
Driver = /opt/vertica/lib64/libverticaodbc.so
Database = exampleDB
```

```
Servername = example.com
UserName = dbadmin
Password = example_password
Port = 5433
```

Vorbereiten der Amazon Redshift-Benutzerdatenquellen für Campaign

Befolgen Sie die folgenden Richtlinien, um Amazon Redshift als Datenquelle für Campaign zu verwenden.

Informationen zu diesem Vorgang

Campaign unterstützt Amazon Redshift für Kundentabellen. Für Systemtabellen wird Redshift nicht unterstützt.

Verwenden Sie den PostgreSQL-ODBC-Treiber für Konnektivität und konfigurieren Sie die PostgreSQL-Vorlage in Campaign für die einzelnen Datenquellen. Wichtige Informationen zur Konfiguration von Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|PostgreSQL finden Sie im *IBM Campaign-Administratorhandbuch*. Einige Eigenschaften verfügen über keine Standardwerte, sie müssen daher von Ihnen angegeben werden. Andere Eigenschaften müssen unter Umständen für Ihre spezifische Konfiguration angepasst werden.

Informationen zu den unterstützten Versionen finden Sie im Handbuch *Empfohlene Softwareumgebungen und Mindestsystemvoraussetzungen*. Informationen zu Amazon Redshift finden Sie unter <http://aws.amazon.com/redshift/>.

Vorgehensweise

1. Laden Sie den PostgreSQL-ODBC-Treiber für Redshift herunter und konfigurieren Sie ihn.
2. Validieren Sie Details zu Verbindung und Authentifizierung: Verwenden Sie `isql`, um die Verbindung unter Linux zu testen. Verwenden Sie den ODBC-Treibermanager von Microsoft Windows für Windows.
3. Importieren Sie `PostgreSQLTemplate.xml` mithilfe von `configTool` (einem Dienstprogramm, das mit IBM Marketing Platform bereitgestellt wird).
4. Füllen Sie die neu hinzugefügte PostgreSQL-Vorlage mit den Details zur Benutzerdatenbank aus.
5. Konfigurieren Sie die Amazon Redshift-Benutzerdatenbank.
6. Starten Sie den Anwendungsserver und den Listener-Server von IBM Campaign erneut.

Nächste Schritte

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Verbindung mit Amazon Redshift zu testen.

Anmerkung: Siehe den folgenden Link zum Abrufen der Cluster-Verbindungszeichenfolge: <http://docs.aws.amazon.com/redshift/latest/mgmt/configuring-connections.html#connecting-drivers>

Unter Windows:

1. Öffnen Sie den ODBC-Treibermanager von Windows.
2. Fügen Sie einen System-DSN (DSN = Data Source Name, Datenquellenname) hinzu und wählen Sie den Treiber PostgreSQL Unicode (x64) aus.

Anmerkung: Verwenden Sie ab psqldb Version 9.0.x den 64-Bit-Treiber. Ab psqldb Version 8.0.x können Sie entweder den 32-Bit- oder den 64-Bit-Treiber verwenden.

3. Geben Sie die Verbindungszeichenfolge und weitere Details an.
4. Testen Sie die Verbindung mithilfe des Dienstprogramms `isql` oder des IBM Campaign-Dienstprogramms `CxnTest`.

Unter Linux:

1. Konfigurieren Sie `LD_LIBRARY_PATH` (oder `LIBPATH` unter AIX), um den Speicherort der Bibliotheksdateien des Treibers einzuschließen.
2. Konfigurieren Sie `ODBCINI`, um auf den Speicherort der Datei `odbc.ini` zu verweisen.
3. Konfigurieren Sie die Datei `odbc.ini` für die Redshift-Benutzerdatenbank. Beispiel:

```
[PostgreSQL]
Driver = [change-me, e.g. /usr/lib64/psqldb.so]
DATABASE=[change-me]
Servername=[change-me]
PORT=[change-me]
Username=[change-me]
Password=[change-me]
```

4. Konfigurieren Sie die Datei `odbcinst.ini` für den Treiber.
5. Testen Sie die Verbindung mithilfe des Dienstprogramms `isql` oder des IBM Campaign-Dienstprogramms `CxnTest`.

Die folgenden SSL-Modi wurden mit dem PostgreSQL-ODBC-Treiber getestet:

Windows64bit:

Disable
Allow
Require
Verify-ca

Vorbereiten der Hive-basierten Apache Hadoop-Benutzerdatenquellen für Campaign

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um zu ermöglichen, dass Hive-basierte Apache Hadoop-Datenquellen in IBM Campaign verwendet werden

Informationen zu diesem Vorgang

Campaign unterstützt Apache Hadoop Hive nur für Kundentabellen, nicht für Systemtabellen. Einzelheiten zu unterstützten Versionen finden Sie unter *Empfohlene Softwareumgebungen und Systemmindestvoraussetzungen*.

Aufgabe	Beschreibung
„A. Installieren eines Hive-ODBC-Treibers“ auf Seite 27	Sie können den DataDirect-Hive-ODBC-Treiber von Progress Software, den Cloudera-Hive-ODBC-Treiber von Cloudera, Inc. oder den Hortonworks-Hive-ODBC-Treiber von Hortonworks installieren.

Aufgabe	Beschreibung
„B. Konfigurieren des Hive-ODBC-Treibers“ auf Seite 29	Die Konfiguration beinhaltet das Ändern der INI-Dateien und das Festlegen von Pfadwerten und Umgebungsvariablen. Achten Sie darauf, dass Sie die entsprechenden Anweisungen für den von Ihnen installierten Treiber befolgen.
„C. Zuordnen vorhandener HBase-Tabellen zu Hive“ auf Seite 32 (OPTIONAL)	Dieser Schritt ist nur dann erforderlich, wenn Tabellen vorhanden sind, die in Apache HBase erstellt wurden.
„D. Importieren und Konfigurieren der Datenquellenvorlage BigDataODBCHiveTemplate in Campaign“ auf Seite 33	Verwenden Sie das Dienstprogramm <code>configTool</code> , um die Vorlage <code>BigDataODBCHive.xml</code> in Campaign zu importieren. Rufen Sie anschließend <code>Campaign partitions partition[n] dataSources</code> auf und erstellen Sie basierend auf der importierten Vorlage <code>BigDataODBCHiveTemplate</code> eine Datenquelle.
„E. Konfigurieren von SSH auf dem Listener-Server von Campaign“ auf Seite 36	Um Datendateiübertragungen zwischen dem Listener-Server (analytischen Server) von IBM Campaign und der Hive-basierten Hadoop-Big-Data-Instanz zu aktivieren, müssen Sie die reibungslose Anmeldung per SCP und SSH konfigurieren.
„F. Zuordnen der Hive-Datenquelle in Campaign“ auf Seite 37	Als Zuordnung von Benutzertabellen wird der Prozess bezeichnet, durch den externe Datenquellen in Campaign zugänglich gemacht werden.

Ergebnisse

Sie können jetzt Ihr Hive-basiertes Hadoop-Big-Data-System als Benutzerdatenquelle für IBM Campaign verwenden. Beispiel: Erstellen Sie ein Ablaufdiagramm zu Marketingkampagnen, in dem Ihre Big-Data-Instanz Daten aus Kundenkonten verwendet, um Zielkunden mit bestimmten Kontotypen und Kontoständen anzusprechen.

Anforderungen und Einschränkungen für Hive-basierte Hadoop-Datenquellen

Die folgenden Anforderungen und Einschränkungen gelten für die Verwendung Hive-basierter Hadoop-Datenquellen mit IBM Campaign.

- Einer der folgenden Treiber ist erforderlich. Der Kunde ist dafür verantwortlich, den Treiber zu besorgen.
 - DataDirect-Apache-Hive-ODBC-Treiber von Progress.com: DataDirect-Connect64(R) für ODBC Release 7.1.5.
 - Cloudera-ODBC-Treiber für Apache Hive Version 2.5.16 für Apache Hadoop Hive von Cloudera, Inc.
 - Der Hortonworks-64-Bit-ODBC-Treiber für HDP 2.3 (Version 2.0.5) steht unter <http://hortonworks.com/hdp/addons/> zur Verfügung.
- Die folgenden Hadoop-Distributionen werden unterstützt, mit Apache Hive als Verbindungspunkt: Cloudera, Hortonworks, IBM BigInsights™, MapR.

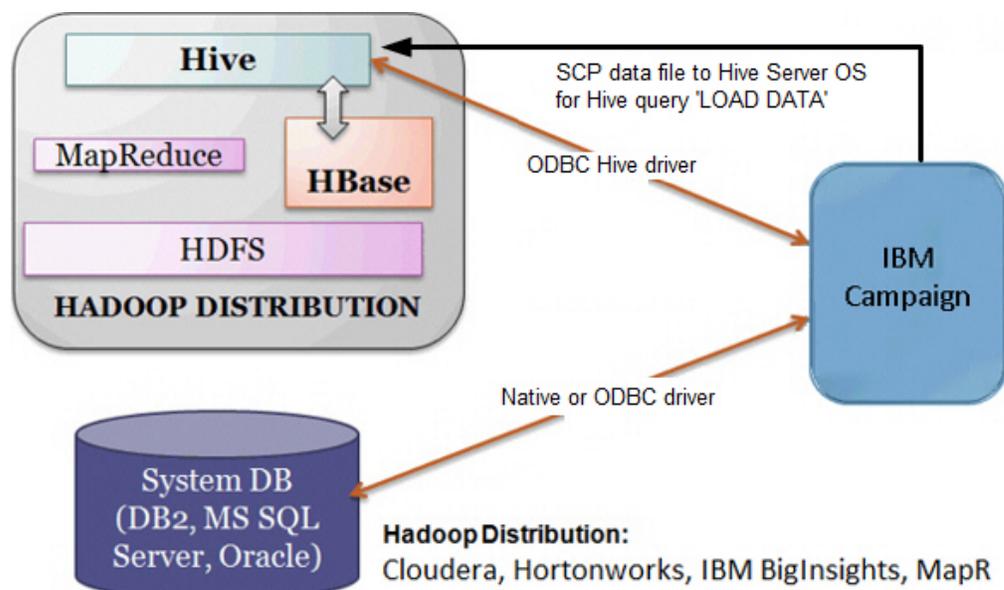
- Unterstützte Mindestversion von Hive: 0.14
- Die Big-Data-Integration wird derzeit unter Linux RHEL ab Version 6.3 unterstützt.
- Hive-basiertes Hadoop wird nur als Benutzerdatenquelle unterstützt. Für Campaign-Systemtabellen wird es nicht unterstützt.
- Die Big-Data-Integration unterstützt derzeit keine Prozessfelder in IBM Campaign Cube, Optimize oder Interact List sowie keine eMessage-Landing-Pages in einem Prozessfeld vom Typ "Extrahieren".

Übersicht über die Integration von Campaign in Hadoop

Für die Integration von Campaign in Hadoop-Datenquellen ist zusätzliche Software erforderlich, die nicht Bestandteil der Standardinstallationsvoraussetzung von Campaign ist. Sie müssen mit der Terminologie und Struktur der Integration vertraut sein und auf verschiedene Ressourcen zugreifen können, die für die Unterstützung der Integration zur Verfügung stehen.

Integrationsarchitektur: Hive-basiertes Hadoop und Campaign

In diesem Diagramm wird die Integrationsarchitektur für IBM Campaign und Hive-basierte Hadoop-Benutzerdatenquellen dargestellt.



Die Data-Warehouse-Software von Apache Hive vereinfacht die Erstellung von Abfragen und die Verwaltung umfangreicher Datasets, die sich im verteilten Speicher befinden. Hive baut auf Apache Hadoop auf und bietet:

- Tools zur Ermöglichung einer einfachen Datenextraktion, Datenumwandlung bzw. eines einfachen Ladens von Daten (Extract/Transform/Load, ETL)
- Einen Mechanismus zur Durchsetzung einer Struktur für eine Vielzahl von Datenformaten
- Zugriff auf Dateien, die entweder direkt in Apache HDFS oder in anderen Datenspeichersystemen (z. B. Apache HBase) gespeichert sind
- Abfrageausführung über MapReduce

Hive definiert eine einfache SQL-ähnliche Abfragesprache mit dem Namen HiveQL (bzw. HQL), mit der Benutzer die Daten abfragen können, die mit SQL vertraut sind.

Sie können den Hue-Editor (Hadoop UI) für die Arbeit mit Ihrer Big-Data-Instanz verwenden (z. B. zum Verbinden, Anzeigen oder Erstellen von Tabellen und Datenbanken).

Terminologie und Ressourcen für Hive Hadoop

Die folgende Liste mit Definitionen und Links zu Online-Ressourcen dienen zum Verständnis der Integration von Hive Hadoop in IBM Campaign.

Begriffe

Apache Hadoop[®] ist ein in Java geschriebenes Open-Source-Software-Framework für verteilten Speicher und verteilte Verarbeitung sehr umfangreicher Datasets in Computerclustern, die mit Standardhardware erstellt wurden.

Apache Hive[™] ist eine auf Hadoop aufbauende Data-Warehouse-Infrastruktur, mit der das Erstellen von Abfragen und das Verwalten umfangreicher Datasets im verteilten Speicher vereinfacht wird. Hive stellt einen Mechanismus zur Projizierung einer Struktur auf diese Daten und zur Abfrage der Daten mithilfe einer SQL-ähnlichen Sprache mit dem Namen HiveQL.

Apache HBase[™] ist eine in Java geschriebene, nicht relationale, verteilte Open-Source-Datenbank. Es wird auf HDFS ausgeführt und stellt dabei BigTable-ähnliche Funktionalitäten für Hadoop bereit.

Hadoop Distributed File System (HDFS)[™] ist ein verteiltes Dateisystem, das auf Standardhardware ausgeführt wird. Es wurde entworfen, um sehr umfangreiche Dateien über Systeme in einem umfangreichen Cluster zu speichern.

Hue ist eine Webschnittstelle zum Analysieren von Daten mit Apache Hadoop.

HiveQL (bzw. HQL) ist die Abfragesprache von Hive.

MapReduce ist ein Programmiermodell und eine zugeordnete Implementierung für die Verarbeitung und Generierung umfangreicher Datasets mit einem parallelen, verteilten Algorithmus in einem Cluster. MapReduce ist der Kern von Hadoop[®]. Es ist das Programmierungskonzept, das über hunderte oder tausende von Servern eine hohe Skalierbarkeit in einem Hadoop-Cluster ermöglicht.

Big-Data-Verteilungen von Apache Hadoop: Einige Anbieter haben ihre eigenen Verteilungen von Hadoop entwickelt, einschließlich **Cloudera**, **Hortonworks**, **IBM BigInsights** und **MapR**.

Benutzertabellen ist ein Begriff von IBM Campaign, mit dem eine beliebige Datenquelle angegeben wird, die Marketingdaten einer Organisation für den Zugriff durch Ablaufdiagramme von IBM Campaign enthält. Benutzertabellen enthalten üblicherweise Daten zu Kunden, Interessenten und Produkten. Daten aus Kundenkonten, die aus Benutzertabellen extrahiert werden, könnten beispielsweise in einem Ablaufdiagramm verwendet werden, um Kunden mit bestimmten Kontotypen und Kontoständen anzusprechen.

Onlinere Ressourcen

Die folgenden Links waren zum Zeitpunkt der Veröffentlichung korrekt, Änderungen sind jedoch vorbehalten:

- Cloudera-ODBC-Treiber: <https://www.progress.com/products/data-sources/apache-hadoop-hive>

- Hive-ODBC-Treiber: <https://www.progress.com/products/data-sources/apache-hadoop-hive>
- Hive: <https://cwiki.apache.org/confluence/display/Hive/Home>
- HiveQL: <https://cwiki.apache.org/confluence/display/Hive/LanguageManual>
- Hive-HBase-Integration: <https://cwiki.apache.org/confluence/display/Hive/HBaseIntegration>
- Hue und Hadoop: <http://gethue.com>
- IBM Campaign: http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/SSCVKV/product_welcome_kc_campaign.dita

A. Installieren eines Hive-ODBC-Treibers

Dies ist der erste Schritt der Integration von IBM Campaign in Hive-basierte Apache Hadoop-Datenquellen. Sie müssen entweder den DataDirect-Hive-ODBC-Treiber von Progress Software oder den Cloudera-Hive-ODBC-Treiber von Cloudera, Inc. installieren.

Sie können einen beliebigen der unten beschriebenen Hive-ODBC-Treiber installieren. Achten Sie darauf, dass Sie die entsprechenden Anweisungen für den von Ihnen ausgewählten Treiber befolgen.

Installieren Sie den Hive-ODBC-Treiber auf dem System, auf dem Sie den analytischen Campaign-Server installiert haben. Wenn der analytische Server in einem Cluster installiert wurde, installieren Sie den Hive-ODBC-Treiber auf den einzelnen Systemen.

Installieren des DataDirect-ODBC-Treibers für Hive

In diesem Abschnitt wird erläutert, wie der DataDirect-Treiber für Apache Hive installiert wird, bei dem es sich um einen vollständig kompatiblen ODBC-Treiber handelt, der mehrere Hadoop-Verteilungen unterstützt.

Vorbereitende Schritte

Auf dem Listener-Server (analytischen Server) von IBM Campaign muss KornShell (ksh) installiert sein.

Vorgehensweise

1. Rufen Sie den Progress-DataDirect-Connect-ODBC-Treiber (Progress-DataDirect-Connect64(R) für ODBC Release 7.1.5) für Apache Hadoop Hive auf: <https://www.progress.com/products/data-sources/apache-hadoop-hive>
2. Laden Sie den DataDirect-Treiber für Hive herunter und installieren Sie ihn auf dem Listener (analytischen Server) von IBM Campaign:

```
PROGRESS_DATADIRECT_CONNECT64_ODBC_7.1.5_LINUX_64.tar.Z
[DataDirectNew]# gunzip
PROGRESS_DATADIRECT_CONNECT64_ODBC_7.1.5_LINUX_64.tar.Z
[DataDirectNew]# tar -xvf
PROGRESS_DATADIRECT_CONNECT64_ODBC_7.1.5_LINUX_64.tar
```
3. Führen Sie den folgenden Befehl aus, um die Installation zu starten:

```
>> ksh ./unixmi.ksh
```
4. Befolgen Sie die Eingabeaufforderungen, um die Installation abzuschließen.
5. Führen Sie einen grundlegenden Test des Treibers durch:

```
>> ./ddtestlib /opt/Progress/DataDirect/Connect64_for_ODBC_71/lib/
ddhive27.so
```

Nächste Schritte

Siehe „Konfigurieren des DataDirect-Hive-ODBC-Treibers“ auf Seite 29.

Installieren des Cloudera-ODBC-Treibers

In diesem Abschnitt wird erläutert, wie der Cloudera-ODBC-Treiber installiert wird, bei dem es sich um einen vollständig kompatiblen ODBC-Treiber handelt, der mehrere Hadoop-Verteilungen unterstützt.

Vorgehensweise

1. Rufen Sie den Cloudera-ODBC-Treiber für Apache Hive Version 2.5.16 für Apache Hadoop Hive unter <http://www.cloudera.com/content/cloudera/en/downloads/connectors/hive/odbc/hive-odbc-v2-5-16.html> ab. Laden Sie den Cloudera-ODBC-Treiber für Hive herunter und speichern Sie ihn auf dem Listener (analytischen Server) von IBM Campaign. Der Standardspeicherort lautet `/opt/cloudera/`.
2. Installieren und konfigurieren Sie den Cloudera-Treiber. Installationsanweisungen werden dort heruntergeladen, wo Sie den Treiber installieren. Die Anweisungen werden standardmäßig in `/opt/cloudera/hiveodbc/Cloudera-ODBC-Driver-for-Apache-Hive-Install-Guide.pdf` heruntergeladen. Die PDF-Datei ist auch online unter www.cloudera.com verfügbar.
3. Laden Sie den UnixODBC-Manager, `unixODBC-2.3.2`, auf dem Listener (analytischen Server) von IBM Campaign herunter und installieren Sie ihn. Laden Sie den UnixODBC-Manager vom `unixODBC-Projekt` unter <http://www.unixodbc.org/> herunter. Der UnixODBC-Manager ist in einem Gzip-, TAR-Format verfügbar.

Die Schritte zur Installation von UnixODBC sind unter <http://www.unixodbc.org/download.html> verfügbar

Gehen Sie wie folgt vor, um ein `unixODBC`-Verzeichnis mit den erforderlichen Quellendateien zu erstellen:

- a. Kopieren Sie die Datei `unixODBC-2.3.2.tar.gz` auf den Listener (analytischen Server) von Campaign.
 - b. `gunzip unixODBC-2.3.2.tar.gz`
 - c. `tar xvf unixODBC-2.3.2.tar`
4. Führen Sie auf dem Listener von Campaign `rpm -ivh ClouderaHiveODBC-2.5.16.1005-1.e16.x86_64.rpm` aus.

Nächste Schritte

Siehe „Konfigurieren des Cloudera-ODBC-Treibers“ auf Seite 30.

Installieren des Hortonworks-ODBC-Treibers für Hive

In diesem Abschnitt wird erläutert, wie der Hortonworks-Treiber für Apache Hive installiert wird, bei dem es sich um einen vollständig kompatiblen ODBC-Treiber handelt, der mehrere Hadoop-Verteilungen unterstützt.

Vorbereitende Schritte

Auf dem Listener-Server (analytischen Server) von IBM Campaign muss KornShell (`ksh`) installiert sein.

Vorgehensweise

1. Beschaffen Sie die 64-Bit-Version des Hortonworks-Hive-ODBC-Treibers: <http://hortonworks.com/hdp/addons>

2. Installieren Sie den Hortonworks-ODBC-Treiber für den IBM Campaign-Listener (Analyseserver):

```
rpm -ivh hive-odbc-native-2.0.5.1005-1.el6.x86_64.rpm
```

Die Standardinstallationsposition des Hortonworks-Hive-ODBC-Treibers ist `/usr/lib/hive/lib/native`.

Weitere Informationen zur Installation des Hortonworks-Hive-ODBC-Treibers finden Sie unter <http://hortonworks.com/wp-content/uploads/2015/10/Hortonworks-Hive-ODBC-Driver-User-Guide.pdf>.

3. Befolgen Sie die Eingabeaufforderungen, um die Installation abzuschließen.

Nächste Schritte

Siehe „Konfigurieren des Hortonworks-Hive-ODBC-Treibers“ auf Seite 31.

B. Konfigurieren des Hive-ODBC-Treibers

Dies ist der zweite Schritt der Integration von Campaign in Hive-basierte Apache Hadoop-Datenquellen. Sie müssen den von Ihnen installierten Treiber konfigurieren (entweder den DataDirect-Hive-ODBC-Treiber von Progress Software oder den Cloudera-Hive-ODBC-Treiber von Cloudera, Inc.).

Konfigurieren des DataDirect-Hive-ODBC-Treibers

Wenn Sie für die Integration von IBM Campaign in eine Big-Data-Quelle den DataDirect-Hive-ODBC-Treiber verwenden, müssen Sie den Treiber nach der Installation konfigurieren.

Vorbereitende Schritte

Führen Sie die Installation des DataDirect-Treibers wie unter „Installieren des DataDirect-ODBC-Treibers für Hive“ auf Seite 27 beschrieben aus.

Vorgehensweise

1. Ändern Sie die Datei `ODBC.ini` so, dass die Informationen zum Hive-Server angegeben sind, und verwenden Sie dabei die Werte im folgenden Beispiel. Sie müssen die **fettgedruckten** Elemente anpassen, damit sie Ihrer eigenen Konfiguration entsprechen.

```
[MapRHive]
Driver=/opt/Progress/DataDirect/Connect64_for_ODBC_71/lib/ddhive27.so
Description=DataDirect 7.1 Apache Hive - Verbindungsprotokoll
ArraySize=16384
Database=<Datenbankname>
DefaultLongDataBuffLen=1024
EnableDescribeParam=0
HostName=<Hostname oder IP des Hive-Servers auf dem Hadoop-Verteilungssystem>
LoginTimeout=30
LogonID=<Benutzername des Hadoop-Verteilungssystems>
MaxVarcharSize=2147483647
Password=<Kennwort des Hadoop-Verteilungssystems>
PortNumber=<Portnummer des Hive-Servers auf dem Hadoop-Verteilungssystem>
RemoveColumnQualifiers=1
StringDescribeType=12
TransactionMode=0
UseCurrentSchema=0
WireProtocolVersion=0
GetTablesWithQuery=1
```

2. Angenommen, Ihr ODBC-Treiber wurde am folgenden Speicherort installiert:
`/opt/Progress/DataDirect/Connect64_for_ODBC_71`
 Nehmen Sie folgende Änderungen vor:
 - Stellen Sie sicher, dass Ihr LD_LIBRARY_PATH folgenden Pfad enthält:
`=/opt/Progress/DataDirect/Connect64_for_ODBC_71/lib`
 - Stellen Sie sicher, dass Ihr Pfad folgenden Pfad enthält
 - Legen Sie Ihre ODBCINI-Variable so fest, dass auf die richtige INI-Datei verwiesen wird. Beispiel: `ODBCINI=/opt/Progress/DataDirect/Connect64_for_ODBC_71/odbc.ini ; export ODBCINI`
 - Legen Sie Ihre ODBCINST-Variable so fest, dass auf die richtige INI-Datei verwiesen wird. Beispiel: `ODBCINST=/opt/Progress/DataDirect/Connect64_for_ODBC_71/odbcinst.ini ; export ODBCINST`
3. Überprüfen Sie die Verbindung des DataDirect-ODBC-Treibers und Ihres Hive-basierten Hadoop-Big-Data-Systems:
`cd /opt/Progress/DataDirect/Connect64_for_ODBC_71/samples/example`
`>> ./example`
4. Legen Sie auf dem analytischen Campaign-Server die Umgebungsvariablen ODBCINI und CAMPAIGN_HOME in der Datei Campaign/bin/setenv fest. Führen Sie das IBM Campaign-Dienstprogramm odbctest aus, um die Konnektivität zu IBM Campaign zu überprüfen:
`cd <Campaign_Home>/bin`
`>> ./odbctest`

Nächste Schritte

„C. Zuordnen vorhandener HBase-Tabellen zu Hive“ auf Seite 32

Konfigurieren des Cloudera-ODBC-Treibers

Wenn Sie für die Integration von IBM Campaign in eine Big-Data-Quelle den Cloudera-ODBC-Treiber verwenden, müssen Sie den Treiber nach der Installation konfigurieren.

Vorbereitende Schritte

Führen Sie die Installation des Cloudera-Treibers wie unter „Installieren des Cloudera-ODBC-Treibers“ auf Seite 28 beschrieben aus.

Vorgehensweise

1. Ändern Sie die Datei ODBC.ini so, dass die Informationen zum Hive-Server angegeben sind, und verwenden Sie dabei die Werte im folgenden Beispiel. Sie müssen die **fettgedruckten** Elemente anpassen, damit sie Ihrer eigenen Konfiguration entsprechen.

Anmerkung: Aktivieren Sie bei der Konfiguration nicht den Modus "Native Abfrage".

```
[Cloudera_HIVE]
Driver=/opt/cloudera/hiveodbc/lib/64/libclouderahiveodbc64.so
Description=Hive Cloudera ODBC Driver
Host=<Hostname oder IP des Hive-Servers auf dem Hadoop-Verteilungssystem>
Port=<Portnummer des Hive-Servers auf dem Hadoop-Verteilungssystem>
Schema=<Datenbankname>
ServiceDiscoveryMode=0
```

```
ZKNamespace=
HiveServerType=2
AuthMech=3
ThriftTransport=1
UseNativeQuery=0
UID=c1oudera
GetTablesWithQuery=1
```

Anmerkung: UID ist die Benutzer-ID der Cloudera-Clusterdatenbank.

2. Angenommen, Ihr ODBC-Treiber wurde am folgenden Speicherort installiert:

```
/opt/cloudera/hiveodbc/lib/64/libclouderahiveodbc64.so
```

Nehmen Sie in der Datei Campaign/bin/setenv.sh folgende Änderung vor: Legen Sie LD_LIBRARY_PATH (bei AIX LIBPATH) wie folgt fest, damit Cloudera LIB und UnixODBC LIB eingeschlossen werden.

- LD_LIBRARY_PATH=/opt/IBM/UCD912_Install/Campaign/bin:/opt/ibm/db2/V10.1/lib64:/usr/lib:/lib:/opt/cloudera/hiveodbc/lib/64:/usr/local/lib/

```
export LD_LIBRARY_PATH
```

- ODBCINI=/usr/local/etc/odbc.ini export ODBCINI

3. Öffnen Sie /opt/cloudera/hiveodbc/lib/64/cloudera.hiveodbc.ini

Während der Cloudera-Installation wird standardmäßig eine Konnektivitätsoption festgelegt. Um Cloudera mit ODBC zu verbinden, müssen Sie diese Konnektivitätsoption inaktivieren.

Ändern Sie die folgenden Zeilen in cloudera.hiveodbc.ini:

```
# Generic ODBCInstLib
# iODBC
ODBCInstLib=libiodbcinst.so
```

Die aktualisierten Zeilen erscheinen wie folgt:

```
# Generic ODBCInstLib
# iODBC
ODBCInstLib=libodbcinst.so
```

Nächste Schritte

„C. Zuordnen vorhandener HBase-Tabellen zu Hive“ auf Seite 32

Konfigurieren des Hortonworks-Hive-ODBC-Treibers

Wenn Sie für die Integration von IBM Campaign mit einer Big-Data-Quelle den Hortonworks-Hive-ODBC-Treiber verwenden, müssen Sie den Treiber nach der Installation konfigurieren.

Vorbereitende Schritte

Führen Sie die Installation des Hortonworks-Treibers wie unter „Installieren des Hortonworks-ODBC-Treibers für Hive“ auf Seite 28 beschrieben aus.

Vorgehensweise

1. Ändern Sie die Datei ODBC.ini so, dass die Informationen zum Hive-Server angegeben sind, und verwenden Sie dabei die Werte im folgenden Beispiel. Sie müssen die **fettgedruckten** Elemente anpassen, damit sie Ihrer eigenen Konfiguration entsprechen.

Die Standardposition der Datei odbc.ini ist: /usr/lib/hive/lib/native/hiveodbc/Setup/odbc.ini

```
[ODBC] [ODBC Data Sources] HWDS [HWDS] Description=Hortonworks Hive ODBC Driver (64-bit)
DSN Driver=/usr/lib/hive/lib/native/Linux-amd64-64/libhortonworkshiveodbc64.so
HOST=<Hostname oder IP des Hive-Servers auf dem Hadoop-Verteilungssystem>
PORT=<Portnummer des Hive-Servers auf dem Hadoop-Verteilungssystem>
Schema=<Schemaname>
ServiceDiscoveryMode=0
ZKNamespace=
HiveServerType=2
AuthMech=2
ThriftTransport=1
UseNativeQuery=0
UID=hue
KrbServiceName=<Hive Server 2 Kerberos-Servicename>
KrbRealm=<Hive Server 2 Kerberos-Realm>
SSL=0
TwoWaySSL=0
ClientCert=
ClientPrivateKey=
ClientPrivateKeyPassword=
```

2. Aktivieren Sie den unixODBC-Manager und inaktivieren Sie Generic ODBCInstLib in der Datei hortonworks.hiveodbc.ini. Gehen Sie dazu wie folgt vor.

Die Standardposition von hortonworks.hiveodbc.ini ist /usr/lib/hive/lib/native/Linux-amd64-64/hortonworks.hiveodbc.ini.

Setzen Sie die folgende Zeile auf Kommentar, indem Sie ein Kommentarzeichen (#) an den Zeilenanfang stellen: # ODBCInstLib=libiodbcinst.so

Entfernen Sie das Kommentarzeichen (#) vor: ODBCInstLib=/usr/local/unixODBC/lib/libiodbcinst.so

3. Bearbeiten Sie Campaign/bin/setenv.sh wie folgt:
 - a. Stellen Sie sicher, dass Ihr LD_LIBRARY_PATH folgenden Pfad enthält:
/usr/local/unixODBC/lib
 - b. Legen Sie Ihre ODBCINI-Variable so fest, dass auf die richtige INI-Datei verwiesen wird. Beispiel:
ODBCINI=/usr/lib/hive/lib/native/hiveodbc/Setup/odbc.ini
export ODBCINI
HORTONWORKSHIVEINI=/usr/lib/hive/lib/native/Linux-amd64-64/
hortonworks.hiveodbc.ini
export HORTONWORKSHIVEINI

Nächste Schritte

„C. Zuordnen vorhandener HBase-Tabellen zu Hive“

C. Zuordnen vorhandener HBase-Tabellen zu Hive

Dies ist der dritte Schritt der Integration von IBM Campaign in Hive-basierte Apache Hadoop-Datenquellen. Wenn keine Tabellen vorhanden sind, die in Apache HBase erstellt wurden, können Sie diesen Schritt überspringen.

Vorbereitende Schritte

Führen Sie „B. Konfigurieren des Hive-ODBC-Treibers“ auf Seite 29 aus.

Informationen zu diesem Vorgang

Dieser Schritt ist nur dann erforderlich, wenn Tabellen vorhanden sind, die in Apache HBase erstellt wurden. In diesem Fall müssen Sie die vorhandenen HBase-Tabellen Apache Hive zur Verfügung stellen, indem Sie die Abfrage CREATE EXTERNAL TABLE ausführen. Nachdem Sie Hive die HBase-Tabellen zugänglich gemacht haben, stehen die Tabellen in IBM Campaign für die Tabellenzuordnung in Campaign zur Verfügung.

Mit dem Schlüsselwort EXTERNAL können Sie eine Tabelle erstellen und einen Speicherort bereitstellen, damit Hive keinen Standardspeicherort für die Tabelle verwendet. Dies ist hilfreich, wenn Sie bereits Daten generiert haben. Eine externe Tabelle verweist auf einen beliebigen HDFS-Speicherort im Speicher und wird nicht in einem über die Konfigurationseigenschaft angegebenen Ordner gespeichert. Wenn eine externe Tabelle gelöscht wird, werden die Daten in der Tabelle NICHT aus dem Dateisystem gelöscht.

Informationen zur Hive HBase-Integration finden Sie unter: <https://cwiki.apache.org/confluence/display/Hive/HBaseIntegration>

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie den Hue-Editor und öffnen Sie den Hive-Abfrageeditor.
2. Erstellen Sie den Befehl CREATE EXTERNAL TABLE und führen Sie ihn aus.
Verwenden Sie die folgende Abfrage als Beispiel, wobei Sie Ihren eigenen Tabellennamen, Feldnamen und andere Parameter ersetzen. In diesem Beispiel wird "CampaignAccounts" als Tabellename und "f" als Familienname verwendet. CREATE EXTERNAL TABLE **HiveExt_CampaignAccounts**(Acct_ID INT,Indiv_ID INT,HHold_ID INT,Acct_Type_Code STRING,Acct_Status_Code INT,Acct_Open_Date INT,Acct_Balance STRING,Acct_Balance_Last_Month STRING,Acct_Balance_Avg_6Month STRING,Credit_Limit STRING,Acct_Number STRING,Last_Contact_Date STRING,Due_Date STRING) STORED BY 'org.apache.hadoop.hive.hbase.HBaseStorageHandler' WITH SERDEPROPERTIES ('hbase.columns.mapping' = ':key,f:Indiv_ID, f:HHold_ID, f:Acct_Type_Code, f:Acct_Status_Code, f:Acct_Open_Date, f:Acct_Balance, f:Acct_Balance_Last_Month, f:Acct_Balance_Avg_6Month, f:Credit_Limit, f:Acct_Number, f:Last_Contact_Date, f:Due_Date') TBLPROPERTIES ('hbase.table.name' = '**CampaignAccounts**');

Nächste Schritte

„D. Importieren und Konfigurieren der Datenquellenvorlage BigDataODBCHiveTemplate in Campaign“

D. Importieren und Konfigurieren der Datenquellenvorlage BigDataODBCHiveTemplate in Campaign

Dies ist der vierte Schritt der Integration von IBM Campaign in Hive-basierte Apache Hadoop-Datenquellen.

Vorbereitende Schritte

Führen Sie „C. Zuordnen vorhandener HBase-Tabellen zu Hive“ auf Seite 32 aus.

Informationen zu diesem Vorgang

Um Campaign für die Kommunikation mit Ihrem Hive-basierten Hadoop-System zu aktivieren, müssen Sie folgende Aktionen ausführen:

- Importieren Sie die Vorlage BigDataODBCHive.xml in IBM Campaign. Sie müssen die Vorlage nur einmal importieren. Durch das Importieren einer Vorlage steht diese für die Erstellung von Datenquellen zur Verfügung.
- Verwenden Sie die Vorlage, um für jede Hive-Implementierung, die mit IBM Campaign kommuniziert, eine Datenquelle zu erstellen und zu konfigurieren.
- Konfigurieren Sie für jede Datenquelle die Eigenschaft HiveQueryMode bei der Konfiguration von Campaign.

Vorgehensweise

1. Verwenden Sie das Dienstprogramm configTool, um die Vorlage BigDataODBCHive.xml in Campaign zu importieren.
 - BigDataODBCHive.xml befindet sich unter <Campaign_Home>/conf.
 - configTool befindet sich unter <Marketing_Platform_Home>/tools/bin. Weitere Informationen finden Sie im *IBM Marketing Platform-Administratorhandbuch* im IBM Knowledge Center.

Im folgenden Beispiel wird die Vorlage in die Standardpartition von Campaign, partition1, importiert. Ersetzen Sie <Campaign_Home> durch den vollständigen Pfad zum Installationsverzeichnis von IBM Campaign.

