BlackBerry UEM Cloud

Konfigurationshandbuch

Inhalt

Erstmalige Konfiguration von BlackBerry UEM Cloud

In der folgenden Tabelle sind die Konfigurationsaufgaben, die in diesem Handbuch besprochen werden, zusammengefasst. Diese Aufgaben sind je nach Unternehmensanforderungen optional. Verwenden Sie diese Tabelle, um zu bestimmen, welche Konfigurationsaufgaben Sie abschließen sollten.

Nach Abschluss der entsprechenden Aufgaben sind Sie bereit, Administratoren und Gerätekontrollen einzurichten, Benutzer und Gruppen zu erstellen und Geräte zu aktivieren.

Aufgabe	Beschreibung
Verbinden mit dem lokalen Firmenverzeichnis Ihres Unternehmens und Aktivieren der Sicherheits- und Konnektivitätsfunktionen	Sie können BlackBerry Connectivity Node installieren, aktivieren und konfigurieren, um den Zugriff auf das lokale Firmenverzeichnis Ihres Unternehmens zu ermöglichen und Sicherheits- und Konnektivitätsfunktionen zu aktivieren.
Konfigurieren von BlackBerry Connectivity Node zum Senden von Daten über einen Proxy-Server	Sie können die BlackBerry Connectivity Node-Komponenten zum Senden von Daten über einen Proxy-Server in der Umgebung Ihres Unternehmens konfigurieren.
Verbinden von BlackBerry UEM mit Microsoft Azure	Wenn Sie BlackBerry UEM mit Azure Active Directory verbinden möchten, verwenden Sie BlackBerry UEM für die Bereitstellung von iOS- und Android-Apps, die von Microsoft Intune verwaltet werden, oder verwalten Sie Windows 10-Apps in BlackBerry UEM, und verbinden Sie BlackBerry UEM mit Microsoft Azure.
Verknüpfen von Unternehmensverzeichnisgruppen mit BlackBerry UEM-Gruppen	Wenn Sie BlackBerry UEM mit Ihrem Unternehmensverzeichnis verbinden, können Sie per Verzeichnis verknüpfte Gruppen aktivieren, um das Onboarding und die Verwaltung von Benutzern zu vereinfachen.
APNs-Zertifikat abrufen und registrieren	Wenn Sie iOS- oder macOS-Geräte verwalten und Daten an diese Geräte senden möchten, müssen Sie eine signierte CSR-Datei von BlackBerry abrufen, mit dieser ein APNs-Zertifikat von Apple abrufen und das APNs-Zertifikat bei der BlackBerry UEM-Domäne registrieren.
Konfigurieren von BlackBerry UEM für die Unterstützung von Android-Geräten, die ein Arbeitsprofil besitzen	Zur Unterstützung von Android-Geräten, die ein Arbeitsprofil haben, müssen Sie Ihre G Suite- oder die Google Cloud-Domäne zur Unterstützung von Mobilgerätemanagementlösungen von Drittanbietern und BlackBerry UEM für die Kommunikation mit Ihrer G Suite- oder Google Cloud-Domäne konfigurieren.
Konfigurieren von BlackBerry UEM für das Programm zur Geräteregistrierung von Apple	Wenn Sie die BlackBerry UEM-Verwaltungskonsole zum Verwalten der iOS-Geräte verwenden möchten, die von Ihrem Unternehmen von Apple für das Programm zur Geräteregistrierung (DEP) erworben wurden, müssen Sie diese Funktion konfigurieren.
Konfigurieren von BlackBerry UEM Cloud für die Unterstützung von BlackBerry Dynamics-Apps	Wenn Sie Benutzern gestatten möchten, BlackBerry Dynamics-Apps zu verwenden, können Sie BlackBerry UEM Cloud zur Unterstützung der Apps einrichten.

Aufgabe	Beschreibung
Migrieren von Benutzern, Gruppen und anderen Daten aus BlackBerry UEM	Über die Verwaltungskonsole können Sie Benutzer, Geräte, Gruppen und andere Daten aus einer lokalen BES12-oder einer BlackBerry UEM-Datenbank migrieren.

Zur Konfiguration von BlackBerry UEM erforderliche Administratorberechtigungen

Wenn Sie die in diesem Handbuch beschriebenen Konfigurationsschritte ausführen, melden Sie sich mit dem während der Installation von BlackBerry UEM erstellten Administratorkonto bei der Verwaltungskonsole an. Wenn mehrere Personen Konfigurationsaufgaben durchführen sollen, können Sie zusätzliche Administratorkonten erstellen. Weitere Informationen zum Erstellen von Administratorkonten finden Sie in der Dokumentation für Administratoren.

Wenn Sie zusätzliche Administratorkonten für die Konfiguration von BlackBerry UEM erstellen, müssen Sie den Konten die Sicherheitsadministratorrolle zuweisen. Die Standard-Sicherheitsadministratorrolle weist die erforderlichen Berechtigungen für die Ausführung aller Konfigurationsaufgaben auf.

Abrufen und Aktivieren von Lizenzen

Zum Aktivieren von Geräten müssen Sie die erforderlichen Lizenzen erwerben. Sie sollten die Lizenzen beziehen, bevor Sie die Konfigurationsanweisungen in dieser Anleitung befolgen und bevor Sie Benutzerkonten hinzufügen.

Weitere Informationen zu den Lizenzierungsoptionen und den Funktionen und Produkten, die von den verschiedenen Lizenztypen unterstützt werden, finden Sie in der Dokumentation zur Lizenzierung.

Installation von BlackBerry Connectivity Node zur Verbindung mit den Ressourcen hinter der Firewall Ihres Unternehmens

Bei BlackBerry Connectivity Node handelt es sich um eine Sammlung von Komponenten, die Sie auf einem dedizierten Computer installieren können, um weitere Funktionen für BlackBerry UEM Cloud zu aktivieren. Die folgenden Komponenten sind im BlackBerry Connectivity Node enthalten.

Komponente	Zweck
BlackBerry Cloud Connector	Der BlackBerry Cloud Connector ermöglicht BlackBerry UEM Cloud den Zugriff auf das lokale Firmenverzeichnis des Unternehmens. Sie können Verzeichnisbenutzerkonten erstellen, indem Sie nach Benutzerdaten im Unternehmensverzeichnis suchen und diese importieren. Benutzerdaten werden gemäß dem von Ihnen konfigurierten Zeitplan mit dem Verzeichnis synchronisiert. BlackBerry UEM Cloud muss in der Lage sein, auf Ihr Unternehmensverzeichnis zuzugreifen, wenn Sie SCEP verwenden möchten. Verzeichnisbenutzer können ihre Verzeichnisanmeldeinformationen für den Zugriff auf BlackBerry UEM Self-Service verwenden. Wenn Sie Verzeichnisbenutzern Administratorrollen zuweisen, können die Benutzer sich auch mit ihren Verzeichnisanmeldedaten bei der Verwaltungskonsole anmelden. Der BlackBerry Cloud Connector ermöglicht außerdem das Senden von Zertifikaten an BlackBerry Dynamics-Apps über eine PKI-Verbindung. Weitere Informationen finden Sie unter Verbindung von BlackBerry UEM mit einer BlackBerry Dynamics-PKI-Verbindung.
BlackBerry Proxy	BlackBerry Proxy hält eine sichere Verbindung zwischen Ihrem Unternehmen und BlackBerry Dynamics NOC aufrecht, die BlackBerry Dynamics-Apps eine sichere Kommunikation mit den Ressourcen Ihres Unternehmens hinter der Firewall erlaubt. Er unterstützt zudem BlackBerry Dynamics Direct Connect, eine Komponente, die App-Daten das Umgehen von BlackBerry Dynamics NOC ermöglicht. Weitere Informationen finden Sie unter Konfiguration von BlackBerry UEM Cloud für die Unterstützung von BlackBerry Dynamics-Apps.
BlackBerry Secure Connect Plus	BlackBerry Secure Connect Plus ermöglicht Benutzern den Zugriff auf geschäftliche Ressourcen hinter der Firewall Ihres Unternehmens, wobei die Sicherheit der Daten mithilfe von Standardprotokollen und durchgehender Verschlüsselung sichergestellt wird. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation für Administratoren
BlackBerry Secure Gateway	Der BlackBerry Secure Gateway stellt iOS-Geräten mit der Aktivierungsart MDM-Steuerelemente eine sichere Verbindung zum E-Mail-Server Ihres Unternehmens über die BlackBerry Infrastructure zur Verfügung. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation für Administratoren
BlackBerry Gatekeeping Service	Der BlackBerry Gatekeeping Service erleichtert die Steuerung der Geräte, die auf Exchange ActiveSync zugreifen können. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation für Administratoren

Die Installations- und Aktivierungsdateien für den BlackBerry Connectivity Node sind in der Verwaltungskonsole vorhanden. Sie können diese Dateien zur Installation neuer Instanzen des BlackBerry Connectivity Node und für Upgrades vorhandener Instanzen verwenden. Sie müssen vorhandene Instanzen von BlackBerry Connectivity Node nach der Einführung einer neuen Version von BlackBerry UEM Cloud aktualisieren.

BlackBerry Connectivity Node-Planungsinformationen

Bevor Sie BlackBerry Connectivity Node installieren, beachten Sie die folgenden Informationen.

Hardware

Der BlackBerry Connectivity Node muss auf einem für technische Zwecke reservierten, dedizierten Computer installiert werden, d. h. nicht auf einem Computer, der für die tägliche Arbeit genutzt wird. Der Computer muss über Zugriff auf das Internet und Ihr Unternehmensverzeichnis verfügen. Sie können den BlackBerry Connectivity Node nicht auf einem Computer installieren, der bereits eine lokale BlackBerry UEM-Instanz hostet.

Der Computer, der den BlackBerry Connectivity Node hostet, muss die folgenden Hardwareanforderungen erfüllen:

- 6 Prozessorkerne, E5-2670 (2,6 GHz), E5-2683 v4 (2,1 GHz) oder gleichwertig
- 12 GB verfügbarer Arbeitsspeicher
- 64 GB Festplattenspeicher

Wenn Sie den Single-Service-Leistungsmodus aktivieren, muss der Computer, auf dem der BlackBerry Connectivity Node gehostet wird, die folgenden Hardwareanforderungen erfüllen:

BlackBerry Connectivity Node mit Single-Service-Leistungsmodus nur aktiviert für BlackBerry Proxy	• 6 Prozessorkerne, E5-2670 (2,6 GHz), E5-2683 v4 (2,1 GHz) oder gleichwertig • 12 GB verfügbarer Arbeitsspeicher • 64 GB Festplattenspeicher
BlackBerry Connectivity Node mit Single-Service-Leistungsmodus nur aktiviert für BlackBerry Secure Connect Plus	• 4 Prozessorkerne, E5-2670 (2,6 GHz), E5-2683 v4 (2,1 GHz) oder gleichwertig • 12 GB verfügbarer Arbeitsspeicher • 64 GB Festplattenspeicher
BlackBerry Connectivity Node mit Single-Service-Leistungsmodus nur aktiviert für BlackBerry Secure Gateway	• 8 Prozessorkerne, E5-2670 (2,6 GHz), E5-2683 v4 (2,1 GHz) oder gleichwertig • 12 GB verfügbarer Arbeitsspeicher • 64 GB Festplattenspeicher

Software

Um zu überprüfen, ob Ihre Umgebung die Anforderungen an die Installation des BlackBerry Connectivity Node erfüllt, sehen Sie sich die Konformitätsmatrix an.

Skalierbarkeit und hohe Verfügbarkeit

Jeder BlackBerry Connectivity Node kann bis zu 5.000 Geräte unterstützen. Sie können weitere BlackBerry Connectivity Node s installieren, um bis zu 50.000 weitere Geräte zu unterstützen.

Sie können drei oder mehr Instanzen des BlackBerry Connectivity Node installieren, um Redundanz zu bieten. Sie müssen jede Instanz auf einem dedizierten Computer installieren. Verwenden Sie für alle Instanzen dieselbe Unternehmensverzeichniskonfiguration.

Durch die Bereitstellung von mehr als einem BlackBerry Connectivity Node in einer Servergruppe wird eine hohe Verfügbarkeit und Lastverteilung erzielt.

Optional können Sie jedes BlackBerry Connectivity Node-Element in einer Servergruppe so festlegen, dass es einen einzelnen Verbindungstyp verarbeitet: Nur BlackBerry Secure Connect Plus, nur BlackBerry Secure Gateway oder nur BlackBerry Proxy. Dadurch werden Serverressourcen freigegeben, sodass weniger Server für dieselbe Anzahl von Benutzern oder Containern erforderlich sind. Jeder für den Single-Service-Leistungsmodus aktivierte BlackBerry Connectivity Node kann bis zu 10.000 Geräte unterstützen.