```
./configTool -i -p "Affinium|Campaign|partitions|partition1|dataSources"  
-f <Campaign_Home>/conf/BigDataODBCHive.xml
```

2. Erstellen Sie eine Datenquelle basierend auf BigDataODBCHiveTemplate. Machen Sie dies für jede Hive-Implementierung, die mit Campaign kommuniziert. Wenn Sie z. B. über vier Implementierungen verfügen (MapR, Cloudera, Hortonworks, BigInsights), müssen Sie vier separate Datenquellen erstellen und jede einzelne konfigurieren.
 - a. Wählen Sie in IBM Campaign **Einstellungen > Konfiguration** aus
 - b. Rufen Sie Campaign|partitions|partition[n]|dataSources auf.
 - c. Wählen Sie BigDataODBCHiveTemplate aus.
 - d. Geben Sie einen neuen Kategorienamen an, mit dem die Hive-Datenquelle identifiziert wird (z. B. **Hive_MapR**, **Hive_Cloudera**, **Hive_HortonWorks** oder **Hive_BigInsights**).
 - e. Füllen Sie die Felder aus, um die Eigenschaften für die neue Datenquelle festzulegen. Speichern Sie anschließend Ihre Änderungen.

Wichtig: Einige Eigenschaften verfügen über keine Standardwerte, sie müssen daher von Ihnen angegeben werden. Achten Sie besonders auf die im Folgenden beschriebenen Eigenschaften. Dies ist nur eine Teilliste der in dieser Vorlage eingeschlossenen Eigenschaften. Vollständige Informationen finden Sie im *IBM Campaign-Administratorhandbuch*.

Konfigurationseigenschaft	Beschreibung
ASMUserForDBCredentials	Kein Standardwert definiert. Geben Sie den Systembenutzer von Campaign an.
DSN	DSN-Name entsprechend der Angabe in der Datei odbci.ini file für die Hive-basierte Hadoop-Big-Data-Instanz.
HiveQueryMode	Verwenden Sie für Datenquellen, die den DataDirect-ODBC-Treiber verwenden, den Modus Nativ . Verwenden Sie für Datenquellen, die den Cloudera-ODBC-Treiber oder den Hortonworks-Hive-ODBC-Treiber verwenden, den Modus SQL .

Konfigurationseigenschaft	Beschreibung
JndiName	Wird für Benutzerdatenquelle nicht benötigt.
SystemTableSchema	Kein Standardwert definiert. Geben Sie den Benutzer der Datenbank an, zu der Sie eine Verbindung herstellen.
OwnerForTableDisplay	Kein Standardwert definiert. Geben Sie den Benutzer der Datenbank an, zu der Sie eine Verbindung herstellen.
LoaderPreLoadDataFileCopyCmd	<p>SCP wird verwendet, um Daten aus IBM Campaign in einen temporären Ordner mit dem Namen /tmp zu kopieren, der sich auf dem Hive-basierten Hadoop-System befindet. Der Speicherort muss den Namen /tmp haben und er muss sich auf dem Hive-Server befinden (der Speicherort des Dateisystems, nicht von HDFS). Mit diesem Wert kann entweder der SCP-Befehl angegeben oder ein Script aufgerufen werden, in dem der Befehl angegeben ist.</p> <p>Weitere Informationen und detaillierte Anweisungen zur Vorgehensweise beim Exportieren von Daten aus Campaign in ein Hive-basiertes Hadoop-System finden Sie im <i>IBM Campaign-Administratorhandbuch</i>.</p>
LoaderPostLoadDataFileRemoveCmd	<p>Datendateien werden aus IBM Campaign in einen temporären Ordner auf dem Hive-basierten Hadoop-System kopiert. Sie müssen den SSH-Befehl "rm" verwenden, um die temporäre Datendatei zu entfernen.</p> <p>Weitere Informationen und detaillierte Anweisungen zur Vorgehensweise beim Exportieren von Daten aus Campaign in ein Hive-basiertes Hadoop-System finden Sie im <i>IBM Campaign-Administratorhandbuch</i>.</p>
LoaderDelimiter	<p>Kein Standardwert definiert. Geben Sie das Trennzeichen an, z. B. Komma (,) oder Semikolon (;), mit dem Felder in den temporären Datendateien getrennt werden, die in die Big-Data-Instanz geladen werden. Tabstopps (/t) werden nicht unterstützt.</p> <p>Der Trennzeichenwert muss dem Trennzeichen im Zeilenformat entsprechen, das bei der Erstellung der Big-Data-Datenbanktabelle verwendet wurde. Im folgenden Beispiel wird ein Komma verwendet: ROW FORMAT DELIMITED FIELDS TERMINATED BY ',';</p>
SuffixOnTempTableCreation	Kein Standardwert definiert. Verwenden Sie das gleiche Zeichen, das für LoaderDelimiter angegeben wurde.
SuffixOnSegmentTableCreation	
SuffixOnSnapshotTableCreation	
SuffixOnExtractTableCreation	
SuffixOnUserBaseTableCreation	
SuffixOnUserTableCreation	
UseExceptForMerge	Auf FALSE festlegen. Hive unterstützt die EXCEPT-Klausel nicht. Daher kann das Festlegen auf TRUE zu Prozessfehlern führen.
DateFormat	In allen Datumszeichenfolgen muss der Gedankenstrich "-" zum Formatieren von Datumsangaben verwendet werden. Hive unterstützt bei Datumsangaben kein anderes Zeichen. Beispiel: %Y-%m-%d %H:%M:%S
DateTimeFormat	
DateTimeOutputFormatString	
Typ	BigDataODBC_Hive
UseSQLToRetrieveSchema	Auf FALSE festlegen.

Konfigurationseigenschaft	Beschreibung
DataFileStagingFolder	<p>Der Standardpositions Wert ist auf /tmp festgelegt. Sie können den Positionswert ändern. Beispiel: /opt/campaign/ Anmerkung: Der Wert für diesen Ordner muss über einen abschließenden Schrägstrich verfügen.</p> <p>Wenn Sie für das Kopieren der Campaign-Datendatei auf den Hive-Server über ein geschriebenes Shell-Script verfügen, müssen Sie dieses ändern. Beispiel:</p> <pre>#!/bin/sh scp \$1 root@emm52.in.ibm.com:/opt/campaign/ ssh root@emm52.in.ibm.com "chmod 0666 /opt/campaign/ `basename \$1`"</pre> <p>Wenn Sie LoaderPreLoadDataFileCopyCmd verwenden, müssen Sie die Speicherposition der Datei aktualisieren. Beispiel:</p> <pre>scp <DATAFILE> <USER>@[hostname]:/opt/campaign/</pre> <p>Wenn Sie LoaderPostLoadDataFileRemoveCmd verwenden, müssen Sie die Speicherposition der Datei aktualisieren. Beispiel:</p> <pre>ssh <USER>@[hostname] "rm /opt/campaign/<DATAFILE>"</pre>

Nächste Schritte

„E. Konfigurieren von SSH auf dem Listener-Server von Campaign“

E. Konfigurieren von SSH auf dem Listener-Server von Campaign

Dies ist der fünfte Schritt der Integration von IBM Campaign in Hive-basierte Apache-Hadoop-Datenquellen.

Vorbereitende Schritte

Führen Sie „D. Importieren und Konfigurieren der Datenquellenvorlage BigDataODBCHiveTemplate in Campaign“ auf Seite 33 aus.

Informationen zu diesem Vorgang

Um Datendateiübertragungen zwischen dem Listener-Server (analytischen Server) von IBM Campaign und der Hive-basierten Hadoop-Big-Data-Instanz zu aktivieren, müssen Sie die reibungslose Anmeldung per SCP und SSH konfigurieren. SSH ermöglicht eine sichere Verbindung zwischen zwei Computern; die meisten Systeme verwenden den OpenSSH-Client.

Vorgehensweise

1. Konfigurieren Sie SSH auf dem System, auf dem der IBM Campaign-Listener ausgeführt wird, so, dass bei der Authentifizierung keine Aufforderung zur Kennworteingabe angezeigt wird. Melden Sie sich als Benutzer an, der den IBM Campaign-Listener ausführt, und führen Sie den folgenden Befehl aus, wobei Sie **Benutzername@IP-Adresse** (in diesem Beispiel das MapR-System) durch Ihren Hive-Server ersetzen:

```
>> ssh-keygen -t rsa
>> ssh mapr@192.0.2.0 mkdir -p .ssh
>> cat .ssh/id_rsa.pub | ssh mapr@192.0.2.0 'cat >> .ssh/authorized_keys'
>> ssh mapr@192.0.2.0 "chmod 700 .ssh; chmod 640 .ssh/authorized_keys"
```
2. Überprüfen Sie die Authentifizierung ohne Kennwort mithilfe des RSA-basierten Berechtigungsschlüssels. Führen Sie die einzelnen Befehle aus, wobei die

tatsächliche **Benutzername@IP-Adresse** ersetzt wird, und überprüfen Sie, ob es funktioniert. Sie benötigen eine lokale Datei mit dem Namen "test1", damit dieser Test funktioniert:

```
>> ssh mapr@192.0.2.0
>> scp test1 mapr@192.0.2.0:/tmp
>> ssh mapr@192.0.2.0 "rm /tmp/test1"
```

Nächste Schritte

„F. Zuordnen der Hive-Datenquelle in Campaign“

F. Zuordnen der Hive-Datenquelle in Campaign

Dies ist der sechste und letzte Schritt der Integration von IBM Campaign in Hive-basierte Apache Hadoop-Datenquellen.

Vorbereitende Schritte

- Führen Sie „E. Konfigurieren von SSH auf dem Listener-Server von Campaign“ auf Seite 36 aus
- Bevor Sie Benutzertabellen zuordnen können, müssen Sie Zielgruppenebenen in IBM Campaign definieren.

Informationen zu diesem Vorgang

Durch das Zuordnen von Benutzertabellen kann in Campaign auf externe Datenquellen zugegriffen werden. Eine typische Benutzertabelle enthält Informationen zu den Kunden Ihres Unternehmens, Interessenten oder Produkten, die Sie in Marketingkampagnen verwenden können. Sie müssen alle Datenquellen, die Sie konfiguriert haben, zuordnen, damit die darin enthaltenen Daten für die Prozesse in Ablaufdiagrammen verfügbar sind.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie **Einstellungen > Campaign-Einstellungen > Tabellenzuordnungen verwalten** aus.
2. Wählen Sie im Dialog "Tabellenzuordnungen" die Option **Benutzertabellen anzeigen** aus.
3. Klicken Sie auf **Neue Tabelle**. Der Dialog "Neue Tabellendefinition" wird geöffnet.
4. Klicken Sie auf **Weiter**.
5. Wählen Sie **Zu vorhandener Tabelle in ausgewählter Datenbank zuordnen** aus.
6. Wählen Sie die Datenquelle **BigDataODBCHive** aus und klicken Sie anschließend auf **Weiter**.
7. Befolgen Sie die Eingabeaufforderungen, um die Tabelle zuzuordnen, wie im *IBM Campaign-Administratorhandbuch* erläutert.

Nächste Schritte

Sie haben den Installations- und Konfigurationsprozess abgeschlossen. Entwickler von Ablaufdiagrammen von IBM Campaign können jetzt in Prozessen Hive-basierte Hadoop-Datenquellen auswählen. Bei einem Prozess vom Typ "Auswählen" kann z. B. eine Hive-basierte Datenquelle abgefragt werden, um Kundendaten für eine Marketingkampagne zu erhalten.

Kapitel 4. Installieren von Campaign

Sie müssen das IBM Marketing Software-Installationsprogramm ausführen, um die Installation von Campaign zu starten. Das IBM Marketing Software-Installationsprogramm startet während des Installationsprozesses automatisch das Campaign-Installationsprogramm. Stellen Sie sicher, dass das IBM Marketing Software-Installationsprogramm und das Produktinstallationsprogramm in derselben Speicherposition gespeichert sind.

Bei jeder Ausführung des IBM Marketing Software-Suite-Installationsprogramms müssen Sie zunächst die Datenbankverbindungsinformationen für die Systemtabellen von Marketing Platform eingeben. Wenn das Installationsprogramm von Campaign startet, müssen Sie die erforderlichen Informationen für Campaign eingeben.

Nach der Installation von Campaign können Sie eine EAR-Datei für Ihr Produkt erstellen und das Berichtspaket für das Produkt installieren. Die Erstellung der EAR-Datei und die Installation des Berichtspakets sind nicht zwingend erforderlich.

Wichtig: Stellen Sie vor der Installation von Campaign sicher, dass der verfügbare temporäre Speicher auf dem Computer, auf dem Sie Campaign installieren, mehr als die dreifache Größe des Installationsprogramms für Campaign beträgt.

Anmerkung: Informationen zum Verwenden des Webanwendungsclusterings in IBM Campaign finden Sie unter Kapitel 12, „Clustering bei der IBM Campaign-Webanwendung“, auf Seite 111.

Installationsdateien

Die Installationsdateien sind nach der Version des Produkts und des Betriebssystems benannt, auf dem sie installiert werden müssen. Davon ausgenommen ist UNIX. Unter UNIX sind andere Installationsdateien für den X Window System-Modus und den Konsolenmodus vorhanden.

Die folgende Tabelle enthält Beispiele der Installationsdateien, die nach der Produktversion und dem Betriebssystem benannt sind:

Tabelle 5. Installationsdateien

Betriebssystem	Installationsdatei
Windows: GUI- und Konsolenmodus	<i>Product_N.N.N.N_win64.exe</i> , wobei <i>Product</i> der Name des Produkts, <i>N.N.N.N</i> die Versionsnummer des Produkts und Windows 64-Bit das Betriebssystem ist, auf dem die Datei installiert werden muss.
UNIX: X Window System-Modus	<i>Product_N.N.N.N_linux64.bin</i> . Dabei ist <i>Product</i> der Name des Produkts und <i>N.N.N.N</i> die Versionsnummer des Produkts.
UNIX: Konsolenmodus	<i>Product_N.N.N.N.bin</i> , wobei <i>Product</i> der Name des Produkts und <i>N.N.N.N</i> die Versionsnummer des Produkts ist. Diese Datei kann für die Installation auf allen UNIX-Betriebssystemen verwendet werden.

Installieren von Campaign im GUI-Modus

Verwenden Sie unter Windows für die Installation von Campaign den GUI-Modus. Verwenden Sie unter UNIX für die Installation von Campaign den X Window System-Modus.

Vorbereitende Schritte

Wichtig: Bevor Sie Campaign mit dem GUI-Modus installieren, stellen Sie sicher, dass der verfügbare temporäre Speicherplatz auf dem Computer, auf dem Sie Campaign installieren, mehr als dreimal so groß ist wie das Campaign-Installationsprogramm.

Stellen Sie sicher, dass sich das Installationsprogramm für IBM Marketing Software und die Installationsprogramme für Campaign im selben Verzeichnis auf dem Computer befinden, auf dem Sie Campaign installieren möchten.

Vorgehensweise

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um Campaign mit dem GUI-Modus zu installieren:

1. Wechseln Sie zum Ordner, in dem Sie das Installationsprogramm für IBM Marketing Software gespeichert haben, und doppelklicken Sie auf das Installationsprogramm, um es zu starten.
2. Klicken Sie im ersten Bildschirm auf **OK**, um das Fenster **Einführung** anzuzeigen.
3. Befolgen Sie im Installationsprogramm die Anweisungen und klicken Sie auf **Weiter**. Führen Sie anhand der Informationen in der folgenden Tabelle die entsprechenden Maßnahmen in den einzelnen Fenstern des IBM Marketing Software-Installationsprogramms aus.

Tabelle 6. Grafische Benutzeroberfläche des Installationsprogramms für IBM Marketing Software

Fenster	Beschreibung
Einführung	<p>Dies ist das erste Fenster des Installationsprogramms für die IBM Marketing Software-Suite. Sie können die Campaign-Installations- und -Upgradehandbücher von diesem Fenster aus öffnen. Zudem gibt es einen Link zu den Installations- und Upgradehandbüchern für die Produkte, deren Installationsprogramme im Installationsverzeichnis gespeichert sind.</p> <p>Klicken Sie auf Weiter.</p>
Zieladresse Antwortdateien	<p>Klicken Sie auf das Kontrollkästchen Antwortdatei generieren, um Antwortdateien für Ihr Produkt zu generieren. Antwortdateien enthalten die Informationen, die für die Installation Ihres Produkts erforderlich sind. Sie können Antwortdateien für eine unbeaufsichtigte Installation Ihres Produkts verwenden oder damit im Voraus ausgefüllte Antworten abrufen, wenn Sie das Installationsprogramm im GUI-Modus erneut ausführen.</p> <p>Klicken Sie auf Wählen, um eine Speicherposition anzuzeigen, in der Sie die Antwortdateien speichern möchten.</p> <p>Klicken Sie auf Weiter.</p>

Tabelle 6. Grafische Benutzeroberfläche des Installationsprogramms für IBM Marketing Software (Forts.)

Fenster	Beschreibung
IBM Marketing Software-Produkte	<p>Wählen Sie aus der Liste Installationspaket die Option Benutzerdefiniert aus, um die Produkte auszuwählen, die Sie installieren möchten.</p> <p>Im Bereich Installationspaket werden alle Produkte angezeigt, deren Installationsprogramme sich im selben Verzeichnis auf Ihrem Computer befinden.</p> <p>Im Feld Beschreibung wird die Beschreibung des Produkts angezeigt, das Sie im Bereich Installationspaket auswählen.</p> <p>Klicken Sie auf Weiter.</p>
Installationsverzeichnis	<p>Klicken Sie im Feld Installationsverzeichnis angeben auf Wählen, um das Verzeichnis anzuzeigen, in dem Sie das Produkt installieren möchten.</p> <p>Wenn Sie das Produkt in dem Ordner installieren möchten, in dem die Installationsprogramme gespeichert sind, klicken Sie auf Standardordner wiederherstellen.</p> <p>Klicken Sie auf Weiter.</p>
Anwendungsserver auswählen	<p>Wählen Sie einen der folgenden Anwendungsserver aus, die Sie für die Campaign-Installation konfiguriert haben:</p> <ul style="list-style-type: none"> • IBM WebSphere • Oracle WebLogic <p>Klicken Sie auf Weiter.</p>
Platform-Datenbanktyp	<p>Wählen Sie den passenden Datenbanktyp für Marketing Platform aus.</p> <p>Klicken Sie auf Weiter.</p>
Platform-Datenbankverbindung	<p>Geben Sie die folgenden Informationen zur Datenbank ein:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Datenbankhostname • Datenbankport • Datenbankname oder System-ID (SID) • Datenbankbenutzername • Datenbankkennwort <p>Klicken Sie auf Weiter.</p>
Platform-Datenbankverbindung (Fortsetzung)	<p>Prüfen und bestätigen Sie die JDBC-Verbindung.</p> <p>Klicken Sie auf Weiter. Die URL kann ggf. mit zusätzlichen Parametern angepasst werden.</p>
Zusammenfassung der Installationsvorbereitung	<p>Prüfen und bestätigen Sie die Werte, die Sie während des Installationsprozesses hinzugefügt haben.</p> <p>Klicken Sie auf Installieren, um den Installationsprozess zu beginnen.</p> <p>Das Campaign-Installationsprogramm wird geöffnet.</p>

4. Befolgen Sie die Anweisungen im Marketing Platform-Installationsprogramm, um die Installation oder das Upgrade von Marketing Platform durchzuführen. Weitere Informationen finden Sie im *IBM Marketing Platform-Installationshandbuch*.
5. Klicken Sie im Fenster **Installation abgeschlossen** auf **Fertig**. Die Marketing Platform-Installation ist abgeschlossen und das Campaign-Installationsprogramm wird geöffnet.

6. Navigieren Sie mithilfe der Informationen in der folgenden Tabelle zum Campaign-Installationsprogramm. Geben Sie im Fenster **Plattform-Datenbankverbindung** alle erforderlichen Informationen ein und klicken Sie auf **Weiter**, um das Campaign-Installationsprogramm zu starten.

Tabelle 7. Grafische Benutzeroberfläche des Installationsprogramms für IBM Campaign

Fenster	Beschreibung
Einführung	Dies ist das erste Fenster des Campaign-Installationsprogramms. Sie können die Campaign-Installations- und -Upgradehandbücher von diesem Fenster aus öffnen. Klicken Sie auf Weiter .
Softwarelizenzvereinbarung	Lesen Sie die Vereinbarung sorgfältig durch. Klicken Sie auf Drucken , um die Vereinbarung zu drucken. Klicken Sie auf Weiter , nachdem Sie die Vereinbarung akzeptiert haben.
Installationsverzeichnis	Klicken Sie auf Wählen , um das Verzeichnis anzuzeigen, in dem Sie Campaign installieren möchten. Klicken Sie auf Weiter .
Campaign-Komponenten	Wählen Sie die Komponenten aus, die Sie installieren möchten. Wenn Sie die Komponenten auswählen, zeigt das Installationsprogramm Informationen zu den Komponenten an. Klicken Sie auf Weiter .
Einzelne oder mehrere Listener	Wählen Sie Clusterunabhängige Listener-Konfiguration (einzelner Knoten) aus. Anmerkung: Wenn Sie eine Listener-Clusterinstallation durchführen, finden Sie die Installationsanweisungen in Anhang B. Klicken Sie auf Weiter .
Standardländereinstellung	Wählen Sie eine Standardländereinstellung für die Installation aus. Englisch ist standardmäßig ausgewählt. Klicken Sie auf Weiter .
Campaign-Datenbankeinrichtung	Wählen Sie eine der folgenden Optionen für die Einrichtung der Campaign-Datenbank aus: <ul style="list-style-type: none"> • Automatische Datenbankkonfiguration • Manuelle Datenbankkonfiguration Wenn Sie Automatische Datenbankkonfiguration auswählen, wählen Sie anschließend Unicode SQL-Script ausführen aus, wenn Ihre Systemtabellen für Unicode konfiguriert sind. Klicken Sie auf Weiter .
Campaign-Datenbanktyp	Wählen Sie den geeigneten Datenbanktyp aus. Klicken Sie auf Weiter .

Tabelle 7. Grafische Benutzeroberfläche des Installationsprogramms für IBM Campaign (Forts.)

Fenster	Beschreibung
Campaign-Datenbankverbindung	<p>Geben Sie die folgenden Details für die Campaign-Datenbank ein:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Datenbankhostname • Datenbankport • Datenbanksystem-ID (SID) • Datenbankbenutzername • Kennwort <p>Wichtig: Wenn IBM Marketing Software-Produkte in einer verteilten Umgebung installiert werden, müssen Sie in der Navigations-URL für alle Anwendungen der Suite anstatt einer IP-Adresse den Namen der Maschine verwenden. Zudem sollten Sie, wenn Sie sich in einer Clusterumgebung befinden und vom Standardport 80 oder 443 abweichende Ports für Ihre Bereitstellung verwenden möchten, keine Portnummer im Wert dieser Eigenschaft verwenden.</p> <p>Klicken Sie auf Weiter.</p>
JDBC-Verbindung	<p>Prüfen und bestätigen Sie die JDBC-Verbindung.</p> <p>Klicken Sie auf Weiter.</p>
Campaign-Verbindungseinstellungen	<p>Geben Sie die folgenden Verbindungseinstellungen ein:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Netzdomänenname <p>Anmerkung:</p> <p>Wenn Sie den Netzdomännennamen hinzufügen, wird möglicherweise die folgende Meldung angezeigt:</p> <p>Warnung - Servername enthält Domännennamen, endgültige URL enthält mehrfach den Domännennamen.</p> <p>Wählen Sie Ändern aus, um den Domännennamen zu ändern, oder klicken Sie auf Abbrechen, um die Meldung zu schließen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hostname • Portnummer <p>Aktivieren Sie ggf. das Kontrollkästchen Sichere Verbindung verwenden.</p> <p>Klicken Sie auf Weiter.</p>
Platform-Dienstprogrammeinstellungen	<p>Prüfen und bestätigen oder ändern Sie die folgenden Informationen für die Verbindung zur Marketing Platform-Datenbank:</p> <ul style="list-style-type: none"> • JDBC-Treiberklasse • JDBC-Verbindungs-URL • JDBC-Treiberklassenpfad <p>Klicken Sie auf Weiter, um Ihre Eingaben zu überprüfen und zum nächsten Fenster zu wechseln.</p>

Tabelle 7. Grafische Benutzeroberfläche des Installationsprogramms für IBM Campaign (Forts.)

Fenster	Beschreibung
Erstellen der Datenquelle	<p>Das Installationsprogramm kann die JDBC-Datenquelle für eine Partition in Ihrem Webanwendungsserver (WebSphere oder WebLogic) erstellen. Diese Datenquelle ist erforderlich, damit die Campaign-Webanwendung eine Verbindung zu den Campaign-Systemtabellen herstellen kann. Sie haben die Option, diesen Schritt im Installationsprogramm zu überspringen und die Datenquelle in der Administrationskonsole Ihres Webanwendungsservers nach Abschluss der Installation zu erstellen.</p> <p>Wenn Sie das Kontrollkästchen Campaign-Datenquelle erstellen aktivieren, erstellt das Installationsprogramm die Datenquelle mithilfe der von Ihnen bereitgestellten Informationen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ihr Anwendungsserver muss ausgeführt werden. • Geben Sie einen beliebigen Namen für die Datenquelle ein. Das Installationsprogramm erstellt den JNDI-Namen automatisch (campaignPartition1DS). • Geben Sie das Verzeichnis ein, in dem der Anwendungsserver installiert ist. Bei WebSphere ist dies das Verzeichnis mit dem Verzeichnis profiles. Sie müssen WebSphere nach Installationsabschluss und vor Verwendung dieser Datenquelle erneut starten. Im Fall von WebLogic ist dies das Verzeichnis, in dem sich das Verzeichnis common befindet. <p>Klicken Sie auf Weiter, um zum nächsten Fenster zu wechseln.</p>
Informationen zum Anwendungsserver (WebSphere)	<p>Gilt nur, wenn Ihr Anwendungsserver WebSphere ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geben Sie das Anwendungsserverprofil ein, in dem Sie die Bereitstellung von Campaign planen. • Geben Sie den Namen des Servers im Profil ein. • Wenn die Sicherheitsfunktion in WebSphere aktiviert ist, geben Sie die Administrator-ID und das Kennwort ein. <p>Klicken Sie auf Weiter, um zum nächsten Fenster zu wechseln.</p>
Informationen zum Anwendungsserver (WebLogic)	<p>Gilt nur, wenn Sie WebLogic als Anwendungsserver verwenden.</p> <p>Geben Sie den Namen des Domänenservers sowie die Administrator-ID und das zugehörige Kennwort ein. Wenn SSL aktiviert ist, geben Sie den HTTP-Port für die Domäne ein.</p> <p>Denken Sie daran, dass Sie den Klassenpfad des Datenbanktreibers in der WebLogic-Administrationskonsole zu WebLogic hinzufügen müssen.</p> <p>Klicken Sie auf Weiter, um zum nächsten Fenster zu wechseln.</p>
Zusammenfassung der Installationsvorbereitung	<p>Prüfen und bestätigen Sie die Werte, die Sie während des Installationsprozesses hinzugefügt haben.</p> <p>Klicken Sie auf Installieren, um den Installationsprozess zu beginnen.</p> <p>Das Campaign-Installationsprogramm wird geöffnet.</p>
Installation abgeschlossen	<p>Klicken Sie auf Fertig, um das Installationsprogramm von Marketing Platform zu schließen und zurück zum Installationsprogramm von IBM Marketing Software zu wechseln.</p>

7. Klicken Sie im Fenster **Installation abgeschlossen** auf **Fertig**, um das Campaign-Installationsprogramm zu beenden und zurück zum IBM Marketing Software-Installationsprogramm zu wechseln.

8. Befolgen Sie die Anweisungen des Installationsprogramms für IBM Marketing Software, um die Installation von Campaign abzuschließen. Führen Sie anhand der Informationen in der folgenden Tabelle die entsprechenden Maßnahmen in den einzelnen Fenstern des IBM Marketing Software-Installationsprogramms aus.

Tabelle 8. Grafische Benutzeroberfläche des Installationsprogramms für IBM Marketing Software

Fenster	Beschreibung
EAR-Bereitstellungsdatei	Geben Sie an, ob eine EAR-Datei (Unternehmensarchivdatei) zum Bereitstellen Ihrer IBM Marketing Software-Produkte erstellt werden soll. Klicken Sie auf Weiter .
Paketierung der EAR-Datei	Dieses Fenster wird angezeigt, wenn Sie im Fenster EAR-Bereitstellungsdatei die Option EAR-Datei für Bereitstellung erstellen auswählen. Wählen Sie die Anwendungen aus, die Sie in die EAR-Datei packen möchten.
Details zur EAR-Datei	Geben Sie die folgenden Informationen für die EAR-Datei ein: <ul style="list-style-type: none"> • Unternehmensanwendungs-ID • Anzeigename • Beschreibung • Pfad zur EAR-Datei
Details zur EAR-Datei (Fortsetzung)	Wählen Sie Ja oder Nein aus, um eine zusätzliche EAR-Datei zu erstellen. Wenn Sie Ja auswählen, müssen Sie die Details für die neue EAR-Datei eingeben. Klicken Sie auf Weiter , um die Installation des Produkts abzuschließen.
EAR-Bereitstellungsdatei	Geben Sie an, ob Sie eine weitere EAR-Datei für die Bereitstellung Ihrer IBM Marketing Software-Produkte erstellen möchten. Klicken Sie auf Weiter .
Installation abgeschlossen	In diesem Fenster werden die Speicherpositionen der Protokolldateien angegeben, die während der Installation erstellt werden. Klicken Sie auf Zurück , wenn Sie Installationsdetails ändern möchten. Klicken Sie auf Fertig , um das Installationsprogramm für IBM Marketing Software zu schließen.

Erstellen einer EAR-Datei nach Ausführung des Installationsprogramms

Nach der Installation von IBM Marketing Software-Produkten können Sie eine EAR-Datei erstellen. Dies ist beispielsweise dann sinnvoll, wenn Sie eine EAR-Datei mit einer gewünschten Produktkombination erstellen möchten.

Informationen zu diesem Vorgang

Anmerkung: Führen Sie das Installationsprogramm von der Befehlszeile aus im Konsolenmodus aus.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um eine EAR-Datei nach der Installation von IBM Marketing Software-Produkten zu erstellen:

Vorgehensweise

1. Wenn Sie das Installationsprogramm zum ersten Mal im Konsolenmodus ausführen, erstellen Sie für jedes der installierten Produkte eine Sicherungskopie der Datei `.properties` des Installationsprogramms.
 - Jedes Produktinstallationsprogramm von IBM erstellt mindestens eine Antwortdatei mit einer Erweiterung `.properties`. Diese Dateien befinden sich in dem Verzeichnis, in dem Sie die Installationsprogramme gespeichert haben. Stellen Sie sicher, dass für alle Dateien mit einer `.properties`-Erweiterung ein Backup durchgeführt wird. Darin inbegriffen sind `installer_<product initials><product version number>.properties`-Dateien und die Datei für das Installationsprogramm von IBM, die den Namen `installer.properties` hat.
Beispiel: Die Eigenschaftendateien für Marketing Platform, `installer_ump10.1.0.0.properties`, und die Eigenschaftendateien für Optimize, `installer_uo10.1.0.0.properties`.
 - Wenn Sie das Installationsprogramm im nicht überwachten Modus ausführen möchten, müssen Sie eine Sicherung der `.properties`-Dateien erstellen, da diese Dateien vom Installationsprogramm gelöscht werden, wenn es im nicht überwachten Modus ausgeführt wird. Zur Erstellung einer EAR-Datei benötigen Sie die Informationen, die das Installationsprogramm bei der Erstinstallation in die `.properties`-Dateien schreibt.
2. Öffnen Sie ein Befehlsfenster und wechseln Sie in das Verzeichnis mit dem Installationsprogramm.
3. Führen Sie die ausführbare Installationsdatei mit dieser Option aus:
`-DUNICA_GOTO_CREATEEARFILE=TRUE`
Führen Sie auf UNIX-Systemen die `.bin`-Datei statt der `.sh`-Datei aus.
Der Installationsassistent wird ausgeführt.
4. Befolgen Sie die Anweisungen des Assistenten.
5. Bevor Sie zusätzliche EAR-Dateien erstellen, überschreiben Sie die `.properties`-Datei(en) mit der/den vor der ersten Verwendung des Konsolenmodus erstellten Sicherung(en).

Installieren von Campaign im Konsolenmodus

Im Konsolenmodus können Sie Campaign über das Befehlszeilenfenster installieren. Sie können im Befehlszeilenfenster verschiedene Optionen auswählen, um Tasks wie das Auswählen der zu installierenden Produkte oder des Ausgangsverzeichnisses für die Installation auszuführen.

Vorbereitende Schritte

Stellen Sie vor der Installation von Campaign sicher, dass Sie Folgendes konfiguriert haben:

- Anwendungsserverprofil
- Datenbankschema

Um die Bildschirme des Installationsprogramms ordnungsgemäß anzuzeigen, konfigurieren Sie die Terminalsoftware so, dass UTF-8-Zeichencodierung unterstützt wird. Andere Zeichencodierungen, z. B. ANSI, geben den Text nicht ordnungsgemäß aus, sodass einige Informationen nicht lesbar wären.

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie ein Befehlszeilenfenster und navigieren Sie zu dem Verzeichnis, in dem Sie das Installationsprogramm von IBM Marketing Software und die Campaign-Installationsprogramm gespeichert haben.
2. Führen Sie einen der folgenden Schritte durch, um das Installationsprogramm von IBM Marketing Software auszuführen.
 - Geben Sie unter Windows den folgenden Befehl ein:
`ibm_ims_installer_full_name -i console`
Beispiel: **`IBM_Marketing_Software_Installer_10.1.0.0_win.exe -i console`**
 - Rufen Sie unter UNIX die Datei `ibm_ims_installer_full_name.sh` auf.
Beispiel: **`IBM_Marketing_Software_Installer_10.1.0.0.sh`**
3. Befolgen Sie die Anweisungen, die an der Eingabeaufforderung angezeigt werden. Beachten Sie die folgenden Richtlinien, wenn Sie an der Eingabeaufforderung eine Option auswählen müssen:
 - Die Standardoptionen sind durch das Symbol [X] definiert.
 - Um eine Option auszuwählen oder abzuwählen, geben Sie die Zahl ein, die für die Option definiert ist, und drücken Sie dann die Eingabetaste.

Angenommen, die folgende Liste zeigt die Komponenten an, die Sie installieren können:

- 1 [X] Marketing Platform
- 2 [X] Campaign
- 3 [] Contact Optimization
- 4 [] Distributed Marketing

Wenn Sie Distributed Marketing installieren und Campaign nicht installieren möchten, geben Sie den folgenden Befehl ein: **2,4**

Die folgende Liste würde dann die von Ihnen ausgewählten Optionen anzeigen:

- 1 [X] Marketing Platform
- 2 [] Campaign
- 3 [] Contact Optimization
- 4 [X] Distributed Marketing

Anmerkung: Wählen Sie die Option für Marketing Platform nur dann ab, wenn Sie es bereits installiert haben.

4. Das IBM Marketing Software-Installationsprogramm startet die Campaign-Installationsprogramm während des Installationsprozesses. Folgen Sie den Anweisungen im Eingabeaufforderungsfenster der Campaign-Installationsprogramm.
5. Wenn Sie im Eingabeaufforderungsfenster der Campaign-Installationsprogramm `quit` eingeben, wird das Fenster geschlossen. Folgen Sie den Anweisungen im Eingabeaufforderungsfenster des IBM Marketing Software-Installationsprogramms, um die Installation von Campaign abzuschließen.

Anmerkung: Falls während der Installation Fehler auftreten, wird eine Protokolldatei generiert. Sie müssen das Installationsprogramm beenden, um die Protokolldatei anzuzeigen.

Installieren von Campaign im unbeaufsichtigten Modus

Verwenden Sie den unbeaufsichtigten Modus oder Hintergrundmodus, um Campaign mehrfach zu installieren.

Vorbereitende Schritte

Stellen Sie vor der Installation von Campaign sicher, dass Sie die folgenden Elemente konfiguriert haben:

- Anwendungsserverprofil
- Datenbankschema

Informationen zu diesem Vorgang

Wenn Sie Campaign im unbeaufsichtigten Modus installieren, werden die während der Installation erforderlichen Informationen mithilfe von Antwortdateien abgerufen. Für eine unbeaufsichtigte Installation des Produkts müssen Sie Antwortdateien erstellen. Sie können mit einer der folgenden Methoden Antwortdateien erstellen:

- Verwenden der Beispielantwortdatei als Vorlage zum Erstellen der Antwortdateien. Die Beispielantwortdateien sind in den Produktinstallationsprogrammen im komprimierten Archiv `ResponseFiles` enthalten. Weitere Informationen zu Beispielantwortdateien finden Sie unter „Beispielantwortdateien“ auf Seite 49.
- Ausführen der Produktinstallationsprogramme im GUI- (Windows) oder X Window System-Modus (UNIX) oder im Konsolenmodus vor der Installation des Produkts im unbeaufsichtigten Modus. Eine Antwortdatei wird für das IBM Marketing Software-Suite-Installationsprogramm und mindestens eine Datei für das Produktinstallationsprogramm erstellt. Die Dateien werden in dem von Ihnen angegebenen Verzeichnis erstellt.

Wichtig: Aus Sicherheitsgründen speichert das Installationsprogramm in den Antwortdateien keine Datenbankkennwörter. Wenn Sie Antwortdateien erstellen, müssen Sie jede Antwortdatei separat bearbeiten, um Datenbankkennwörter einzugeben. Öffnen Sie jede Antwortdatei und suchen Sie nach `PASSWORD`, um die Stelle zu finden, an der Sie die Antwortdatei bearbeiten müssen.

Im unbeaufsichtigten Modus sucht das Installationsprogramm nacheinander in den folgenden Verzeichnissen nach Antwortdateien:

- In dem Verzeichnis, in dem das IBM Marketing Software-Installationsprogramm gespeichert ist
- In dem Ausgangsverzeichnis des Benutzers, der das Produkt installiert

Stellen Sie sicher, dass alle Antwortdateien sich im selben Verzeichnis befinden. Sie können den Pfad, in dem Antwortdateien gelesen werden, ändern, indem Sie in der Befehlszeile Argumente hinzufügen. Beispiel:

```
-DUNICA_REPLAY_READ_DIR="myDirPath" -f myDirPath/installer.properties
```

Vorgehensweise

Verwenden Sie den folgenden Befehl für Windows:

- ***ibm_ims_installer_full_name -i silent***

Beispiel:

```
IBM_Marketing_Software_Installer_10.1.0.0_win.exe -i silent
```

Verwenden Sie den folgenden Befehl für Linux:

- ***ibm_ims_installer_full_name_operating_system .bin -i silent***

Beispiel:

```
IBM_Marketing_Software_Installer_10.1.0.0_linux.bin -i silent
```

Beispielantwortdateien

Für eine unbeaufsichtigte Installation von Campaign müssen Sie Antwortdateien erstellen. Zum Erstellen dieser Antwortdateien können Sie die Beispielantwortdateien verwenden. Die Beispielantwortdateien sind in den Installationsprogrammen im komprimierten Archiv ResponseFiles enthalten.

Die folgende Tabelle enthält Informationen zu den Beispielantwortdateien:

Tabelle 9. Beschreibung der Beispielantwortdateien

Beispielantwortdatei	Beschreibung
installer.properties	Die Beispielantwortdatei für das IBM Marketing Software-Masterinstallationsprogramm.
installer_product initials and product version number.properties	Die Beispielantwortdatei für das Campaign-Installationsprogramm. Beispielsweise ist installer_ucn.n.n.n.properties die Antwortdatei für das Campaign-Installationsprogramm, wobei n.n.n.n für die Versionsnummer steht.
installer_report pack initials, product initials, and version number.properties	Die Beispielantwortdatei für das Berichtspaketinstallationsprogramm. Beispielsweise ist installer_urpcn.n.n.n.properties die Antwortdatei des Installationsprogramms für das Campaign-Berichtspaket, wobei n.n.n.n für die Versionsnummer steht.

Kapitel 5. Konfiguration von Campaign vor der Bereitstellung

Bevor Sie Campaign bereitstellen, müssen Sie die Campaign - und eMessage-Systemtabellen erstellen und füllen sowie Campaign und eMessage manuell registrieren.

Anmerkung: Informationen zum Verwenden des Webanwendungsclusterings in IBM Campaign finden Sie unter Kapitel 12, „Clustering bei der IBM Campaign-Webanwendung“, auf Seite 111.

Manuelles Erstellen und Füllen von Campaign-Systemtabellen

Standardmäßig werden die Systemtabellen vom Campaign-Installationsprogramm automatisch erstellt und gefüllt. Werden die Systemtabellen während der Installation jedoch nicht automatisch erstellt und gefüllt, müssen Sie dies manuell durchführen. Führen Sie mit dem Datenbankclient die SQL-Skripts von Campaign für die jeweilige Datenbank aus, um die Campaign-Systemtabellen zu erstellen und zu füllen.

Anmerkung: Wenn Sie planen, eMessage zu aktivieren, müssen Sie außerdem die eMessage-Systemtabellen manuell erstellen und füllen, wenn dies nicht automatisch vom Installationsprogramm durchgeführt wurde. Weitere Informationen finden Sie unter „Manuelles Erstellen und Füllen der eMessage-Systemtabellen“ auf Seite 52.

Wenn Sie bei der Installation die Option **DLL-Dateien der Campaign-Systemtabellen** auf der Seite **Campaign-Komponenten** ausgewählt haben, werden vom IBM Installationsprogramm mehrere SQL-Skripts installiert, mit denen Sie die Campaign-Systemtabellen erstellen und füllen können. Die SQL-Skripts befinden sich im Verzeichnis `ddl` der Installation des Campaign-Servers. Für Systemtabellen, die für Unicode konfiguriert sind, befinden sich die entsprechenden Skripts im Verzeichnis `ddl/unicode` in der Campaign-Installation.

Um die SQL-Skripts zu verwenden, müssen Sie den Datenbankclient ausführen, um die Skripts auf die Datenbank oder das Schema mit den Campaign-Systemtabellen anzuwenden. Anweisungen zum Ausführen von SQL-Skripts finden Sie in der Dokumentation zur Datenbanksoftware.

In den folgenden Tabellen sind die SQL-Skripts aufgeführt, mit denen Sie die Campaign-Systemtabellen manuell erstellen und füllen können:

Tabelle 10. Skripts zum Erstellen von Campaign-Systemtabellen

Datenquellentyp	Scriptname
IBM DB2	<code>ac_systab_db2.sql</code>
Microsoft SQL Server	<code>ac_systab_sqlsvr.sql</code>
Oracle	<code>ac_systab_ora.sql</code>

Tabelle 11. Scripts zum Füllen von Campaign-Systemtabellen

Datenquellentyp	Scriptname
IBM DB2	ac_populate_tables_db2.sql
Microsoft SQL Server	ac_populate_tables_sqlsvr.sql
Oracle	ac_populate_tables_ora.sql

Sie können im Campaign-Schema Tabellen erstellen, wenn Sie Distributed Marketing mit Campaign integrieren möchten.

In den folgenden Tabellen sind die SQL-Scripts aufgeführt, mit denen Sie die Campaign-Systemtabellen manuell erstellen können:

Tabelle 12. Scripts zum Erstellen von Campaign-Systemtabellen für die Integration von Distributed Marketing mit Campaign

Datenquellentyp	Scriptname
IBM DB2	clb_systab_db2.sql
Microsoft SQL Server	clb_systab_sqlsvr.sql
Oracle	clb_systab_ora.sql

Um die Zeilen in den Systemtabellen zu füllen, die mit dem Script **clb_systab_DB_type.sql** erstellt werden, führen Sie das Script **clb_populate_tables.sql** aus.

Manuelles Erstellen und Füllen der eMessage-Systemtabellen

Für eMessage müssen Sie zusätzliche Systemtabellen im Campaign-Schema erstellen und diese mit Anfangsdaten füllen. Das Campaign-Installationsprogramm erstellt und füllt die eMessage-Systemtabellen im Campaign-Schema automatisch, wenn Sie die Option zum automatischen Erstellen der Systemtabellen auswählen. Wenn Sie diese Option nicht auswählen, müssen Sie die eMessage-Systemtabellen manuell erstellen und füllen.

Führen Sie mit Ihrem Datenbankclient das entsprechende Script für die Campaign-Datenbank aus.

Anmerkung: Das eMessage-Installationsverzeichnis ist ein Unterordner des Campaign-Verzeichnisses.

Scripts zum Erstellen von eMessage-Tabellen

IBM stellt die ace_op_systab-Scripts zum Erstellen der eMessage-Tabellen in der lokalen Umgebung bereit.

Für Campaign-Systemtabellen, die für Unicode konfiguriert sind, finden Sie das korrekte Script im Verzeichnis ddl/unicode in der eMessage-Installation.

Sind Ihre Campaign-Systemtabellen nicht für Unicode konfiguriert, müssen Sie die Nicht-Unicode-Scripts im Verzeichnis ddl in der eMessage-Installation verwenden. Die folgende Tabelle bietet eine Übersicht über die zu verwendenden Scripts:

Tabelle 13. Scripts zum Erstellen von eMessage-Tabellen

Datenquellentyp	Scriptname
IBM DB2	ace_op_systab_db2.sql Der Benutzertabellenbereich und der temporäre Systemtabellenbereich, in dem sich die Systemtabellen befinden, müssen jeweils eine Seitengröße von mindestens 16 K haben.
Microsoft SQL Server	ace_op_systab_sqlsvr.sql
Oracle	ace_op_systab_ora.sql

Scripts zum Füllen der eMessage-Tabellen

IBM stellt die `ace_op_populate_systab`-Scripts zum Füllen der eMessage-Tabellen in der lokalen Umgebung bereit.

Die Scripts zum Füllen befinden sich im Verzeichnis `ddl` der eMessage-Installation. IBM stellt nur eine Version der Scripts zum Füllen bereit, weil sie sowohl für Unicode- als auch für Nicht-Unicode-Tabellen verwendet werden können.

Anmerkung: Das eMessage-Installationsverzeichnis ist ein Unterordner des Campaign-Verzeichnisses.

Die folgende Tabelle bietet eine Übersicht über die zu verwendenden Scripts:

Tabelle 14. Scripts zum Füllen der eMessage-Tabellen

Datenquellentyp	Scriptname
IBM DB2	ace_op_populate_systab_db2.sql
Microsoft SQL Server	ace_op_populate_systab_sqlsvr.sql
Oracle	ace_op_populate_systab_ora.sql

Manuelles Registrieren von Campaign

Wenn das Installationsprogramm von Campaign während des Installationsprozesses nicht auf die Marketing Platform-Systemtabellen zugreifen kann, müssen Sie das Dienstprogramm **configTool** ausführen, um die Registrierung manuell durchzuführen.

Informationen zu diesem Vorgang

Mithilfe der Dienstprogramme **configTool** und **populateDb** können Sie die Campaign-Informationen importieren und in die Marketing Platform-Systemtabellen einfügen.

Vorgehensweise

1. Führen Sie das Dienstprogramm **populateDb** aus und verwenden Sie den folgenden Beispielbefehl als Leitlinie.

```
populateDb.bat -n Campaign
```

Durch den Befehl werden Sicherheitsrollen und Berechtigungen in die Standardpartition importiert.

2. Wenn Sie ein Upgrade von Campaign durchführen, müssen Sie die Registrierung von Campaign aufheben, indem Sie den folgenden Befehl ausgeben:

```
configTool -x -p "Affinium|Campaign|about" -f exportedAbout.xml
```

Durch den Befehl wird der Knoten **Info zu** von Campaign in die Datei `exportedAbout.xml` exportiert.

3. Führen Sie das Dienstprogramm `configTool` aus und nutzen Sie dabei die folgenden Beispielbefehle als Leitlinie:

- **configTool -r Campaign -f "full_path_to_Campaign_installation_directory\conf\campaign_configuration.xml"**
- **configTool -v -i -p "Affinium|suite|uiNavigation|settingsMenu" -f "full_path_to_Campaign_installation_directory\conf\campaign_setup_navigation.xml"**
- **configTool -v -i -p "Affinium|suite|uiNavigation|mainMenu" -f "full_path_to_Campaign_installation_directory\conf\campaign_navigation.xml"**
- **configTool -v -i -p "Affinium|suite|uiNavigation|mainMenu|Analytics" -f "full_path_to_Campaign_installation_directory\conf\campaign_analysis_navigation.xml"**
- **configTool -v -i -p "Affinium|suite|uiNavigation|alerts" -f "full_path_to_Campaign_installation_directory\conf\campaign_alerts.xml"**

Durch die Befehle werden Konfigurationseigenschaften und Menüelemente importiert. Sie müssen das Dienstprogramm für jede Datei einmal ausführen.

4. Führen Sie nach der Registrierung von Campaign den folgenden Befehl aus:

```
configtool -i -p "Affinium|Campaign" -f exportedAbout.xml
```

Durch den Befehl wird der Knoten **Info zu** von Campaign in die Datei `exportedAbout.xml` importiert.

Manuelles Registrieren von eMessage

Wenn das Installationsprogramm von eMessage während des Installationsprozesses nicht auf die Marketing Platform-Systemtabellen zugreifen kann, müssen Sie das Dienstprogramm **configTool** ausführen, um die Registrierung manuell durchzuführen.

Informationen zu diesem Vorgang

Das Installationsprogramm von Campaign registriert eMessage normalerweise automatisch zusammen mit den Marketing Platform-Systemtabellen, ohne dass eMessage aktiviert wird. In einigen Situationen stellt das Campaign-Installationsprogramm keine Verbindung zu den Marketing Platform-Systemtabellen her, um eMessage automatisch zu registrieren.

Wenn das Installationsprogramm eMessage nicht automatisch registriert, müssen Sie eMessage manuell registrieren. Verwenden Sie dazu das mit der IBM Marketing Software-Installation bereitgestellte Dienstprogramm `configTool`. Das Dienstprogramm `configTool` befindet sich im Verzeichnis `tools\bin` Ihrer Marketing Platform-Installation.

Verwenden Sie zum manuellen Registrieren von eMessage den folgenden Befehl, um das Dienstprogramm `configTool` auszuführen:

```
configTool -r eMessage -f "vollständiger Pfad zum eMessage-  
Installationsverzeichnis\conf\emessage_configuration.xml"
```

Das eMessage-Installationsverzeichnis ist ein Unterverzeichnis des Campaign-Installationsverzeichnisses.

Weitere Informationen zum Registrieren und Konfigurieren von eMessage finden Sie im *IBM eMessage-Initialisierungs- und Administratorhandbuch*.

Festlegen von Datenquellenvariablen im Campaign-Startscript (nur UNIX)

Datenquellenvariablen werden während der Installation von Campaign vom Installationsprogramm automatisch festgelegt. Sie können diese Einstellungen in der Datei `Campaign/bin/setenv.sh` ändern. Jedes Mal, wenn Sie die Datei `setenv.sh` ändern, müssen Sie den Server erneut starten.

Informationen zu diesem Vorgang

Während der Installation von Campaign fragt das IBM Installationsprogramm Datenbankinformationen von Ihnen ab und verwendet diese Informationen, um automatisch die Datenbank- und Umgebungsvariablen zu konfigurieren, die zum Erstellen und Verwenden der Campaign-Systemtabellen benötigt werden. Diese Einstellungen werden in der Datei `setenv.sh` im Verzeichnis `bin` unter Ihrer Campaign-Serverinstallation gespeichert.

Für den Zugriff auf Datenquellen (wie z. B. Campaign-Kudentabellen), die nicht denselben Datenbanktyp wie die Systemtabellen verwenden, müssen Sie die Datei `setenv.sh` manuell konfigurieren, um die in „Datenbank- und Bibliotheksumgebungsvariablen“ beschriebenen Datenbank- und Bibliotheksumgebungsvariablen hinzuzufügen.

Beachten Sie, dass Änderungen an der Datei `setenv.sh`, die Sie vornehmen, wenn der Campaign-Server bereits ausgeführt wird, erst nach einem Neustart des Servers erkannt werden. Weitere Einzelheiten hierzu finden Sie unter „Starten des Campaign-Servers“ auf Seite 64.

Welche Informationen Sie zu der Datei "setenv.sh" hinzufügen müssen, können Sie dem Arbeitsblatt für Distributed Marketing-Datenbankinformationen entnehmen.

Datenbank- und Bibliotheksumgebungsvariablen

Legen Sie die erforderlichen Datenbank- und Bibliotheksumgebungsvariablen für Ihre Datenbank (Kudentabellen und Systemtabellen, wenn Sie während der Installation die manuelle Datenbankeinrichtung ausgewählt haben) und für das Betriebssystem fest. Die Datenbank- und Bibliotheksvariablen werden in der Datei `setenv.sh` festgelegt.

Die folgende Tabelle enthält die Datenbanknamen mit der zugehörigen Syntax und Beschreibung.

Tabelle 15. Datenbankumgebungsvariablen

Datenbank	Syntax und Beschreibung
DB2	<p>DB2DIR=<i>full_dir_path</i></p> <p>export DB2DIR</p> <p>DB2-Installationsverzeichnis (z. B. /usr/lpp/db2_06_01)</p> <p>. <i>full_path_to_db2profile</i></p> <p>Gibt die Quelle der Datenbankkonfiguration für DB2-Benutzer an (z. B./home/db2inst1/sqllib/db2profile).</p> <p>Achten Sie auf den ". " (Punkt mit darauf folgendem Leerschritt).</p>
Netezza	<p>NZ_ODBC_INI_PATH=<i>full_dir_path</i></p> <p>export NZ_ODBC_INI_PATH</p> <p>Verzeichnisposition der Datei odbc.ini</p> <p>(z. B. /opt/odbc64v51)</p> <p>ODBCINI=<i>full_path_and_file_name</i></p> <p>export ODBCINI</p> <p>Vollständiger Pfad zur Datei odbc.ini</p>
Oracle	<p>ORACLE_BASE=<i>full_dir_path</i></p> <p>export ORACLE_BASE</p> <p>Oracle-Installationsverzeichnis</p> <p>ORACLE_HOME=<i>full_dir_path</i></p> <p>export ORACLE_HOME</p> <p>Oracle-Ausgangsverzeichnis (z. B. /home/oracle/OraHome1).</p>
Teradata	<p>ODBCINI=<i>full_path_and_file_name</i></p> <p>export ODBCINI</p> <p>Vollständiger Pfad zur Datei odbc.ini</p>

Definieren Sie die Bibliotheksumgebungsvariable wie in der folgenden Tabelle angegeben, abhängig von Ihrem UNIX-Betriebssystem.

Tabelle 16. Bibliotheksumgebungsvariable

Betriebssystem	Wert
SunOS und Linux	<p>LD_LIBRARY_PATH</p> <p>Beispiel:</p> <p>LD_LIBRARY_PATH=<Campaign_Home>/bin:<path to DB lib directory>:\$LD_LIBRARY_PATH</p> <p>export LD_LIBRARY_PATH</p> <p>Anmerkung: Wenn LD_LIBRARY_PATH_64 (für 64-Bit-Verknüpfung) festgelegt ist, entfernen Sie es. Die Variable LD_LIBRARY_PATH wird ignoriert, wenn LD_LIBRARY_PATH_64 festgelegt ist.</p>

Tabelle 16. Bibliotheksumgebungsvariable (Forts.)

Betriebssystem	Wert
AIX	LIBPATH Beispiel: LIBPATH=<Campaign_Home>/bin:<path to DB lib directory>:/usr/lib:\$ORACLE_HOME/lib32:\$ORACLE_HOME/lib
HP-UX	SHLIB_PATH Beispiel: SHLIB_PATH=<Campaign_Home>/bin:<path to DB lib directory>:/usr/lib:\$ORACLE_HOME/lib32:\$ORACLE_HOME/lib

Bibliotheksverzeichnisse für Oracle-Datenbanken

Unterschiedliche Versionen von Oracle verwenden unterschiedliche Namenskonventionen für ihre lib-Verzeichnisse. Bei älteren Versionen wurde lib für 32-Bit und lib64 für 64-Bit verwendet. Bei neueren Versionen wird lib32 für 32-Bit und lib für 64-Bit verwendet.

Wenn Sie die 32-Bit-Version von Campaign installieren, müssen Sie entweder \$ORACLE_HOME/lib32 oder \$ORACLE_HOME/lib einschließen, je nachdem, wo die 32-Bit-Bibliotheken von Oracle enthalten sind.

Wenn Sie die 64-Bit-Version von Campaign installieren, müssen Sie entweder \$ORACLE_HOME/lib oder \$ORACLE_HOME/lib64 einschließen, je nachdem, wo die 64-Bit-Bibliotheken von Oracle enthalten sind.

Anmerkung: Fügen Sie nicht die Pfade zu beiden Bibliotheken ein (32-Bit und 64-Bit). Fügen Sie nur den Pfad zu der Bibliothek ein, die Sie für Ihre Version von Campaign verwenden.

Kapitel 6. Implementieren der Campaign-Webanwendung

Sie können die Campaign-Webanwendung mithilfe einer EAR-Datei bereitstellen oder Sie stellen die einzelnen WAR-Dateien bereit.

Beachten Sie beim Implementieren von Campaign die Richtlinien in diesem Abschnitt und starten Sie anschließend den Campaign-Server.

Bei der Ausführung des Installationsprogramms von IBM können Sie Campaign in eine EAR-Datei einfügen oder die Campaign-WAR-Datei implementieren. Wenn Sie Marketing Platform oder andere Produkte in eine EAR-Datei einfügen, müssen Sie die entsprechenden Implementierungsrichtlinien in den Installationshandbüchern zu den jeweiligen Produkten befolgen.

Voraussetzung ist, dass Ihnen die Arbeit mit dem Webanwendungsserver vertraut ist. Weitere Informationen, beispielsweise zur Navigation in der Administrationskonsole, finden Sie in der Dokumentation zum Webanwendungsserver.

Anmerkung: Informationen zum Verwenden des Webanwendungsclusterings in IBM Campaign finden Sie unter Kapitel 12, „Clustering bei der IBM Campaign-Webanwendung“, auf Seite 111.

Festlegen des Sitzungszeitlimits für die Webanwendung

Das Sitzungszeitlimit bestimmt, wie lange eine inaktive HTTP-Sitzung geöffnet bleibt, bevor sie abläuft. Bei Bedarf können Sie das Sitzungszeitlimit der Webanwendung für Campaign festlegen, indem Sie in der WebSphere-Konsole oder WebLogic-Konsole den Wert für das Sitzungszeitlimit in Sekunden oder Minuten anpassen.

Vorgehensweise

Legen Sie das Sitzungszeitlimit auf Ihrem Webanwendungsserver fest.

- WebSphere: Mit der Administrationskonsole können Sie das Sitzungszeitlimit von IBM WebSphere Application Server in Minuten festlegen. Sie können diese Einstellung auf der Serverebene und auf der Ebene der Unternehmensanwendung anpassen. Weitere Informationen finden Sie in der WebSphere-Dokumentation.
- WebLogic: Mit der WebLogic-Konsole können Sie das Sitzungszeitlimit in Sekunden festlegen. Alternativ können Sie den Wert des Parameters **TimeoutSecs** für das Element **session-descriptor** in der Datei `weblogic.xml` anpassen.

Bereitstellen von Campaign auf WebSphere Application Server

Sie können die Campaign-Laufzeitumgebung mithilfe der WAR-Datei oder EAR-Datei auf unterstützten Versionen von WebSphere Application Server (WAS) bereitstellen.

Informationen zu diesem Vorgang

- Stellen Sie sicher, dass in WAS die Codierung für mehrere Sprachen aktiviert ist.
- Wenn Sie den Assistenten "Neue Anwendung installieren" ausführen, stellen Sie sicher, dass Sie die JDK-Quellenebene auf "17" festgelegt haben.

Wichtig: Wenn Sie IBM WebSphere Application Server 8.5.5.x Fix Pack 9 oder älter verwenden, müssen Sie die folgende Ausweidlösung verwenden, um das Durchsuchen von Anmerkungen für die xStream-JAR-Datei zu inaktivieren und die ordnungsgemäße Bereitstellung der Anwendung zu ermöglichen.

Rufen Sie in der WebSphere-Installation den Ordner `app_server_root/properties` auf. Fügen Sie in der Datei `amm.filter.properties` unter `Ignore-Scanning-Packages` die folgende Zeile ein.