Schritte zum Installieren und Aktivieren von BlackBerry Connectivity Node

Führen Sie zum Installieren und Aktivieren von BlackBerry Connectivity Node die folgenden Schritte durch:

1	Stellen Sie sicher, dass Ihr Unternehmen die Voraussetzungen für die Installation von BlackBerry Connectivity Node erfüllt.
2	Laden Sie die Installations- und die Aktivierungsdateien für BlackBerry Connectivity Node über die Verwaltungskonsole herunter.
3	Installieren, Aktivieren und Konfigurieren Sie BlackBerry Connectivity Node.
4	Konfigurieren Sie bei Bedarf die Proxy-Einstellungen für die BlackBerry Connectivity Node-Komponenten.
5	Führen Sie weitere Konfigurationsschritte für BlackBerry Secure Connect Plus, den BlackBerry Secure Gateway, den BlackBerry Gatekeeping Service und die BlackBerry Dynamics-Apps durch.

Voraussetzungen: Installieren des BlackBerry Connectivity Node

- Überprüfen Sie, ob Windows PowerShell 2.0 oder höher auf dem Computer ausgeführt wird. Dies ist erforderlich, damit die Setup-Anwendung RRAS für BlackBerry Secure Connect Plus und den BlackBerry Gatekeeping Service installieren kann.

  Hinweis: Sollte die Setupanwendung RRAS nicht auf Ihrem Computer installieren können, müssen Sie die Installation anhalten, RRAS manuell installieren und die Installation neu starten.
- Wählen Sie ein Verzeichniskonto mit Leseberechtigung für jede konfigurierte Verzeichnisverbindung, das der BlackBerry Cloud Connector für den Zugriff auf das Unternehmensverzeichnis verwenden kann.
- Verwenden Sie ein BlackBerry UEM Cloud-Konto mit Berechtigungen zum Herunterladen der BlackBerry Connectivity Node-Installations- und -Aktivierungsdateien (z. B. Sicherheitsadministratorkonto).
- Verwenden Sie ein Windows-Konto mit Berechtigungen zum Installieren und Konfigurieren der Software auf dem Computer, der den BlackBerry Connectivity Node hostet.

- Überprüfen Sie, ob die folgenden ausgehenden Ports in der Firewall Ihres Unternehmens geöffnet sind, sodass die BlackBerry Connectivity Node-Komponenten (und ggf. zugeordnete Proxy-Server) mit der BlackBerry Infrastructure kommunizieren können (<*region*>.bbsecure.com, z. B. na.region.com oder eu.region.com):
  - 443 (HTTPS) zum Aktivieren des BlackBerry Connectivity Node
  - 3101 (TCP) für alle übrigen ausgehenden Verbindungen

Einrichtung einer Umgebungsvariable für den Java-Speicherort

BlackBerry UEM verlangt, dass auf den Servern, auf denen Sie BlackBerry UEM installieren, eine Implementierung von JRE 8 installiert wird und dass Sie über eine Umgebungsvariable verfügen, die auf den Java-Speicherort verweist. Informationen zu den unterstützten JRE-Versionen finden Sie in der Kompatibilitätsmatrix. Wenn Sie mit der Installation beginnen, überprüft BlackBerry UEM, ob Java gefunden wird. Wenn Sie die Oracle-Java SE-Laufzeitumgebung am Standardspeicherort installiert haben, wird sie von BlackBerry UEM gefunden, und die Umgebungsvariable stellt sich automatisch ein. Wenn BlackBerry UEM Java nicht findet, wird die Setup-Anwendung beendet. Sie müssen dann eine Umgebungsvariable für den Java-Speicherort festlegen und dafür sorgen, dass der bin-Ordner für Java in der Systemvariable des Pfads enthalten ist.

Lesen Sie auf support.blackberry.com den Artikel 52117.

Bevor Sie beginnen: Stellen Sie sicher, dass auf dem für die Installation von BlackBerry UEM verwendeten Server ein unterstütztes JDK installiert ist.

1. Öffnen Sie das Dialogfeld **Erweiterte Windows-Systemeinstellungen**.
2. Klicken Sie auf **Umgebungsvariablen**.
3. Klicken Sie in der Liste **Systemvariablen** auf **Neu**.
4. Geben Sie `BB_JAVA_HOME` im Feld **Variablenname** ein.
5. Geben Sie im Feld **Variablenwert** den Pfad zum Java-Installationsordner ein, und klicken Sie auf **OK**.
6. Wählen Sie in der Liste der **Systemvariablen** die Option **Pfad** aus, und klicken Sie auf **Bearbeiten**.
7. Wenn der Pfad nicht den bin-Ordner für Java enthält, klicken Sie auf **Neu**, und ergänzen Sie den Pfad mit `%BB_JAVA_HOME%\bin`.
8. Verschieben Sie den Eintrag %BB_JAVA_HOME%\bin in der Liste so weit nach oben, dass er nicht durch einen anderen Eintrag außer Kraft gesetzt wird, und klicken Sie auf **OK**.

Installation oder Upgrade des BlackBerry Connectivity Node

Befolgen Sie die Anweisungen in diesem Abschnitt zur Installation oder zum Durchführen eines Upgrades von BlackBerry Connectivity Node.

Sie können drei oder mehr Instanzen des BlackBerry Connectivity Node installieren, um Redundanz zu bieten.

Sie müssen jede Instanz auf einem dedizierten Computer installieren.

Sie können eine oder mehrere Verzeichnisverbindungen konfigurieren. Wenn Sie jedoch mehrere BlackBerry Connectivity Node s haben, müssen alle Verzeichnisverbindungen identisch konfiguriert werden. Wenn eine Verzeichnisverbindung fehlt oder falsch konfiguriert ist, wird dieser BlackBerry Connectivity Node in der Verwaltungskonsole als deaktiviert angezeigt.

Wenn Sie über mehrere BlackBerry Connectivity Node verfügen, müssen Sie alle auf dieselbe Softwareversion aktualisieren.

Hinweis: Wenn Sie ein Upgrade mehrerer BlackBerry Connectivity Node s durchführen, werden Verzeichnisdienste nach dem Upgrade des ersten Knotens deaktiviert, bis alle Knoten auf dieselbe Version aktualisiert wurden.

Herunterladen der Installations- und Aktivierungsdateien für den BlackBerry Connectivity Node

1. Klicken Sie in der Menüleiste der Verwaltungskonsole auf **Einstellungen > Externe Integration > BlackBerry Connectivity Node Setup**.
2. Klicken Sie auf .
3. Klicken Sie auf **Download**.
4. Beantworten Sie auf der Seite für den Softwaredownload die erforderlichen Fragen, und klicken Sie auf **Download**. Speichern Sie das Installationspaket.
5. Wenn Sie die BlackBerry Connectivity Node-Instanz bei ihrer Aktivierung einer bestehenden Servergruppe zuweisen möchten, klicken Sie in der Dropdown-Liste **Servergruppe** auf die entsprechende Servergruppe.
6. Klicken Sie auf **Erstellen**.
7. Speichern Sie die Aktivierungsdatei (.txt).

   Die Aktivierungsdatei ist 60 Minuten lang gültig. Wenn Sie die Aktivierungsdatei nicht innerhalb von 60 Minuten verwenden, müssen Sie eine neue Aktivierungsdatei generieren. Nur die letzte Aktivierungsdatei ist gültig.

Wenn Sie fertig sind: Installieren und Konfigurieren des BlackBerry Connectivity Node.

Installieren und Konfigurieren des BlackBerry Connectivity Node

Bevor Sie beginnen: Herunterladen der Installations- und Aktivierungsdateien für den BlackBerry Connectivity Node.

1. Öffnen Sie die BlackBerry Connectivity Node-Installationsdatei (.exe), die Sie über die Verwaltungskonsole heruntergeladen haben.

   Wenn eine Windows-Meldung mit dem Hinweis angezeigt wird, dass eine Erlaubnis für das Vornehmen von Änderungen am Computer benötigt wird, klicken Sie auf **Ja**.
2. Wählen Sie Ihre Sprache aus. Klicken Sie auf **OK**.
3. Klicken Sie auf **Weiter**.
4. Wählen Sie Ihr Land oder Ihre Region aus. Lesen Sie die Lizenzvereinbarung, und stimmen Sie ihr zu. Klicken Sie auf **Weiter**.
5. Das Installationsprogramm überprüft, ob Ihr Computer die Installationsanforderungen erfüllt. Klicken Sie auf **Weiter**.
6. Klicken Sie zum Ändern des Installationsdateipfads auf **...**, und navigieren Sie zum gewünschten Dateipfad. Klicken Sie auf **Installieren**.
7. Sobald die Installation abgeschlossen ist, klicken Sie auf **Weiter**.

   Die Adresse der BlackBerry Connectivity Node-Konsole wird angezeigt (http:/localhost:8088). Klicken Sie auf den Link, und speichern Sie die Website in Ihrem Browser.
8. Wählen Sie Ihre Sprache aus. Klicken Sie auf **Weiter**.
9. Wenn Sie den BlackBerry Connectivity Node aktivieren, sendet er Daten über Port 443 (HTTPS) an die BlackBerry Infrastructure (z. B. na.bbsecure.com oder eu.bbsecure.com). Nach der Aktivierung verwendet der BlackBerry Connectivity Node Port 3101 (TCP) für alle ausgehenden Verbindungen über die BlackBerry Infrastructure. Wenn Sie Daten vom BlackBerry Connectivity Node über einen vorhandenen Proxy-Server hinter der Firewall des Unternehmens senden möchten, klicken Sie auf **Klicken Sie hier, um die Proxy-Einstellungen der Umgebung Ihres Unternehmens zu konfigurieren**, wählen Sie die Option **Proxy-Server** aus, und führen Sie eine der folgenden Aktionen aus:

   - Um Aktivierungsdaten über einen Proxy-Server zu senden, geben Sie in die Felder **Anmeldungs-Proxy** den FQDN oder die IP-Adresse und die Portnummer des Proxy-Servers ein. Der Proxy-Server muss Daten über Port 443 an bbsecure.com (z. B. na.bbsecure.com oder eu.bbsecure.com) senden können. Klicken Sie auf **Speichern**.

- Um andere ausgehende Verbindungen von den Komponenten des BlackBerry Connectivity Node über einen Proxy-Server zu senden, geben Sie in die entsprechenden Felder den FQDN oder die IP-Adresse und die Portnummer des Proxy-Servers ein. Der Proxy-Server muss Daten über Port 3101 an bbsecure.com (z. B. na.bbsecure.com oder eu.bbsecure.com) senden können. Klicken Sie auf **Speichern**.

10. Geben Sie im Feld **Anzeigename** einen Namen für den BlackBerry Connectivity Node ein. Klicken Sie auf **Weiter**.
11. Klicken Sie auf **Durchsuchen**. Wählen Sie die Aktivierungsdatei aus, die Sie über die Verwaltungskonsole heruntergeladen haben.
12. Klicken Sie auf **Aktivieren**.

    Wenn Sie eine BlackBerry Connectivity Node-Instanz bei der Aktivierung zu einer bestehenden Servergruppe hinzufügen möchten, muss die Firewall Ihres Unternehmens Verbindungen von diesem Server über Port 443 über die BlackBerry Infrastructure (z. B. na.bbsecure.com oder eu.bbsecure.com) zur Aktivierung des BlackBerry Connectivity Node und zur selben bbsecure.com-Region wie die Hauptinstanz von BlackBerry Connectivity Node zulassen.
13. Klicken sie auf +, und wählen Sie den Typ des zu konfigurierenden Unternehmensverzeichnisses aus.
14. Folgen Sie den Schritten für den Verzeichnistyp Ihres Unternehmens:

Verzeichnistyp	Schritte
Microsoft Active Directory	**a.** Geben Sie im Feld **Verbindungsname** einen Namen für die Unternehmensverzeichnisverbindung ein. **Hinweis:** Wenn Sie ein Microsoft Azure-Verzeichnis konfiguriert haben, muss dieser Verbindungsname sich vom Namen der Azure-Verzeichnisverbindung unterscheiden. **Hinweis:** Sie können den Namen nicht ändern, nachdem Sie die Konfiguration gespeichert haben. **b.** Geben Sie im Feld **Benutzername** den Benutzernamen des Microsoft Active Directory-Kontos ein. **c.** Geben Sie im Feld **Domäne** den FQDN der Domäne ein, die Microsoft Active Directory hostet. Beispiel: domain.example.com. **d.** Geben Sie im Feld **Kennwort** das Kennwort für das Microsoft Active Directory-Konto ein. **e.** Klicken Sie in der Dropdown-Liste **Erkennung des Domain Controllers** auf eine der folgenden Optionen: • Wenn Sie die automatische Erkennung nutzen möchten, klicken Sie auf **Automatisch**. • Wenn Sie den Domain Controller-Computer angeben möchten, klicken Sie auf **Aus der Liste unten auswählen**. Klicken Sie auf +, und geben sie den FQDN des Computers ein. Wiederholen Sie diesen Schritt, um weitere Computer hinzuzufügen. **f.** Geben Sie im Feld **Suchbasis des globalen Katalogs** die Suchbasis ein, auf die Sie zugreifen möchten (beispielsweise: OU=Users,DC=example,DC=com). Lassen Sie das Feld leer, um den gesamten globalen Katalog zu durchsuchen. **g.** Klicken Sie in der Dropdown-Liste **Erkennung des globalen Katalogs** auf eine der folgenden Optionen: • Wenn Sie eine automatische Erkennung des Katalogs durchführen möchten, klicken Sie auf **Automatisch**. • Wenn Sie den Katalogcomputer angeben möchten, klicken Sie auf **Aus der Liste unten auswählen**. Klicken Sie auf +, und geben sie den FQDN des Computers ein. Wiederholen Sie diesen Schritt ggf., um weitere Computer anzugeben. **h.** Wenn Sie die Unterstützung für verknüpfte Microsoft Exchange-Postfächer aktivieren möchten, klicken Sie in der Dropdown-Liste **Unterstützung für verknüpfte Microsoft Exchange-Postfächer** auf **Ja**. Um das Microsoft Active Directory-Konto für jede Gesamtstruktur zu konfigurieren, auf die BlackBerry UEM Cloud zugreifen soll, klicken Sie im Abschnitt **Auflisten von Kontengesamtstrukturen** auf +. Geben Sie den Namen der Gesamtstruktur, den Namen der Benutzerdomäne (der Benutzer kann einer beliebigen Domäne in der Kontengesamtstruktur angehören) sowie den Benutzernamen und das Kennwort an. **i.** Um, weitere Benutzerdetails aus Ihrem Unternehmensverzeichnis zu synchronisieren, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Zusätzliche Benutzerdetails synchronisieren**. Zu den zusätzlichen Details gehören der Name des Unternehmens und die geschäftliche Telefonnummer. **j.** Klicken Sie auf **Speichern**.

Verzeichnistyp	Schritte
LDAP-Verzeichnis	**a.** Geben Sie im Feld **Verbindungsname** einen Namen für die Unternehmensverzeichnisverbindung ein. **Hinweis:** Wenn Sie ein Microsoft Azure-Verzeichnis konfiguriert haben, muss dieser Verbindungsname sich vom Namen der Azure-Verzeichnisverbindung unterscheiden. **Hinweis:** Sie können den Namen nicht ändern, nachdem Sie die Konfiguration gespeichert haben. **b.** Klicken Sie in der Dropdown-Liste **LDAP-Servererkennung** auf eine der folgenden Optionen: • Wenn Sie die automatische Erkennung nutzen möchten, klicken Sie auf **Automatisch**. Geben Sie im Feld **DNS-Domänenname** den DNS-Domänennamen ein. • Wenn Sie den LDAP-Computer angeben möchten, klicken Sie auf **Server aus der Liste unten auswählen**. Klicken Sie auf +, und geben sie den FQDN des Computers ein. Wiederholen Sie diesen Schritt, um weitere Computer hinzuzufügen. **c.** Wählen Sie in der Dropdown-Liste **SSL aktivieren** aus, ob Sie die SSL-Authentifizierung für den LDAP-Verkehr aktivieren möchten. Wenn Sie **Ja** auswählen, klicken Sie auf **Durchsuchen**, und wählen Sie das SSL-Zertifikat für den LDAP-Computer aus. **d.** Geben Sie im Portfeld **LDAP** die Portnummer des LDAP-Computers ein. **e.** Wählen Sie in der Drop-down-Liste **Autorisierung erforderlich** aus, ob BlackBerry UEM Cloud eine Authentifizierung mit dem LDAP-Computer durchführen muss. Wenn Sie **Ja** auswählen, geben Sie den Benutzernamen und das Kennwort des LDAP-Kontos ein. Der Benutzername muss im DN-Format angegeben werden (beispielsweise: CN=Megan Ball,OU=Sales,DC=example,DC=com). **f.** Geben Sie im Feld **Basissuche** die Basissuche ein, auf die Sie zugreifen möchten (beispielsweise: OU=Users,DC=example,DC=com). **g.** Geben Sie im Feld **LDAP-Suchfilter nach Benutzer** den Filter ein, den Sie für LDAP-Benutzer verwenden möchten. Beispielsweise: (&(objectCategory=person)(objectclass=user)(memberOf=CN=Local,OU=Users,DC=example,DC=com)). **h.** Klicken Sie in der Dropdown-Liste **LDAP-Benutzersuchbereich** auf eine der folgenden Optionen: • Wenn Sie möchten, dass in der Benutzersuche alle Ebenen unter dem Basis-DN durchsucht werden, klicken Sie auf **Alle Ebenen**. • Wenn Sie die Benutzersuche auf eine Ebene unter dem Basis-DN beschränken möchten, klicken Sie auf **Eine Ebene**. **i.** Geben Sie im Feld **Eindeutige Kennung** das Attribut für die eindeutige Kennung der einzelnen Benutzer ein (beispielsweise: uid). Das Attribut muss für jeden Benutzer unveränderbar und global eindeutig sein. **j.** Geben Sie im Feld **Vorname** das Attribut für den Vornamen der einzelnen Benutzer ein (beispielsweise: givenName). **k.** Geben Sie im Feld **Nachname** das Attribut für den Nachnamen der einzelnen Benutzer ein (beispielsweise: sn). **l.** Geben Sie im Feld **Anmeldeattribute** das Anmeldeattribut der einzelnen Benutzer ein (beispielsweise: cn). Dieses Attribut wird für den Wert verwendet, den Benutzer bei der Anmeldung bei BlackBerry UEM Self-Service mit ihren Verzeichnisanmeldeinformationen eingeben. **m.** Geben Sie im Feld **E-Mail-Adresse** das Attribut für die E-Mail der einzelnen Benutzer ein (beispielsweise: mail). **n.** Geben Sie im Feld **Anzeigename** das Attribut für den Anzeigenamen der einzelnen Benutzer ein (beispielsweise displayName). **o.** Um, weitere Benutzerdetails aus Ihrem Unternehmensverzeichnis

15. Klicken Sie in der Verwaltungskonsole auf **Einstellungen > Externe Integration > BlackBerry Connectivity Node Setup**.
16. Klicken Sie im Abschnitt **Schritt 4: Verbindung testen** auf **Weiter**.

Um den Status einer BlackBerry Connectivity Node-Instanz anzuzeigen, klicken Sie in der Menüleiste der -Verwaltungskonsole auf **Einstellungen > Externe Integration > Status von BlackBerry Connectivity Node**.

Wenn Sie fertig sind:

- Um eine zweite BlackBerry Connectivity Node-Instanz als Redundanz zu installieren, laden Sie einen weiteren Satz Installations- und Aktivierungsdateien herunter, und wiederholen Sie diese Aufgabe auf einem anderen Computer. Dies sollte durchgeführt werden, nachdem die erste Instanz aktiviert wurde.
- Sie können eine oder mehrere Verzeichnisverbindungen konfigurieren. Wenn Sie jedoch mehrere BlackBerry Connectivity Node s haben, müssen alle Verzeichnisverbindungen identisch konfiguriert werden. Wenn eine Verzeichnisverbindung fehlt oder falsch konfiguriert ist, wird dieser BlackBerry Connectivity Node in der Verwaltungskonsole als deaktiviert angezeigt. Sie können diese Aufgabe durch Kopieren von Konfigurationen der Verzeichnisverbindungen von einem BlackBerry Connectivity Node zu einem anderen vereinfachen.
- Konfigurieren Sie ggf. die Proxy-Einstellungen für BlackBerry Connectivity Node. Anweisungen hierzu finden Sie unter Konfigurieren des BlackBerry Connectivity Node für die Verwendung des BlackBerry Router oder eines TCP-Proxyservers.
- Klicken Sie zum Ändern der konfigurierten Verzeichniseinstellungen in der BlackBerry Connectivity Node-Konsole (http:/localhost:8088) auf **Allgemeine Einstellungen > Firmenverzeichnis**. Klicken Sie auf ✎ für die Verzeichnisverbindung.
- Wenn Sie Daten über einen HTTP-Proxy senden möchten, bevor diese das BlackBerry Dynamics NOC erreichen, klicken Sie in der BlackBerry Connectivity Node-Konsole (http://localhost:8088) auf **Allgemeine Einstellungen > BlackBerry Router und Proxy**. Wählen Sie das Kontrollkästchen **HTTP-Proxy aktivieren** aus, und konfigurieren Sie die Proxyeinstellungen.
- Anweisungen zum Aktivieren von BlackBerry Secure Connect Plus finden Sie unter „Verwenden von BlackBerry Secure Connect Plus für Verbindungen mit geschäftlichen Ressourcen“ in der Dokumentation für Administratoren.
- Weitere Informationen zum Aktivieren von BlackBerry Secure Gateway finden Sie unter „Schützen von E-Mail-Daten mithilfe von BlackBerry Secure Gateway“ in der Dokumentation für Administratoren.
- Anleitungen zum Konfigurieren von BlackBerry Gatekeeping Service finden Sie unter „Steuern, welche Geräte Zugriff auf Exchange ActiveSync haben dürfen“ in der Dokumentation für Administratoren.

Kopieren von Konfigurationen der Verzeichnisverbindungen

Wenn Ihre Umgebung über mehrere BlackBerry Connectivity Node verfügt, müssen die Verzeichnisverbindungen auf allen Knoten identisch konfiguriert werden. Um diese Aufgabe zu vereinfachen, können Sie die Konfiguration der Verzeichnisverbindung von einer BlackBerry Connectivity Node exportieren und in eine andere importieren.

Hinweis: Bevor Sie Konfigurationen des Unternehmensverzeichnisses in ein BlackBerry Connectivity Node importieren können, müssen Sie alle vorhandenen Unternehmensverzeichnis-Verbindungen von diesem Knoten entfernen.

1. Klicken Sie auf der BlackBerry Connectivity Node, aus der Sie die Konfiguration kopieren möchten, auf dem Bildschirm **Unternehmensverzeichnis-Verbindung** auf **Verzeichnisverbindungen in .txt-Datei exportieren**.

   Eine .txt-Datei mit Informationen über die Unternehmensverzeichnis-Verbindungen wird auf Ihren Computer heruntergeladen.
2. Navigieren Sie auf der BlackBerry Connectivity Node, in die Sie die Konfiguration kopieren möchten, auf dem Bildschirm **Unternehmensverzeichnis-Verbindung** zur heruntergeladenen .txt -Datei.
3. Klicken Sie auf **Verbindungen importieren**.

   Die Unternehmensverzeichnis-Verbindungen werden BlackBerry Connectivity Node hinzugefügt.

Ändern der Standardeinstellungen für BlackBerry Connectivity Node-Instanzen

Standardmäßig ist der BlackBerry Gatekeeping Service in jeder BlackBerry Connectivity Node-Instanz aktiv. Wenn Gatekeeping-Daten nur vom BlackBerry Gatekeeping Service verwaltet werden sollen, der mit den primären BlackBerry UEM-Komponenten installiert wurde, können Sie die Standardeinstellungen ändern, um den BlackBerry Gatekeeping Service in jeder Instanz zu deaktivieren. Sie können die Standardeinstellungen für die Protokollierung aller BlackBerry Connectivity Node-Instanzen festlegen. Sie können auch die BlackBerry Secure Gateway Einstellungen für alle BlackBerry Connectivity Node-Instanzen aktivieren und den Erkennungsendpunkt und die E-Mail-Serverressource angeben, die iOS-Geräte mit iOS Version 13.0 oder höher verwenden müssen, um sich bei Microsoft Exchange Online mit moderner Authentifizierung zu authentifizieren.

Die Standardeinstellungen gelten für jede BlackBerry Connectivity Node-Instanz, die sich nicht in der einer Servergruppe befindet. Wenn eine Instanz Teil einer Servergruppe ist, verwendet sie die für diese Servergruppe konfigurierten Standardeinstellungen.