```
com.thoughtworks.xstream
```

Bereitstellen von Campaign auf WAS über eine WAR-Datei

Sie können die Campaign-Anwendung über eine WAR-Datei auf WAS bereitstellen.

Vorbereitende Schritte

Führen Sie die folgenden Aufgaben aus, bevor Sie Campaign bereitstellen:

- Vergewissern Sie sich, dass Ihre Version von WebSphere die in dem Dokument *Empfohlene Softwareumgebungen und Mindestsystemvoraussetzungen* beschriebenen Voraussetzungen, notwendige Fixpacks oder Upgrades inbegriffen, erfüllt.
- Vergewissern Sie sich, dass Sie die Datenquellen und den Datenbankanbieter in WebSphere erstellt haben.

Vorgehensweise

1. Wechseln Sie zu WebSphere Integrated Solutions Console.
2. Führen Sie die folgenden Schritte aus, wenn sich Ihre Systemtabellen in DB2 befinden:
 - a. Klicken Sie auf die Datenquelle, die Sie erstellt haben. Rufen Sie die benutzerdefinierten Eigenschaften für die Datenquelle auf.
 - b. Wählen Sie den Link zu den benutzerdefinierten Eigenschaften aus.
 - c. Legen Sie den Wert für die Eigenschaft **resultSetHoldability** auf 1 fest.
Wenn die Eigenschaft **resultSetHoldability** nicht angezeigt wird, erstellen Sie die Eigenschaft **resultSetHoldability** und legen Sie deren Wert auf 1 fest.
3. Wechseln Sie zu **Anwendungen > Anwendungstypen > WebSphere-Unternehmensanwendungen** und klicken Sie auf **Installieren**.
4. Wählen Sie im Fenster **Anwendungsinstallation wird vorbereitet** das Kontrollkästchen **Detailliert - Alle Optionen und Parameter anzeigen** aus und klicken Sie auf **Weiter**.
5. Klicken Sie auf **Weiter**, um den Assistenten **Neue Anwendung installieren** aufzurufen.
6. Übernehmen Sie in allen Fenstern des Assistenten **Neue Anwendung installieren** die Standardeinstellungen, ausgenommen in den folgenden Fenstern:
 - Aktivieren Sie in Schritt 1 des Assistenten **Neue Anwendung installieren** das Kontrollkästchen **JavaServer Pages-Dateien vorkompilieren**.
 - Legen Sie in Schritt 3 des Installationsassistenten für **JDK-Quellenebene** den Wert 17 fest.
 - Setzen Sie in Schritt 9 des Installationsassistenten das **Kontextstammverzeichnis** auf `/Campaign`.
7. Navigieren Sie im linken Navigationsfenster von WebSphere Integrated Solutions Console zu **Anwendungen > Anwendungstypen > WebSphere-Unternehmensanwendungen**.

8. Klicken Sie im Fenster "Unternehmensanwendungen" auf die Datei Campaign.war.
9. Klicken Sie im Abschnitt **Webmoduleigenschaften** auf **Sitzungsmanagement** und aktivieren Sie die folgenden Kontrollkästchen:
 - **Sitzungsmanagement außer Kraft setzen**
 - **Cookies aktivieren**
10. Klicken Sie auf **Cookies aktivieren** und geben Sie in das Feld **Cookienamen** einen eindeutigen Namen für das Cookie ein.
11. Wenn Sie Version 8 von WebSphere Application Server verwenden, wählen Sie **Server > WebSphere Application Server > Server 1 > Sitzungsmanagement > Cookies aktivieren** aus und inaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Sitzungscookies auf HTTPOnly festlegen, um Cross-Site-Scripting-Angriffe zu verhindern**.
12. Wählen Sie im Abschnitt **Anwendungen > Unternehmensanwendungen** des Servers die WAR-Datei aus, die Sie bereitgestellt haben.
13. Wählen Sie im Abschnitt **Detaileigenschaften** die Option **Klassen laden und Aktualisierungserkennung** aus.
14. Wählen Sie im Abschnitt **Reihenfolge der Klassenladeprogramme** die Option **Mit lokalem Klassenladeprogramm geladene Klassen werden zuerst geladen (übergeordnete zuletzt)** aus.
15. Unter **Richtlinie für WAR-Klassenladeprogramm** wählen Sie **Einzelnes Klassenladeprogramm für Anwendung** aus.
16. Starten Sie die Bereitstellung.

Bereitstellen von Campaign auf WAS über eine EAR-Datei

Sie können Campaign mithilfe einer EAR-Datei bereitstellen, wenn Sie Campaign beim Ausführen des IBM Marketing Software-Installationsprogramms in die EAR-Datei eingeschlossen haben.

Vorbereitende Schritte

- Vergewissern Sie sich, dass Ihre Version von WebSphere die in dem Dokument *Empfohlene Softwareumgebungen und Mindestsystemvoraussetzungen* beschriebenen Voraussetzungen, notwendige Fixpacks oder Upgrades inbegriffen, erfüllt.
- Vergewissern Sie sich, dass Sie die Datenquellen und den Datenbankanbieter in WebSphere erstellt haben.

Vorgehensweise

1. Wechseln Sie zu WebSphere Integrated Solutions Console.
2. Führen Sie die folgenden Schritte aus, wenn sich Ihre Systemtabellen in DB2 befinden:
 - a. Klicken Sie auf die Datenquelle, die Sie erstellt haben. Rufen Sie die benutzerdefinierten Eigenschaften der Datenquelle auf.
 - b. Wählen Sie den Link zu den benutzerdefinierten Eigenschaften aus.
 - c. Legen Sie den Wert für die Eigenschaft **resultSetHoldability** auf 1 fest.
Wenn die Eigenschaft **resultSetHoldability** nicht angezeigt wird, erstellen Sie die Eigenschaft **resultSetHoldability** und legen Sie deren Wert auf 1 fest.
3. Wechseln Sie zu **Anwendungen > Anwendungstypen > WebSphere-Unternehmensanwendungen** und klicken Sie auf **Installieren**.

4. Wählen Sie im Fenster **Anwendungsinstallation wird vorbereitet** das Kontrollkästchen **Detailliert - Alle Optionen und Parameter anzeigen** aus und klicken Sie auf **Weiter**.
5. Klicken Sie auf **Weiter**, um den Assistenten **Neue Anwendung installieren** aufzurufen.
6. Übernehmen Sie in allen Fenstern des Assistenten "Neue Anwendung installieren" die Standardeinstellungen, ausgenommen in den folgenden Fenstern:
 - Aktivieren Sie in Schritt 1 des Assistenten **Neue Anwendung installieren** das Kontrollkästchen **JavaServer Pages-Dateien vorkompilieren**.
 - Legen Sie in Schritt 3 des Installationsassistenten für **JDK-Quellenebene** den Wert 17 fest.
 - Legen Sie in Schritt 8 des Installationsassistenten **Kontextstammverzeichnis** auf **/Campaign** fest.
7. Navigieren Sie im linken Navigationsfenster von WebSphere Integrated Solutions Console zu **Anwendungen > Anwendungstypen > WebSphere-Unternehmensanwendungen**.
8. Wählen Sie im Fenster "Unternehmensanwendungen" die EAR-Datei aus, die Sie bereitstellen möchten.
9. Klicken Sie im Abschnitt **Webmoduleigenschaften** auf **Sitzungsmanagement** und aktivieren Sie die folgenden Kontrollkästchen:
 - **Sitzungsmanagement außer Kraft setzen**
 - **Cookies aktivieren**
10. Klicken Sie auf **Cookies aktivieren** und geben Sie in das Feld **Cookienamen** einen eindeutigen Namen für das Cookie ein.
11. Wenn Sie Version 8 von WebSphere Application Server verwenden, wählen Sie **Server > WebSphere Application Server > Server 1 > Sitzungsmanagement > Cookies aktivieren** aus und inaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Sitzungscookies auf HTTPOnly festlegen, um Cross-Site-Scripting-Angriffe zu verhindern**.
12. Wählen Sie im Abschnitt **Detaileigenschaften** die Option **Klassen laden und Aktualisierungserkennung** aus.
13. Wählen Sie im Abschnitt **Reihenfolge der Klassenladeprogramme** die Option **Mit lokalem Klassenladeprogramm geladene Klassen werden zuerst geladen (übergeordnete zuletzt)** aus.
14. Für **WAR-Richtlinie für Klassenladeprogramm** wählen Sie die Option **Klassenladeprogramm für jede WAR-Datei in der Anwendung** aus.
15. Wählen Sie in WebSphere-Unternehmensanwendungen **Your Application > Module verwalten > Your Application > Reihenfolge für Klassenladeprogramm > Mit dem lokalen Klassenladeprogramm geladene Klassen zuerst (übergeordnete zuletzt)**.
16. Starten Sie die Bereitstellung.
 Weitere Informationen zu WebSphere Application Server Version 8.5 finden Sie unter [Welcome to the WebSphere Application Server information center](#).

Bereitstellen von Campaign auf WebLogic

Sie können IBM Marketing Software-Produkte auf WebLogic bereitstellen.

Informationen zu diesem Vorgang

Beachten Sie die folgenden Richtlinien, wenn Sie Campaign auf WebLogic bereitstellen:

- Bei IBM Marketing Software-Produkten wird die von WebLogic verwendete JVM speziell angepasst. Eventuell müssen Sie eine spezielle WebLogic-Instanz für IBM Marketing Software-Produkte erstellen, wenn Sie auf JVM-Fehler stoßen.
- Prüfen Sie im Startscript (`startWebLogic.cmd`) für die Variable `JAVA_VENDOR`, ob das für die verwendete WebLogic-Domäne ausgewählte SDK das Sun SDK ist. Die Einstellung muss lauten: `JAVA_VENDOR=Sun`. Wenn sie auf `JAVA_VENDOR=BEA` festgelegt ist, wurde JRockit ausgewählt. JRockit wird nicht unterstützt. Informationen zur Auswahl eines anderen SDK finden Sie in der Dokumentation zu WebLogic.
- Implementieren Sie die IBM Marketing Software-Produkte als Webanwendungsmodule.
- Auf UNIX-Systemen müssen Sie WebLogic von der Konsole aus starten, damit Grafikelemente korrekt wiedergegeben werden. Die Konsole ist in der Regel die Maschine, auf welcher der Server läuft. In einigen Fällen wird der Webanwendungsserver jedoch anders eingerichtet.

Wenn auf keine Konsole zugegriffen werden kann oder keine Konsole vorhanden ist, können Sie mit Exceed eine Konsole emulieren. Sie müssen Exceed so konfigurieren, dass der lokale Xserver-Prozess im Basisfenster- oder Einzelfenstermodus eine Verbindung zur UNIX-Maschine herstellt. Wenn Sie den Webanwendungsserver mit Exceed starten, muss Exceed im Hintergrund ausgeführt werden, damit der Webanwendungsserver weiter ausgeführt werden kann. Bei Problemen mit der Diagrammwiedergabe wenden Sie sich an den technischen Support von IBM, der Ihnen detaillierte Anweisungen geben kann.

Die Verbindung zur UNIX-Maschine über Telnet oder SSH führt immer zu Problemen bei der Diagrammwiedergabe.

- Wenn Sie WebLogic so konfigurieren, dass das IIS-Plug-in verwendet wird, beachten Sie die WebLogic-Dokumentation.
- Wenn Sie die Bereitstellung in einer Produktionsumgebung vornehmen, setzen Sie die Parameter für die Größe des JVM-Heapspeichers mindestens auf 1024, indem Sie folgende Zeile zum Script `setDomainEnv` hinzufügen:

```
Set MEM_ARGS=-Xms1024m -Xmx1024m -XX:MaxPermSize=256m
```

- Unter bestimmten Bedingungen wird das System durch die Bereitstellung älterer traditioneller interaktiver Kanäle oder interaktiver Kanäle mit umfangreichen Bereitstellungsverläufen belastet und macht mindestens 2048mb Campaign-Designzeit und/oder Java-Heapspeicher erforderlich.

Systemadministratoren können die den Bereitstellungssystemen verfügbare Speicherkapazität über die folgenden JVM-Parameter anpassen:

```
-Xms####m -Xmx####m -XX:MaxPermSize=256m
```

Dabei stehen die Zeichen `####` für mindestens 2048 (je nach Systembelastung).

Beachten Sie, dass ein 64-Bit-Anwendungsserver und JVM in der Regel für Werte notwendig sind, die 2048 überschreiten.

Hierbei handelt es sich um die empfohlenen Mindestwerte. Analysieren Sie Ihre Dimensionierungsanforderungen, um die richtigen Werte für Ihre Bedürfnisse zu bestimmen.

Konfigurieren von WebLogic zum Anzeigen von Berichten (UNIX)

Wenn Sie Campaign mit Contact Optimization auf einem UNIX-System installieren, müssen Sie die JVM-Eigenschaft `java.awt.headless` aktivieren, damit der WebLogic-Webanwendungsserver die Diagramme in Contact Optimization-Berichten anzeigen kann.

Informationen zu diesem Vorgang

So aktivieren Sie die Diagrammanzeige in Optimize-Berichten in der WebLogic-JVM:

Vorgehensweise

1. Schalten Sie den WebLogic-Server aus, wenn er bereits ausgeführt wird.
2. Suchen Sie das Startscript für Ihren WebLogic-Server (`startWebLogic.sh`) und öffnen Sie es in einem beliebigen Texteditor.
3. Fügen Sie den nachstehenden Wert zum Parameter `JAVA_OPTIONS` hinzu:
`-Djava.awt.headless=true`
4. Speichern Sie das Startscript und starten Sie den WebLogic-Server neu.

Starten des Campaign-Servers

Vergewissern Sie sich, dass die Marketing Platform- und Campaign-Webanwendungen bereitgestellt wurden und ausgeführt werden, wenn Sie den Campaign-Server starten.

Informationen zu diesem Vorgang

Sie können den Campaign-Server starten oder als Service installieren.

Manuelles Starten des Campaign-Listeners

Starten Sie den Campaign-Listener, indem Sie die Datei `cmpServer.bat` für Windows oder den Befehl `rc.unica_ac` für UNIX ausführen.

Informationen zu diesem Vorgang

Gehen Sie entsprechend den Anweisungen für Ihr Betriebssystem vor.

Windows

Starten Sie den Campaign-Listener, indem Sie die Datei `cmpServer.bat` im Verzeichnis `bin` Ihrer Campaign-Installation ausführen. Wenn der Prozess `unica_ac1snr.exe` auf der Registerkarte "Prozesse" des Task-Managers von Windows angezeigt wird, wurde der Server erfolgreich gestartet.

UNIX

Starten Sie den Campaign-Listener, indem Sie das Programm `rc.unica_ac` mit dem Argument `start` ausführen. Sie müssen diesen Befehl als Root ausführen. Beispiel:

```
./rc.unica_ac start
```

Um zu bestimmen, ob der Prozess `unica_ac1snr` erfolgreich gestartet wurde, geben Sie diesen Befehl ein:

```
ps -ef | grep unica_ac1snr
```

Um die Prozess-ID für den gestarteten Dienst zu bestimmen, öffnen Sie die Datei `unica_ac1snr.pid` im Verzeichnis `conf` in der Campaign-Installation.

Anmerkung: Da Campaign Listener-Clustering unterstützt, wird in `rc.unica_ac` eine Schleife hinzugefügt, die den Listener automatisch neu startet, wenn er inaktiv ist oder abstürzt. Zudem bleibt der Prozess `rc.unica_ac` nach dem Starten des Listeners noch erhalten; der übergeordnete Prozess kann sich ändern. Wenn Sie beispielsweise ein Upgrade von Release 8.6.0.4 auf Release 9.1.1 durchführen, kann der übergeordnete Prozess von `unica_ac1snr` in `rc.unica_ac` statt in `init`, den früheren Prozess, geändert werden und der Prozess `rc.unica_ac` bleibt nach dem Starten des Listeners erhalten.

Installieren des Campaign-Listeners als Windows-Service

Sie können den Campaign-Listener als Windows-Service installieren, sodass er beim Starten von Windows automatisch startet.

Vorgehensweise

1. Fügen Sie das Verzeichnis `bin` unter dem Campaign-Installationsverzeichnis zur Benutzerumgebungsvariable `PATH` hinzu. Ist die Umgebungsvariable `PATH` für den Benutzer nicht vorhanden, müssen Sie sie erstellen.

Stellen Sie sicher, dass Sie diesen Pfad zur Benutzervariable `PATH` und nicht zur Systemvariable `PATH` hinzufügen.

Wenn das Campaign-Verzeichnis `bin` in der Systemumgebungsvariable `PATH` vorhanden ist, müssen Sie es entfernen. Das Verzeichnis ist in der Systemumgebungsvariable `PATH` nicht erforderlich, um den Campaign-Listener als Service zu installieren.

2. Wenn Sie ein Upgrade von einer älteren Version von Campaign durchführen, bei der der Server als Service installiert war, müssen Sie den Service beenden.
3. Öffnen Sie ein Befehlsfenster und wechseln Sie in das Verzeichnis `bin` in der Campaign-Installation.
4. Führen Sie den folgenden Befehl aus, um den Campaign-Listener als Windows-Service zu installieren:

```
unica_ac1snr -a
```

Anmerkung: Mit der Option `-a` wird eine automatische Neustartfunktion angegeben. Wenn der Service keinen automatischen Neustart durchführen soll, verwenden Sie `unica_ac1snr -i`.

Der Listener wurde jetzt als Service installiert.

Anmerkung: Stellen Sie sicher, dass `CAMPAIGN_HOME` als Systemumgebungsvariable erstellt wurde, bevor Sie den Campaign-Listener-Service starten.

5. Öffnen Sie das Dialogfeld **Unica Campaign-Listener-Service** für Eigenschaften. Klicken Sie auf die Registerkarte **Anmelden**.
6. Wählen Sie **Diesen Account** aus.
7. Geben Sie den Benutzernamen (Systembenutzer) und das Kennwort ein und starten Sie die Services.

Kapitel 7. Konfigurieren von nach der Implementierung

Nachdem Sie Campaign bereitgestellt haben, müssen Sie sich vergewissern, dass der Campaign-Listener ausgeführt wird, den Campaign-Systembenutzer konfigurieren, Campaign-Konfigurationseigenschaften festlegen und die Campaign-Installation überprüfen.

Wenn Sie die Berichtsfunktion von IBM Marketing Software verwenden, müssen Sie zusätzlich die Aufgaben im *Installations- und Konfigurationshandbuch zu IBM Marketing Software Reports* durchführen.

Anmerkung: Soll IBM eMessage für gehostete E-Mail aktiviert werden, müssen Sie die IBM Marketing Software-Berichtsfunktion verwenden, um standardmäßige eMessage-Erfolgsberichte anzuzeigen.

Prüfen der Ausführung des Campaign-Listeners

Der Campaign-Listener muss ausgeführt werden, damit Benutzer die Funktionen von Campaign verwenden können. Der Listener erzeugt automatisch einen separaten `unica_acsvr`-Prozess für jede Anmeldung und jedes aktive Ablaufdiagramm. Wenn sich zum Beispiel ein Benutzer anmeldet und dann ein Ablaufdiagramm öffnet, erstellt der Listener zwei Instanzen von `unica_acsvr.exe`.

Informationen zu diesem Vorgang

Vergewissern Sie sich mithilfe des folgenden Verfahrens, dass der Campaign-Listener ausgeführt wird.

Vorgehensweise

1. Verwenden Sie das korrekte Verfahren für Ihr Betriebssystem:

Suchen Sie unter Windows im Windows Task-Manager auf der Registerkarte **Prozesse** nach `unica_aclsnr.exe`.

Suchen Sie unter UNIX mit dem Befehl `ps` nach dem Campaign-Server, wie im folgenden Beispiel: `ps -ef | grep unica_aclsnr`.

2. Wenn der Listener nicht ausgeführt wird, starten Sie ihn erneut:

Führen Sie unter Windows das Script `cmpServer.bat` aus, das im Verzeichnis `bin` Ihrer Campaign-Installation zu finden ist.

Geben Sie unter UNIX an der Eingabeaufforderung den folgenden Befehl ein:
`rc.unica_ac start`

Wichtige Informationen zur Ausführung des Listeners, einschließlich des automatischen Starts, finden Sie im *Administratorhandbuch zu IBM Campaign*.

Konfigurieren des Campaign-Systembenutzers

Konfigurieren Sie den Campaign-Systembenutzer für einen direkten Datenbankzugriff. Wenn mehrere Partitionen in Campaign vorhanden sind, müssen Sie für jede Partition einen Systembenutzer erstellen.

Bei einem Systembenutzer handelt es sich um ein IBM Marketing Software-Benutzerkonto, das zur Verwendung durch IBM Anwendungen konfiguriert ist.

Um zu vermeiden, dass die Berechtigungsnachweise für die Anmeldung wiederholt abgefragt werden, können Sie einen Systembenutzer mit einer oder mehreren Datenquellen verknüpfen. Jede Datenquelle gibt einen Benutzernamen und ein Kennwort an. Daher können Sie einen Benutzernamen und ein Kennwort für den Zugriff auf eine Datenbank oder andere geschützte Ressourcen bereitstellen, indem Sie die Datenquelle referenzieren. Durch Hinzufügen mehrerer Datenquellen zur Konfiguration des Systembenutzerkontos können Sie den Zugriff auf mehrere Datenbanken durch den Systembenutzer zulassen.

Bei Campaign verfügt der Systembenutzer über einen Berechtigungsnachweis für den Zugriff auf Systemtabellen und weitere Datenquellen.

Verwenden Sie ein bestehendes oder ein neues IBM Marketing Software-Benutzerkonto, um den Berechtigungsnachweis für die hier beschriebenen Datenquellen zu speichern.

Die Einrichtung von IBM Marketing Software-Benutzern und die Zuweisung von Benutzerdatenquellen erfolgen im Bereich **Einstellungen > Benutzer** von IBM Marketing Software. Anweisungen hier zu finden Sie in der Onlinehilfe.

Richten Sie ein Benutzerkonto mit den Berechtigungsnachweisen für die folgenden Datenquellen ein:

- Campaign-Systemtabellen (UA_SYSTEM_TABLES)
- Alle Kundentabellen (Benutzertabellen)

Geben Sie unter UNIX für das Attribut **Alternative Anmeldung** des Systembenutzers das UNIX-Konto eines Benutzers in einer Gruppe ein, die über dieselben Berechtigungen verfügt wie die UNIX-Benutzer von Campaign.

Anmerkung: Wenn Sie über mehrere Partitionen verfügen, muss für jede Partition ein eigener Systembenutzer erstellt werden. Der Systembenutzer kann nicht auf mehreren Partitionen identisch sein.

Hinzufügen von Datenquelleneigenschaften auf der Seite Konfiguration

Verwenden Sie eine geeignete Datenquellenvorlage, um auf der Seite **Konfiguration** Datenquelleneigenschaften für jede Campaign-Datenquelle hinzuzufügen.

Informationen zu diesem Vorgang

Das Campaign-Installationsprogramm importiert die Vorlage für den Datenbanktyp, den Sie für die Marketing Platform-Datenbank bei Ausführung des IBM Installationsprogramms angegeben haben.

Wenn Sie andere Datenquellenvorlagen für zusätzliche Datenbanktypen benötigen, müssen Sie sie mit dem Dienstprogramm Marketing Platform configTool manuell importieren. Sie können entsprechend den unterschiedlichen Datenbanktypen beliebig viele Vorlagen importieren.

Nehmen wir beispielsweise an, dass Ihre Installation von Marketing Platform und Campaign die folgenden Datenbanken verwendet:

- Oracle - Systemtabellen
- DB2 - Kundentabellen (Benutzertabellen)
- DB2 - zusätzliche Kundentabellen (Benutzertabellen)

In diesem Fall würden Sie die Vorlage `DB2Template.xml` für die beiden Gruppen von Kundentabellen (Benutzertabellen) importieren.

Wenn der Datenbanktyp der Datenbanken für die Marketing Platform- und Campaign-Systemtabellen übereinstimmt, importiert das Installationsprogramm automatisch die für die Systemtabellen verwendete Vorlage, in diesem Beispiel die Oracle-Vorlage.

Anweisungen hierzu finden Sie im Abschnitt „Importieren von Datenquellenvorlagen“.

Aus der Vorlage erstellen Sie eine neue Kategorie, mit der eine neue Gruppe von Datenquellenkonfigurationseigenschaften erstellt wird. Sie können so viele neue Kategorien erstellen, wie Sie benötigen, eine für jede Datenquelle dieses Typs. Im vorstehenden Beispiel verwenden Sie die Oracle-Vorlage, um eine neue Kategorie zu erstellen, und die DB2-Vorlage, um zwei neue Kategorien zu erstellen. Siehe „Duplizieren einer Datenquellenvorlage“.

Wenn Sie die Datenquelleneigenschaften hinzugefügt haben, legen Sie die Datenquellenkonfigurationseigenschaften in den Kategorien fest, die Sie aus den Vorlagen erstellt haben.

Anweisungen hierzu finden Sie im Abschnitt „Datenquelleneigenschaften“ auf Seite 70.

Importieren von Datenquellenvorlagen

Die Datenquelle für Campaign-Systemtabellen (`UA_SYSTEM_TABLES`) wird nur unter Oracle, DB2 und SQLServer unterstützt. Importieren Sie die Datenquellenvorlagen für die Benutzertabellen mithilfe des Dienstprogramms **configTool**, um auch die für Campaign-Systemtabellen nicht unterstützten Datenbanktypen zu unterstützen.

Informationen zu diesem Vorgang

Die Campaign-Datenquellenvorlagen befinden sich im Verzeichnis `conf` in der Campaign-Installation.

Um Vorlagen zu importieren und zu exportieren, verwenden Sie das Dienstprogramm Marketing Platform **configTool** im Verzeichnis `tools/bin` in der Marketing Platform-Installation. Wenn Sie mit **configTool** nicht vertraut sind, finden Sie unter „**configTool**“ auf Seite 93 weitere Informationen zu dieser Task.

Nachstehend sehen Sie ein Beispiel für den Befehl, mit dem Sie die Oracle-Vorlage in die Standardpartition (Windows-Umgebung) importieren.

```
configTool -i -p "Campaign|partitions|partition1|dataSources" -f
full_path_to_directory_containing_your_Oracle_template\oracleTemplate.xml
```

Duplizieren einer Datenquellenvorlage

Duplizieren Sie die Datenquellenvorlagen, um einen neuen Satz von Konfigurationseigenschaften in der Datenquellenkategorie zu erstellen.

Vorgehensweise

1. Navigieren Sie auf der Konfigurationsseite zu der Datenquellenvorlage, die Sie duplizieren möchten.

Im Gegensatz zu anderen Kategorien sind Vorlagenkategorien kursiv geschrieben und stehen in Klammern.

2. Klicken Sie auf die Datenquellenvorlage.
Die Seite "Kategorie nach Vorlage erstellen" wird angezeigt.
3. Geben Sie einen Namen in das Feld **Neuer Kategorienname** ein (erforderlich).

Anmerkung: Als Name der Datenquellenkategorie für die Campaign-Systemtabellen MUSS UA_SYSTEM_TABLES verwendet werden.

4. Falls gewünscht, bearbeiten Sie die Einstellungen innerhalb der neuen Kategorie. Sie können dies auch später tun.
5. Klicken Sie auf **Speichern und fertigstellen**.

Ergebnisse

Die neue Kategorie wird in der Navigationsstruktur angezeigt.

Campaign-Konfigurationseigenschaften

Für eine Basisinstallation von Campaign müssen Sie Konfigurationseigenschaften auf der Seite **Konfiguration** angeben. Zudem können Sie auf der Seite **Konfiguration** Eigenschaften festlegen, durch die wichtige Funktionen ausgeführt werden, welche optional angepasst werden können.

Datenquelleneigenschaften

Die folgende Tabelle enthält Informationen zu den Eigenschaften, die Sie für jede Campaign-Datenquelle angeben müssen:

Tabelle 17. Eigenschaften für jede Campaign-Datenquelle

Eigenschaftsname	Beschreibung
ASMUserForDBCredentials	Bei dieser Eigenschaft muss es sich um denselben Benutzer handeln, den Sie bereits als Campaign-Systembenutzer in „Konfigurieren des Campaign-Systembenutzers“ auf Seite 67 erstellt haben.
DSN	Stellen Sie bei SQL Server diese Eigenschaft auf den von Ihnen erstellten Datenquellennamen (DSN) ein. Stellen Sie bei Oracle und DB2 diese Eigenschaft auf den Datenbankennamen oder den SID-Namen (Service) ein.
JndiName	Stellen Sie diese Eigenschaft auf die JNDI ein, die Sie in Ihrem Anwendungsserver für die Verbindung zu dieser speziellen Datenquelle eingerichtet haben.
SystemTableSchema	Für SQL Server nicht erforderlich. Stellen Sie diese Eigenschaft für andere Datenquellen auf den Benutzer der Datenbank ein, zu der Sie eine Verbindung herstellen möchten.
OwnerForTableDisplay	Für SQL Server nicht erforderlich. Stellen Sie diese Eigenschaft für andere Datenquellen auf den Benutzer der Datenbank ein, zu der Sie eine Verbindung herstellen möchten.

Bei diesen Datenquellen handelt es sich um die Campaign-Systemtabellendaten-

bank sowie alle Kundendatenbanken (Benutzerdatenbanken), die in Campaign verwendet werden sollen.

Anmerkung: Als Kategorienname der Datenquellen für die Campaign-Systemtabellen **muss** UA_SYSTEM_TABLES verwendet werden.

Weitere Informationen zum Einstellen der Werte finden Sie in der Kontexthilfe für diese Eigenschaften oder im *IBM Marketing Platform-Administratorhandbuch*.

Neben der Erstellung und Einstellung von Datenquelleneigenschaften müssen Sie für eine Basisinstallation von Campaign auf der Seite **Konfiguration** die folgenden Eigenschaften festlegen:

- Campaign > unicaACListener > serverHost
- Campaign > unicaACListener > serverPort
- Legen Sie für die Standardpartition die gewünschten Werte in den Kategorien Campaign > partitions > partition1 fest.

Wenn Sie eine Eigenschaft ändern, müssen Sie den Campaign-Listener erneut starten, damit die Änderungen wirksam werden.

Zuordnen von Benutzertabellen in Campaign

Als Zuordnung von Benutzertabellen wird der Prozess bezeichnet, durch den externe Datenquellen in Campaign zugänglich gemacht werden. Eine typische Benutzertabelle enthält Informationen zu den bestehenden und potenziellen Kunden sowie zu den Produkten Ihres Unternehmens. Die Datenquelle kann eine Datenbanktabelle oder eine unstrukturierte ASCII-Datei sein. Sie müssen alle Datenquellen, die Sie konfiguriert haben, zuordnen, damit die darin enthaltenen Daten für die Prozesse in Ablaufdiagrammen verfügbar sind.

Informationen zu diesem Vorgang

Anweisungen zum Zuordnen von Benutzertabellen finden Sie im *Administratorhandbuch zu Campaign*.

Anmerkung: Benutzertabellen unterscheiden sich von Systemtabellen. Die meisten Campaign-Systemtabellen werden während der Erstinstallation und -konfiguration automatisch zugeordnet, wenn Sie den Datenquellennamen für Systemtabellen UA_SYSTEM_TABLES verwenden. Wenn Sie aufgrund eines Verbindungsfehlers gezwungen sein sollten, die Systemtabellen manuell zuzuordnen, müssen Sie sich bei Campaign abmelden und nach dem Zuordnen der Tabellen erneut anmelden.

Prüfen der Campaign-Installation

Wenn Sie alle Schritte zum Installieren und Konfigurieren von Campaign, zum Bereitstellen der Campaign-Webanwendung und anschließend zum Konfigurieren von Campaign abgeschlossen haben, können Sie die Installation prüfen.

Vorbereitende Schritte

Melden Sie sich bei IBM Marketing Software als ein Benutzer mit der Campaign-Administratorrolle (z. B. "asm_admin") an, sofern Sie dies noch nicht getan haben. Weisen Sie dem neuen Benutzer unter **Einstellungen > Benutzer** mindestens eine Sicherheitsrolle zu (z. B. "Globale Richtlinie/Admin"). Nachdem dem neuen Benut-

zer die Rolle zugewiesen wurde, können Sie sich als dieser neue Benutzer bei Campaign anmelden.

Informationen zu diesem Vorgang

Überprüfen Sie die Installation mit dem nachstehenden Verfahren.

Vorgehensweise

1. Melden Sie sich bei IBM Marketing Software an.
2. Überprüfen Sie, ob im Fenster **Einstellungen > Campaign-Einstellungen > Tabellenzuordnungen verwalten** alle Systemtabellen vorhanden sind.
3. Erstellen Sie eine Kampagne und erstellen Sie dann ein Ablaufdiagramm innerhalb dieser Kampagne.

Festlegen von Eigenschaften für die Integration in IBM Marketing Software-Produkte

Campaign kann in verschiedene IBM Anwendungen integriert werden. Bei Bedarf können Sie Konfigurationseigenschaften angeben, um eine Integration von Campaign und anderen IBM Produkten zu konfigurieren.

Zusätzliche Konfiguration für mehr Sicherheit

In den Verfahren dieses Abschnitts werden einige zusätzliche Konfigurationen im Webanwendungsserver beschrieben. Sie sind optional, können jedoch zur Erhöhung der Sicherheit sinnvoll sein.

Inaktivieren des Flags "X-Powered-By"

Wenn in Ihrem Unternehmen Bedenken bestehen, dass das Flag "X-Powered-By" in der Headervariablen ein Sicherheitsrisiko darstellen könnte, können Sie das Flag mit dem hier beschriebenen Verfahren inaktivieren.

Vorgehensweise

1. Falls Sie WebLogic verwenden, müssen Sie in der Administrationskonsole unter **Domänenname > Konfiguration > Webanwendung für X-Powered-By-Header** die Option festlegen, dass der X-Powered-By-Header nicht gesendet wird.
2. Bei Verwendung von WebSphere: Führen Sie folgende Schritte aus.
 - a. Navigieren Sie in der WebSphere-Administrationskonsole zu **Server > Servertypen > WebSphere-Anwendungsserver > Servername > Web-Container-Einstellungen > Web-Container**.
 - b. Wählen Sie unter **Zusätzliche Eigenschaften** den Eintrag **Benutzerdefinierte Eigenschaften** aus.
 - c. Klicken Sie auf der Seite "Benutzerdefinierte Eigenschaften" auf **Neu**.
 - d. Erstellen Sie auf der Seite "Einstellungen" eine benutzerdefinierte Eigenschaft mit dem Namen `com.ibm.ws.webcontainer.disableXPoweredBy` und setzen Sie den Wert auf `false`.
 - e. Klicken Sie auf **Anwenden** oder **OK**.
 - f. Klicken Sie in der Taskleiste der Konsole auf **Speichern**, um Ihre Konfigurationsänderungen zu speichern.
 - g. Führen Sie einen Neustart des Servers durch.

Konfigurieren eines restriktiven Cookiepfads

In Ihrem Webanwendungsserver können Sie zur Erhöhung der Sicherheit den Cookiezugriff auf eine bestimmte Anwendung beschränken. Falls keine Beschränkung erfolgt, sind Cookies über alle bereitgestellten Anwendungen hinweg gültig.

Vorgehensweise

1. Wenn Sie WebLogic verwenden, müssen Sie die folgenden Schritte ausführen.
 - a. Extrahieren Sie die Datei `weblogic.xml` aus dem WAR- oder EAR-Paket, wo Sie den restriktiven Cookiepfad hinzufügen möchten.
 - b. Fügen Sie in der Datei `weblogic.xml` den unten genannten Text hinzu. Dabei steht `context-path` für den Kontextpfad der bereitgestellten Anwendung. Für IBM Marketing Software-Anwendungen lautet der Kontextpfad normalerweise `/unica`.

```
<session-descriptor>
  <session-param>
    <param-name>CookiePath</param-name>
    <param-value>/context-path< /param-value>
  </session-param>
</session-descriptor>
```

- c. Erstellen Sie die WAR- oder EAR-Datei erneut.
2. Bei Verwendung von WebSphere: Führen Sie folgende Schritte aus.
 - a. Navigieren Sie in der WebSphere-Administrationskonsole zur Registerkarte **Session Manager > Cookie**.
 - b. Setzen Sie den **Cookiepfad** auf den Kontextpfad Ihrer Anwendung. Für IBM Marketing Software-Anwendungen lautet der Kontextpfad normalerweise `/unica`.

Starten des Campaign-Suchagenten "Erweitert"

Mit dem Campaign-Suchagenten "Erweitert" können Sie nach Ablaufdiagrammen suchen, die Sie in Campaign erstellt haben. Sie können nur nach Ablaufdiagrammen suchen, wenn der Suchagent "Erweitert" beim Erstellen oder Ändern eines Ablaufdiagramms ausgeführt wird.

Vorbereitende Schritte

Die Webanwendungen von IBM Marketing Platform und IBM Campaign müssen bereitgestellt sein und ausgeführt werden, bevor Sie den Campaign-Suchagenten "Erweitert" starten.

Vorgehensweise

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um den Campaign-Suchagenten "Erweitert" zu starten:

1. Unter Windows rufen Sie in Ihrer Campaign-Installation das Verzeichnis "bin" auf und führen `advSrchAgent.bat` aus.
Die Datei `advSrchAgent.bat` wird während der Eingabeaufforderung weiter ausgeführt.
2. Unter UNIX rufen Sie in Ihrer Campaign-Installation das Verzeichnis "bin" auf und führen `advSrchAgent.sh` aus.
Die Datei `advSrchAgent.sh` wird während der Eingabeaufforderung weiter ausgeführt.

Beispiel

Führen Sie bei einem UNIX-Betriebssystem den folgenden Befehl aus, um den Campaign-Suchagenten "Erweitert" zu starten.

```
./advSrchAgent.sh partition1
```

Verwendung:

```
./advSrchAgent.sh <start | stop> <Partitionsname> [Clusterausgangsverzeichnis] [-u <Benutzername>]
```

Hierbei gilt:

<start | stop> : Starten oder Stoppen des Agenten. <Partitionsname> : Name der Partition, von der aus

Kapitel 8. Konfigurieren mehrerer Partitionen für Campaign

In der Campaign-Produktfamilie bieten Partitionen die Möglichkeit, die Daten unterschiedlicher Benutzergruppen zu schützen. Wenn Sie Campaign oder eine entsprechende IBM Marketing Software-Anwendung für den Betrieb mit mehreren Partitionen konfigurieren, können Benutzer jede Partition als eine eigene Instanz der Anwendung sehen. Es weist nichts darauf hin, dass auf demselben Computer noch weitere Partitionen vorhanden sind.

Funktionsweise mehrerer Partitionen

Für IBM Marketing Software-Anwendungen, die mit Campaign ausgeführt werden, können Sie die Anwendung in Partitionen konfigurieren, in denen eine Instanz von Campaign konfiguriert ist. Anwendungsbenutzer in den einzelnen Partitionen können auf die Campaign-Funktionen, -Daten und -Kundentabellen zugreifen, die für Campaign in derselben Partition konfiguriert wurden.

Vorteile von Partitionen

Mehrere Partitionen sind für die Gewährleistung einer hohen Sicherheit zwischen den Benutzergruppen von Vorteil, da jede Partition über eigene Campaign-Systemtabellen verfügt. Mehrere Partitionen können nicht verwendet werden, wenn Benutzergruppen gemeinsam auf Daten zugreifen müssen.

Jede Partition hat eigene Konfigurationseinstellungen und Campaign kann für jede Benutzergruppe angepasst werden. Jedoch wird für alle Partitionen dasselbe Installationsprogramm verwendet. Bei Verwendung der gleichen Binärprogramme für alle Partitionen können Sie den Installations- und Aktualisierungsaufwand für mehrere Partitionen minimieren.

Zuweisung von Partitionsbenutzern

Die Verwaltung des Zugriffs auf Partitionen erfolgt über die Zugehörigkeit in Marketing Platform-Gruppen.

Mit Ausnahme des Superusers der Partition (`platform_admin`) kann jeder IBM Benutzer einer Partition angehören. Ein Benutzer, der Zugriff auf mehrere Partitionen haben muss, muss für jede Partition ein eigenes IBM Benutzerkonto besitzen.

Existiert nur eine Campaign-Partition, müssen die Benutzer nicht ausdrücklich dieser Partition zugewiesen werden, um Zugriff auf Campaign zu haben.

Zugriff auf Partitionsdaten

In einer Konfiguration mit mehreren Partitionen verfügen die Partitionen über die folgenden Sicherheitsmerkmale:

- Ein Benutzer kann nur dann auf eine Partition zugreifen, wenn er Mitglied einer Gruppe ist, die der Partition zugewiesen wurde.
- Ein Benutzer einer Partition kann Daten in anderen Partitionen weder anzeigen noch ändern.
- Benutzer können über die Dialogfelder zum Durchsuchen in Campaign nicht im Campaign-Dateisystem oberhalb des Stammverzeichnisses ihrer Partition navi-

gieren. Existieren beispielsweise zwei Partitionen mit dem Namen "partition1" und "partition2", kann ein Benutzer aus der Gruppe, die "partition1" zugewiesen ist, nicht von einem Dialogfeld aus in der Verzeichnisstruktur von "partition2" navigieren.

Mehrere Partitionen einrichten

Konfigurieren Sie mehrere Partitionen in Campaign, um die Daten für verschiedene Campaign-Benutzergruppen zu trennen und zu schützen. Da jede Partition über eigene Konfigurationseigenschaften verfügt, können Sie Campaign für jede Benutzergruppe anpassen.

Vorbereitende Schritte

Bevor Sie in Campaign zusätzliche Partitionen konfigurieren, müssen Sie für jede Partition, die Sie konfigurieren wollen, die folgenden Tasks ausführen:

1. Eine Datenbank oder ein Schema für die Campaign-Systemtabellen erstellen
2. ODBC-Verbindungen oder native Verbindungen erstellen
3. JDBC-Verbindungen im Webanwendungsserver erstellen

Vorgehensweise

Führen Sie die folgenden Aufgaben aus, um mehrere Partitionen für Campaign einzurichten:

1. Erstellen Sie die Systemtabellendatenbank und alle weiteren für die Partitionen benötigten Datenquellen. Konfigurieren Sie anschließend die JDBC- und die ODBC- bzw. die nativen Verbindungen, die für den Zugriff auf Ihre Datenquellen erforderlich sind.
2. Erstellen Sie für jede Partition ein anderes Schema für die Systemtabellen in Ihrer Datenbank. Verwenden Sie die in Campaign enthaltenen datenbankspezifischen Scripts, um die Systemtabellen zu erstellen und zu füllen.
3. Führen Sie die folgenden Aufgaben aus, um eine Verzeichnisstruktur für jede zusätzliche Partition zu erstellen:

Anmerkung: Speichern Sie als Backup eine bereinigte Kopie des Originalverzeichnisses "partition1".

- a. Erstellen Sie im Verzeichnis `partitions` der Campaign-Installation für jede hinzugefügte Partition ein Duplikat des Standardverzeichnisses `partition1`. Schließen Sie dabei alle Unterverzeichnisse mit ein.
 - b. Geben Sie jedem Partitionsverzeichnis einen eindeutigen Namen. Verwenden Sie genau dieselben Namen für die Partitionen, wenn Sie später die zugehörigen Konfigurationsbäume auf der Seite **Konfigurationen** erstellen. Wenn Sie eine zweite Partition erstellen möchten und ein Verzeichnis mit dem Namen `Campaign/partitions/partition2` erstellt haben, müssen Sie beim Erstellen des Konfigurationsbaums auf der Seite **Konfigurationen** den Namen "partition2" angeben, um diese Partition zu identifizieren.
 - c. Löschen Sie alle Dateien in den Unterverzeichnissen der duplizierten Partition.
4. Führen Sie die folgenden Aufgaben aus, um die Standardpartition mithilfe des Dienstprogramms **partitionTool** und der Option **-s** zu klonen:

Anmerkung: Möchten Sie diese Option nicht verwenden, müssen Sie den Webanwendungsserver, auf dem Marketing Platform implementiert ist, anhalten, bevor Sie dieses Verfahren durchführen.

- a. Legen Sie die Umgebungsvariable `JAVA_HOME` fest, entweder im Script `setenv` im Verzeichnis `tools/bin` der Marketing Platform-Installation oder im Befehlszeilenfenster, in der das Dienstprogramm `partitionTool` ausgeführt wird.
- b. Öffnen Sie ein Befehlszeilenfenster und führen Sie das Dienstprogramm im Verzeichnis `tools/bin` der Marketing Platform-Installation aus. Verwenden Sie den entsprechenden Befehl und die entsprechenden Optionen (wie im *Marketing Platform-Administratorhandbuch* beschrieben), um die gewünschten Ergebnisse zu erzielen. **`partitionTool -c -s partition1 -n partition2`**
- c. Wiederholen Sie dieses Verfahren für jede neue Partition, die Sie erstellen.
- d. Stoppen Sie dann den Anwendungsserver, auf dem Marketing Platform implementiert ist, und starten Sie ihn erneut, damit die erstellten Gruppen angezeigt werden.

Anmerkung: Ausführliche Informationen zur Verwendung dieses Dienstprogramms finden Sie unter „partitionTool“ auf Seite 100.

5. Führen Sie die folgenden Aufgaben aus, um die Partitionsstruktur auf der Seite **Konfiguration** mithilfe von `New partitionTemplate` für jede neue Partition zu erstellen:

- a. Navigieren Sie auf der Seite **Konfiguration** zu **Campaign > Partitionen** und klicken Sie auf (*partitionTemplate*).

Wenn die Eigenschaft (*partitionTemplate*) in der Liste nicht angezeigt wird, können Sie die Partitionsvorlage mit dem Dienstprogramm `configTool` importieren, indem Sie einen ähnlichen Befehl wie den folgenden ausgeben:

```
configTool -i -p "Affinium|Campaign|partitions"  
-f <CAMPAIGN_HOME>/conf/partitionTemplate.xml
```

Ersetzen Sie `CAMPAIGN_HOME` durch den tatsächlichen Pfad zu Ihrer Campaign-Installation.

Das Dienstprogramm `configTool` befindet sich im Verzeichnis `tools` in Ihrer IBM Marketing Platform-Installation. Weitere Informationen zur Verwendung dieses Dienstprogramms finden Sie im *IBM Marketing Platform-Administratorhandbuch*. Im rechten Fenster sehen Sie den Bereich "partitionTemplate" mit einem leeren Feld **Neuer Kategorienname**.

- b. Geben Sie den Namen für die neue Partition ein. Verwenden Sie denselben Namen wie beim Erstellen der Verzeichnisstruktur der Partition im Dateisystem in „Mehrere Partitionen einrichten“ auf Seite 76.
- c. Klicken Sie auf **Änderungen speichern**. Die neue Partitionsstruktur wird mit denselben Kategorien und Eigenschaften wie in der Partitionsvorlage angezeigt.

Partitions-Superuser

Zur Administration der Sicherheit für alle Benutzer von Marketing Platform muss ein Benutzerkonto existieren, das Zugriff auf alle Sicherheitseinstellungen und Benutzerkonten im System hat.

Standardmäßig hat dieses Benutzerkonto den Namen "platform_admin". Dieses Benutzerkonto gehört zu keiner Partition, sondern hat Zugriff auf alle Benutzerkonten in allen Partitionen.

Der IBM Administrator kann zusätzliche Benutzer mit derselben Zugriffsstufe erstellen. Damit ein Konto als Partitions-Superuser fungieren kann, muss er Administratorzugriff auf Marketing Platform und uneingeschränkten Zugriff auf die Seiten "Benutzer", "Benutzergruppen" und "Benutzerberechtigungen" haben. Der Partitions-Superuser benötigt keinen Zugriff auf die produktspezifischen Sicherheitsseiten, wie etwa auf die Campaign-Sicherheitsseiten.

Konfigurieren von Datenquelleneigenschaften für Partitionen

Sie müssen für jede Partition, die Sie erstellen, Datenquelleneigenschaften konfigurieren. Verwenden Sie zum Erstellen dieser Datenquelleneigenschaften die entsprechende Datenquellenvorlage.

Informationen zu diesem Vorgang

Das Campaign-Installationsprogramm importiert die Vorlage für den Datenbanktyp, den Sie für die Marketing Platform-Datenbank bei Ausführung des IBM Installationsprogramms angegeben haben.

Wenn Sie andere Datenquellenvorlagen für zusätzliche Datenbanktypen benötigen, müssen Sie sie mit dem Dienstprogramm Marketing Platform **configTool** manuell importieren. Sie können so viele Vorlagen importieren, wie Sie benötigen, um jedem Datenbanktyp eine Vorlage zuzuordnen.

Nehmen wir beispielsweise an, dass Ihre Installation von Marketing Platform und Campaign die folgenden Datenbanken verwendet:

- Oracle - Systemtabellen
- DB2 - Kundentabellen (Benutzertabellen)
- DB2 - zusätzliche Kundentabellen (Benutzertabellen)

In diesem Fall würden Sie die Vorlage `DB2Template.xml` für die beiden Gruppen von Kundentabellen (Benutzertabellen) importieren.

Wenn der Datenbanktyp der Datenbanken für die Marketing Platform- und Campaign-Systemtabellen übereinstimmt, importiert das Installationsprogramm automatisch die für die Systemtabellen verwendete Vorlage, in diesem Beispiel die Oracle-Vorlage.

Anmerkung: Wenn Sie eine neue Partition erstellen, dann müssen Sie das Dienstprogramm **configTool** verwenden, um die Datenquellenvorlagen für die Systemtabellen und Benutzertabellen zu importieren.

Anweisungen hierzu finden Sie im Abschnitt „Importieren von Datenquellenvorlagen“ auf Seite 69.

Aus der Vorlage erstellen Sie eine neue Kategorie, mit der eine neue Gruppe von Datenquellenkonfigurationseigenschaften erstellt wird. Sie können so viele neue Kategorien erstellen, wie Sie benötigen, eine für jede Datenquelle dieses Typs. Im vorstehenden Beispiel verwenden Sie die Oracle-Vorlage, um eine neue Kategorie zu erstellen, und die DB2-Vorlage, um zwei neue Kategorien zu erstellen. Siehe „Duplizieren einer Datenquellenvorlage“ auf Seite 69.

Wenn Sie die Datenquelleneigenschaften hinzugefügt haben, legen Sie die Datenquellenkonfigurationseigenschaften in den Kategorien fest, die Sie aus den Vorlagen erstellt haben.

Anweisungen hierzu finden Sie im Abschnitt „Campaign-Konfigurationseigenschaften“ auf Seite 70.

Vorgehensweise

Führen Sie die folgenden Aufgaben durch, um Datenquelleneigenschaften für jede Partition zu konfigurieren:

1. Fügen Sie auf der Seite **Konfiguration** für jede Campaign-Datenquelle Datenquellenkonfigurationseigenschaften hinzu, indem Sie die entsprechende Datenquellenvorlage verwenden. Das Campaign-Installationsprogramm importiert die Vorlage für den Datenbanktyp, den Sie für die Marketing Platform-Datenbank bei Ausführung des IBM Installationsprogramms angegeben haben. Wenn Sie andere Datenquellenvorlagen für zusätzliche Datenbanktypen benötigen, müssen Sie sie mit dem Dienstprogramm Marketing Platform configTool manuell importieren. Sie können entsprechend den unterschiedlichen Datenbanktypen beliebig viele Vorlagen importieren. Nehmen wir beispielsweise an, dass Ihre Installation von Marketing Platform und Campaign die folgenden Datenbanken verwendet:

- Oracle - Systemtabellen
- DB2 - Kundentabellen (Benutzertabellen)
- DB2 - zusätzliche Kundentabellen (Benutzertabellen)

In diesem Fall würden Sie die Vorlage DB2Template.xml für die beiden Gruppen von Kundentabellen (Benutzertabellen) importieren. Wenn der Datenbanktyp der Datenbanken für die Marketing Platform- und Campaign-Systemtabellen übereinstimmt, importiert das Installationsprogramm automatisch die für die Systemtabellen verwendete Vorlage, in diesem Beispiel die Oracle-Vorlage. Anweisungen hierzu finden Sie im Abschnitt „Importieren von Datenquellenvorlagen“ auf Seite 69.

2. Erstellen Sie aus der Vorlage eine neue Kategorie, mit der eine neue Gruppe von Datenquellenkonfigurationseigenschaften erstellt wird. Sie können so viele neue Kategorien erstellen, wie Sie benötigen, eine für jede Datenquelle dieses Typs. Im vorstehenden Beispiel verwenden Sie die Oracle-Vorlage, um eine neue Kategorie zu erstellen, und die DB2-Vorlage, um zwei neue Kategorien zu erstellen. Siehe „Duplizieren einer Datenquellenvorlage“ auf Seite 69.
3. Legen Sie die Datenquellenkonfigurationseigenschaften für jede Campaign-Datenquelle fest. Weitere Informationen finden Sie unter „Campaign-Konfigurationseigenschaften“ auf Seite 70.

Konfigurieren von Systembenutzern für Campaign

Sie können einen Systembenutzer einer oder mehreren Marketing Platform-Datenquellen zuordnen, um zu verhindern, dass die Benutzer wiederholt zur Eingabe ihrer Berechtigungsnachweise für die Anmeldung aufgefordert werden. Jede Datenquelle gibt einen Benutzernamen und ein Kennwort an. Sie können einen Benutzernamen und ein Kennwort für den Zugriff auf eine Datenbank oder andere geschützte Ressourcen bereitstellen, indem Sie die Datenquelle referenzieren. Durch Hinzufügen mehrerer Datenquellen zur Konfiguration des Systembenutzerkontos können Sie den Zugriff auf mehrere Datenbanken durch den Systembenutzer zulassen.

Informationen zu diesem Vorgang

IBM Marketing Software-Anwendungen erfordern möglicherweise ein Systembenutzerkonto, das mit den folgenden Attributen konfiguriert ist:

- Berechtigungsnachweis für den Zugriff auf Systemtabellen und weitere Datenquellen
- Spezielle Berechtigungen zum Erstellen, Ändern und Löschen von Objekten im System

Weitere Informationen zum Einrichten eines neuen Benutzers und zum Zuweisen einer Datenquelle zu einem Benutzer finden Sie im *IBM Marketing Platform-Administratorhandbuch*.

Vorgehensweise

Führen Sie die folgenden Aktionen durch, um Systembenutzer für Campaign zu konfigurieren:

1. Verwenden Sie ein vorhandenes oder ein neues Benutzerkonto, um die Berechtigungsnachweise für die folgenden Datenquellen zu speichern:
 - Campaign-Systemtabellen
 - Alle Kundentabellen (Benutzertabellen)
2. Geben Sie unter UNIX für das Attribut **Alternative Anmeldung** des Systembenutzers den UNIX-Namen für einen Benutzer in einer Gruppe ein, die über dieselben Berechtigungen verfügt wie die UNIX-Benutzer von Campaign.

Anmerkung: Bei mehreren Partitionen müssen Sie einen Systembenutzer für jede Partition erstellen.

Verwenden von IBM Cognos-Berichten für mehrere Partitionen

Wenn Sie IBM Cognos-Berichte für mehrere Partitionen in Campaign, eMessage oder Interact verwenden möchten, müssen Sie für jede Partition IBM Cognos-Berichtspakete konfigurieren.

Anweisungen hierzu finden Sie im *IBM Marketing Software Reports Installations- und Konfigurationshandbuch*.

Zuweisen von Rollen, Berechtigungen und Gruppen für Partitionen

Bevor Sie die Partitionen verwenden können, die Sie für Campaign konfiguriert haben, müssen Sie in jeder Partition dem Benutzer mit der Administratorrolle weitere Rollen zuweisen. Zudem muss jeder Partition eine Gruppe zugewiesen werden.

Erstellen Sie mit dem Dienstprogramm **partitionTool** einen Standardbenutzer mit Administratorberechtigung für jede erstellte Partition.

Jedem Partitionsbenutzer mit Administratorberechtigung Rollen zuweisen - Das Dienstprogramm **partitionTool** erstellt für jede von Ihnen erstellte Partition einen Standardbenutzer mit Administratorberechtigung. Weisen Sie Ihrem neuen Benutzer auf der Seite **Benutzer** mindestens eine Sicherheitsrolle zu (z. B. "Globale Richtlinie/Admin"). Sobald dem neuen Benutzer die Rolle zugewiesen wurde, können Sie sich als dieser neue Benutzer bei der Campaign-Partition anmelden.

Soll IBM eMessage in mehreren Campaign-Partitionen aktiviert werden, müssen Sie eine entsprechende eMessage-Partition für jede Campaign-Partition konfigurieren. Weitere Informationen zum Erstellen zusätzlicher Partitionen in eMessage finden Sie unter Kapitel 9, „Konfigurieren mehrerer Partitionen in eMessage“, auf Seite 81.

Kapitel 9. Konfigurieren mehrerer Partitionen in eMessage

Konfigurieren Sie mehrere Partitionen in eMessage, um die Daten für verschiedene eMessage-Benutzergruppen zu trennen und zu schützen. Da jede Partition über eigene Konfigurationseigenschaften verfügt, können Sie eMessage für jede Benutzergruppe anpassen.

Bei der Installation von eMessage wird eine Standardpartition von eMessage in Marketing Platform erstellt. Sie können weitere Partitionen für eMessage konfigurieren. Jede Partition, die Sie für eMessage erstellen, arbeitet mit einer für Campaign erstellten Partition zusammen.

Anmerkung: Um mehrere Partitionen in eMessage zu konfigurieren, müssen Sie entsprechende Partitionen in Campaign konfigurieren.

Werden eMessage neue Partitionen hinzugefügt, müssen die Marketing Platform-Konfigurationen für eMessage und Campaign geändert werden.

Wichtig: Nachdem Sie die Konfigurationen von eMessage und Campaign geändert haben, müssen Sie den Webanwendungsserver erneut starten, auf dem sich Campaign befindet, und die Antwort- und Kontaktverfolgung (RCT) erneut starten. Möglicherweise müssen Sie auch den Campaign-Listener erneut starten.

Denken Sie daran, Ihre bestehenden Konfigurationen zu sichern, bevor Sie Änderungen vornehmen.

Partitionen für eMessage: Überblick

Durch das Erstellen von Partitionen in eMessage können Sie Daten verschiedener Benutzergruppen eingrenzen und schützen. Jede Partition wird den Benutzern als separate Instanz von eMessage angezeigt ohne Hinweis darauf, dass im selben System weitere Partitionen existieren. Da jede Partition über eigene Konfigurationseigenschaften verfügt, können Sie eMessage für jede Benutzergruppe anpassen.

Benutzer der einzelnen Partitionen können nur auf die Funktionen, Daten und Kundentabellen zugreifen, die für die betreffende Partition konfiguriert sind. Erstellen Sie beispielsweise Partitionen mit dem Namen `partition1` und `partition2`, können Benutzer von eMessage, die in `partition1` arbeiten, E-Mail-Empfänger aus Kundentabellen auswählen, die in `partition1` konfiguriert sind, nicht aber die in `partition2`. IBM rät davon ab, mehrere Partitionen zu erstellen, wenn Benutzer gemeinsam auf Daten zugreifen müssen.

Wenn Sie mit mehreren Partitionen arbeiten, sollten Sie sich mit den besonderen Merkmalen von Partitionen von eMessage sowie mit der Beziehung zwischen den Partitionen von eMessage und Campaign vertraut machen. Weiterhin sollten Sie mit dem Workflow zum Erstellen und Konfigurieren mehrerer Partitionen in eMessage vertraut sein.

Merkmale von Partitionen für eMessage

Beachten Sie folgende Hinweise, wenn Sie neue Partitionen in eMessage erstellen und konfigurieren.

- Partitionen in eMessage werden auf andere Weise erstellt als in Campaign.

Neue Partitionen in eMessage erstellen Sie mit einer Partitionsvorlage, die sich in den eMessage-Konfigurationseigenschaften in Marketing Platform befindet.

- Der Name der einzelnen eMessage-Partitionen muss genau mit dem Namen der entsprechenden Campaign-Partitionen übereinstimmen.
- Jede Partition, die Sie in eMessage erstellen, muss eine Verbindung zu IBM Marketing Software Hosted Services herstellen können.

Für jede Partition müssen Sie ein separates IBM Marketing Software Hosted Services-Konto anfordern. IBM stellt einen Benutzernamen und ein Kennwort bereit, die dem Konto zugeordnet sind. Sie müssen eine Marketing Platform-Datenquelle konfigurieren, die diese Zugriffsberechtigungs-nachweise automatisch bereitstellt, wenn eMessage die Verbindung zu IBM Marketing Software Hosted Services herstellt.

Weitere Informationen zur Anforderung eines Kontos finden Sie im *IBM eMessage-Initialisierungs- und Administratorhandbuch*.

Beziehung zu Partitionen in Campaign

Jede Partition in eMessage arbeitet mit einer bestimmten Partition zusammen, die in Marketing Platform für Campaign erstellt wurde. Die Campaign-Partition stellt Folgendes bereit:

- Campaign-Schema mit den eMessage-Systemtabellen
- Dateistruktur für Campaign in der Partition einschließlich der Verzeichnisse, die von eMessage zum Erstellen und Verarbeiten von Empfängerlisten verwendet werden
- Konfigurationseigenschaften für die Erstellung von Empfängerlisten und Aktivierung von eMessage in der Partition

Da eMessage mit Campaign in einer bestimmten Partition zusammenarbeitet, müssen die eMessage- und Campaign-Partitionsstrukturen denselben Namen haben. Die Partitionsnamen müssen genau übereinstimmen.

Roadmap für die Konfiguration mehrerer Partitionen in eMessage

Verwenden Sie zum Erstellen einer Partition in eMessage exakt den gleichen Namen wie für die Partition in Campaign in den Marketing Platform-Konfigurationen.

Bevor Sie eine neue Partition für eMessage erstellen, vergewissern Sie sich, dass alle Voraussetzungen von eMessage für die Partition in Campaign und eMessage erfüllt sind.

Führen Sie die folgenden Schritte durch, um eine neue Partition für eMessage zu erstellen.

1. „Erstellen einer neuen Partition für eMessage“ auf Seite 83
2. „Vorbereiten der eMessage-Systemtabellen für die Partition“ auf Seite 84
3. „Konfigurieren eines Systembenutzers für den Zugriff auf IBM Marketing Software Hosted Services“ auf Seite 86
4. „Aktivieren von eMessage in Campaign für die neue Partition“ auf Seite 87
5. „Angabe der RLU-Position für eMessage“ auf Seite 88
6. „Neustarten von Systemkomponenten nach der Konfiguration von eMessage“ auf Seite 88

Erstellen einer neuen Partition für eMessage

Bei der Installation von eMessage wird eine Standardpartition für eMessage in Marketing Platform erstellt. Indem Sie mehrere Partitionen für eMessage erstellen, können Sie die Daten für verschiedene Benutzergruppen trennen und schützen.

Vorbereitende Schritte

Bevor Sie Partitionen für eMessage erstellen und konfigurieren, müssen Sie die folgenden Voraussetzungen für eMessage und Campaign erfüllen:

- Bevor Sie mehrere Partitionen in eMessage erstellen, führen Sie die folgenden Aufgaben für eMessage aus:
 - Wenden Sie sich an den IBM Support, um ein Konto und Berechtigungsnachweise für jede Partition anzufordern. Jede Partition erfordert ein separates IBM Marketing Software Hosted Services-Konto und Zugriffsberechtigungsnachweise. Weitere Informationen finden Sie im *IBM Initialisierungs- und Administratorhandbuch*.
 - Erstellen Sie einen Systembenutzer, der auf die eMessage-Systemtabellen zugreifen kann, die Sie im Campaign-Schema für die Partition erstellen. Sie können den Systembenutzer, den Sie für die Campaign-Partition erstellt haben, aktualisieren, sodass er auch auf die eMessage-Systemtabellen zugreifen kann.
- Bevor Sie mehrere Partitionen in eMessage erstellen, führen Sie die folgenden Aufgaben für Campaign aus:
 - Erstellen Sie eine Partition in Campaign, die mit der Partition zusammenarbeitet, die Sie in eMessage erstellen. Notieren Sie den Namen der Partition.
 - Erstellen Sie Campaign-Systemtabellen in der Campaign-Partition.
 - Konfigurieren Sie einen Systembenutzer für den Zugriff auf die Systemtabellen in der Partition.

Wenn Sie über mehrere Partitionen verfügen, muss für jede Partition ein eigener Systembenutzer erstellt werden. Der Systembenutzer kann nicht auf mehreren Partitionen identisch sein.

Informationen zu diesem Vorgang

Das Installationsprogramm von IBM registriert während der Erstinstallation die eMessage-Konfigurationseigenschaften und eine Standardpartition. Die Standardpartition umfasst eine Vorlage, die Sie zum Erstellen zusätzlicher Partitionen kopieren können.

Vorgehensweise

Führen Sie die folgenden Aktionen aus, um eine neue Partition für eMessage zu erstellen:

1. Navigieren Sie zu eMessage > partitions > (*partition*) und kopieren Sie die Partitionsvorlage.
2. Benennen Sie die neue Partition.

Anmerkung: eMessage unterstützt nicht das Löschen einer Partition, nachdem sie erstellt wurde.

Partitionsvorlage angeben

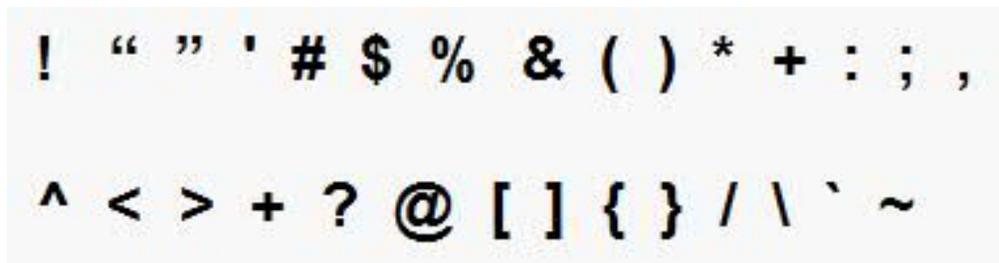
Auf der Konfigurationsseite wird die eMessage-Partitionsvorlage im Navigationsbaum der Standardpartition angezeigt. Die Partitionsvorlage im Baum erkennen Sie daran, dass die Beschriftung kursiv geschrieben ist und in Klammern steht.

Nächste Schritte

Neue Partition benennen

Für die Benennung einer neuen Partition gelten folgende Einschränkungen:

- Der Name muss innerhalb der Kategorien derselben Ebene in der Struktur (d. h. bei Kategorien innerhalb derselben übergeordneten Kategorie) eindeutig sein.
- Der Name der Partition darf nicht mit einem Punkt beginnen. Außerdem sind die folgenden Zeichen in Partitionsnamen nicht zulässig:



Anmerkung: Da eMessage mit Campaign in einer bestimmten Partition zusammenarbeitet, müssen die Partitionen von eMessage und Campaign denselben Namen haben.

Vorbereiten der eMessage-Systemtabellen für die Partition

Für jede Partition, die Sie in eMessage erstellen, müssen Sie die eMessage-Systemtabellen, die von der Partition im Campaign-Schema verwendet werden, erstellen, füllen und konfigurieren.

Vorgehensweise

Führen Sie die folgenden Aktionen aus, um die eMessage-Systemtabellen für eine Partition vorzubereiten:

1. Erstellen Sie die eMessage-Systemtabellen. Führen Sie in Ihrem Datenbankclient die SQL-Skripts zum *Erstellen* von Systemtabellen für die Campaign-Datenbank aus.
2. Füllen Sie die erstellten Tabellen. Verwenden Sie den Datenbankclient, um die Skripts zum *Füllen* der Tabellen für die Campaign-Datenbank auszuführen. Weitere Informationen zu den SQL-Skripts finden Sie in der Referenztable für Skriptnamen und Speicherorte unter „Manuelles Erstellen und Füllen der eMessage-Systemtabellen“ auf Seite 52.
3. Legen Sie in der eMessage-Konfiguration für die Partition die folgenden Konfigurationseigenschaften fest. Geben Sie dazu den Benutzernamen und die Plattform-Datenquelle an, die Sie für den Campaign-Systembenutzer der Partition konfiguriert haben:
 - eMessage > partitions > partition [n] < dataSources > systemTables > asmUserForDBCredentials

- eMessage > partitions > partition [n] < dataSources > systemTables > amDataSourceForDBCredentials

eMessage greift auf die Systemtabellen der Partition über einen in Marketing Platform konfigurierten Systembenutzer zu. Eine zum Systembenutzer hinzugefügte Marketing Platform-Datenquelle stellt die erforderlichen Zugriffsberechtigungenachweise bereit. Da die eMessage-Systemtabellen im Campaign-Schema für die Partition vorliegen, können Sie mithilfe des erstellten Systembenutzers auf das Campaign-Schema zugreifen und damit auf die eMessage-Systemtabellen der Partition.

4. Aktualisieren Sie die folgenden Eigenschaften in den Konfigurationseigenschaften der Partition:

- eMessage > partitions > partition [n] < dataSources > systemTables > type
- eMessage > partitions > partition [n] < dataSources > systemTables > schemaName
- eMessage > partitions > partition [n] < dataSources > systemTables > jdbcBatchSize
- eMessage > partitions > partition [n] < dataSources > systemTables > jdbcClassName
- eMessage > partitions > partition [n] < dataSources > systemTables > jdbcURI

Ausführliche Informationen zur Einstellung der Konfigurationseigenschaften finden Sie in der Marketing Platform-Onlinehilfe zu den einzelnen Eigenschaften. Weitere Informationen zu diesen Konfigurationseigenschaften und zur Konfiguration von eMessage finden Sie im *IBM eMessage-Initialisierungs- und Administratorhandbuch*.

Manuelles Erstellen und Füllen der eMessage-Systemtabellen

Für eMessage müssen Sie zusätzliche Systemtabellen im Campaign-Schema erstellen und diese mit Anfangsdaten füllen. Das Campaign-Installationsprogramm erstellt und füllt die eMessage-Systemtabellen im Campaign-Schema automatisch, wenn Sie die Option zum automatischen Erstellen der Systemtabellen auswählen. Wenn Sie diese Option nicht auswählen, müssen Sie die eMessage-Systemtabellen manuell erstellen und füllen.

Führen Sie mit Ihrem Datenbankclient das entsprechende Script für die Campaign-Datenbank aus.

Anmerkung: Das eMessage-Installationsverzeichnis ist ein Unterordner des Campaign-Verzeichnisses.

Scripts zum Erstellen von eMessage-Tabellen

IBM stellt die ace_op_systab-Scripts zum Erstellen der eMessage-Tabellen in der lokalen Umgebung bereit.

Für Campaign-Systemtabellen, die für Unicode konfiguriert sind, finden Sie das korrekte Script im Verzeichnis ddl/unicode in der eMessage-Installation.

Sind Ihre Campaign-Systemtabellen nicht für Unicode konfiguriert, müssen Sie die Nicht-Unicode-Scripts im Verzeichnis ddl in der eMessage-Installation verwenden. Die folgende Tabelle bietet eine Übersicht über die zu verwendenden Scripts:

Tabelle 18. Scripts zum Erstellen von eMessage-Tabellen

Datenquellentyp	Scriptname
IBM DB2	ace_op_systab_db2.sql Der Benutzertabellenbereich und der temporäre Systemtabellenbereich, in dem sich die Systemtabellen befinden, müssen jeweils eine Seitengröße von mindestens 16 K haben.
Microsoft SQL Server	ace_op_systab_sqlsvr.sql
Oracle	ace_op_systab_ora.sql

Scripts zum Füllen der eMessage-Tabellen

IBM stellt die ace_op_populate_systab-Scripts zum Füllen der eMessage-Tabellen in der lokalen Umgebung bereit.

Die Scripts zum Füllen befinden sich im Verzeichnis ddl der eMessage-Installation. IBM stellt nur eine Version der Scripts zum Füllen bereit, weil sie sowohl für Unicode- als auch für Nicht-Unicode-Tabellen verwendet werden können.

Anmerkung: Das eMessage-Installationsverzeichnis ist ein Unterordner des Campaign-Verzeichnisses.

Die folgende Tabelle bietet eine Übersicht über die zu verwendenden Scripts:

Tabelle 19. Scripts zum Füllen der eMessage-Tabellen

Datenquellentyp	Scriptname
IBM DB2	ace_op_populate_systab_db2.sql
Microsoft SQL Server	ace_op_populate_systab_sqlsvr.sql
Oracle	ace_op_populate_systab_ora.sql

Konfigurieren eines Systembenutzers für den Zugriff auf IBM Marketing Software Hosted Services

eMessage-Komponenten müssen auf IBM Marketing Software Hosted Services zugreifen können, ohne dass eine manuelle Eingabe der Berechtigungsnachweise für die Anmeldung notwendig ist. Um die automatische Anmeldung einzurichten, definieren Sie einen Systembenutzer in Marketing Platform, der die erforderlichen Zugriffsberechtigungen bereitstellen kann.

Um die Benutzeradministration und Fehlersuche zu vereinfachen, können Sie einen vorhandenen Systembenutzer ändern, damit dieser auf gehostete Services und lokale Systemtabellen zugreifen kann. Sie können einen einzelnen Systembenutzer konfigurieren, um Berechtigungsnachweise für mehrere Systeme bereitzustellen. Beispielsweise können Sie durch Ändern der Konfiguration des Campaign-Systembenutzers einen einzelnen Benutzer erstellen, der automatisch auf IBM Marketing Software Hosted Services und die eMessage-Systemtabellen im Campaign-Schema zugreifen kann.

Als Berechtigungsnachweise für den Zugriff auf IBM Marketing Software Hosted Services werden der Benutzername und das Kennwort benötigt, die IBM für Ihr

Hosted-Messaging-Konto bereitgestellt hat. Die von Ihnen verwendeten Berechtigungsnachweise sind davon abhängig, ob Sie die Verbindung zum Rechenzentrum von IBM in den USA oder zum Rechenzentrum von IBM in Großbritannien herstellen. Fragen Sie bei IBM nach, welches Rechenzentrum Sie verwenden sollen.

Spezielle Informationen zum Konfigurieren eines Systembenutzers für die Kommunikation mit IBM Marketing Software Hosted Services finden Sie im *IBM eMessage-Initialisierungs- und Administratorhandbuch*.

Allgemeine Informationen zum Erstellen von Systembenutzern und Datenquellen finden Sie im *IBM Marketing Platform-Administratorhandbuch*.

Konfigurieren des Partitionszugriffs auf IBM Marketing Software Hosted Services

IBM eMessage-Komponenten in der Partition müssen befugt sein, automatisch gültige Berechtigungsnachweise für die Anmeldung bereitzustellen, wenn versucht wird, mit IBM Marketing Software Hosted Services zu kommunizieren. Zu diesem Zweck müssen Sie die Berechtigungsnachweise für die Anmeldung für IBM Marketing Software Hosted Services einem Marketing Platform-Benutzer hinzufügen. Dieser Benutzer wird der eMessage-Systembenutzer.

Sie können die Platform-Datenquelle mit den IBM Marketing Software Hosted Services-Berechtigungsnachweisen zum eMessage-Systembenutzer hinzufügen. Bei diesem Benutzer kann es sich um denselben Systembenutzer handeln, der auf die Campaign-Systemtabellen in der Partition zugreift.

Die Schritte für die Konfiguration von Systembenutzern für eine Partition sind identisch mit denen, die bei der eMessage-Erstinstallation durchgeführt werden, bei der die erste Partition erstellt wurde. Weitere Informationen zum Hinzufügen von Berechtigungsnachweisen für die Anmeldung für IBM Marketing Software Hosted Services zu einem Systembenutzer finden Sie im *IBM eMessage-Initialisierungs- und Administratorhandbuch*.

Die erforderlichen Berechtigungsnachweise für den Zugriff auf IBM Marketing Software Hosted Services sind der Benutzername und das Kennwort, die IBM während des ersten Startprozesses bereitgestellt hat.

Wichtig: Für jede zusätzliche Partition müssen Sie einen eigenen Benutzernamen und ein eigenes Kennwort von IBM anfordern.

Aktivieren von eMessage in Campaign für die neue Partition

Damit Benutzer der neuen eMessage-Partition auf die eMessage-Funktionen in Campaign zugreifen können, müssen Sie eMessage in der Campaign-Partition aktivieren, indem Sie die Konfigurationseigenschaft `eMessageInstalled` für die jeweilige Campaign-Partition aktualisieren.

Informationen zu diesem Vorgang

Beispielsweise wird die Registerkarte "eMessage-Mailing" auf der Campaign-Benutzeroberfläche erst angezeigt, wenn Sie eMessage in der Campaign-Konfiguration aktivieren.

Die Aktivierung von eMessage in der Partition erfolgt durch Aktualisieren der Konfigurationseigenschaft `eMessageInstalled` für die entsprechende Campaign-Partition.

Navigieren Sie in den Marketing Platform-Konfigurationen zu **Campaign | Partitionen | Partition[n] | Server | Intern** und stellen Sie die Eigenschaft `eMessageInstalled` auf **yes** ein.

Angeben der RLU-Position für eMessage

Geben sie für jede Partition, in der Sie eMessage aktivieren, den Speicherort der Empfängerlistenuploadfunktion (Recipient List Uploader, RLU) an. Die RLU lädt die Daten der Ausgabelistentabelle und die zugehörigen Daten in den fernen, von IBM gehosteten Services hoch.

Informationen zu diesem Vorgang

Bei der Erstinstallation fügt das IBM Installationsprogramm den Speicherort der RLU automatisch zur Konfiguration für die Standardpartition (`partition1`) hinzu. Wenn Sie jedoch neue Partitionen zu Ihrer Umgebung hinzufügen, müssen Sie alle neuen Partitionen manuell konfigurieren, damit auf den richtigen Speicherort verwiesen wird. Da es für jede eMessage-Installation nur eine RLU gibt, greifen alle Partitionen auf dieselbe Plug-in-Datei im lokalen Dateisystem der Maschine zu, auf der die Campaign-Webanwendung ausgeführt wird.

Vorgehensweise

1. Navigieren Sie in der Konfiguration für **partition1** in der Campaign-Installation zu **Campaign > partitions > partition1 > eMessage > eMessagePluginJarFile**. Der Wert dieser Eigenschaft ist der vollständige Pfad zur Plug-in-Datei (`emessageplugin.jar`), die als RLU fungiert.
Beispiel: `C:\IBM\Unica\eMessage\plugin\emessageplugin.jar`
2. Kopieren Sie den Eigenschaftswert `eMessagePluginJarFile`.
3. Navigieren Sie zu `eMessagePluginJarFile` für die neue Partition und geben Sie den in **partition1** kopierten Pfad ein.
In allen Partitionen muss der Speicherort der RLU identisch sein.

Neustarten von Systemkomponenten nach der Konfiguration von eMessage

Nachdem Sie die Konfigurationen für eMessage und Campaign geändert haben, müssen Sie den Campaign-Webanwendungsserver, die Antwort- und Kontaktverfolgung (RCT) und den Campaign-Listener erneut starten.

Vorgehensweise

1. Starten Sie den Webanwendungsserver für Campaign erneut.
Anweisungen hierzu finden Sie in der Dokumentation zu Ihrem Webanwendungsserver.
Um zu überprüfen, ob der Server gestartet wurde, melden Sie sich bei Ihrer IBM Marketing Software-Installation an, greifen auf Campaign zu und prüfen, ob Sie ein vorhandenes Mailing öffnen können.
2. Starten Sie die Antwort- und Kontaktverfolgung (RCT) erneut.
Um die RCT manuell erneut zu starten, führen Sie das Script `rct` im Verzeichnis `bin` Ihrer eMessage-Installation wie folgt aus: `rct start`

Wenn die RCT für die Ausführung als Service konfiguriert ist, starten Sie den RCT-Service erneut. Nachdem Sie die RCT das erste Mal als Service erneut gestartet haben, müssen Sie die RCT manuell erneut starten.

Weitere Informationen finden Sie unter „eMessage-Script für die Antwort- und Kontaktverfolgung (Response and Contact Tracker, RCT)“ auf Seite 107.

3. Starten Sie den Campaign-Listener erneut:
 - Führen Sie unter Windows die Datei `cmpServer.bat` im Verzeichnis `bin` Ihrer Campaign-Installation aus.
 - Führen Sie unter UNIX den folgenden Befehl als Root aus: `./rc.unica_ac start`

Ergebnisse

Testen der eMessage-Partitionskonfiguration und der Verbindungen

Verwenden Sie die von eMessage bereitgestellten Scripts, um die Partitionskonfiguration und deren Verbindung zu IBM Marketing Software Hosted Services zu prüfen. Zudem müssen Sie sich vergewissern, ob Sie von der Partition aus Zugriff auf die Mailing-Schnittstelle haben.

Vorbereitende Schritte

Wichtig: Wenn Sie die Campaign- oder die eMessage-Konfigurationen geändert haben, müssen Sie zunächst überprüfen, ob der Webanwendungsserver, auf dem Campaign ausgeführt wird, sowie die Antwort- und Kontaktverfolgung erneut gestartet wurde.

Informationen zu diesem Vorgang

Weitere Informationen zum Testen der Partition finden Sie im *IBM eMessage-Initialisierungs- und Administratorhandbuch*.

Kapitel 10. Marketing Platform-Dienstprogramme

Dieser Abschnitt enthält ein Dashboard über die Marketing Platform-Dienstprogramme und einige Details zu allen Dienstprogrammen, die nicht in den Beschreibungen der einzelnen Dienstprogramme enthalten sind.

Speicherort der Dienstprogramme

Marketing Platform-Dienstprogramme befinden sich im Verzeichnis `tools/bin` der Marketing Platform-Installation.

Liste und Beschreibungen von Dienstprogrammen

Marketing Platform stellt die folgenden Dienstprogramme bereit.

- „`alertConfigTool`“ auf Seite 93 - registriert Alerts und Konfigurationen für IBM Marketing Software-Produkte
- „`configTool`“ auf Seite 93 - importiert, exportiert und löscht Konfigurationseinstellungen, einschließlich Produktregistrierungen.
- „`datafilteringScriptTool`“ auf Seite 98 - erstellt Datenfilter.
- „`encryptPasswords`“ auf Seite 99 - verschlüsselt und speichert Kennwörter.
- „`partitionTool`“ auf Seite 100 - erstellt Datenbankeinträge für Partitionen.
- „`populateDb`“ auf Seite 103 - füllt die Marketing Platform-Datenbank auf.
- „`restoreAccess`“ auf Seite 103 - stellt einen Benutzer mit der Rolle "PlatformAdminRole" wieder her.
- „`scheduler_console_client`“ auf Seite 105 - Führt IBM Marketing Software Scheduler-Jobs aus oder startet sie, die zur Überwachung auf einen Trigger konfiguriert wurden.

Voraussetzungen für die Ausführung von Marketing Platform-Dienstprogrammen

Folgende Voraussetzungen gelten für die Ausführung aller Marketing Platform-Dienstprogramme.

- Führen Sie alle Dienstprogramme in dem Verzeichnis aus, in dem diese gespeichert sind (standardmäßig das `tools/bin`-Verzeichnis unter Ihrer Marketing Platform-Installation).
- Unter UNIX starten Sie die Dienstprogramme am besten über dasselbe Benutzerkonto wie für den Anwendungsserver, auf dem Marketing Platform installiert ist. Wenn Sie ein Dienstprogramm mit einem anderen Benutzerkonto ausführen, passen Sie die Berechtigungen für die Datei `platform.log` so an, dass das Benutzerkonto über Schreibberechtigungen dafür verfügt. Wenn Sie die Berechtigungen nicht anpassen, kann das Dienstprogramm keine Schreibvorgänge in die Protokolldatei durchführen und es werden möglicherweise einige Fehlermeldungen angezeigt, obwohl das Tool ordnungsgemäß ausgeführt wird.

Authentifizierung der Dienstprogramme

Dienstprogramme wie `configTool` und sonstige IBM Marketing Software-Backend-Dienstprogramme sind für die Verwendung durch Systemadministratoren vorgesehen und erfordern einen physischen Zugriff auf die Host-Server, damit sie auf-

gerufen werden können. Daher wurde die Authentifizierung für diese Dienstprogramme so konzipiert, dass sie unabhängig vom Authentifizierungsmechanismus der Benutzerschnittstelle erfolgt. Der Zugriff auf diese Dienstprogramme ist für Benutzer mit Marketing Platform-Administratorberechtigungen verfügbar. Es wird erwartet, dass der Zugriff auf diese Dienstprogramme lokal in Marketing Platform definiert und dort entsprechend authentifiziert wird.

Fehlerbehebung bei Verbindungsproblemen

Alle Marketing Platform-Dienstprogramme mit Ausnahme von `encryptPasswords` interagieren mit den Marketing Platform-Systemtabellen. Um eine Verbindung mit der Systemtabellendatenbank herzustellen, verwenden diese Dienstprogramme die folgenden Informationen, die vom Installationsprogramm mithilfe der bei der Marketing Platform-Installation bereitgestellten Informationen festgelegt werden. Diese Informationen sind in der Datei `jdbc.properties` gespeichert, die sich im Verzeichnis `tools/bin` Ihrer Marketing Platform-Installation befindet.

- Name des JDBC-Treibers
- JDBC-Verbindungs-URL (einschließlich Host, Port und Datenbankname)
- Datenquellenanmeldung
- Datenquellenkennwort (verschlüsselt)

Außerdem benötigen diese Dienstprogramme die Umgebungsvariable `JAVA_HOME`. Diese wird entweder im Script `setenv` im Verzeichnis `tools/bin` Ihrer Marketing Platform-Installation oder in der Befehlszeile festgelegt. Normalerweise wird diese Variable automatisch durch das Marketing Platform-Installationsprogramm im Script `setenv` festgelegt. Es empfiehlt sich jedoch, zu überprüfen, ob die Variable `JAVA_HOME` festgelegt ist, wenn Probleme bei der Ausführung eines Dienstprogramms auftreten. Das JDK muss der Sun-Version entsprechen (nicht etwa das JRockit JDK, das mit WebLogic bereitgestellt wird).

Sonderzeichen

Zeichen, die im Betriebssystem als reservierte Zeichen gekennzeichnet sind, müssen mit Escapezeichen verwendet werden. Eine Liste der reservierten Zeichen und zugehörigen Escapezeichen finden Sie in der Dokumentation Ihres Betriebssystems.

Standardoptionen in Marketing Platform-Dienstprogrammen

Folgende Optionen sind in allen Marketing Platform-Dienstprogrammen verfügbar.

`-l logLevel`

Festlegen der Ebene für in der Konsole angezeigte Protokollinformationen. Die verfügbaren Optionen sind `high`, `medium` und `low`. Der Standardwert ist `low`.

`-L`

Festlegen des Gebietsschemas für Konsolennachrichten. Die Voreinstellung für die Ländereinstellung ist `en_US`. Die verfügbaren Optionswerte werden von den Sprachen bestimmt, in die Marketing Platform übersetzt wurde. Geben Sie die Ländereinstellung mithilfe der ICU-Ländereinstellungs-ID gemäß ISO 639-1 und ISO 3166 an.

`-h`

Anzeigen einer kurzen Verwendungsnachricht in der Konsole.

-m

Anzeigen der Handbuchseite für dieses Dienstprogramm in der Konsole.

-v

Anzeigen weiterer Ausführungsdetails in der Konsole.

alertConfigTool

Für die verschiedenen IBM Marketing Software-Produkte gibt es bestimmte Benachrichtigungstypen. Verwenden Sie das Dienstprogramm `alertConfigTool`, um die Benachrichtigungstypen zu registrieren, falls das Installationsprogramm dies nicht automatisch während der Installation oder dem Upgrade durchgeführt hat.

Syntax