1. Klicken Sie in der Menüleiste der BlackBerry UEM Verwaltungskonsole auf **Einstellungen > Externe Integration > BlackBerry Connectivity Node Setup**.
2. Klicken Sie auf .
3. Wenn Sie den BlackBerry Gatekeeping Service in der jeweiligen Instanz deaktivieren möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Einstellungen des BlackBerry Gatekeeping Service überschreiben**.
4. Wenn Sie die Protokollierungseinstellungen konfigurieren möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Protokollierungseinstellungen überschreiben**. Führen Sie eine der folgenden Aufgaben aus:
   - Wählen Sie in der Dropdownliste **Fehlerbehebungsebenen des Serverprotokolls** die entsprechende Protokollebene aus.
   - Wenn Protokollereignisse an einen Syslog-Server weitergeleitet werden sollen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Syslog**, und geben Sie den Hostnamen und den Port des Syslog-Servers an.
   - Wenn Sie Höchstgrenzen für Größe und Alter der Protokolldateien festlegen möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Lokalen Speicherpfad aktivieren**. Geben Sie die Größenbeschränkung (in MB) und die Altersbeschränkung (in Tagen) ein.
5. Wenn Sie den BlackBerry Secure Gateway in der jeweiligen Instanz festlegen möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Einstellungen für BlackBerry Secure Gateway überschreiben**. Führen Sie für iOS-Geräte mit Version 13.0 oder höher, die eine moderne Authentifizierung zum Herstellen der Verbindung zu Microsoft Exchange Online verwenden, die folgenden Schritte aus, um den Erkennungsendpunkt und die E-Mail-Serverressource anzugeben:
   a) Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **OAuth für E-Mail-Server-Authentifizierung aktivieren**.
   b) Geben Sie im Feld **Erkennungsendpunkt** die URL an, die für Erkennungsanforderungen mit OAuth verwendet werden soll. Geben Sie den Erkennungsendpunkt in dem folgenden Format ein: https://<*Identitätsanbieter*>/.well-known/openid-configuration (z. B. `https://login.microsoftonline.com/common/.well-known/openid-configuration` oder `https://login.windows.net/common/.well-known/openid-configuration`).
   c) Geben Sie im Feld **E-Mail-Server-Ressource** die URL der E-Mail-Server-Ressource an, die für Autorisierungs- und Tokenanforderungen mit OAuth verwendet werden soll (Beispiel: `https://outlook.office365.com`).
6. Klicken Sie auf **Speichern**.

Wenn Sie fertig sind: Wenn Sie die BlackBerry Gatekeeping Service-Instanzen deaktiviert haben und sie erneut aktivieren möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **BlackBerry Gatekeeping Service aktivieren**. Jede Instanz muss in der Lage sein, auf den Gatekeeping-Server Ihres Unternehmens zuzugreifen.

Aktualisieren von BlackBerry Connectivity Node

Wenn Sie über ein Update für BlackBerry UEM Cloud benachrichtigt werden, gehen Sie gemäß den folgenden Anweisungen vor, um die BlackBerry Connectivity Node-Komponenten auf die neueste Version zu aktualisieren.

1. Öffnen Sie auf dem Computer, auf dem der BlackBerry Connectivity Node gehostet wird, die BlackBerry Connectivity Node-Konsole (http:/localhost:8088).
2. Notieren Sie die aktuellen Verzeichniskonfigurationseinstellungen.
3. Melden Sie sich bei der BlackBerry UEM Cloud-Verwaltungskonsole an.
4. Laden Sie die BlackBerry Connectivity Node-Installations- und Aktivierungsdateien herunter. Anweisungen finden Sie unter Herunterladen der Installations- und Aktivierungsdateien für den BlackBerry Connectivity Node.
5. Installieren und Konfigurieren von BlackBerry Cloud Connector mit den Informationen, die Sie in Schritt 2 notiert haben. Anweisungen finden Sie unter Installieren und Konfigurieren des BlackBerry Connectivity Node.

Erstellen von Servergruppen

Sie können regionale Verbindungen für Unternehmensverbindungsfunktionen einrichten, indem Sie BlackBerry Connectivity Node-Instanzen in einer bestimmten Region bereitstellen. Dies wird auch als Servergruppe bezeichnet.

Beim Erstellen einer Servergruppe geben Sie den regionalen Datenpfad an, den die zu verwendenden Komponenten für die Verbindung mit der BlackBerry Infrastructure nutzen sollen. Sie können E-Mail- und Enterprise-Konnektivitätsprofile mit einer Servergruppe verknüpfen. Jedes Gerät, dem diese Profile zugewiesen wurden, nutzt die regionale Verbindung dieser Servergruppe zur BlackBerry Infrastructure, wenn Komponenten der BlackBerry Connectivity Node verwendet werden.

Durch die Bereitstellung von mehr als einem BlackBerry Connectivity Node in einer Servergruppe wird eine hohe Verfügbarkeit und Lastverteilung erzielt.

Sie können drei oder mehr Instanzen des BlackBerry Connectivity Node installieren, um Redundanz zu bieten.

Erstellen einer Servergruppe

Bevor Sie beginnen: Installieren eines zusätzlichen BlackBerry Connectivity Node

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Einstellungen > Externe Integration > BlackBerry Connectivity Node Setup**.
2. Klicken Sie auf .
3. Geben Sie einen Namen und eine Beschreibung für die Servergruppe ein.
4. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Land** das Land aus, für das die Instanzen des BlackBerry Connectivity Node installiert werden sollen. Die der Servergruppe hinzugefügten BlackBerry Connectivity Node-Instanzen verwenden die regionale Verbindung zur BlackBerry Infrastructure des ausgewählten Landes.

   Hinweis: Sie können diese Einstellung nach dem Erstellen der Servergruppe nicht mehr ändern.
5. Standardmäßig muss jede BlackBerry Connectivity Node-Instanz mit demselben Unternehmensverzeichnissen konfiguriert sein. Wenn Sie den Connector mit dem Unternehmensverzeichnis für die BlackBerry Connectivity Node-Instanzen in der Servergruppe deaktivieren möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Einstellungen für Verzeichnisdienst überschreiben**.
6. Standardmäßig ist der BlackBerry Gatekeeping Service in jeder BlackBerry Connectivity Node-Instanz aktiv. Wenn die Gatekeeping-Daten nur von der BlackBerry Connectivity Node-Hauptinstanz verwaltet werden sollen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Einstellungen des BlackBerry Gatekeeping Service überschreiben**, um jeden BlackBerry Gatekeeping Service in der Servergruppe zu deaktivieren.
7. Wenn für BlackBerry Secure Connect Plus andere DNS-Einstellungen als die unter **Einstellungen > Infrastruktur > BlackBerry Secure Connect Plus** konfigurierten verwendet werden sollen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **DNS-Server überschreiben**. Führen Sie folgende Aufgaben aus:

a) Klicken Sie im Abschnitt **DNS-Server** auf +. Geben Sie die Adresse des DNS-Servers in Dezimalschreibweise mit Punkt ein (zum Beispiel: 192.0.2.0). Klicken Sie auf **Hinzufügen**. Wiederholen Sie diesen Schritt so häufig wie nötig.

b) Klicken Sie im Abschnitt **DNS-Suchsuffix** auf +. Geben Sie die das DNS-Suchsuffix ein (z. B. domain.com). Klicken Sie auf **Hinzufügen**. Wiederholen Sie diesen Schritt so häufig wie nötig.

Weitere Informationen finden Sie unter „Aktivieren und Konfigurieren von Enterprise-Konnektivität und BlackBerry Secure Connect Plus“ in der Dokumentation für Administratoren.

8. Wenn Sie die Protokollierungseinstellungen für die BlackBerry Connectivity Node-Instanzen in der Servergruppe konfigurieren möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Protokollierungseinstellungen überschreiben**. Führen Sie eine der folgenden Aufgaben aus:
   - Wählen Sie in der Dropdownliste **Fehlerbehebungsebenen des Serverprotokolls** die entsprechende Protokollebene aus.
   - Wenn Protokollereignisse an einen Syslog-Server weitergeleitet werden sollen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Syslog**, und geben Sie den Hostnamen und den Port des Syslog-Servers an.
   - Wenn Sie Höchstgrenzen für Größe und Alter der Protokolldateien festlegen möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Lokalen Speicherpfad aktivieren**. Geben Sie die Größenbeschränkung (in MB) und die Altersbeschränkung (in Tagen) ein.
9. Wenn Sie den BlackBerry Connectivity Node nur für einen Verbindungstyp festlegen möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Leistungsmodus für einzelnen Dienst aktivieren**. Wählen Sie im Dropdown-Menü den Verbindungstyp aus (**Nur BlackBerry Secure Connect Plus**, **Nur BlackBerry Secure Gateway** oder **Nur BlackBerry Proxy**.
10. Wenn Sie die BlackBerry Secure Gateway-Einstellungen für die BlackBerry Connectivity Node-Instanz in der Servergruppe konfigurieren möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Einstellungen für BlackBerry Secure Gateway überschreiben**. Für iOS-Geräte mit iOS 13.0 oder höher, die eine moderne Authentifizierung verwenden, um eine Verbindung zu Microsoft Exchange Online herzustellen, müssen Sie den Erkennungsendpunkt und die E-Mail-Server-Ressource angeben.
    a) Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **OAuth für E-Mail-Server-Authentifizierung aktivieren**.
    b) Geben Sie im Feld **Erkennungsendpunkt** die URL an, die für Erkennungsanforderungen verwendet werden soll, bei denen die Authentifizierung mithilfe von OAuth durchgeführt wird. Geben Sie den Erkennungsendpunkt in dem folgenden Format ein: https://<*Identitätsanbieter*>/.well-known/openid-configuration (z. B. `https://login.microsoftonline.com/common/.well-known/openid-configuration`) oder `https://login.windows.net/common/.well-known/openid-configuration`).
    c) Geben Sie im Feld **E-Mail-Server-Ressource** die URL der E-Mail-Server-Ressource an, die für Autorisierungs- und Tokenanforderungen mit OAuth verwendet werden soll. Zum Beispiel `https://outlook.office365.com`.
11. Klicken Sie auf **Speichern**.

Wenn Sie fertig sind:

- Wählen die BlackBerry Gatekeeping Service-Instanzen in einer Servergruppe deaktiviert wurden und erneut aktiviert werden sollen, wählen Sie die Servergruppe unter **Einstellungen > Externe Integration > BlackBerry Connectivity Node Setup** aus, und aktivieren Sie das Kontrollkästchen **BlackBerry Gatekeeping Service aktivieren**. Jede Instanz muss in der Lage sein, auf den Gatekeeping-Server Ihres Unternehmens zuzugreifen.
- Installieren und Konfigurieren Sie den BlackBerry Connectivity Node und fügen Sie dann die Instanz zu einer Servergruppe hinzu.

Verwalten von Servergruppen

BlackBerry Connectivity Node-Instanzen können jederzeit zu einer Servergruppe hinzugefügt oder aus einer Servergruppe entfernt werden. Wenn Sie eine Instanz zu einer Servergruppe hinzufügen, verwendet diese Instanz

die Einstellungen, die für diese Servergruppe definiert wurden (die Komponenten der Instanz verwenden z. B. die angegebene regionale Verbindung zur BlackBerry Infrastructure). Wenn Sie eine Instanz aus einer Servergruppe entfernen, verwendet diese Instanz die Standardeinstellungen, die auf dem BlackBerry Connectivity Node-Setupbildschirm definiert wurden (siehe Ändern der Standardeinstellungen für BlackBerry Connectivity Node-Instanzen).

1. Klicken Sie in der Menüleiste der BlackBerry UEM-Verwaltungskonsole auf **Einstellungen > Externe Integration > BlackBerry Connectivity Node Setup**.
2. Wählen Sie eine BlackBerry Connectivity Node-Instanz.
3. Führen Sie eine der folgenden Aufgaben aus:
   a) Um eine Instanz zu einer Servergruppe hinzuzufügen, klicken Sie auf . Wählen Sie die entsprechende Servergruppe aus. Klicken Sie auf **OK**.
   b) Um eine Instanz aus einer Servergruppe zu entfernen, klicken Sie auf . Klicken Sie im Bestätigungsdialogfeld auf **OK**.

Fehlerbehebung bei Problemen mit BlackBerry Connectivity Node

Beachten Sie bei der Fehlerbehebung im Zusammenhang mit BlackBerry Connectivity Node folgende gängige Probleme.

Weitere Informationen zu BlackBerry-Supportprogrammen finden Sie unter Technischer Support von BlackBerry.

Keine gleichzeitige Aktivierung von BlackBerry Connectivity Node und BlackBerry UEM Cloud

Beschreibung

Nachdem Sie die Aktivierungsdatei hochgeladen und auf „Aktivieren“ geklickt haben, wird in einer Fehlermeldung angezeigt, dass die Aktivierung nicht erfolgreich war.

Mögliche Lösungen

Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus:

- Überprüfen Sie, ob die letzte Aktivierungsdatei, die Sie in der Verwaltungskonsole erstellt haben, hochgeladen wurde. Nur die letzte Aktivierungsdatei ist gültig.
- Aktivierungsdateien laufen nach 60 Minuten ab. Erstellen Sie eine neue Aktivierungsdatei, laden Sie sie hoch und führen Sie den Aktivierungsvorgang erneut durch.
- Gehen Sie auf support.blackberry.com/community, und lesen Sie Artikel 38964.

Keine Verbindung zwischen BlackBerry Connectivity Node und dem Unternehmensverzeichnis

Beschreibung

Nachdem Sie die Informationen für Ihr Unternehmensverzeichnis angegeben und auf „Speichern“ geklickt haben, wird in einer Fehlermeldung angezeigt, dass keine Verbindung zwischen dem BlackBerry Connectivity Node und dem Unternehmensverzeichnis hergestellt werden konnte.

Mögliche Lösungen

Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus:

- Wenn Sie mehrere BlackBerry Connectivity Node s verwenden, überprüfen Sie, ob alle dieselbe Softwareversion haben.
- Überprüfen Sie, ob die Einstellungen für das Unternehmensverzeichnis korrekt sind.
- Vergewissern Sie sich, dass alle BlackBerry Connectivity Node s über eine Verzeichnisverbindung verfügen und dass die Verzeichnisverbindungen auf allen registrierten BlackBerry Connectivity Node s identisch konfiguriert sind.
- Überprüfen Sie, ob die Anmeldeinformationen für das Verzeichniskonto korrekt sind und die erforderlichen Zugriffsrechte für das Unternehmensverzeichnis vorhanden sind.
- Überprüfen Sie, ob die richtigen Ports in der Firewall Ihres Unternehmens geöffnet sind.
- Stellen Sie sicher, dass für die beiden separaten Installationen nicht dieselbe Aktivierungsdatei verwendet wurde.
- Stellen Sie sicher, dass die neueste Aktivierungsdatei verwendet wird.
- Entnehmen Sie der letzten Protokolldatei Einzelheiten darüber, weshalb der Zugriff auf das Unternehmensverzeichnis über den BlackBerry Connectivity Node nicht möglich ist. Standardmäßig befinden sich die Protokolldateien für den BlackBerry Connectivity Node unter *<Laufwerk:>*:\Programme\BlackBerry \BlackBerry Connectivity Node\Logs.
- Wenn Sie Microsoft Active Directory verwenden, gehen Sie zu support.blackberry.com/community und lesen Sie Artikel 36955.

Keine Verbindung zwischen BlackBerry Connectivity Node und BlackBerry UEM Cloud

Beschreibung

Beim Überprüfen der Verbindung zwischen BlackBerry Connectivity Node und BlackBerry UEM Cloud wird in einer Fehlermeldung angezeigt, dass die Überprüfung fehlgeschlagen ist.

Mögliche Lösungen

Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus:

- Überprüfen Sie, ob die folgenden ausgehenden Ports in der Firewall Ihres Unternehmens geöffnet sind, sodass die BlackBerry Connectivity Node-Komponenten (und ggf. zugeordnete Proxy-Server) mit der BlackBerry Infrastructure kommunizieren können (*Region*.bbsecure.com):
  - 443 (HTTPS) zum Aktivieren des BlackBerry Connectivity Node
  - 3101 (TCP) für alle übrigen ausgehenden Verbindungen
- Entnehmen Sie der letzten Protokolldatei Einzelheiten darüber, weshalb das Herstellen einer Verbindung zwischen BlackBerry Connectivity Node und BlackBerry UEM Cloud nicht möglich ist. Standardmäßig befinden sich die Protokolldateien für den BlackBerry Cloud Connector unter *<Laufwerk:>*:\Programme\BlackBerry \BlackBerry Connectivity Node\Logs.

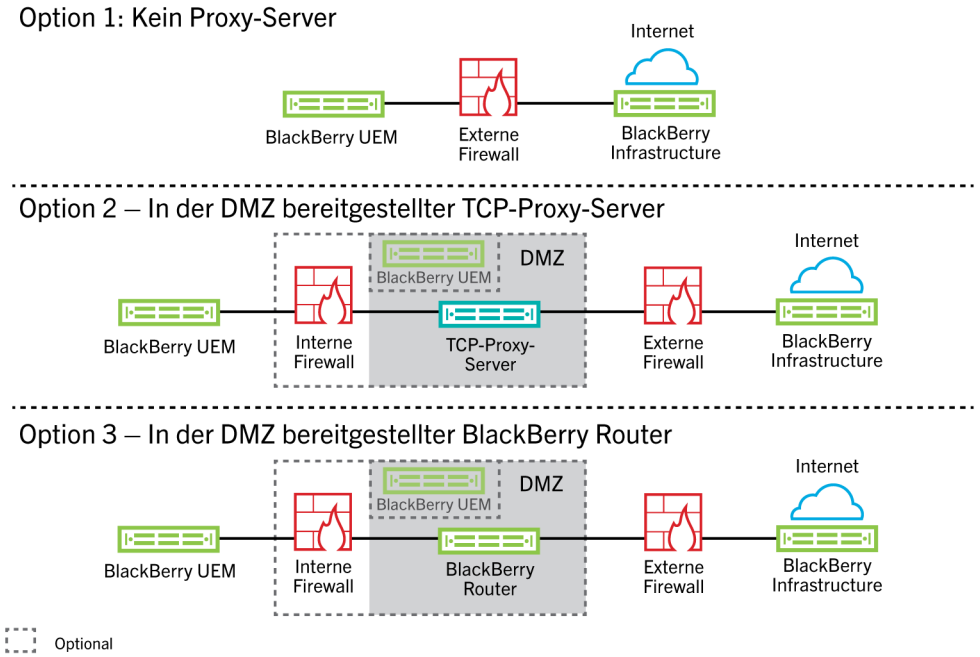
Konfigurieren von BlackBerry Connectivity Node zur Verwendung des BlackBerry Router oder eines TCP-Proxyservers

Um einen Proxyserver mit BlackBerry Connectivity Node zu verwenden, können Sie den BlackBerry Router als Proxyserver installieren oder einen bereits in der Umgebung Ihres Unternehmens installierten TCP-Proxyserver verwenden.

Sie können den BlackBerry Router oder einen Proxyserver außerhalb der Unternehmens-Firewall in einer DMZ installieren. Durch die Installation des BlackBerry Router oder eines TCP-Proxyservers in einer DMZ wird die Sicherheit zusätzlich erhöht. Nur der BlackBerry Router oder der Proxyserver stellt von außerhalb der Firewall eine Verbindung zu BlackBerry Connectivity Node her. Alle Verbindungen zur BlackBerry Infrastructure zwischen BlackBerry Connectivity Node und den Geräten werden über den Proxyserver geleitet.

Standardmäßig stellt BlackBerry Connectivity Node über Port 3101 eine direkte Verbindung mit der BlackBerry Infrastructure her. Wenn die Sicherheitsrichtlinie Ihres Unternehmens jedoch vorschreibt, dass interne Systeme keine direkten Verbindungen mit dem Internet herstellen dürfen, können Sie den BlackBerry Router oder einen TCP-Proxyserver installieren. Der BlackBerry Router bzw. der TCP-Proxyserver fungiert als Vermittler zwischen BlackBerry Connectivity Node und der BlackBerry Infrastructure.

Diese Abbildung zeigt die folgenden Optionen, die zum Senden von Daten über einen Proxyserver an die BlackBerry Infrastructure genutzt werden können: kein Proxyserver, TCP-Proxyserver in einer DMZ und BlackBerry Router in einer DMZ.



Senden von Daten über einen TCP-Proxyserver an die BlackBerry Infrastructure

Wenn Sie den BlackBerry Connectivity Node aktivieren, sendet dieser Daten über Port 443 (HTTPS) für die Aktivierung mit BlackBerry UEM Cloud. Nach der Aktivierung sendet und empfängt der BlackBerry Connectivity Node Daten über Port 3101 (TCP). Sie können den BlackBerry Connectivity Node so konfigurieren, dass HTTPS- oder TCP-Daten über einen Proxy-Server weitergeleitet werden, der sich hinter der Firewall Ihres Unternehmens befindet. Die Authentifizierung mit einem Proxy-Server wird vom BlackBerry Connectivity Node nicht unterstützt.

Sie können jedoch mehrere TCP-Proxy-Server, die mit SOCKS v5 (keine Authentifizierung) konfiguriert wurden, für die Verbindung mit BlackBerry UEM festlegen. Mehrere TCP-Proxy-Server mit SOCKS v5-Konfiguration (keine Authentifizierung) können Unterstützung bereitstellen, wenn eine der aktiven Proxy-Serverinstanzen nicht ordnungsgemäß funktioniert.

Sie konfigurieren nur einen einzelnen Port, der von allen Dienstinstanzen mit SOCKS v5 überwacht wird. Wenn Sie mehr als einen TCP-Proxyserver mit SOCKS v5 konfigurieren, muss der Überwachungsport für jeden freigegeben werden.

Vergleichen von TCP-Proxys

Proxy	Beschreibung
Transparenter TCP-Proxy	• Fängt die normale Kommunikation auf Netzwerkebene ohne spezielle Client-Konfiguration ab • Keine Client-Browser-Konfiguration erforderlich • Befindet sich in der Regel zwischen Client und Internet • Führt Funktionen eines Gateways oder Routers aus • Wird häufig zur Durchsetzung von Richtlinien für die zulässige Nutzung verwendet • Wird von Internetdienstanbietern in einigen Ländern häufig verwendet, um Upstream-Bandbreite einzusparen und Kundenreaktionszeiten durch Zwischenspeicherung zu verbessern
SOCKS v5-Proxy	• Ein Internetprotokoll für die Verarbeitung von Internetdatenverkehr über einen Proxy-Server • Die Verarbeitung ist mit nahezu jeder TCP/UDP-Anwendung möglich, einschließlich Browsern und FTP-Clients, die SOCKS unterstützen • Kann eine gute Lösung für Internetanonymität und -sicherheit sein • Leitet Netzwerkpakete zwischen einem Client und einem Server über einen Proxy-Server weiter • Bietet Authentifizierungsmöglichkeiten, sodass nur autorisierte Benutzer auf einen Server zugreifen können • Leitet TCP-Verbindungen an eine beliebige IP-Adresse weiter • Ermöglicht die Anonymisierung von UDP- und TCP-Protokollen wie HTTP

Konfigurieren von BlackBerry UEM für die Verwendung eines transparenten TCP-Proxy-Servers

Bevor Sie beginnen: Installieren Sie einen kompatiblen transparenten TCP-Proxy-Server in der BlackBerry UEM-Domäne.

1. Klicken Sie in der BlackBerry Connectivity Node-Konsole (http:/localhost:8088) auf **Allgemeine Einstellungen > Proxy**.
2. Wählen Sie die Option **Proxy-Server**.
3. Führen Sie eine der folgenden Aufgaben aus:

Aufgabe	Schritte
Weiterleiten von HTTPS-Aktivierungsdaten für den BlackBerry Connectivity Node über einen Proxy-Server.	Geben Sie in den Feldern **Anmeldungs-Proxy** den FQDN oder die IP-Adresse und die Portnummer des Proxy-Servers ein. Der Proxy-Server muss Daten über Port 443 an „<*Region*>.bbsecure.com“ senden können.
Weiterleiten von ausgehenden Verbindungen von den Komponenten des BlackBerry Connectivity Node über einen Proxy-Server.	Geben Sie in den entsprechenden Feldern den FQDN oder die IP-Adresse und die Portnummer des Proxy-Servers ein. Der Proxy-Server muss Daten über Port 3101 an „<*Region*>.bbsecure.com“ senden können.

4. Klicken Sie auf **Speichern**.

Aktivieren von SOCKS v5 auf einem TCP-Proxy-Server

Bevor Sie beginnen: Installieren Sie einen kompatiblen TCP-Proxy-Server mit SOCKS v5 (ohne Authentifizierung) in der BlackBerry UEM-Domäne.

1. Klicken Sie in der BlackBerry Connectivity Node-Konsole (http:/localhost:8088) auf **Allgemeine Einstellungen > Proxy**.
2. Wählen Sie die Option **Proxy-Server**.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **SOCKS v5 aktivieren**.
4. Klicken Sie auf +.
5. Geben Sie in das Feld **Serveradresse** die IP-Adresse oder den Hostnamen des SOCKS v5-Proxy-Servers ein.
6. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
7. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 6 für jeden zu konfigurierenden SOCKS v5-Proxy-Server.
8. Geben Sie im Feld **Port** die Portnummer ein.
9. Klicken Sie auf **Speichern**.

Installieren eines eigenständigen BlackBerry Router

Der BlackBerry Router ist eine optionale Komponente, die Sie in einer DMZ außerhalb der Firewall Ihres Unternehmens installieren können. Der BlackBerry Router baut eine Verbindung mit dem Internet auf, um Daten zwischen BlackBerry Connectivity Node und Geräten zu senden, die die BlackBerry Infrastructure verwenden.

Der BlackBerry Router agiert als Proxy-Server und kann SOCKS v5 (keine Authentifizierung) unterstützen.

Hinweis: Wenn Ihre aktuelle Umgebung einen TCP-Proxy-Server enthält, müssen Sie den BlackBerry Router nicht installieren.