```
alertConfigTool -i -f importFile
```

Befehle

-i -f *importFile*

Alert- und Benachrichtigungstypen aus einer angegebenen XML-Datei importieren.

Beispiel

- Importieren von Alert- und Benachrichtigungstypen aus der Datei `Platform_alerts_configuration.xml` im Verzeichnis `tools\bin` der Marketing Platform-Installation.

```
alertConfigTool -i -f Platform_alerts_configuration.xml
```

configTool

Die Eigenschaften und Werte auf der Seite **Konfiguration** werden in den Marketing Platform-Systemtabellen gespeichert. Sie können das Dienstprogramm `configTool` verwenden, um Konfigurationseinstellungen in die Systemtabellen zu importieren oder aus ihnen zu exportieren.

Anwendungsgebiete von "configTool"

Es wird empfohlen, `configTool` für die folgenden Zwecke zu verwenden.

- Zum Importieren der mit Campaign gelieferten Partitions- und Datenquellenvorlagen, die Sie anschließend über die Seite **Konfiguration** ändern und duplizieren können.
- Zum Registrieren (Importieren der Konfigurationseigenschaften für) von IBM Marketing Software-Produkten, wenn das Installationsprogramm die Eigenschaften nicht automatisch zur Datenbank hinzufügen kann.
- Zum Exportieren einer XML-Version der Konfigurationseinstellungen zu Sicherungszwecken oder zum Importieren in eine andere Installation von IBM Marketing Software.
- Zum Löschen von Kategorien, die nicht über den Link **Kategorie löschen** verfügen. Exportieren Sie hierfür zunächst Ihre Konfiguration mit `configTool`. Lö-

schen Sie dann manuell die XML, die die Kategorie erstellt, und verwenden Sie configTool, um die bearbeitete XML zu importieren.

Wichtig: Dieses Dienstprogramm modifiziert die Tabellen `usm_configuration` und `usm_configuration_values` in der Marketing Platform-Systemtabellendatenbank, die die Konfigurationseigenschaften und die zugehörigen Werte enthalten. Sie sollten entweder Sicherheitskopien dieser Tabellen erstellen oder Ihre aktuellen Konfigurationen mit configTool exportieren und die erstellte Datei sichern. So können Sie Ihre Konfiguration wiederherstellen, falls der Import mit configTool fehlschlägt.

Syntax

```
configTool -d -p "elementPath" [-o]
```

```
configTool -i -p "parent ElementPath" -f importFile [-o]
```

```
configTool -x -p "elementPath" -f exportFile
```

```
configTool -vp -p "elementPath" -f importFile [-d]
```

```
configTool -r productName -f registrationFile [-o] configTool -u  
productName
```

Befehle

-d -p "*elementPath*" [o]

Löschen der Konfigurationseigenschaften und der entsprechenden Einstellungen durch Angabe eines Pfads in der Hierarchie der Konfigurationseigenschaften.

Im Elementpfad müssen die internen Namen der Kategorien und Eigenschaften verwendet werden. Um diese abzurufen, wechseln Sie zur Seite **Konfiguration**, wählen Sie die gewünschte Kategorie oder Eigenschaft aus und achten Sie auf den Pfad, der im rechten Fensterbereich in Klammern angezeigt wird. Grenzen Sie einen Pfad in der Hierarchie der Konfigurationseigenschaften mit dem Zeichen | ab und setzen Sie den Pfad in doppelte Anführungszeichen.

Folgendes beachten:

- Mit diesem Befehl können keine ganzen Anwendungen, sondern nur Kategorien und Eigenschaften innerhalb einer Anwendung gelöscht werden. Verwenden Sie den Befehl -u, um die Registrierung einer ganzen Anwendung aufzuheben.
- Um Kategorien zu löschen, die auf der Seite **Konfiguration** nicht über den Link **Kategorie löschen** verfügen, verwenden Sie die Option -o.

Wenn Sie -d zusammen mit dem Befehl -vp verwenden, löscht das Konfigurationstool alle untergeordneten Knoten in dem angegebenen Pfad, wenn diese Knoten in der angegebenen XML-Datei nicht enthalten sind.

-i -p "*parentElementPath*" -f *importFile* [o]

Importieren von Konfigurationseigenschaften und deren Einstellungen aus einer angegebenen XML-Datei.

Zum Importieren geben Sie den Pfad zu dem übergeordneten Element an, unter dem Sie die Kategorien importieren möchten. Das Dienstprogramm `configTool` importiert Eigenschaften unter der Kategorie, die Sie in dem Pfad angeben.

Sie können Kategorien auf jeder Ebene unter der obersten Ebene hinzufügen, nicht jedoch auf der Ebene der obersten Kategorie.

Im übergeordneten Elementpfad müssen die internen Namen der Kategorien und Eigenschaften verwendet werden. Um diese abzurufen, wechseln Sie zur Seite **Konfiguration**, wählen Sie die gewünschte Kategorie oder Eigenschaft aus und achten Sie auf den Pfad, der im rechten Fensterbereich in Klammern angezeigt wird. Grenzen Sie einen Pfad in der Hierarchie der Konfigurationseigenschaften mit dem Zeichen `|` ab und setzen Sie den Pfad in doppelte Anführungszeichen.

Sie können für die Importdatei eine Speicherposition mit Bezug auf das Verzeichnis `tools/bin` (relativer Pfad) oder einen vollständigen Verzeichnispfad angeben. Unabhängig davon, ob Sie einen relativen Pfad oder keinen Pfad angeben, sucht `configTool` zunächst nach der Datei mit Bezug auf das Verzeichnis `tools/bin`.

Dieser Befehl überschreibt standardmäßig keine vorhandenen Kategorien, dies kann jedoch über die Option `-o` erzwungen werden.

`-x -p "elementPath" -f exportFile`

Exportieren von Konfigurationseigenschaften und deren Einstellungen in eine angegebene XML-Datei.

Sie können alle Konfigurationseigenschaften exportieren oder den Export auf eine bestimmte Kategorie beschränken, indem Sie einen Pfad in der Hierarchie der Konfigurationseigenschaften angeben.

Für den Elementpfad müssen die internen Namen der Kategorien und Eigenschaften verwendet werden. Um diese abzurufen, wechseln Sie zur Seite **Konfiguration**, wählen Sie die gewünschte Kategorie oder Eigenschaft aus und achten Sie auf den Pfad, der im rechten Fensterbereich in Klammern angezeigt wird. Grenzen Sie einen Pfad in der Hierarchie der Konfigurationseigenschaften mit dem Zeichen `|` ab und setzen Sie den Pfad in doppelte Anführungszeichen.

Sie können für die Exportdatei eine Speicherposition mit Bezug auf das aktuelle Verzeichnis (relativer Pfad) oder einen vollständigen Verzeichnispfad angeben. Wenn die Dateispezifikation kein Trennzeichen (`/` unter UNIX, `/` oder `\` unter Windows) enthält, speichert `configTool` die Datei im Verzeichnis `tools/bin` unter Ihrer Marketing Platform-Installation. Wenn Sie die Dateierweiterung `xml` nicht anfügen, wird diese von `configTool` angefügt.

`-vp -p "elementPath" -f importFile [-d]`

Dieser Befehl wird vor allem bei manuellen Upgrades verwendet, um Konfigurationseigenschaften zu importieren. Wenn Sie ein Fixpack angewendet haben, das eine neue Konfigurationseigenschaft enthält, und Sie dann ein Upgrade durchführen, bei dem Sie im Rahmen des manuellen Upgradeprozesses eine Konfigurationsdatei importieren, werden unter Umständen beim Anwenden des Fixpacks festgelegte Werte überschrieben. Der Befehl `-vp` stellt sicher, dass beim Import keine zuvor festgelegten Konfigurationswerte überschrieben werden.

Wichtig: Nachdem Sie das Dienstprogramm configTool mit der Option "-vp" ausgeführt haben, müssen Sie den Webanwendungsserver erneut starten, auf dem Marketing Platform bereitgestellt wird, damit die Änderungen wirksam werden.

Wenn Sie -d zusammen mit dem Befehl -vp verwenden, löscht das Konfigurationsstool alle untergeordneten Knoten in dem angegebenen Pfad, wenn diese Knoten in der angegebenen XML-Datei nicht enthalten sind.

-r productName -f registrationFile

Registrieren der Anwendung. Die Speicherposition der Registrierungsdatei kann sich auf das Verzeichnis tools/bin beziehen oder ein vollständiger Pfad sein. Dieser Befehl überschreibt standardmäßig keine vorhandenen Konfigurationen, dies kann jedoch über die Option -o erzwungen werden. Der Parameter productName muss einem der oben aufgelisteten Namen entsprechen.

Folgendes beachten:

- Wenn Sie den Befehl -r verwenden, muss die Registrierungsdatei <application> als ersten Tag in der XML-Datei enthalten.
Es können auch andere Dateien mit Ihrem Produkt bereitgestellt werden, mit denen Sie Konfigurationseigenschaften in die Marketing Platform-Datenbank einfügen können. Verwenden Sie für diese Dateien den Befehl -i. Nur die Datei, die den Tag <application> als ersten Tag aufweist, kann mit dem Befehl -r verwendet werden.
- Die Registrierungsdatei für die Marketing Platform hat den Namen Manager_*.config.xml, und der erste Tag ist <Suite>. Um diese Datei in einer neuen Installation zu registrieren, verwenden Sie das Dienstprogramm populateDb, oder führen Sie das Marketing Platform-Installationsprogramm erneut aus, wie im *Installationshandbuch zu IBM Marketing Platform* beschrieben.
- Wenn Sie nach der Erstinstallation andere Produkte als Marketing Platform erneut registrieren müssen, verwenden Sie configTool mit den Befehlen -r und -o, um die vorhandenen Eigenschaften zu überschreiben.

Das Dienstprogramm configTool verwendet Produktnamen als Parameter mit den Befehlen zum Registrieren und Aufheben der Registrierung von Produkten. Mit dem Release 8.5.0 von IBM Marketing Software haben sich viele Produktnamen geändert. Die von configTool erkannten Namen haben sich allerdings nicht geändert. Die gültigen Produktnamen für die Nutzung mit configTool sowie die aktuellen Namen der Produkte sind nachfolgend aufgeführt.

Tabelle 20. Produktnamen für die Registrierung und Rücknahme der Registrierung in "configTool"

Produktnamen	In "configTool" verwendeter Name
Marketing Platform	Manager
Campaign	Campaign
Distributed Marketing	Collaborate
eMessage	emessage
Interact	interact
Contact Optimization	Optimize
Marketing Operations	Plan
Opportunity Detect	Detect

Tabelle 20. Produktname für die Registrierung und Rücknahme der Registrierung in "configTool" (Forts.)

Produktname	In "configTool" verwendeter Name
IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition	SPSS
Digital Analytics	Coremetrics

-u *productName*

Aufheben der Registrierung einer durch *productName* angegebenen Anwendung. Sie müssen nicht den Pfad zu der Produktkategorie einschließen; der Produktname reicht aus. Dieser ist jedoch erforderlich. Durch diesen Prozess werden alle Eigenschaften und Konfigurationseinstellungen für das Produkt entfernt.

Optionen

-o

Überschreibt in Verbindung mit **-i** oder **-r** eine bestehende Kategorie oder Produktregistrierung (Knoten).

Bei Verwendung mit **-d** können Sie eine Kategorie (Knoten) löschen, die auf der Seite **Konfiguration** nicht über den Link **Kategorie löschen** verfügt.

Beispiele

- Importieren von Konfigurationseinstellungen aus der Datei `Product_config.xml` im Verzeichnis `conf` der Marketing Platform- Installation.
`configTool -i -p "Affinium" -f Product_config.xml`
- Importieren einer der bereitgestellten Campaign-Datenquellenvorlagen in die Campaign-Standardpartition "partition1". Das Beispiel setzt voraus, dass Sie die Oracle-Datenquellenvorlage, `OracleTemplate.xml`, im Verzeichnis `tools/bin` in der Marketing Platform-Installation gespeichert haben.
`configTool -i -p "Affinium|Campaign|partitions|partition1|dataSources" -f OracleTemplate.xml`
- Exportieren aller Konfigurationseinstellungen in die Datei `myConfig.xml` im Verzeichnis `D:\backups`.
`configTool -x -f D:\backups\myConfig.xml`
- Exportieren einer bestehenden Campaign-Partition (vollständig, mit Dateneinträgen), Speichern in der Datei `partitionTemplate.xml` und Speichern im Standardverzeichnis `tools/bin` in der Marketing Platform-Installation.
`configTool -x -p "Affinium|Campaign|partitions|partition1" -f partitionTemplate.xml`
- Manuelle Registrierung der Anwendung "productName" unter Verwendung der im Standardverzeichnis `tools/bin` der Marketing Platform-Installation gespeicherten Datei `app_config.xml` und Überschreiben einer bestehenden Registrierung dieser Anwendung.
`configTool -r productName -f app_config.xml -o`
- Aufhebung der Registrierung der Anwendung "productName".
`configTool -u productName`

datafilteringScriptTool

Das Dienstprogramm datafilteringScriptTool liest eine XML-Datei, um die Datenfiltertabellen in der Marketing Platform-Systemtabellendatenbank zu füllen.

Abhängig von der Art, wie XML geschrieben wird, können Sie dieses Dienstprogramm auf zweierlei Weise verwenden:

- Mit einem Satz XML-Elemente können Sie Datenfilter automatisch auf Grundlage eindeutiger Wertekombinationen in Feldern erstellen (ein Datenfilter für jede eindeutige Kombination).
- Mit einem etwas unterschiedlichen Satz XML-Elemente können Sie jeden Datenfilter angeben, den das Dienstprogramm erstellt.

Informationen zum Erstellen der XML-Elemente finden Sie im *IBM Marketing Platform-Administratorhandbuch*.

Wann "datafilteringScriptTool" verwendet werden sollte

Sie benötigen datafilteringScriptTool bei der Erstellung neuer Datenfilter.

Voraussetzungen

Marketing Platform muss bereitgestellt und ausgeführt werden.

"datafilteringScriptTool" mit SSL verwenden

Bei der Implementierung von Marketing Platform mit One-Way-SSL müssen Sie das Script "datafilteringScriptTool" so ändern, dass Sie die SSL-Optionen für das Handshakeverfahren hinzufügen. Um das Script ändern zu können, benötigen Sie die folgenden Informationen:

- Truststore-Dateiname und -Pfad
- Truststore-Kennwort

Öffnen Sie das Script "datafilteringScriptTool" (.bat oder .sh) in einem Texteditor, und suchen Sie nach den folgenden Zeilen (Beispiele aus der Windows-Version):

```
:call exec
```

```
"%JAVA_HOME%\bin\java" -DUNICA_PLATFORM_HOME="%UNICA_PLATFORM_HOME%"
```

```
com.unica.management.client.datafiltering.tool.DataFilteringScriptTool %*
```

Bearbeiten Sie diese Zeilen entsprechend, sodass sie wie folgt aussehen (neuer Text in **bold**): Ersetzen Sie Ihren Truststore-Pfad und -Dateinamen und das Truststore-Kennwort durch myTrustStore.jks und myPassword.

```
:call exec
```

```
SET SSL_OPTIONS=-Djavax.net.ssl.keyStoreType="JKS"
```

```
-Djavax.net.ssl.trustStore="C:\security\myTrustStore.jks"
```

```
-Djavax.net.ssl.trustStorePassword=myPassword
```

```
"%JAVA_HOME%\bin\java" -DUNICA_PLATFORM_HOME="%UNICA_PLATFORM_HOME%"  
%SSL_OPTIONS%
```

```
com.unica.management.client.datafiltering.tool.DataFilteringScriptTool %*
```

Syntax

```
datafilteringScriptTool -r path_file
```

Befehle

-r *path_file*

Importieren Sie Datenfilterspezifikationen aus einer ausgewählten XML-Datei. Falls sich die Datei nicht im Verzeichnis `tools/bin` in Ihrem Installationsordner befindet, geben Sie einen Pfad an und schließen Sie den Parameter `path_file` in doppelte Anführungszeichen ein.

Beispiel

- Verwenden Sie eine Datei mit dem Namen `collaborateDataFilters.xml`, die sich im Verzeichnis `C:\unica\xml` befindet, um die Datenfiltersystemtabellen zu füllen.

```
datafilteringScriptTool -r "C:\unica\xml\collaborateDataFilters.xml"
```

encryptPasswords

Das Dienstprogramm `encryptPasswords` wird zum Verschlüsseln und Speichern von einem der zwei Kennwörter verwendet, die in Marketing Platform intern verwendet werden.

Die zwei Kennwörter, die das Dienstprogramm verschlüsseln kann, lauten wie folgt.

- Das Kennwort, das in Marketing Platform verwendet wird, um auf die Systemtabellen zuzugreifen. Das Dienstprogramm ersetzt ein bestehendes verschlüsseltes Kennwort (gespeichert in der Datei `jdbc.properties` im Verzeichnis `tools\bin` in der Marketing Platform-Installation) durch ein neues Kennwort.
- Das Keystore-Kennwort, das von Marketing Platform verwendet wird, wenn diese für den Einsatz von SSL mit einem anderen Zertifikat als dem von Marketing Platform oder dem Webanwendungsserver bereitgestellten konfiguriert ist. Das Zertifikat kann entweder ein selbst signiertes Zertifikat oder ein Zertifikat einer Zertifizierungsstelle sein.

Verwendung von "encryptPasswords"

In folgenden Situationen können Sie `encryptPasswords` verwenden:

- Wenn Sie das Kennwort des Kontos ändern, das Sie für den Zugriff auf Ihre Marketing Platform-Systemtabellendatenbank verwenden.
- Wenn Sie ein selbst signiertes Zertifikat erstellt oder ein Zertifikat einer Zertifizierungsstelle erhalten haben.

Voraussetzungen

- Bevor Sie `encryptPasswords` zum Verschlüsseln und Speichern eines neuen Datenbankkennworts verwenden, erstellen Sie eine Sicherheitskopie der Datei `jdbc.properties`, die sich im Verzeichnis `tools/bin` in Ihrer Marketing Platform-Installation befindet.
- Bevor Sie `encryptPasswords` zum Verschlüsseln und Speichern des Keystore-Kennworts einsetzen, müssen Sie ein digitales Zertifikat erstellt oder erhalten haben und das Keystore-Kennwort kennen.

Syntax

```
encryptPasswords -d databasePassword
```

```
encryptPasswords -k keystorePassword
```

Befehle

-d *databasePassword*

Datenbankkennwort verschlüsseln.

-k *keystorePassword*

Verschlüsseln des Keystore-Kennworts und Speichern in der Datei `pf ile`.

Beispiele

- Bei der Installation von Marketing Platform wurde `myLogin` als Anmeldename für das Konto der Systemtabellendatenbank festgelegt. Nach einiger Zeit haben Sie das Kennwort in `newPassword` geändert. Führen Sie `encryptPasswords` wie folgt aus, um das Datenbankkennwort zu verschlüsseln und zu speichern.

```
encryptPasswords -d newPassword
```
- Sie konfigurieren eine IBM Marketing Software-Anwendung, um SSL verwenden zu können, und haben ein digitales Zertifikat erstellt oder erhalten. Führen Sie `encryptPasswords` wie folgt aus, um das Keystore-Kennwort zu verschlüsseln und zu speichern.