Eigenständigen BlackBerry Router installieren

Bevor Sie beginnen:

- Sie müssen einen eigenständigen BlackBerry Router auf einem Computer installieren, der keine anderen BlackBerry UEM-Komponenten hostet. Sie können den BlackBerry Router nicht auf einem Computer installieren, der BlackBerry Connectivity Node hostet.
- Stellen Sie sicher, dass Sie den Namen des SRP-Hosts kennen. Der SRP-Hostname ist üblicherweise `<Ländercode>.srp.blackberry.com` (z. B. *de*`.srp.blackberry.com`). Um den SRP-Hostnamen Ihres Landes zu überprüfen, gehen Sie auf die Seite zur SRP-Adress-Suche.

1. Klicken Sie in der Menüleiste der Verwaltungskonsole auf **Einstellungen > Externe Integration > BlackBerry Cloud Connector**.
2. Klicken Sie auf **BlackBerry Connectivity Node hinzufügen**.
3. Klicken Sie im Abschnitt **Schritt 1: Herunterladen von BlackBerry Connectivity Node** auf **Herunterladen**.
4. Beantworten Sie auf der Seite für den Softwaredownload die erforderlichen Fragen, und klicken Sie auf **Download**. Speichern und entpacken Sie das Installationspaket.
5. Entpacken Sie im Ordner **Router** die ZIP-Datei **setupinstaller**. Diese ZIP-Datei enthält den Ordner **Installer** mit der Datei **Setup.exe**, die Sie zur Installation von BlackBerry Router verwenden.
6. Doppelklicken Sie auf die Datei **Setup.exe**.

   Die Installation läuft im Hintergrund und zeigt keine Dialogfelder an. Sobald die Installation abgeschlossen ist, erscheint im Fenster „Dienste“ der BlackBerry Router-Dienst.

Senden von Daten über den BlackBerry Router an die BlackBerry Infrastructure

Sie können mehrere Instanzen des BlackBerry Router für hohe Verfügbarkeit konfigurieren. Sie konfigurieren nur einen Port für die Überwachung durch BlackBerry Router-Instanzen.

Standardmäßig stellt BlackBerry Connectivity Node über Port 3102 eine Verbindung mit dem BlackBerry Router her. Der BlackBerry Router unterstützt den gesamten ausgehenden Datenverkehr von den BlackBerry Connectivity Node-Komponenten.

Hinweis: Wenn ein anderer Port als der Standardport für den BlackBerry Router verwendet werden soll, finden Sie weitere Informationen unter support.blackberry.com/community im Artikel 36385.

Konfigurieren von BlackBerry UEM für die Verwendung von BlackBerry Router

Bevor Sie beginnen: Eigenständigen BlackBerry Router installieren.

1. Klicken Sie in der BlackBerry Connectivity Node-Konsole (http:/localhost:8088) auf **Allgemeine Einstellungen > Proxy**.
2. Wählen Sie die Option **BlackBerry Router**.
3. Klicken Sie auf +.
4. Geben Sie die IP-Adresse oder den Hostnamen der BlackBerry Router-Instanz ein, zu der BlackBerry UEM eine Verbindung herstellen soll.
5. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
6. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 5 für jede BlackBerry Router-Instanz, die Sie konfigurieren möchten.
7. Geben Sie in das Feld **Port** die Portnummer ein, die von allen BlackBerry Router-Instanzen überwacht wird. Der Standardwert ist 3102.
8. Klicken Sie auf **Speichern**.

Verbinden von BlackBerry UEM mit Microsoft Azure

Microsoft Azure ist der Microsoft-Cloud-Computing-Service für die Bereitstellung und Verwaltung von Anwendungen und Services. Das Verbinden von BlackBerry UEM mit Azure bietet Ihrem Unternehmen die folgenden Funktionen:

- Verbinden von BlackBerry UEM mit Azure Active Directory und Erstellen von Verzeichnisbenutzerkonten in BlackBerry UEM durch Suchen und Importieren von Benutzerdaten aus dem Unternehmensverzeichnis. Verzeichnisbenutzer können ihre Verzeichnisanmeldeinformationen für den Zugriff auf BlackBerry UEM Self-Service verwenden. Wenn Sie Verzeichnisbenutzern Administratorrollen zuweisen, können die Benutzer sich auch mit ihren Verzeichnisanmeldedaten bei der Verwaltungskonsole anmelden.
- Verwenden von BlackBerry UEM zum Bereitstellen von iOS- und Android-Apps, die von Microsoft Intune verwaltet werden.
- Verwalten von Windows 10-Apps in BlackBerry UEM

Wenn Ihr Unternehmen Microsoft Active Directory anstatt von Azure Active Directory verwendet, um eine Verbindung mit Azure herzustellen, ist die Installation der neuesten Version von BlackBerry Connectivity NodeBlackBerry UEM Cloud erforderlich, um auf Ihr Firmenverzeichnis zugreifen zu können.

BlackBerry UEM unterstützt nur die Konfiguration eines Azure-Mandanten. Führen Sie die folgenden Aktionen aus, um BlackBerry UEM mit Azure zu verbinden:

Schritt	Aktion
1	Erstellen eines Microsoft Azure-Kontos.
2	Wenn Ihr Unternehmen Azure Active Directory verwendet, konfigurieren Sie BlackBerry UEM Cloud für die Synchronisierung mit Azure Active Directory.
3	Wenn Ihr Unternehmen ein lokales Microsoft Active Directory verwendet und Sie BlackBerry UEM verwenden möchten, um von Microsoft Intune verwaltete Apps bereitzustellen oder Windows 10-Apps zu verwalten, Synchronisieren von Microsoft Active Directory mit Microsoft Azure.
4	Erstellen Sie Unternehmensanwendungen in Azure, um zu ermöglichen, dass BlackBerry UEM Cloud eine Verbindung zu Microsoft Intune und Windows Store für Unternehmen herstellt.
5	Konfigurieren Sie BlackBerry UEM für die Synchronisierung mit Microsoft Intune und Windows Store für Unternehmen.
6	(Optional) Konfigurieren Sie den bedingten Zugriff mit Azure Active Directory.

Erstellen eines Microsoft Azure-Kontos

Für die Bereitstellung von durch Microsoft Intune geschützte Apps für iOS- und Android-Geräte oder für das Verwalten von Windows 10-Apps in BlackBerry UEM, müssen Sie über ein Microsoft Azure-Konto verfügen und BlackBerry UEM über Azure authentifizieren.

Führen Sie diese Aufgabe durch, wenn Ihre Organisation nicht über ein Microsoft Azure-Konto verfügt.

Hinweis: Um sicherzustellen, dass Sie über die richtigen Lizenzen und Kontoberechtigungen für Microsoft Intune verfügen, lesen Sie Artikel 50341 unter support.blackberry.com/community.

1. Gehen Sie zu https://azure.microsoft.com, klicken Sie auf **Kostenloses Konto**, und befolgen Sie dann die Anweisungen, um das Konto zu erstellen.

   Zum Erstellen des Kontos müssen Sie Kreditkarteninformationen angeben.
2. Registrieren Sie sich beim Azure-Verwaltungsportal unter https://portal.azure.com, und melden Sie sich mit dem bei der Registrierung erstellten Benutzernamen und Kennwort an.

Konfigurieren von BlackBerry UEM für die Synchronisierung mit Azure Active Directory

Wenn Ihr Unternehmen Microsoft Azure Active Directory verwendet, können Sie es mit BlackBerry UEM verbinden, um Verzeichnisbenutzerkonten in BlackBerry UEM zu erstellen, indem Sie nach Benutzerdaten im Unternehmensverzeichnis suchen und diese importieren. Verzeichnisbenutzer können ihre Verzeichnisanmeldeinformationen für den Zugriff auf BlackBerry UEM Self-Service verwenden.

Sie können eine Verbindung zu mehr als einer Instanz von Azure Active Directory herstellen. Nach der Installation von BlackBerry Connectivity Node ist auch eine Verbindung mit einem lokalen Verzeichnis möglich.

1. melden Sie sich beim Azure-Portal an.
2. Navigieren Sie zu **Microsoft Azure > Azure Active Directory > App-Registrierungen**.
3. Klicken Sie auf **+ Neue Registrierung**.
4. Geben Sie im Feld **Name** einen Namen für die Anwendung ein.
5. Wählen Sie aus, welche Kontotypen die Anwendung verwenden oder auf die API zugreifen können.
6. Wählen Sie im Abschnitt **URI umleiten** in der Dropdown-Liste **Web** aus, und geben Sie `http://localhost` ein.
7. Klicken Sie auf **Registrieren**.
8. Kopieren Sie die **Anwendungs-ID** Ihrer Anwendung, und fügen Sie sie in eine Textdatei ein.

   Dies ist die **Client-ID**, die in BlackBerry UEM erforderlich ist.
9. Klicken Sie im Abschnitt **Verwalten** auf **API-Berechtigungen**.
10. Klicken Sie auf **+ Berechtigung hinzufügen**, und führen Sie die folgenden Aktionen aus:
    a) Wählen Sie **Microsoft Graph**.
    b) Wählen Sie **Anwendungsberechtigungen** aus.
    c) Legen Sie die folgenden Berechtigungen fest:
       - Group.Read.All (Anwendung)
       - User.Read (Delegiert)
       - User.Read.All (Anwendung)
    d) Klicken Sie auf **Berechtigung hinzufügen**.
    e) Klicken Sie unter **Einwilligung erteilen** auf **Administratoreinwilligung erteilen**.

       Hinweis: Nur globale Administratoren können Berechtigungen gewähren.
    f) Wenn Sie dazu aufgefordert werden, klicken Sie auf **Ja**, um die Berechtigungen für alle Konten im aktuellen Verzeichnis zu gewähren.
11. Klicken Sie im Abschnitt **Verwalten** auf **Zertifikate und geheime Schlüssel**. Führen Sie folgende Aktionen aus:
    a) Klicken Sie unter **Client-Schlüssel** auf **Neuer Client-Schlüssel**.

b) Geben Sie eine Beschreibung für den Client-Schlüssel ein.
c) Wählen Sie eine Dauer für den Client-Schlüssel aus.
d) Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
e) Kopieren Sie den Wert des neuen Client-Schlüssels.
Dies ist der Client-Schlüssel, der für BlackBerry UEM erforderlich ist.

12. Klicken Sie in der Verwaltungskonsole auf **Einstellungen > Externe Integration > + Unternehmensverzeichnis > Microsoft Azure Active Directory-Verbindung**.
13. Geben Sie einen **Namen der Verbindung des Verzeichnisses** und die **Domäne** für Ihr Azure Active Directory ein.
14. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Wenn dies eine neue Verbindung zu Azure ist, geben Sie die Informationen ein, die Sie aus dem Azure-Portal bei der Erstellung der Unternehmensanwendung in Azure kopiert haben.
  - **Client-ID**: Die Anwendungs-ID, die durch die Azure-Anwendungsregistrierung erzeugt wurde
  - **Client-Schlüssel**: Der Client-Geheimcode, der durch die Azure-Anwendungsregistrierung erzeugt wurde
- Wenn es sich um eine bestehende Verbindung zu Azure handelt, klicken Sie auf **Anwendungsregistrierung für Einzelmandanten aktivieren**, und geben Sie die Informationen ein, die Sie vom Azure-Portal kopiert haben, als Sie die Unternehmensanwendung in Azure erstellt haben.
  - **Client-ID**: Die Anwendungs-ID, die durch die Azure-Anwendungsregistrierung erzeugt wurde
  - **Client-Schlüssel**: Der Client-Geheimcode, der durch die Azure-Anwendungsregistrierung erzeugt wurde

15. Klicken Sie auf **Fortfahren**.
16. Klicken Sie auf **Speichern**.

Wenn Sie fertig sind: Verknüpfen von Unternehmensverzeichnisgruppen mit BlackBerry UEM-Gruppen

Synchronisieren von Microsoft Active Directory mit Microsoft Azure

Um Windows 10-Benutzern die Installation von Online-Apps oder das Senden von Apps, die durch Microsoft Intune geschützt sind, an iOS- und Android-Geräte zu erlauben, müssen die Benutzer in Microsoft Azure Active Directory vorhanden sein. Wenn Sie ein lokales Active Directory verwenden, gilt: Sie müssen Benutzer und Gruppen zwischen Ihrem lokalen Active Directory und Azure Active Directory mithilfe von Microsoft Azure Active Directory Connect synchronisieren. Weitere Informationen finden Sie unter https://docs.microsoft.com/en-us/azure/active-directory/connect/active-directory-aadconnect.

1. Laden Sie Azure AD Connect vom Microsoft Download Center herunter.
2. Installieren Sie die Azure AD Connect-Software.
3. Konfigurieren Sie Azure AD Connect für die Verbindung Ihres lokalen Active Directory mit dem Azure Active Directory.