```
encryptPasswords -k myPassword
```

partitionTool

Partitionen sind Campaign-Richtlinien und -Rollen zugeordnet. Diese Richtlinien und Rollen sowie die ihnen zugeordnete Partition sind in den Marketing Platform-Systemtabellen gespeichert. Das Dienstprogramm `partitionTool` initialisiert die Marketing Platform-Systemtabellen mit grundlegenden Informationen zu Richtlinien und Rollen für Partitionen.

Wann "partitionTool" verwendet werden sollte

Für jede Partition, die Sie erstellen, müssen Sie `partitionTool` verwenden, um die Marketing Platform-Systemtabellen mit grundlegenden Informationen zu Richtlinien und Rollen zu initialisieren.

Ausführliche Informationen zur Einrichtung mehrerer Partitionen in Campaign finden Sie im Installationshandbuch zu Ihrer Version von Campaign.

Sonderzeichen und Leerzeichen

Partitionsbeschreibungen oder Benutzer-, Gruppen- oder Partitionsnamen, die Leerzeichen enthalten, müssen in doppelten Anführungszeichen angegeben werden.

Syntax

```
partitionTool -c -s sourcePartition -n newPartitionName [-u  
admin_user_name] [-d partitionDescription] [-g groupName]
```

Befehle

Folgende Befehle sind im Dienstprogramm `partitionTool` verfügbar.

-c

Repliziert (klont) die Richtlinien und Rollen für eine bereits vorhandene Partition, die mithilfe der Option `-s` angegeben wurde, und verwendet den Namen, der mithilfe der Option `-n` angegeben wurde. Für den Befehl `c` sind beide Optionen erforderlich. Dieser Befehl bewirkt Folgendes.

- Er erstellt einen neuen IBM Marketing Software-Benutzer mit der Rolle "Admin" in der Richtlinie "Administratorrollen" sowie in der globalen Richtlinie in Campaign. Der von Ihnen angegebene Partitionsname wird automatisch als Kennwort dieses Benutzers eingerichtet.
- Er erstellt eine neue Marketing Platform-Gruppe und macht den neuen Benutzer "Admin" zum Mitglied dieser Gruppe.
- Er erstellt ein neues Partitionsobjekt.
- Er repliziert sämtliche Richtlinien, die der Quellpartition zugewiesen sind und weist diese der neuen Partition zu.
- Er repliziert für jede replizierte Richtlinie sämtliche dieser Richtlinien zugewiesenen Rollen.
- Er ordnet jeder replizierten Richtlinie sämtliche Funktionen auf die gleiche Weise zu, wie diese in der ursprünglichen Rolle zugeordnet waren.
- Er weist die neue Marketing Platform-Gruppe der letzten systemdefinierten Rolle "Admin" zu, die während der Rollenreplikation erstellt wurde. Wenn Sie die Standardpartition (`partition1`) klonen, ist diese Rolle die Standard-Administratorrolle (Admin).

Optionen

-d *partitionDescription*

Optional, wird nur in Verbindung mit `-c` verwendet. Gibt eine Beschreibung an, die in der Ausgabe des Befehls `-list` angezeigt wird. Darf maximal 256 Zeichen enthalten. Falls die Beschreibung Leerzeichen enthält, muss sie in doppelten Anführungszeichen angegeben werden.

-g *groupName*

Optional, wird nur in Verbindung mit `-c` verwendet. Gibt den Namen der Marketing Platform-Administratorgruppe an, die vom Dienstprogramm erstellt wird. Der Name muss innerhalb dieser Instanz von Marketing Platform eindeutig sein

Falls kein Name angegeben wird, wird standardmäßig der Name `partition_nameAdminGroup` verwendet.

-n *partitionName*

Optional in Verbindung mit `-list`, in Verbindung mit `-c` erforderlich. Darf maximal 32 Zeichen enthalten.

Gibt in Verbindung mit `-list` die Partition an, deren Informationen gelistet sind.

Legt bei Verwendung mit `-c` den Namen der neuen Partition fest, der von Ihnen festgelegte Partitionsname wird als Kennwort für den Admin-Benutzer verwendet. Der Partitionsname muss mit dem Namen übereinstimmen, mit dem Sie die Partition bei der Konfiguration benannt haben (mithilfe der Partitionsvorlage auf der Konfigurationsseite).

-s *sourcePartition*

Erforderlich, wird nur in Verbindung mit `-c` verwendet. Der Name der Quellpartition, die repliziert werden soll.

-u *adminUserName*

Optional, wird nur in Verbindung mit `-c` verwendet. Gibt den Benutzernamen des Admin-Benutzers für die replizierte Partition an. Der Name muss innerhalb dieser Instanz von Marketing Platform eindeutig sein.

Falls kein Name angegeben wird, wird standardmäßig der Name `partitionNameAdminUser` verwendet.

Der Partitionsname wird automatisch als Kennwort dieses Benutzers eingerichtet.

Beispiele

- Erstellt eine Partition mit folgenden Merkmalen:
 - Geklont von `partition1`
 - Partitionsname ist `myPartition`
 - Verwendet den Standardbenutzernamen (`myPartitionAdminUser`) und das -kennwort (`myPartition`)
 - Verwendet den Standardgruppennamen (`myPartitionAdminGroup`)
 - Beschreibung lautet `"ClonedFromPartition1"`

```
partitionTool -c -s partition1 -n myPartition -d "ClonedFromPartition1"
```
- Erstellt eine Partition mit folgenden Merkmalen:
 - Geklont von `partition1`
 - Partitionsname ist `partition2`
 - Gibt den Benutzernamen `customerA` mit dem automatisch zugeordneten Kennwort `partition2` an
 - Gibt den Gruppennamen `customerAGroup` an
 - Beschreibung lautet `"PartitionForCustomerAGroup"`

```
partitionTool -c -s partition1 -n partition2 -u customerA -g customerAGroup -d "PartitionForCustomerAGroup"
```

populateDb

Das Dienstprogramm `populateDb` fügt Standarddaten (Seed) in die Marketing Platform-Systemtabellen ein.

Das IBM Marketing Software-Installationsprogramm kann die Marketing Platform-Systemtabellen mit Standarddaten für Marketing Platform und Campaign auffüllen. Falls Ihre Unternehmensrichtlinien nicht zulassen, dass das Installationsprogramm die Datenbank ändert, oder das Installationsprogramm keine Verbindung zu den Marketing Platform-Systemtabellen herstellen kann, müssen Sie mithilfe dieses Dienstprogramms Standarddaten in die Marketing Platform-Systemtabellen einfügen.

Für Campaign zählen hierzu Sicherheitsrollen und Berechtigungen für die Standardpartition. Für Marketing Platform zählen hierzu Standardbenutzer und -gruppen sowie Sicherheitsrollen und Berechtigungen für die Standardpartition.

Syntax

```
populateDb -n productName
```

Befehle

```
-n productName
```

Einfügen von Standarddaten in die Marketing Platform-Systemtabellen. Gültige Produktnamen sind `Manager` (für Marketing Platform) und `Campaign` (für Campaign).

Beispiele

- Manuelles Einfügen von Marketing Platform-Standarddaten.

```
populateDb -n Manager
```
- Manuelles Einfügen von Campaign-Standarddaten.

```
populateDb -n Campaign
```

restoreAccess

Das Dienstprogramm `restoreAccess` ermöglicht die Wiederherstellung des Zugriffs auf Marketing Platform, falls alle Benutzer mit der Berechtigung "PlatformAdminRole" unbeabsichtigt gesperrt wurden oder wenn alle Möglichkeiten, eine Anmeldung bei Marketing Platform durchzuführen, verlorengegangen sind.

Verwendung von "restoreAccess"

Sie können `restoreAccess` einsetzen, falls einer der beiden folgenden Fälle eintritt.

PlatformAdminRole-Benutzer sind inaktiviert

Es kann vorkommen, dass alle Benutzer mit PlatformAdminRole-Berechtigungen in Marketing Platform im System inaktiviert werden. Nachfolgend ein Beispiel für eine Inaktivierung des Benutzerkontos "platform_admin". Angenommen, nur ein Benutzer verfügt über die PlatformAdminRole-Berechtigungen (der Benutzer "platform_admin"). Nehmen Sie weiterhin an, dass für die Eigenschaft `Maximum failed login attempts allowed` in der Kategorie **Allgemein | Kennworteinstellungen** auf der Konfigurationsseite der Wert 3 festgelegt ist. Nun gibt ein Benutzer, der ver-

sucht, sich als "platform_admin" anzumelden, dreimal in Folge ein falsches Kennwort ein. Diese fehlgeschlagenen Anmeldeversuche führen zur Inaktivierung des Kontos "platform_admin" im System.

In diesem Fall können Sie `restoreAccess` einsetzen, um den Marketing Platform-Systemtabellen einen Benutzer mit PlatformAdminRole-Berechtigungen hinzuzufügen, ohne auf die Internetbenutzeroberfläche zugreifen zu müssen.

Wenn Sie `restoreAccess` auf diese Art ausführen, erstellt das Dienstprogramm einen Benutzer mit PlatformAdminRole-Berechtigungen sowie dem von Ihnen angegebenen Anmeldenamen und -kennwort.

Falls der von Ihnen angegebene Anmeldenamen des Benutzers in Marketing Platform bereits als interner Benutzer existiert, wird das Kennwort des Benutzers geändert.

Nur ein Benutzer mit dem Anmeldenamen "PlatformAdmin" und mit PlatformAdminRole-Berechtigungen kann alle Dashboards universell verwalten. Wenn also der Benutzer "platform_admin" inaktiviert ist und Sie mit `restoreAccess` einen neuen Benutzer erstellen, sollten Sie einen Benutzer mit dem Anmeldenamen "platform_admin" erstellen.

Falsche Konfiguration der NTLMv2-Authentifizierung

Falls Sie die NTLMv2-Authentifizierung mit einer falschen Konfiguration durchführen und eine Anmeldung nicht mehr möglich ist, verwenden Sie `restoreAccess`, um die Anmeldung wieder zu ermöglichen.

Wenn Sie `restoreAccess` auf diese Art ausführen, ändert das Dienstprogramm den Eigenschaftswert Platform | Security | Login method in Marketing Platform. Diese Änderung ermöglicht es Ihnen, sich mit jedem Benutzerkonto anzumelden, das vor der Sperrung des Zugangs bestanden hat. Sie können auch einen neuen Anmeldenamen und ein neues Kennwort festlegen. Sie müssen den Webanwendungsserver, auf dem Marketing Platform bereitgestellt wird, neu starten, wenn Sie das Dienstprogramm `restoreAccess` auf diese Art verwenden.

Hinweise zum Kennwort

Bei der Verwendung von `restoreAccess` sollten Sie Folgendes zum Thema "Kennwörter" beachten.

- Das Dienstprogramm `restoreAccess` unterstützt keine leeren Kennwörter und setzt keine Kennwortregeln durch.
- Falls Sie einen Anmeldenamen angeben, der bereits verwendet wird, setzt das Dienstprogramm das Kennwort des Benutzers zurück.

Syntax

```
restoreAccess -u loginName -p password
```

```
restoreAccess -r
```

Befehle

```
-r
```

Setzt bei der Verwendung ohne die Option `-u loginName` den Wert der Eigenschaft Platform | Security | Login method auf Marketing Platform zurück. Erfordert einen Neustart des Webanwendungsservers, um in Kraft zu treten.

Erstellt bei der Verwendung mit der Option `-u loginName` einen PlatformAdminRole-Benutzer.

Optionen

`-u loginName`

Erstellt einen Benutzer mit dem angegebenen Anmeldenamen und den Platform-AdminRole-Berechtigungen. Kann nur in Verbindung mit der Option `-p` verwendet werden.

`-p password`

Legt das Kennwort für den zu erstellenden Benutzer fest. Kann nur in Verbindung mit `-u` verwendet werden.

Beispiele

- Erstellen eines Benutzers mit PlatformAdminRole-Berechtigungen. Der Anmelde-name lautet tempUser und das Kennwort tempPassword.
restoreAccess -u tempUser -p tempPassword
- Ändern des Werts der Anmeldemethode auf IBM Marketing Platform und Erstellen eines Benutzers mit PlatformAdminRole-Berechtigungen. Der Anmelde-name lautet tempUser und das Kennwort tempPassword.
restoreAccess -r -u tempUser -p tempPassword

scheduler_console_client

Jobs, die im IBM Marketing Software-Scheduler konfiguriert wurden, können mithilfe dieses Dienstprogramms aufgelistet und gestartet werden, wenn sie für die Überwachung eines Triggers konfiguriert wurden.

Vorgehensweise bei aktiviertem SSL

Wenn die Marketing Platform-Webanwendung für die Verwendung von SSL konfiguriert ist, muss die JVM, die vom Dienstprogramm scheduler_console_client verwendet wird, dasselbe SSL-Zertifikat verwenden, das der Webanwendungsserver verwendet, auf dem Marketing Platform bereitgestellt wird.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um das SSL-Zertifikat zu importieren:

- Stellen Sie fest, wo sich die JRE befindet, die von scheduler_console_client verwendet wird.
 - Wenn JAVA_HOME als Systemumgebungsvariable festgelegt ist, verweist sie auf die JRE, die vom Dienstprogramm scheduler_console_client verwendet wird.
 - Wenn JAVA_HOME nicht als Systemumgebungsvariable festgelegt ist, verwendet das Dienstprogramm scheduler_console_client die JRE, die entweder im Script setenv, das sich im Verzeichnis tools/bin Ihrer Marketing Platform-Installation befindet, oder in der Befehlszeile festgelegt wurde.

- Importieren Sie das SSL-Zertifikat, das von dem Webanwendungsserver verwendet wird, auf dem Marketing Platform bereitgestellt wird, in die JRE, die scheduler_console_client verwendet.

Das Sun JDK beinhaltet ein Programm mit dem Namen keytool, das Sie zum Importieren des Zertifikats verwenden können. Einzelheiten zur Verwendung dieses Programms finden Sie in der Java-Dokumentation oder in der Hilfe, die durch Eingabe von -help beim Starten des Programms aufgerufen werden kann.

- Öffnen Sie die Datei tools/bin/schedulerconsoleclient in einem Texteditor und fügen Sie die folgenden Eigenschaften hinzu. Diese variieren je nach Webanwendungsserver, auf dem Marketing Platform bereitgestellt wird.
 - Fügen Sie für WebSphere diese Eigenschaften zu der Datei hinzu.
 - Djavax.net.ssl.keyStoreType=JKS
 - Djavax.net.ssl.keyStore="Path to your key store JKS file"
 - Djavax.net.ssl.keyStorePassword="Your key store password"
 - Djavax.net.ssl.trustStore="Path to your trust store JKS file"
 - Djavax.net.ssl.trustStorePassword="Your trust store password"
 - DisUseIBMSSLSocketFactory=false
 - Fügen Sie für WebLogic dies Eigenschaften zu der Datei hinzu.
 - Djavax.net.ssl.keyStoreType="JKS"
 - Djavax.net.ssl.trustStore="Path to your trust store JKS file"
 - Djavax.net.ssl.trustStorePassword="Your trust store password"

Wenn die Zertifikate nicht übereinstimmen, enthält die Marketing Platform-Protokolldatei einen Fehler, der dem folgenden ähnelt.

Caused by: sun.security.provider.certpath.SunCertPathBuilderException:
unable to find valid certification path to requested target

Voraussetzungen

Marketing Platform muss installiert und bereitgestellt sein und ausgeführt werden.

Syntax

```
scheduler_console_client -v -t trigger_name user_name
```

```
scheduler_console_client -s -t trigger_name user_name
```

Befehle

-v

Listet die Scheduler-Jobs auf, die für die Überwachung auf den angegebenen Trigger konfiguriert wurden.

Kann nur in Verbindung mit der Option -t eingesetzt werden.

-s

Sendet einen bestimmten Trigger.

Kann nur in Verbindung mit der Option -t eingesetzt werden.

Optionen

-t *trigger_name*

Der Name des Triggers, wie im Scheduler konfiguriert.

Beispiel

- Listet Jobs auf, die für die Überwachung eines Triggers mit dem Namen `trigger1` konfiguriert sind.
`scheduler_console_client -v -t trigger1 myLogin`
- Führt Jobs aus, die für die Überwachung eines Triggers mit dem Namen `trigger1` konfiguriert sind.
`scheduler_console_client -s -t trigger1 myLogin`

eMessage-Script für die Antwort- und Kontaktverfolgung (Response and Contact Tracker, RCT)

Mit diesem Script können Sie die Antwort- und Kontaktverfolgung (Response and Contact Tracker, RCT) ausführen und ihren Status überprüfen.

Dieses Script befindet sich im Verzeichnis `bin` unter Ihrer eMessage-Installation. Das Verzeichnis `eMessage` ist ein Unterverzeichnis des Verzeichnisses `Campaign`.

Führen Sie in UNIX oder Linux-Umgebungen das Script als `rct.sh` aus.

Führen Sie in Windows das Script aus der Befehlszeile als `rct.bat` aus.

Syntax

```
rct [ start | stop | check ]
```

Befehle

start

Startet die RCT.

stop

Stoppt die RCT.

Optionen

check

Überprüft den Status der Verbindung zwischen der RCT und IBM Marketing Software Hosted Services.

Beispiele

- RCT auf Windows starten.
`rct.bat start`
- RCT auf Windows stoppen.
`rct.bat stop`

- In einer Linux-Umgebung ermitteln, ob die RCT mit IBM Marketing Software Hosted Services verbunden ist.

```
rct.sh check
```

Abhängig vom Status Ihres Systems könnte die Ausgabe dieses Befehls wie folgt aussehen:

```
C:\<IMS_HOME>\Campaign\eMessage\bin>rct check
Testing config and connectivity for partition partition1
Succeeded | Partition: partition1 - Hosted Services Account ID:
asm_admin
```

Das Script MKService_rct

Durch das Script "MKService_rct" wird die Antwort- und Kontaktverfolgung (Response and Contact Tracker, RCT) als ein Service hinzugefügt oder entfernt. Wenn Sie die RCT als Service hinzufügen, wird die RCT bei jedem Neustart des Computers, auf dem Sie die RCT installiert haben, automatisch gestartet. Wenn Sie die RCT als Service entfernen, wird der automatische Neustart der RCT verhindert.

Dieses Script befindet sich im Verzeichnis bin unter Ihrer eMessage-Installation.

Führen Sie in UNIX oder Linux-Umgebungen `MKService_rct.sh` mit einem Benutzer aus, der über Root-Berechtigungen verfügt oder berechtigt ist, Dämonprozesse zu erstellen.

Führen Sie in Windows das Script aus der Befehlszeile als `MKService_rct.bat` aus.

Syntax

```
MKService_rct -install
```

```
MKService_rct -remove
```

Befehle

-install

Fügt die RCT als Service hinzu.

-remove

Entfernt den RCT-Service.

Beispiele

- RCT als Windows-Dienst hinzufügen.
`MKService_rct.bat -install`
- RCT-Service auf UNIX oder Linux entfernen.
`MKService_rct.sh -remove`

Kapitel 11. Deinstallieren von Campaign

Führen Sie das Deinstallationsprogramm von Campaign aus, um Campaign zu deinstallieren. Wenn Sie das Deinstallationsprogramm von Campaign ausführen, werden die Dateien entfernt, die während des Installationsprozesses erstellt wurden. Beispielsweise werden Dateien wie Konfigurationsdateien, Registry-Informationen des Installationsprogramms und Benutzerdaten vom Computer entfernt.

Informationen zu diesem Vorgang

Bei der Installation von IBM Marketing Software-Produkten wird im Verzeichnis `Uninstall_Product` (wobei *Product* die Bezeichnung Ihres IBM Produkts ist) ein Deinstallationsprogramm installiert. Unter Windows wird auch ein Eintrag der Liste **Programme hinzufügen oder entfernen** in der Systemsteuerung hinzugefügt.

Wenn Sie, statt das Deinstallationsprogramm auszuführen, die Dateien manuell aus Ihrem Installationsverzeichnis entfernen, kann das dazu führen, dass die Neuinstallation eines IBM Produkts an derselben Position unvollständig ausgeführt wird. Bei der Deinstallation eines Produkts wird dessen Datenbank nicht entfernt. Das Deinstallationsprogramm entfernt nur während der Installation erstellte Standarddateien. Dateien, die nach der Installation erstellt werden, werden nicht entfernt.

Anmerkung: Unter UNIX muss das Deinstallationsprogramm von dem Benutzerkonto ausgeführt werden, mit dem Campaign installiert wurde.

Vorgehensweise

1. Wenn Sie die Campaign-Webanwendung bereitgestellt haben, nehmen Sie die Bereitstellung der Webanwendung von WebSphere oder WebLogic zurück.
2. Stoppen Sie den Campaign-Listener.
3. Beenden Sie WebSphere oder WebLogic.
4. Stoppen Sie die zugehörigen Prozesse von Campaign.
5. Wenn das Verzeichnis `ddl` im Produktinstallationsverzeichnis vorhanden ist, führen Sie die im Verzeichnis `ddl` bereitgestellten Scripts aus, um die Tabellen aus der Systemtabellendatenbank zu löschen.
6. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus, um Campaign zu deinstallieren:
 - Klicken Sie auf das Campaign-Deinstallationsprogramm im Verzeichnis `Uninstall_Product`. Das Deinstallationsprogramm wird in dem gleichen Modus ausgeführt, in dem Sie Campaign installiert haben.
 - Navigieren Sie im Befehlszeilenfenster zu dem Verzeichnis, in dem sich das Deinstallationsprogramm befindet, und führen Sie den folgenden Befehl aus, um Campaign im Konsolenmodus zu deinstallieren:
`Uninstall_Product -i console`
 - Navigieren Sie im Befehlszeilenfenster zu dem Verzeichnis, in dem sich das Deinstallationsprogramm befindet, und führen Sie den folgenden Befehl aus, um Campaign im unbeaufsichtigten Modus zu deinstallieren:
`Uninstall_Product -i silent`

Wenn Sie Campaign im unbeaufsichtigten Modus deinstallieren, werden während des Deinstallationsprozesses keine Dialogfelder für die Benutzerinteraktion angezeigt.

Anmerkung: Wenn Sie keine Option für die Deinstallation von Campaign angeben, wird das Campaign-Deinstallationsprogramm in dem Modus ausgeführt, in dem Campaign installiert wurde.

Kapitel 12. Clustering bei der IBM Campaign-Webanwendung

Sie können die IBM Campaign-Webanwendung (J2EE-Anwendung) in einem Cluster konfigurieren, indem Sie zusätzliche Aufgaben während der IBM Campaign-Installation ausführen.

Sie können eine Clusterumgebung der Campaign-Webanwendung in Interact, Distributed Marketing, Marketing Operations und eMessage integrieren.

Überblick

Die Campaign-Webanwendungsserverkomponenten unterstützen den Lastausgleich, wenn die Webanwendung in einer Clusterumgebung bereitgestellt wird.

In Campaign werden bestimmte Objekte, wie z. B. Angebote, im Webanwendungsserver zwischengespeichert, um die Reaktionszeiten auf der Benutzeroberfläche zu erhöhen. Wenn Sie `campaign_ehcache.xml` konfiguriert haben, sind Angebote, die auf einem Webanwendungsserver erstellt werden, in einer Umgebung mit Lastausgleich für Benutzer verfügbar, deren Sitzungen über einen anderen Server verbunden werden.

Zu den zwischengespeicherten Objekten gehören Angebote, Angebotsvorlagen und -attribute, Kampagnen, Sitzungen, Ordner, Attribute, Initiativen und Segmente.

Eine Clusterkonfiguration kann verwendet werden, um bei einem Ausfall eines Webanwendungsservers Unterbrechungen der Anwendungsverfügbarkeit möglichst gering zu halten. Da die Campaign-Systemtabellen in einer externen Datenbank gespeichert sind, ist es nicht erforderlich, Daten auf den Standby-Server zu replizieren. Wenn der primäre Webanwendungsserver ausfällt, muss die Campaign-Webanwendung auf dem Standby-Server gestartet werden. Nachdem sie gestartet wurde, ruft die Campaign-Webanwendung alle aktuellen Daten aus der Campaign-Systemtabellendatenbank ab.

Wichtigste Schritte

Befolgen Sie die Anweisungen in den Kapiteln 2 bis 8 und ergänzen Sie diese Anweisungen durch die Informationen in diesem Kapitel, um IBM Campaign in einer Webanwendungsclusterumgebung zu installieren.

Wenn Sie IBM Campaign in einem Cluster installieren, gibt es verschiedene Methoden, um die Installation zu konfigurieren. Der grundlegende Prozess besteht aus den folgenden Schritten:

1. Führen Sie die Installationsprogramme auf einem System aus, in der Regel auf dem Administrationsserver oder dem entsprechenden System bei Ihrem Anwendungsservertyp.
2. Erstellen Sie ein Dateiverzeichnis und geben Sie es frei, in dem die Uploaddateien für alle IBM Campaign-Installationen gespeichert werden sollen.
3. Erstellen Sie die EAR- oder WAR-Datei und stellen Sie diese auf dem Cluster und dem Web-Server bereit.
4. Konfigurieren Sie jedes System, um die IBM Marketing Platform-Systemtabellen und die IBM Campaign-Systemtabellen freizugeben.

5. Konfigurieren Sie jedes System so, dass das gemeinsam genutzte Dateiverzeichnis verwendet wird.
6. Legen Sie fest, welcher Server im Cluster Benachrichtigungen senden wird. Unterdrücken Sie dann den Benachrichtigungsprozess auf allen anderen Servern.
7. Konfigurieren Sie `campaign_ehcache.xml` für verteiltes Caching von Vorlagen und Angebotsordnern. Dieser Vorgang wird im *IBM Campaign-Installationshandbuch* erläutert. Wenn Sie angeben möchten, wie oft der Cache aktualisiert wird, können Sie die Einstellungen der Campaign-Cachekonfiguration anpassen, zum Beispiel `offerTemplateDataTTLSeconds`. Diese Anpassung kann sich jedoch negativ auf die Leistung auswirken, da kleinere Werte häufigere Cache-Updates bewirken. Informationen zu Konfigurationseinstellungen finden Sie im *IBM Campaign-Administratorhandbuch*.

Anmerkung: Wenn nach der Bereitstellung von IBM Campaign in einem Cluster Probleme auftreten, kopieren Sie die Datei `commons-lang.jar` in das Verzeichnis `/data/webservers/IBM/WAS85ND/lib/ext`.

WebSphere-Clusterrichtlinien

Wenn Sie IBM Campaign auf einem Cluster in WebSphere installieren, führen Sie diese zusätzlichen Schritte neben den Schritten zum Installieren von IBM Campaign auf WebSphere aus.

Vorbereiten der Datenquellen

Führen Sie neben den anderen in diesem Leitfaden angegebenen Anweisungen die folgenden Aufgaben für Ihre Datenquellen aus:

- Die IBM Campaign-Datenbank muss sich auf einem Server befinden, der allen Servern im Cluster zugänglich ist, aber nicht auf einem Server im Cluster.
- Wenn Sie den JDBC-Anbieter konfigurieren, geben Sie das Cluster als Gültigkeitsbereich an.

Installieren der Produkte

Stellen Sie beim Ausführen des Installationsprogramms sicher, dass Sie Marketing Platform und IBM Campaign nur einmal auf einem Server installieren, der für das Cluster als Administrationsserver festgelegt wurde. Der Administrationsserver ist für alle Server im IBM Campaign-Cluster zugänglich.

Sie müssen die Software nicht auf jedem Cluster-Member installieren. Stattdessen installieren Sie sie auf dem Administrationsserver. Dann erstellen Sie die EAR- oder WAR-Datei und stellen diese auf jedem Cluster-Member bereit.

Anmerkung: Der mit Campaign gebündelte IBM WebSphere-Anwendungsserver unterstützt kein Clustering. Verwenden Sie in einer Clusterumgebung IBM WebSphere Application Server Network Deployment.

Schritte vor der Bereitstellung

Führen Sie die folgende Aufgabe aus, bevor Sie IBM Campaign bereitstellen:

- Geben Sie das Basisverzeichnis frei, in dem IBM Campaign installiert ist. Wenn Sie beispielsweise Campaign in `C:\CampaignCluster\IBM_IMS\Campaign` installiert haben, geben Sie das gesamte `CampaignCluster`-Verzeichnis frei.

Bereitstellungsschritte

Führen Sie zusätzlich zu den Anweisungen im Bereitstellungskapitel (Kapitel 6, „Implementieren der Campaign-Webanwendung“, auf Seite 59) die folgenden Aufgaben durch:

1. Ordnen Sie Module Servern zu. Wenn Sie die Optionen im Assistenten **Installationsoptionen auswählen** für WebSphere festlegen, wählen Sie beim Zuordnen der Module zu Servern das Cluster und den Webserver aus.
2. Zusätzliche Anweisungen für die Generische JVM-Eigenschaft: Konfigurieren Sie die Generische JVM-Eigenschaft auf jedem Server im Cluster.
Der im Verzeichnis <CAMPAIGN_HOME> festgelegte Pfad sowie andere Eigenschaften müssen auf das gemeinsam genutzte Installationsverzeichnis verweisen.
Legen Sie die folgenden zusätzlichen Parameter für Cluster fest:
 - Legen Sie den folgenden Parameter fest, um sicherzustellen, dass eMessage ETL nicht von allen Clusterknoten ausgelöst wird:
-Dcampaign.emsgetl.disabled=true
Setzen Sie für den einen Knoten, der ETL eMessage-Daten für alle anderen Knoten auslösen soll, den Parameter auf **False**.
 - Legen Sie den folgenden Parameter fest, um sicherzustellen, dass Interact ETL nicht von allen Clusterknoten ausgelöst wird:
-Dcampaign.interactetl.disabled=true
Setzen Sie für den einen Knoten, der ETL Interact-Daten für alle anderen Knoten auslösen soll, den Parameter auf "False".

Schritte nach der Bereitstellung

Wenn Sie für den Lastausgleich ein Plug-in verwenden, führen Sie die folgenden Konfigurationsschritte aus:

- Damit IBM Campaign effektiv in einer Clusterumgebung arbeiten kann, müssen Benutzer während der gesamten Sitzung auf einem einzelnen Knoten verbleiben. Diese Option für das Sitzungsmanagement und für den Lastausgleich wird auch als affine Sitzung bezeichnet. Die Dokumentation Ihres Anwendungsservers enthält weitere Informationen zum Konfigurieren der Installation, sodass die Sitzungsaffinität verwendet werden kann.

Anmerkung: Wenn ein Knoten auf einem System fehlschlägt, das diese Konfigurationsoption verwendet, schlägt auch jede Benutzersitzung auf diesem Knoten fehl. Die Einrichtung für den Lastausgleich darf den Benutzer nicht zu einem anderen Knoten umschalten, da die Benutzerauthentifizierung nur für einen einzelnen Knoten in IBM Campaign gilt. Benutzer werden aufgefordert, sich erneut anzumelden. In einigen Fällen kann es zu einem unerwarteten Fehler und damit einhergehendem Datenverlust kommen.

- Melden Sie sich bei IBM Campaign an. Wählen Sie **Einstellungen > Konfiguration** aus und konfigurieren Sie die folgenden URL-Parameter, sodass alle Referenzen auf den IBM Campaign-Server den Proxy-Host und -Port verwenden:
Campaign | navigation | serverURL

Konfigurieren von ehcache

Der ehcache ist verteilter Open-Source-Java-Cache zum Zwischenspeichern von Java EE und einfachen Containern. Jeder Knoten im Cluster kann dieselbe `campaign_ehcache.xml`-Datei verwenden oder Sie können eine andere `campaign_ehcache.xml`-Datei für jeden Knoten festlegen. Bearbeiten Sie bei Installationen in

einem Cluster die Datei `campaign_ehcache.xml`, damit Sie den Computer nicht neu starten müssen, wenn Sie Vorlagen oder Angebotsordner ändern.

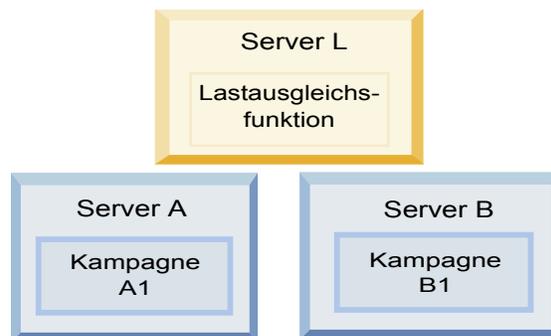
Wichtig:

- Wenn Ihre Installation ein Upgrade auf eine vorherige Version ist, wird die Datei `campaign_ehcache.xml` überschrieben. Fügen Sie der Datei die folgenden Abschnitte hinzu und bearbeiten Sie sie.
- Sie müssen auch das Caching für Benutzersitzungen (`userSessionCache`) konfigurieren.

Verwenden Sie eine der folgenden Prozeduren, um die ehcache-Datei zu konfigurieren.

Konfigurieren von ehcache mit Remote Method Invocation (RMI)

IBM Campaign-Systeme mit der folgenden Topografie verwenden in der Regel RMI:



Wechseln Sie in das Verzeichnis `<IBM_IMS_HOME>\<CAMPAIGN_HOME>\conf` und öffnen Sie die Datei `campaign_ehcache.xml` in einem Texteditor. Nehmen Sie dann die folgenden Änderungen vor:

- Entfernen Sie die Kommentarzeichen aus dem folgenden Abschnitt der Datei. Sie müssen die Einstellungen für "machineA" und "machineB" an die jeweilige Umgebung anpassen. Geben Sie eine Pipe-getrennte Liste aller Server im Cluster an und verwenden Sie vollqualifizierte Hostnamen.

```

<!--<cacheManagerPeerProviderFactory
class="net.sf.ehcache.distribution.RMICacheManagerPeerProviderFactory"
properties="peerDiscovery>manual, rmiUrls=//
<machineA>:40000/campaignApplicationCache|//
<machineB>:40000/campaignApplicationCache|//
<machineA>:40000/userSessionCache|//
<machineB>:40000/userSessionCache"/>
-->

```

- Entfernen Sie die Kommentarzeichen aus dem folgenden Abschnitt der Datei.

```

<!--
<cacheEventListenerFactory
class="net.sf.ehcache.distribution.RMICacheReplicatorFactory"
properties="replicateAsynchronously=true, replicatePuts=true,
replicateUpdates=true, replicateUpdatesViaCopy=true,
replicateRemovals=true"/>
<cacheEventListenerFactory
class="com.unicacorp.Campaign.cache.CampaignCacheEventListenerFactory" />
-->

```

- Entfernen Sie die Kommentarzeichen aus dem folgenden Abschnitt der Datei.

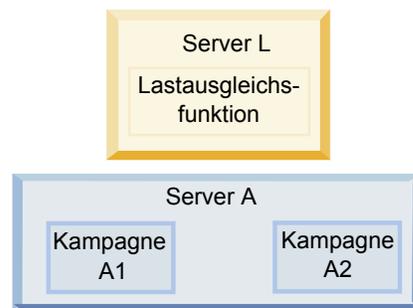
```

<!--
<cacheEventListenerFactory
class="net.sf.ehcache.distribution.RMICacheReplicatorFactory"
properties="replicateAsynchronously=true, replicatePuts=true,
replicateUpdates=true, replicateUpdatesViaCopy=true,
replicateRemovals=true"/>
-->

```

Konfigurieren von ehcache mit Multicasting

IBM Campaign-Systeme mit der folgenden Topografie verwenden in der Regel Multicasting:



Wechseln Sie in das Verzeichnis `<IBM_IMS_HOME>\<CAMPAIGN_HOME>\conf` und öffnen Sie die Datei `campaign_ehcache.xml` in einem Texteditor. Nehmen Sie dann die folgenden Änderungen vor:

- Entfernen Sie die Kommentarzeichen aus dem folgenden Abschnitt der Datei.

Sie müssen die Einstellungen für "multicastGroupAddress" und "multicastGroupPort" an die jeweilige Umgebung anpassen.

```

<!--<cacheManagerPeerProviderFactory
class="net.sf.ehcache.distribution.RMICacheManagerPeerProviderFactory"
properties="peerDiscovery=automatic, multicastGroupAddress=//
multicastGroupPort=4446, timeToLive=32"/>

<cacheManagerPeerListenerFactory
class="net.sf.ehcache.distribution.RMICacheManagerPeerListenerFactory"/>
-->

```

- Entfernen Sie die Kommentarzeichen aus dem folgenden Abschnitt der Datei.

```
<!--  
<cacheEventListenerFactory  
class="net.sf.ehcache.distribution.RMICacheReplicatorFactory"  
properties="replicateAsynchronously=true, replicatePuts=true,  
replicateUpdates=true, replicateUpdatesViaCopy=true,  
replicateRemovals=true"/>  
<cacheEventListenerFactory  
class="com.unicacorp.Campaign.cache.CampaignCacheEventListenerFactory" />  
-->
```

Kapitel 13. Installieren einer Listener-Clusterumgebung

Befolgen Sie diese Anweisungen, wenn Sie eine Listener-Clusterkonfiguration installieren möchten. Ein Listener-Cluster ist eine Gruppe von zwei oder mehr Listenern, die gemeinsam für Lastausgleich und Hochverfügbarkeit sorgen. IBM Campaign-Listener-Cluster sind "Active-Active", d. h., jeder Knoten bedient Anforderungen mithilfe des Lastausgleichsansatzes. Jeder Campaign-Listener bietet eine Schnittstelle zwischen Front-End-Clients (z. B. der Campaign-Webanwendung) und analytischen Back-End-Server-Prozessen.

Vorgehensweise

1. Bestätigen Sie, dass die separat unter „Unterstützte Konfigurationen für das Listener-Clustering“ auf Seite 121 aufgeführten Voraussetzungen erfüllt sind. Es ist beispielsweise wichtig, dass bereits ein Dateifreigabeverzeichnis konfiguriert ist und dass Sie separate Systeme für jeden Knoten im Cluster vorbereitet haben.
2. Befolgen Sie die folgenden Anweisungen, um eine Listener-Clusterkonfiguration zu installieren.

Schritt	Beschreibung
A. Starten Sie das Installationsprogramm.	Wechseln Sie zu dem Ordner, in dem Sie das IBM Marketing Software-Installationsprogramm gespeichert haben, und führen Sie das Installationsprogramm aus. Dadurch werden alle Produktinstallationsprogramme in diesem Verzeichnis aufgerufen (Marketing Platform, Campaign).
B. Installieren Sie bei Bedarf die Marketingplattform.	Füllen Sie, sofern noch nicht geschehen, die Bildschirme aus, mit denen die Plattform installiert wird, und klicken Sie im Fenster Installation abgeschlossen auf Fertig . Weitere Informationen hierzu finden Sie unter Kapitel 4, „Installieren von Campaign“, auf Seite 39.

Schritt	Beschreibung
<p>C. Installieren Sie IBM Campaign in einer Listener-Clusterkonfiguration, optional einschließlich des ersten Listeners.</p>	<p>Das IBM Campaign-Installationsprogramm wird geöffnet. In diesem Installationsprogramm müssen Sie IBM Campaign für eine Clusterkonfiguration konfigurieren und optional ebenfalls den ersten Listener im Cluster installieren. Ein Listener im Cluster ist womöglich auf dem Campaign-Webanwendungsserver installiert. Jeder weitere Listener muss jedoch auf seinem eigenen Standalone-Server installiert sein. Füllen Sie die folgenden Bildschirme aus, um Campaign in einer Listener-Clusterkonfiguration zu installieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einführung • Softwarelizenzvereinbarung • Installationsverzeichnis • Campaign-Komponenten: Wählen Sie die gewünschten Optionen aus und stellen Sie sicher, dass Sie die Option "Campaign-Server" auswählen, mit der der Listener installiert wird. • Einzelne oder mehrere Listener: Wählen Sie Listener-Clusterkonfiguration (zwei oder mehr Knoten) aus. • Füllen Sie die folgenden Bildschirme aus, um den ersten Listener zu installieren: <ul style="list-style-type: none"> – Gemeinsam genutztes Netzwerkdateiverzeichnis. Für die Listener-Clusterkonfiguration müssen bestimmte Dateien und Ordner gemeinsam genutzt werden und für alle Listener in einem Cluster zugänglich sein. Verwenden Sie diesen Bildschirm, um den Pfad zum gemeinsam genutzten Dateiverzeichnis anzugeben. Verwenden Sie einen zugeordneten Microsoft Windows-Serverpfad (z. B. Z:\Campaign_Shared) oder einen angehängten UNIX-Pfad (z. B. /mnt/Campaign_Shared). Dieses Verzeichnis ist als "campaignSharedHome" bekannt. – Eigenschaften des Listener-Knotens. Für jeden Listener-Knoten, den Sie in einem Cluster installieren, müssen Sie Eigenschaften wie einen eindeutigen Namen für den Knoten, den Netzwerkhost und Port des Knotens usw. angeben. – Master-Listener-Priorität. Die Priorität bestimmt, welcher Knoten im Listener-Cluster der Master-Listener ist und welcher Knoten im Fall eines Failovers verwendet werden soll. – Lastausgleichsgewichtung. Die Gewichtung bestimmt, wie viel Listener-Datenverkehr der Knoten unterstützen kann, um eine Verarbeitung mit den anderen Knoten gemeinsam zu nutzen. Legen Sie einen anderen Wert als null fest. Der Wert null verhindert, dass der Knoten die Listener-Verbindungen behandelt. <p>Ab diesem Zeitpunkt sind die weiteren Bildschirme im Installationsprozess im Grunde mit denen bei der Installation mit einem Knoten identisch. Klicken Sie auf Installieren, nachdem Sie den Bildschirm "Zusammenfassung der Installationsvorbereitungen" ausgefüllt haben, um die Installation von Campaign und des ersten Listener-Knotens im Cluster abzuschließen.</p> <p>Das Campaign-Installationsprogramm wird mit den festgelegten Optionen ausgeführt.</p>

Schritt	Beschreibung
<p>D. Stellen Sie die EAR-Datei bereit und verpacken Sie sie.</p>	<p>Beim ersten Installationsprogrammknoden im Cluster, den Sie auf dem Campaign-Webanwendungsserver installieren, zeigt das Installationsprogramm die gleichen Bildschirme zum Bereitstellen und Verpacken der EAR-Datei an wie bei der Installation mit einem einzelnen Knoten.</p> <p>Setzen Sie den Bereitstellungs- und Ausführungsprozess von Campaign auf Ihrem Webanwendungsserver fort und führen Sie den Listener weiterhin auf dem Campaign-Server aus, wie unter Kapitel 5, „Konfiguration von Campaign vor der Bereitstellung“, auf Seite 51 beschrieben.</p>

Schritt	Beschreibung
<p>E. Installieren Sie den zweiten Knoten im Cluster. Wichtig: Jeder Listener-Knoten muss auf einem eigenen System installiert sein.</p>	<p>Sofern noch nicht geschehen, kopieren Sie das IBM Marketing Software-Masterinstallationsprogramm und die Campaign-Installationsdateien auf den Server, auf dem der nächste Campaign-Installationsknoten ausgeführt wird, und starten Sie das Masterinstallationsprogramm. Füllen Sie die Bildschirme wie nachfolgend beschrieben aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geben Sie im Masterinstallationsprogramm die erforderlichen Informationen an, um eine Verbindung zur Marketing Platform-Datenbank herzustellen, genau wie beim ersten installierten Listener. Jeder Listener in demselben Cluster muss die gleiche Masterinstallationsprogrammkonfiguration verwenden. <p>Wenn das Campaign-Installationsprogramm angezeigt wird, füllen Sie die Bildschirme wie hier beschrieben aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einführung • Softwarelizenzvereinbarung • Installationsverzeichnis • Campaign-Komponenten: Wählen Sie nur Campaign-Server aus, da Sie auf diesem System nur den Listener installieren. • Einzelne oder mehrere Listener: Wählen Sie Listener-Clusterkonfiguration (zwei oder mehr Knoten) aus. • Füllen Sie die folgenden Bildschirme aus, um den zweiten Listener zu installieren: <ul style="list-style-type: none"> – Gemeinsam genutztes Netzwerkdateiverzeichnis. Für die Listener-Clusterkonfiguration müssen bestimmte Dateien und Ordner gemeinsam genutzt werden und für alle Listener in einem Cluster zugänglich sein. Verwenden Sie diesen Bildschirm, um den Pfad zum gemeinsam genutzten Dateiverzeichnis anzugeben. Verwenden Sie einen zugeordneten Microsoft Windows-Serverpfad (z. B. Z:\Campaign_Shared) oder einen angehängten UNIX-Pfad (z. B. /mnt/Campaign_Shared). Dieses Verzeichnis ist als "campaignSharedHome" bekannt. Anmerkung: Der Wert, den Sie hier eingeben, muss für jeden Listener im Cluster identisch sein. – Eigenschaften des Listener-Knotens. Für jeden Knoten, den Sie in einem Cluster installieren, müssen Sie Eigenschaften wie einen eindeutigen Namen für den Knoten, den Netzwerkhost und Port des Knotens usw. angeben. – Master-Listener-Priorität. Die Priorität bestimmt, welcher Knoten im Listener-Cluster der Master-Listener ist und welcher Knoten im Fall eines Failovers verwendet werden soll. – Lastausgleichsgewichtung. Die Gewichtung bestimmt, wie viel Listener-Datenverkehr der Knoten unterstützen kann, um eine Verarbeitung mit den anderen Knoten gemeinsam zu nutzen. Legen Sie einen anderen Wert als null fest. Der Wert null verhindert, dass der Knoten die Listener-Verbindungen behandelt. <p>Ab diesem Zeitpunkt sind die weiteren Bildschirme im Installationsprozess im Grunde mit denen bei der Installation mit einem Knoten identisch. Klicken Sie auf Installieren, nachdem Sie den Bildschirm "Zusammenfassung der Installationsvorbereitungen" ausgefüllt haben, um die Installation von Campaign und des ersten Listener-Knotens im Cluster abzuschließen.</p> <p>Das Campaign-Installationsprogramm wird mit den von Ihnen festgelegten Optionen ausgeführt.</p>

Schritt	Beschreibung
F. Starten Sie den Webanwendungsserver und die Listener neu.	Wenn die Installation fertiggestellt ist, starten Sie den Webanwendungsserver neu und starten Sie dann alle installierten Listener.
G. Installieren Sie alle weiteren Knoten im Cluster.	Wiederholen Sie die Installationsschritte, die Sie für den zweiten Listener-Knoten ausgeführt haben, für jeden zusätzlichen Knoten, den Sie installieren wollen. Beachten Sie, dass jeder Knoten auf einem eigenen System installiert sein muss. Starten Sie den Webanwendungsserver und die Listener auf jedem Knoten neu, um die Installation fertigzustellen.
H. Passen Sie optional die Konfigurationseinstellungen an.	Melden Sie sich bei Campaign an, um die Konfigurationseinstellungen anzuzeigen oder zu ändern. Weitere Anweisungen finden Sie im <i>IBM Campaign-Administratorhandbuch</i> .

Ergebnisse

Damit ist die Installation der Campaign-Cluster-Listener abgeschlossen.

Unterstützte Konfigurationen für das Listener-Clustering

Dieser Abschnitt bezieht sich auf die Konfiguration von in Gruppen zusammengefassten Listnern.

Voraussetzungen und Anforderungen für Konfigurationen für Listener-Clustering von IBM Campaign:

- Es kann nur einen Listener pro physischer Hostmaschine geben.
- Auf allen Back-End-Maschinen bei in Gruppen zusammengefassten Listnern muss der gleiche Betriebssystemtyp ausgeführt werden.
- Auf allen Back-End-Maschinen von in Gruppen zusammengefassten Listnern muss die gleiche Version von IBM Campaign installiert sein.
- Die gemeinsam genutzte Netzposition (`campaignSharedHome`) verfügbar und über jede physische Hostmaschine zugänglich sein, auf der Sie einen Listenerknoten installieren möchten. Sie müssen die Netzposition vor der Installation der Listenerknoten einrichten.

Diagramm des Listener-Clusterings

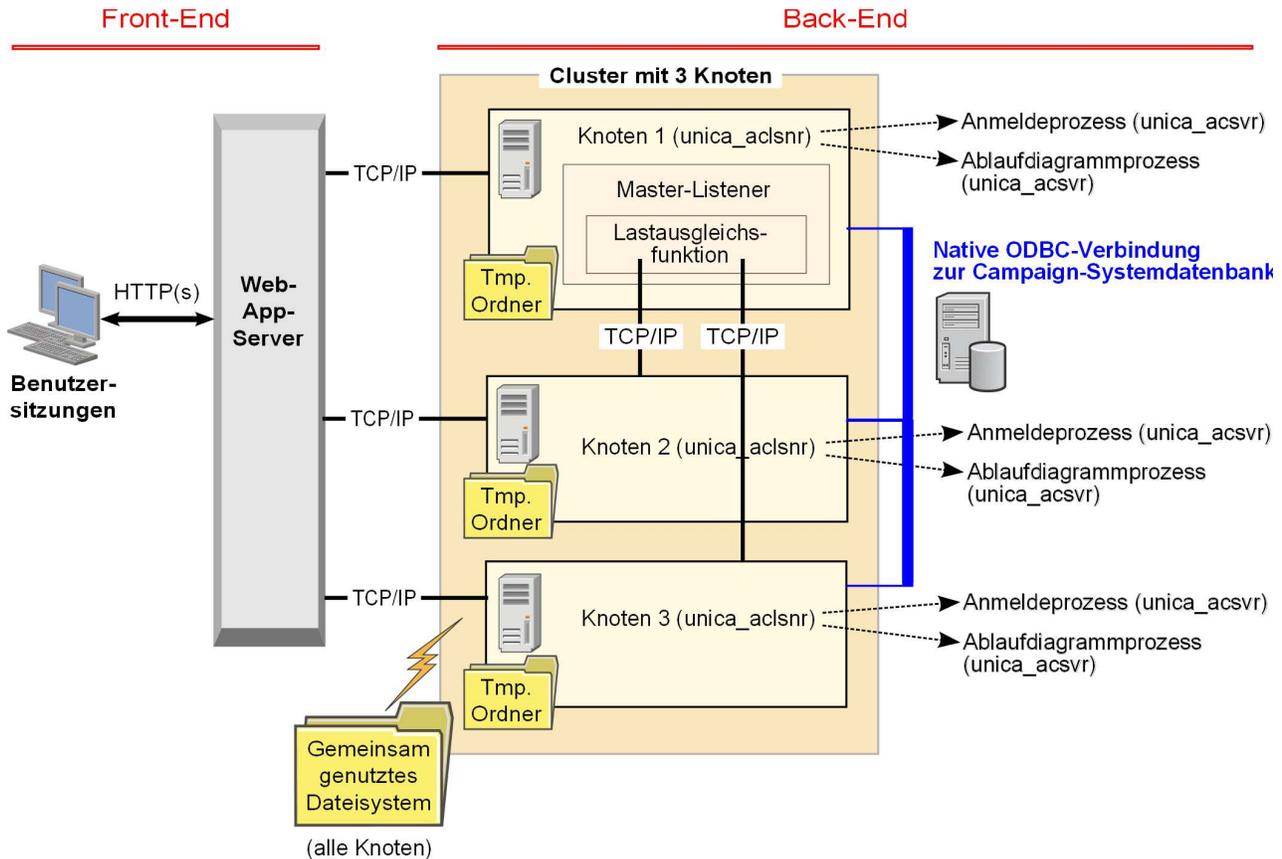
In diesem Diagramm wird die Konfiguration eines Listener-Clusters mit drei Knoten dargestellt.

Anmerkung: Die folgende Zusammenfassung bietet eine übergeordnete Übersicht über die Komponenten. Einzelheiten sind in den separaten Abschnitten zu finden.

Ein Cluster besteht aus mehreren Listenerknoten. Jeder Knoten (`unica_aclsnr`) befindet sich auf einer separaten physischen Maschine und weist eine native ODBC-Verbindung zur Campaign-Systemdatenbank auf. Wie bei einer Konfiguration mit einem einzelnen Knoten werden bei jedem `unica_aclsnr`-Prozess zusätzliche Back-End-Prozesse für Anmeldungen und Ablaufdiagramme generiert.

Zudem weist jeder Knoten eine Verbindung zu einer Back-End-Benutzerdatenbank auf (dies wird im Diagramm nicht dargestellt).

In einer Clusterkonfiguration agiert ein Knoten wie der Master-Listener. Der Job des Master-Listeners besteht darin, einen Lastausgleich durchzuführen, indem eingehende Anforderungen an die einzelnen Knoten verteilt werden. Die Campaign-Webanwendung sendet über TCP/IP Clientanforderungen und die Lastausgleichskomponente kommuniziert über TCP/IP mit Clusterknoten. Alle Knoten nutzen gemeinsam ein Netzdateisystem, damit sie auf gemeinsam genutzte Dateien zugreifen können. Zusätzlich verfügt jeder Knoten über einen eigenen lokalen TMP-Ordner und eigene Dateien, die nicht gemeinsam genutzt werden.



Gemeinsam genutzte Netzadresse für in Gruppen zusammengefasste Listener: campaignSharedHome

Eine in Gruppen zusammengefasste Listenerkonfiguration für IBM Campaign erfordert, dass bestimmte Dateien und Ordner gemeinsam genutzt werden und für alle Listener in einem Cluster zugänglich sein müssen. Daher müssen Sie über ein gemeinsam genutztes Dateisystem verfügen.

Anforderungen

- Der gemeinsame Bereich kann ein System oder eine Position sein, die über alle anderen Systeme im Listener-Cluster zugänglich ist.
- Jeder Listener in einem Cluster muss uneingeschränkter Zugriff auf die gemeinsam genutzten Dateien und Ordner haben.
- Es gilt als bewährtes Verfahren, dass sich alle Listener und das gemeinsam genutzte Ausgangsverzeichnis im selben Netz befinden, um Probleme mit der Latenzzeit zu vermeiden.

- Zur Vermeidung eines Single Point of Failure sollte das gemeinsam genutzte System ein gespiegeltes RAID oder eine funktional entsprechende Redundanzmethode verwenden.
- Wenn Sie eine Konfiguration mit einem einzelnen Listener installieren, gilt ein gemeinsam genutztes Dateisystem als bewährtes Verfahren, wenn Sie zukünftig Listener-Cluster implementieren möchten.

Gemeinsam genutzte Dateien und Ordner

In einer Clusterkonfiguration nutzen alle Listener gemeinsam die im Folgenden dargestellte Ordnerstruktur. Die gemeinsam genutzte Position (*<campaignSharedHome>*) wird zum Installationszeitpunkt angegeben und kann unter **Campaign | campaignClustering | campaignSharedHome** konfiguriert werden. Die gemeinsam genutzte Partition enthält alle Protokolle, Kampagnen, Vorlagen und weitere Dateien.

```

campaignSharedHome
|--->/conf
|-----> activeSessions.udb
|-----> deadSessions.udb
|-----> etc.
|--->/logs
|-----> masterlistener.log
|-----> etc.
|--->/partitions
|-----> partition[n]
|-----> {similar to <Campaign_home> partition folder structure}

```

Nicht gemeinsam genutzte Dateien und Ordner

Jeder IBM Campaign-Listener verfügt unter *<Campaign_home>* über Ordner und Dateien, die nicht gemeinsam genutzt werden. Campaign_home ist eine Umgebungsvariable, die das IBM Campaign-Anwendungsinstallationsverzeichnis darstellt. Diese Variable wird in cmpServer.bat (Windows) oder rc.unica_ac.sh (UNIX) festgelegt. Partitionen sind für den lokalen Listener bestimmt. Jede Ordner einer lokalen Partition enthält einen Ordner vom Typ tmp für temporäre Dateien während der Ablaufdiagrammausführung und einen Ordner vom Typ conf für die Cachedatei des Tabellenmanagers.

```

Campaign_home
|--->/conf
|-----> config.xml
|-----> unica_ac1snr.pid
|-----> unica_ac1snr.udb
|-----> etc.
|--->/logs
|-----> unica_ac1snr.log
|-----> etc.
|--->/partitions
|-----> partition[n]
|-----> /tmp
|-----> /conf
|-----> {other files specific to the partition}

```

Bevor Sie sich an den technischen Support von IBM wenden

Sollte sich ein Problem nicht mithilfe der Dokumentation beheben lassen, können sich die für den Support zuständigen Kontaktpersonen Ihres Unternehmens telefonisch an den technischen Support von IBM wenden. Verwenden Sie diese Anleitungen, damit das Problem effizient und erfolgreich gelöst wird.

Wenn Sie wissen möchten, wer die für den Support zuständige Kontaktperson Ihres Unternehmens ist, wenden Sie sich an Ihren IBM Administrator.

Anmerkung: Der technische Support schreibt bzw. erstellt keine API-Scripts. Wenden Sie sich zur Unterstützung bei der Implementierung unserer API-Angebote an IBM Professional Services.

Zusammenzustellende Informationen

Halten Sie folgende Informationen bereit, wenn Sie sich an den technischen Support von IBM wenden:

- Kurze Beschreibung der Art Ihres Problems
- Detaillierte Fehlermeldungen, die beim Auftreten des Problems angezeigt werden.
- Schritte zum Reproduzieren des Problems
- Entsprechende Protokolldateien, Sitzungsdateien, Konfigurationsdateien und Daten
- Informationen zu Ihrer -Produkt- und -Systemumgebung, die Sie entsprechend der Beschreibung unter "Systeminformationen" abrufen können.

Systeminformationen

Bei Ihrem Anruf beim technischen Support von IBM werden Sie um verschiedene Informationen gebeten.

Sofern das Problem Sie nicht an der Anmeldung hindert, finden Sie einen Großteil der benötigten Daten auf der Info-Seite. Dort erhalten Sie Informationen zur installierten IBM Anwendung.

Sie können über **Hilfe > Info** (Help > About) auf die Info-Seite zugreifen. Wenn Sie nicht auf die Info-Seite zugreifen können, prüfen Sie, ob im Installationsverzeichnis Ihrer Anwendung die Datei `version.txt` vorhanden ist.

Kontaktinformationen für den technischen Support von IBM

Wenn Sie sich an den technischen Support von IBM wenden möchten, finden Sie weitere Informationen auf der Website des technischen Supports für IBM Produkte (http://www.ibm.com/support/entry/portal/open_service_request).

Anmerkung: Um eine Supportanforderung einzugeben, müssen Sie sich mit einem IBM Account anmelden. Dieser Account muss mit Ihrer IBM Kundennummer verknüpft sein. Weitere Informationen zum Zuordnen Ihres Accounts zu Ihrer IBM Kundennummer erhalten Sie unter **Unterstützungsressourcen > Gültige Softwareunterstützung** im Support Portal.

Bemerkungen

Die vorliegenden Informationen wurden für Produkte und Services entwickelt, die auf dem deutschen Markt angeboten werden.

Möglicherweise bietet IBM die in dieser Dokumentation beschriebenen Produkte, Services oder Funktionen in anderen Ländern nicht an. Informationen über die gegenwärtig im jeweiligen Land verfügbaren Produkte und Services sind beim zuständigen IBM Ansprechpartner erhältlich. Hinweise auf IBM Lizenzprogramme oder andere IBM Produkte bedeuten nicht, dass nur Programme, Produkte oder Services von IBM verwendet werden können. Anstelle der IBM Produkte, Programme oder Services können auch andere, ihnen äquivalente Produkte, Programme oder Services verwendet werden, solange diese keine gewerblichen oder anderen Schutzrechte von IBM verletzen. Die Verantwortung für den Betrieb von Produkten, Programmen und Services anderer Anbieter liegt beim Kunden.

Für die in diesem Handbuch beschriebenen Erzeugnisse und Verfahren kann es IBM Patente oder Patentanmeldungen geben. Mit der Auslieferung dieses Handbuchs ist keine Lizenzierung dieser Patente verbunden. Lizenzanforderungen sind schriftlich an folgende Adresse zu richten (Anfragen an diese Adresse müssen auf Englisch formuliert werden):

IBM Director of Licensing
IBM Europe, Middle East & Africa
Tour Descartes
2, avenue Gambetta
92066 Paris La Defense
France

Trotz sorgfältiger Bearbeitung können technische Ungenauigkeiten oder Druckfehler in dieser Veröffentlichung nicht ausgeschlossen werden. Die hier enthaltenen Informationen werden in regelmäßigen Zeitabständen aktualisiert und als Neuausgabe veröffentlicht. IBM kann ohne weitere Mitteilung jederzeit Verbesserungen und/oder Änderungen an den in dieser Veröffentlichung beschriebenen Produkten und/oder Programmen vornehmen.

Verweise in diesen Informationen auf Websites anderer Anbieter werden lediglich als Service für den Kunden bereitgestellt und stellen keinerlei Billigung des Inhalts dieser Websites dar. Das über diese Websites verfügbare Material ist nicht Bestandteil des Materials für dieses IBM Produkt. Die Verwendung dieser Websites geschieht auf eigene Verantwortung.

Werden an IBM Informationen eingesandt, können diese beliebig verwendet werden, ohne dass eine Verpflichtung gegenüber dem Einsender entsteht.

Lizenznehmer des Programms, die Informationen zu diesem Produkt wünschen mit der Zielsetzung: (i) den Austausch von Informationen zwischen unabhängig voneinander erstellten Programmen und anderen Programmen (einschließlich des vorliegenden Programms) sowie (ii) die gemeinsame Nutzung der ausgetauschten Informationen zu ermöglichen, wenden sich an folgende Adresse:

IBM Corporation
B1WA LKG1

550 King Street
Littleton, MA 01460-1250
USA

Die Bereitstellung dieser Informationen kann unter Umständen von bestimmten Bedingungen - in einigen Fällen auch von der Zahlung einer Gebühr - abhängig sein.

Die Lieferung des in diesem Dokument beschriebenen Lizenzprogramms sowie des zugehörigen Lizenzmaterials erfolgt auf der Basis der IBM Rahmenvereinbarung bzw. der Allgemeinen Geschäftsbedingungen von IBM, der IBM Internationalen Nutzungsbedingungen für Programmpakete oder einer äquivalenten Vereinbarung.

Alle in diesem Dokument enthaltenen Leistungsdaten stammen aus einer kontrollierten Umgebung. Die Ergebnisse, die in anderen Betriebsumgebungen erzielt werden, können daher erheblich von den hier erzielten Ergebnissen abweichen. Einige Daten stammen möglicherweise von Systemen, deren Entwicklung noch nicht abgeschlossen ist. Eine Gewährleistung, dass diese Daten auch in allgemein verfügbaren Systemen erzielt werden, kann nicht gegeben werden. Darüber hinaus wurden einige Daten unter Umständen durch Extrapolation berechnet. Die tatsächlichen Ergebnisse können davon abweichen. Benutzer dieses Dokuments sollten die entsprechenden Daten in ihrer spezifischen Umgebung prüfen.

Alle Informationen zu Produkten anderer Anbieter stammen von den Anbietern der aufgeführten Produkte, deren veröffentlichten Ankündigungen oder anderen allgemein verfügbaren Quellen. IBM hat diese Produkte nicht getestet und kann daher keine Aussagen zu Leistung, Kompatibilität oder anderen Merkmalen machen. Fragen zu den Leistungsmerkmalen von Produkten anderer Anbieter sind an den jeweiligen Anbieter zu richten.

Aussagen über Pläne und Absichten von IBM unterliegen Änderungen oder können zurückgenommen werden und repräsentieren nur die Ziele von IBM.

Alle von IBM angegebenen Preise sind empfohlene Richtpreise und können jederzeit ohne weitere Mitteilung geändert werden. Händlerpreise können unter Umständen von den hier genannten Preisen abweichen.

Diese Veröffentlichung enthält Beispiele für Daten und Berichte des alltäglichen Geschäftsablaufs. Sie sollen nur die Funktionen des Lizenzprogramms illustrieren und können Namen von Personen, Firmen, Marken oder Produkten enthalten. Alle diese Namen sind frei erfunden; Ähnlichkeiten mit tatsächlichen Namen und Adressen sind rein zufällig.

COPYRIGHTLIZENZ:

Diese Veröffentlichung enthält Beispielanwendungsprogramme, die in Quellsprache geschrieben sind und Programmier Techniken in verschiedenen Betriebsumgebungen veranschaulichen. Sie dürfen diese Beispielprogramme kostenlos kopieren, ändern und verteilen, wenn dies zu dem Zweck geschieht, Anwendungsprogramme zu entwickeln, zu verwenden, zu vermarkten oder zu verteilen, die mit der Anwendungsprogrammierschnittstelle für die Betriebsumgebung konform sind, für die diese Beispielprogramme geschrieben werden. Diese Beispiele wurden nicht unter allen denkbaren Bedingungen getestet. Daher kann IBM die Zuverlässigkeit, Wartungsfreundlichkeit oder Funktion dieser Programme weder zusagen noch gewährleisten. Die Beispielprogramme werden ohne Wartung (auf "as-is"-Basis)

und ohne jegliche Gewährleistung zur Verfügung gestellt. IBM übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch die Verwendung der Beispielpprogramme entstehen.

Wird dieses Buch als Softcopy (Book) angezeigt, erscheinen keine Fotografien oder Farbabbildungen.

Marken

IBM, das IBM Logo und ibm.com sind Marken oder eingetragene Marken der IBM Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. Weitere Produkt- und Servicennamen können Marken von IBM oder anderen Unternehmen sein. Eine aktuelle Liste der IBM Marken finden Sie auf der Webseite "Copyright and trademark information" unter www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.

Hinweise zu Datenschutzrichtlinien und Nutzungsbedingungen

IBM Softwareprodukte, einschließlich Software as a Service-Lösungen ("Softwareangebote"), können Cookies oder andere Technologien verwenden, um Informationen zur Produktnutzung zu erfassen, die Endbenutzererfahrung zu verbessern und Interaktionen mit dem Endbenutzer anzupassen oder zu anderen Zwecken. Ein Cookie ist ein Datenelement, das von einer Website an Ihren Browser gesendet wird und dann als Tag auf Ihrem Computer gespeichert werden kann, mit dem Ihr Computer identifiziert wird. In vielen Fällen werden von diesen Cookies keine personenbezogenen Daten erfasst. Wenn ein Softwareangebot, das von Ihnen verwendet wird, die Erfassung personenbezogener Daten anhand von Cookies und ähnlichen Technologien ermöglicht, werden Sie im Folgenden über die hierbei geltenden Besonderheiten informiert.

Abhängig von den bereitgestellten Konfigurationen kann dieses Softwareangebot Sitzungscookies und permanente Cookies verwenden, mit denen der Benutzername des Benutzers und andere personenbezogene Daten zum Zwecke des Sitzungsmanagements, zur Verbesserung der Benutzerfreundlichkeit und zu anderen funktionsbezogenen Zwecken sowie zur Nutzungsüberwachung erfasst werden. Diese Cookies können deaktiviert werden. Durch die Deaktivierung kann jedoch auch die von ihnen bereitgestellte Funktionalität nicht mehr genutzt werden.

Die Erfassung personenbezogener Daten mithilfe von Cookies und ähnlichen Technologien wird durch verschiedene rechtliche Bestimmungen geregelt. Wenn die für dieses Softwareangebot implementierten Konfigurationen Ihnen als Kunde die Möglichkeit bieten, personenbezogene Daten von Endbenutzern über Cookies und andere Technologien zu erfassen, dann sollten Sie ggf. juristische Beratung zu den geltenden Gesetzen für eine solche Datenerfassung in Anspruch nehmen. Dies gilt auch in Bezug auf die Anforderungen, die vom Gesetzgeber in Bezug auf Hinweise und die Einholung von Einwilligungen vorgeschrieben werden.

IBM setzt voraus, dass Kunden folgende Bedingungen erfüllen: (1) Sie stellen einen klar erkennbaren und auffälligen Link zu den Nutzungsbedingungen der Kundenwebsite (z. B. Datenschutzerklärung) bereit. Dieser Link muss wiederum einen Link zu der Vorgehensweise von IBM und des Kunden bei der Datenerhebung und Datennutzung umfassen. (2) Sie weisen darauf hin, dass Cookies und Clear GIFs/ Web-Beacons von IBM im Auftrag des Kunden auf dem Computer des Besuchers platziert werden. Dieser Hinweis muss eine Erläuterung hinsichtlich des Zwecks dieser Technologie umfassen. (3) Sie müssen in dem gesetzlich vorgeschriebenen Umfang die Einwilligung von Websitebesuchern einholen, bevor Cookies und

Clear GIFs/Web-Beacons vom Kunden oder von IBM im Auftrag des Kunden auf den Geräten der Websitebesucher platziert werden.

Weitere Informationen zur Verwendung verschiedener Technologien einschließlich der Verwendung von Cookies zu diesen Zwecken finden Sie im IBM Online Privacy Statement unter der Webadresse <http://www.ibm.com/privacy/details/us/en> im Abschnitt mit dem Titel "Cookies, Web Beacons and Other Technologies".



Gedruckt in Deutschland