Wenn Sie fertig sind: Erstellen eines Unternehmensendpunkts in Azure

Erstellen eines Unternehmensendpunkts in Azure

Um BlackBerry UEM-Zugriff auf Microsoft Azure bereitzustellen, müssen Sie einen Unternehmensendpunkt innerhalb von Azure erstellen. Der Unternehmensendpunkt ermöglicht es BlackBerry UEM, sich bei Microsoft Azure zu authentifizieren. Weitere Informationen finden Sie unter https://docs.microsoft.com/en-us/azure/active-directory/active-directory-app-registration.

Wenn Sie BlackBerry UEM mit Microsoft Intune und Windows Store für Unternehmen verbinden, verwenden Sie eine andere Unternehmensanwendung für jeden Zweck aufgrund von Unterschieden bei den Berechtigungen und möglichen zukünftigen Änderungen.

Hinweis:

Nationale Microsoft Cloud-Bereitstellungen (oder alle Bereitstellungen, für die eine andere Anmelde-URL als login.microsoftonline.com erforderlich ist) erfordern zusätzliche Schritte, um eine Verbindung zwischen UEM und Intune herzustellen. Weitere Informationen finden Sie unter support.blackberry.com/community im Artikel KB75773.

Bevor Sie beginnen:

- Wenn Ihre Organisation ein lokales Microsoft Active Directory verwendet, Synchronisieren von Microsoft Active Directory mit Microsoft Azure
- Stellen Sie sicher, dass Sie über die Antwort-URL verfügen. Anweisungen zum Abrufen der Antwort-URL für die moderne Authentifizierung finden Sie unter Konfigurieren von BlackBerry UEM für die Synchronisierung mit Microsoft Intune.

1. Melden Sie sich beim Azure-Portal an.
2. Navigieren Sie zu **Microsoft Azure > Azure Active Directory > App-Registrierungen**.
3. Klicken Sie auf **Neue Registrierung**.
4. Geben Sie im Feld **Name** einen Namen für die Anwendung ein.
5. Wählen Sie aus, welche Kontotypen die Anwendung verwenden oder auf die API zugreifen können.
6. Wählen Sie im Abschnitt **URI umleiten** in der Dropdown-Liste **Mobile Client/Desktop** aus, und geben Sie eine gültige URL ein. Das URL-Format ist https://<*FQDN des BlackBerry UEM-Servers*>:<*port*>/admin/intuneauth
7. Klicken Sie auf **Registrieren**.
8. Kopieren Sie die **Anwendungs-ID** Ihrer Anwendung, und fügen Sie sie in eine Textdatei ein.

   Dies ist die **Client-ID**, die in BlackBerry UEM erforderlich ist.
9. Wenn Sie die Anwendung zur Verwendung von Microsoft Intune erstellen, klicken Sie auf **API-Berechtigungen** im Abschnitt **Verwalten**. Führen Sie folgende Schritte aus:
   a) Klicken Sie auf **Berechtigung hinzufügen**.
   b) Wählen Sie **Microsoft Graph**.
   c) Wählen Sie **Delegierte Berechtigungen** aus.
   d) Blättern Sie in der Liste der Berechtigungen nach unten, und legen Sie unter **Delegierte Berechtigungen** die folgenden Berechtigungen für Microsoft Intune fest:
      - Microsoft Intune-Apps lesen und schreiben (**DeviceManagementApps > DeviceManagementApps.ReadWrite.All**)
      - Alle Gruppen lesen (**Gruppe > Group.Read.All**)
      - Basisprofil aller Benutzer lesen (**Benutzer > User.ReadBasic.All**)
   e) Klicken Sie auf **Berechtigungen hinzufügen**.
   f) Klicken Sie unter **Einwilligung erteilen** auf **Administratoreinwilligung erteilen**.

      Hinweis: Nur globale Administratoren können Berechtigungen gewähren.
   g) Wenn Sie dazu aufgefordert werden, klicken Sie auf **Ja**, um die Berechtigungen für alle Konten im aktuellen Verzeichnis zu gewähren.

   Sie können die Standardberechtigungen verwenden, wenn Sie die App zum Verbinden mit Windows Store für Unternehmen erstellen.
10. Klicken Sie im Abschnitt **Verwalten** auf **Zertifikate und Schlüssel**. Führen Sie folgende Aktionen aus:
    a) Klicken Sie unter **Client-Schlüssel** auf **Neuer Client-Schlüssel**.
    b) Geben Sie eine Beschreibung für den Client-Schlüssel ein.

c) Wählen Sie eine Dauer für den Client-Schlüssel aus.
d) Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
e) Kopieren Sie den Wert des neuen Client-Schlüssels.

Dies ist der **Client-Schlüssel**, der in BlackBerry UEM erforderlich ist.

Warnung: Wenn Sie den Wert Ihres Schlüssels zu diesem Zeitpunkt nicht kopieren, müssen Sie einen neuen Schlüssel erstellen, da der Wert nicht angezeigt wird, nachdem Sie diesen Bildschirm verlassen.

Wenn Sie fertig sind: Konfigurieren von BlackBerry UEM für die Synchronisierung mit Microsoft Intune oder Konfigurieren von BlackBerry UEM zur Synchronisierung mit dem Windows Store für Unternehmen.

Konfigurieren des bedingten Zugriffs mit Azure Active Directory

Wenn Sie den bedingten Zugriff mit Azure AD für Ihr Unternehmen konfiguriert haben, können Sie einen BlackBerry UEM-Mandanten als Konformitätspartner konfigurieren, sodass von UEM verwaltete iOS- und Android-Geräte eine Verbindung zu Ihren Cloud-basierten Apps wie z. B. Office 365 herstellen können. Sie können nur einen UEM-Mandanten für jeden Azure-Mandanten konfigurieren.

Sie können Verbindungen für mehrere Azure-Mandanten konfigurieren. Wenn Sie mehrere Verbindungen erstellen:

Hinweis: Die Unterstützung für bedingten Zugriff mit Azure AD ist derzeit in den folgenden Situationen eingeschränkt:

- BlackBerry UEM Client unterstützt keine Azure AD-Richtlinien für den bedingten Zugriff, wenn unter „Cloud-Apps“ oder „Aktionen“ die Option „Alle Cloud-Apps“ ausgewählt ist. Sie müssen stattdessen die spezifischen Apps auswählen, die Sie in die Richtlinie aufnehmen möchten. Weitere Informationen finden Sie unter support.blackberry.com/community in Artikel 90010.
- BlackBerry Work unterstützt nicht die Konformitätsfunktion des bedingten Zugriffs mit Azure AD. Weitere Informationen finden Sie unter support.blackberry.com/community in Artikel 89668.

Zur Verwendung dieser Funktion müssen die Benutzer folgende Anforderungen erfüllen:

- Die Benutzer müssen in Azure AD vorhanden sein.
- Wenn Sie Ihr lokales Active Directory mit Azure AD synchronisieren, muss der lokale Active Directory-UPN der Benutzer mit deren Azure AD-UPN übereinstimmen. Wenn diese Werte in Ihrer Umgebung nicht übereinstimmen, besuchen Sie support.blackberry.com/community, und lesen Sie den Artikel 88208.
- Benutzer müssen UEM durch Synchronisation mit dem Active Directory hinzugefügt werden.
- Benutzer müssen sowohl die Microsoft Authenticator-App als auch den BlackBerry UEM Client installiert haben.

Wenn Sie den bedingten Zugriff mit Azure AD konfigurieren, gibt UEM unter folgenden Umständen eine entsprechende Benachrichtigung an Azure AD weiter, wenn ein Gerät nicht konform ist und Bedingungen durchgesetzt werden:

- Wenn die Einstellung „Erzwingungsaktion für Gerät“ auf einen anderen Wert als „Überwachen und protokollieren“ eingestellt ist, gibt UEM eine Meldung für Azure AD aus, nachdem alle Benutzeraufforderungen abgelaufen sind.
- Wenn die Einstellung „Erzwingungsaktion für BlackBerry Dynamics-Apps“ auf etwas anderes als „Überwachen und protokollieren“ eingestellt ist, benachrichtigt UEM Azure AD, sobald die Compliance-Verletzung erkannt wird.

Weitere Informationen zu Konformitätsprofilen finden Sie in der UEM-Dokumentation für Administratoren.

Weitere Informationen zum bedingten Zugriff mit Azure AD finden Sie in der Microsoft-Dokumentation.

Konfigurieren von BlackBerry UEM als Konformitätspartner in Azure

Bevor Sie beginnen: Sie benötigen die entsprechende Microsoft Intune-Lizenz, um diese Funktion nutzen zu können. Weitere Informationen finden Sie in den Artikeln KB91041 und KB50341 unter support.blackberry.com. Weitere Informationen zur Lizenzierung finden Sie in den Informationen von Microsoft. Das Administratorkonto, mit dem Sie die folgenden Schritte durchführen, muss über eine Intune-Lizenz verfügen.

Fügen Sie im Microsoft Endpoint Manage Admin Center unter **Mandantenverwaltung > Konnektoren und Token > Partner-Konformitätsverwaltung BlackBerry UEM** als Konformitätspartner für iOS- und Android-Geräte hinzu, und weisen Sie die Einstellung Benutzern und Gruppen zu.

Wenn Sie sowohl iOS- als auch Android-Geräte unterstützen, müssen Sie BlackBerry UEM als Konformitätspartner für jede Plattform hinzufügen. Weitere Informationen finden Sie in der Microsoft-Dokumentation.

Konfigurieren des bedingten Zugriffs mit Azure Active Directory

1. Klicken Sie in der BlackBerry UEM-Verwaltungskonsole auf **Einstellungen > Externe Integration > Azure Active Directory Conditional Access**.
2. Klicken Sie in der Tabelle auf +.
3. Geben Sie einen Namen für die Konfiguration ein.
4. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Azure Cloud** die Option **Global** aus.
5. Geben Sie Ihre **Azure-Mandanten-ID** ein.

   Sie können entweder den Mandantennamen im FQDN-Format oder die eindeutige Mandanten-ID im GUID-Format eingeben.
6. Wählen Sie in der Funktion zum Überschreiben der Gerätezuordnung **UPN** oder **E-Mail** aus.

   Standardmäßig ist UPN ausgewählt. Wenn UPN verwendet wird, sollten Sie überprüfen, ob der Azure AD-Mandant und alle zugeordneten Verzeichnisse denselben UPN-Wert für Benutzer verwenden, bevor Sie die Verbindung speichern. Nachdem Sie die Verbindung gespeichert haben, kann die Funktion zum Überschreiben der Gerätezuordnung nicht mehr geändert werden.
7. Wählen Sie in der Liste **Verfügbare Unternehmensverzeichnisse** eine oder mehrere Verzeichnisinstanzen aus, und klicken Sie auf →.
8. Klicken Sie auf **Speichern**.
9. Wählen Sie das Administratorkonto aus, mit dem Sie sich bei Ihrem Azure-Mandanten anmelden möchten.

   Das Administratorkonto muss der App Berechtigungen für den Zugriff auf Ressourcen in Ihrem Unternehmen erteilen können. Mögliche Administratorkonten sind z. B. globaler Administrator, Cloud-Anwendungsadministrator oder Anwendungsadministrator.
10. Akzeptieren Sie die Microsoft-Berechtigungsanforderung.

Konfigurieren des BlackBerry Dynamics-Konnektivitätsprofils zur Unterstützung der Azure-Funktion „Bedingter Zugriff“

Bearbeiten Sie in der BlackBerry UEM-Verwaltungskonsole jedes BlackBerry Dynamics-Konnektivitätsprofil.

1. Klicken Sie unter App-Server auf Hinzufügen.
2. Wählen Sie **Feature-Azure Conditional Access** aus der App-Liste aus.
3. Klicken Sie auf +, um einen neuen App-Server hinzuzufügen.
4. Wenn Sie BlackBerry UEM in einer lokalen Umgebung verwenden, geben Sie die folgenden Servereinstellungen an.

Objekt	Beschreibung
Server	gdas-<SRP_ID>.<region_code>.bbsecure.com
Port	443
Route	Direkt

Wenn BlackBerry UEM Cloud und BEMS Cloud in Ihrer Umgebung vorhanden sind und Sie konfiguriert haben, dass E-Mail-Benachrichtigungen oder BEMS-Docs einen BEMS-Mandanten erstellen, werden die BEMS-Cloud-URL, die Portnummer und die Priorität automatisch zum Abschnitt „App-Server-Nutzlast“ hinzugefügt.

Funktion Benutzern zuweisen – Azure-App für bedingten Zugriff

Sie können die App Benutzern oder Gruppen zuweisen.

Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

Aufgabe	Schritte
Zuweisen einer App zu einem Benutzer	**a.** Klicken Sie in der Menüleiste auf **Benutzer > Verwaltete Geräte**. **b.** Klicken Sie in den Suchergebnissen auf den Namen eines Benutzerkontos. **c.** Klicken Sie im Abschnitt **Apps** auf **+**. **d.** Suchen und wählen Sie „Funktion – Azure-App für bedingten Zugriff“ aus. **e.** Klicken Sie auf **Weiter**. **f.** Optional können Sie die Felder **Verfügbarkeit**, **Per App VPN** und **App-Konfiguration** ausfüllen. **g.** Klicken Sie auf **Zuweisen**.
Zuweisen der App zu einer Gruppe	**a.** Klicken Sie in der Menüleiste auf **Gruppen**. **b.** Klicken Sie in der Registerkarte **Benutzergruppen** auf den Namen einer Gruppe. **c.** Klicken Sie im Abschnitt **Zugewiesene Apps** auf **+**. **d.** Suchen und wählen Sie „Funktion – Azure-App für bedingten Zugriff“ aus. **e.** Klicken Sie auf **Weiter**. **f.** Optional können Sie die Felder **Verfügbarkeit**, **Per App VPN** und **App-Konfiguration** ausfüllen. **g.** Klicken Sie auf **Zuweisen**.

Konfigurieren eines BlackBerry Dynamics-Profils

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Richtlinien und Profile**.
2. Klicken Sie auf **Richtlinie > BlackBerry Dynamics**.
3. Klicken Sie auf **+**.
4. Geben Sie einen Namen und eine Beschreibung für das Profil ein.
5. Wählen Sie die Einstellung **Anmeldung des UEM Client bei BlackBerry Dynamics aktivieren**.

6. Konfigurieren Sie die entsprechenden Werte für die restlichen Profileinstellungen. Weitere Informationen zu den einzelnen Profileinstellungen finden Sie unter BlackBerry Dynamics-Profileinstellungen.
7. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.

Wenn Sie fertig sind:

- Die Microsoft Authenticator-App muss auf den Geräten der Benutzer installiert sein. Sie können die App aus dem entsprechenden App Store herunterladen und zu UEM hinzufügen. Weitere Einzelheiten dazu finden Sie in den Informationen für iOS und in den Informationen für Android. Weisen Sie die App anschließend Benutzern oder Gruppen zu. Sie können die Nutzer auch auffordern, die App aus ihrem App Store zu installieren.
- Nach der Konfiguration des bedingten Zugriffs mit Active Directory werden Benutzer, die ihre Geräte aktivieren, während der Aktivierung aufgefordert, sich bei Active Directory Conditional Access zu registrieren. Benutzer mit aktivierten Geräten werden beim nächsten Öffnen des UEM Client aufgefordert, sich für den bedingten Zugriff mit Active Directory zu registrieren.

Geräte aus bedingtem Zugriff mit Azure Active Directory entfernen

Wenn Sie ein Gerät von der BlackBerry UEM aus deaktivieren, bleibt das Gerät für den bedingten Zugriff mit Azure AD registriert. Azure erkennt, dass das Gerät nicht mehr verwaltet wird, wodurch das Gerät, abhängig von Ihren Einstellungen für den bedingten Zugriff, seine Kompatibilität verliert.

Benutzer können ihre Geräte aus Azure entfernen, indem sie ihr Azure AD-Konto aus den Kontoeinstellungen in der Microsoft Authenticator-App entfernen, oder Sie können das Gerät aus Azure entfernen.

1. Wählen Sie im Azure-Portal unter Azure AD den Benutzer aus, dessen Gerät Sie löschen möchten.
2. Zeigen Sie die Seite **Geräte** für den Benutzer an.
3. Wählen Sie das Gerät aus, und klicken Sie auf **Löschen**.

Verknüpfen von Unternehmensverzeichnisgruppen mit BlackBerry UEM-Gruppen

Sie können Gruppen in BlackBerry UEM erstellen, die mit Gruppen in Ihrem Unternehmensverzeichnis verknüpft sind. Wenn Sie verzeichnisverknüpfte Gruppen aktivieren, können Sie folgende Funktionen nutzen:

- Hinzufügen von Gruppen in BlackBerry UEM, die mit Unternehmensverzeichnisgruppen verknüpft sind, zur Zuweisung und Verwaltung von IT-Richtlinien, Profilen und Apps für Benutzer. Diese Gruppen werden als verzeichnisverknüpfte Gruppen bezeichnet.

  Informationen zum Erstellen von per Verzeichnis verknüpften Gruppen finden Sie in der Dokumentation für Administratoren.
- Hinzufügen von Gruppen in BlackBerry UEM, die mit Unternehmensverzeichnisgruppen verknüpft sind, zur automatischen Synchronisierung der Gruppenmitgliedschaft. Diese Gruppen werden als Onboarding-Verzeichnisgruppen bezeichnet. Siehe Aktivieren von Onboarding.

Aktivieren von per Verzeichnis verknüpften Gruppen

Bevor Sie beginnen: Vergewissern Sie sich, dass keine Synchronisierung des Unternehmensverzeichnisses ausgeführt wird. Sie können die Änderungen, die Sie an einer Unternehmensverzeichnisverbindung vornehmen, erst nach Beendigung der Synchronisierung speichern.

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Einstellungen > Externe Integration > Unternehmensverzeichnis**.
2. Klicken Sie auf den Namen des zu bearbeitenden Unternehmensverzeichnisses.
3. Aktivieren Sie auf der Registerkarte **Synchronisierungseinstellungen** das Kontrollkästchen **Aktivieren von per Verzeichnis verknüpften Gruppen**.
4. Um die Synchronisierung von Unternehmensverzeichnisgruppen zu erzwingen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Synchronisierung erzwingen**.

   Wenn diese Option aktiviert ist und eine Gruppe aus dem Unternehmensverzeichnis entfernt wird, werden die Verknüpfungen für diese Gruppe aus den per Verzeichnis verknüpften Gruppen und den Onboarding-Verzeichnisgruppen entfernt. Wenn alle Unternehmensverzeichnisgruppen, die einer per Verzeichnis verknüpften Gruppe zugeordnet sind, entfernt werden, wird die per Verzeichnis verknüpfte Gruppe in eine lokale Gruppe umgewandelt. Wenn diese nicht ausgewählt sind und keine Unternehmensverzeichnisgruppe gefunden werden kann, wird der Synchronisierungsvorgang abgebrochen.
5. Geben Sie im Feld **Synchronisierungsbeschränkung** die maximale Anzahl Änderungen ein, die pro Synchronisierungsprozess zulässig sein sollen.

   Die Standardeinstellung ist 5. Falls die Anzahl der zu synchronisierenden Änderungen das Synchronisierungslimit übersteigt, können Sie die Ausführung der Synchronisierung verhindern. Änderungen werden berechnet, indem die folgenden Elemente addiert werden: die den Gruppen hinzuzufügenden Benutzer, die aus den Gruppen zu entfernenden Benutzer, die per Onboarding zu integrierenden Benutzer, die durch Offboarding zu entfernenden Benutzer.
6. Geben Sie im Feld **Maximale Verschachtelung von Verzeichnisgruppen** die Anzahl der Verschachtelungsebenen ein, die für Unternehmensverzeichnisgruppen synchronisiert werden sollen.
7. Klicken Sie auf **Speichern**.

Wenn Sie fertig sind: Erstellen Sie einer per Verzeichnis verknüpfte Gruppe. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation für Administratoren.

Aktivieren von Onboarding

Onboarding bedeutet, dass Benutzerkonten auf Grundlage der Benutzermitgliedschaft in einer universellen oder globalen Unternehmensverzeichnisgruppe automatisch zu BlackBerry UEM hinzugefügt werden können. Die Benutzerkonten werden BlackBerry UEM während des Synchronisierungsvorgangs hinzugefügt.

Außerdem können Sie auswählen, ob die per Onboarding integrierten Benutzer automatisch eine E-Mail-Nachricht und Aktivierungskennwörter oder Zugriffsschlüssel für BlackBerry Dynamics-Apps erhalten sollen.

Offboarding

Wenn Sie Onboarding aktivieren, können Sie auch den Offboarding-Vorgang konfigurieren. Wenn ein Benutzer in Microsoft Active Directory deaktiviert wird oder aus allen Unternehmensverzeichnisgruppen in den Onboarding-Verzeichnisgruppen deaktiviert oder entfernt wird, kann BlackBerry UEM das Offboarding des Benutzers auf eine der folgenden Arten automatisch durchführen:

- Löschen der geschäftlichen Daten oder aller Daten von den Geräten der Benutzer
- Löschen des Benutzerkontos aus BlackBerry UEM

Mithilfe des Offboarding-Schutzes können Sie das Löschen von Gerätedaten oder Benutzerkonten verzögern, damit unerwartete Löschvorgänge vermieden werden, die aufgrund der Verzeichnisreplikationslatenz auftreten können. Standardmäßig verzögert Offboarding-Schutz Offboarding-Aktionen für zwei Stunden nach dem nächsten Synchronisierungszyklus.

Hinweis: Die Offboarding-Einstellungen gelten auch für bestehende Verzeichnisbenutzer in BlackBerry UEM. Es wird empfohlen, durch Klicken auf das Vorschausymbol einen Verzeichnissynchronisierungsbericht zu erzeugen und die Änderungen zu überprüfen.

Synchronisierung

Nachdem Sie Offboarding aktiviert haben, werden die Offboarding-Regeln während der nächsten Synchronisierung auf alle Benutzer angewendet, die Sie vor der Aktivierung von Offboarding in der Verwaltungskonsole manuell hinzugefügt haben und die keine Mitglieder von Gruppen sind, die per Verzeichnis verknüpft sind.

Nach der Aktivierung von Onboarding können Sie BlackBerry UEM Benutzer auch dann manuell hinzufügen, wenn sie sich bereits in einer Gruppe befinden, die per Verzeichnis verknüpft ist. Wenn Offboarding aktiviert ist, werden bei der nächsten Synchronisierung Offboarding-Regeln auf die Geräte der Benutzer angewendet, die Sie BlackBerry UEM manuell hinzufügen, falls es sich zum Zeitpunkt der Synchronisierung nicht um Mitglieder einer Onboarding-Synchronisierungsgruppe handelt.

Aktivieren und Konfigurieren von Onboarding und Offboarding

Sie können Benutzer, die zu universellen und globalen Gruppen gehören, automatisch integrieren. Onboarding wird für lokale Domänengruppen nicht unterstützt.

Bevor Sie beginnen:

- Vergewissern Sie sich, dass keine Synchronisierung des Unternehmensverzeichnisses ausgeführt wird. Sie können die Änderungen, die Sie an einer Unternehmensverzeichnisverbindung vornehmen, erst nach Beendigung der Synchronisierung speichern.
- Um Mitglieder globaler Gruppen zu integrieren, müssen Sie die Unterstützung für globale Gruppen in den Verbindungseinstellungen von Microsoft Active Directory aktivieren.

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Einstellungen > Externe Integration > Unternehmensverzeichnis**.
2. Klicken Sie auf den Namen des zu bearbeitenden Unternehmensverzeichnisses.

3. Aktivieren Sie auf der Registerkarte **Synchronisierungseinstellungen** das Kontrollkästchen **Aktivieren von per Verzeichnis verknüpften Gruppen**.
4. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Onboarding aktivieren**.
5. Führen Sie die folgenden Schritte für jede Gruppe durch, die Sie mit einer Geräteaktivierungsoption für Onboarding konfigurieren möchten:
   a) Klicken Sie auf +.
   b) Geben Sie den Namen der Unternehmensverzeichnisgruppe ein. Klicken Sie auf 🔍.
   c) Wählen Sie die Gruppe aus. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
   d) Wählen Sie optional **Verschachtelte Gruppen verknüpfen** aus.
   e) Geben Sie im Abschnitt **Geräteaktivierung** an, ob integrierte Benutzer ein automatisch generiertes Aktivierungskennwort oder kein Aktivierungskennwort erhalten sollen. Wenn Sie die Option für das automatisch generierte Kennwort auswählen, konfigurieren Sie den Aktivierungszeitraum und wählen eine Vorlage für die Aktivierungs-E-Mail aus.
6. Um das Onboarding von Benutzern mit BlackBerry Dynamics auszuführen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Nur Onboard-Benutzer mit BlackBerry Dynamics-Apps**.
7. Führen Sie die folgenden Schritte für jede Gruppe durch, die Sie per Onboarding aufnehmen möchten und die nur eine Aktivierung für BlackBerry Dynamics-Apps erhalten sollen:
   a) Klicken Sie auf +.
   b) Geben Sie den Namen der Unternehmensverzeichnisgruppe ein. Klicken Sie auf 🔍.
   c) Wählen Sie die Gruppe aus. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
   d) Wählen Sie optional **Verschachtelte Gruppen verknüpfen** aus.
   e) Wählen Sie die Anzahl der Zugriffsschlüssel aus, die pro hinzugefügtem Benutzer erzeugt werden sollen, den Ablauf des Zugriffsschlüssels und E-Mail-Vorlage.
8. Wenn Gerätedaten beim Offboarding eines Benutzers gelöscht werden sollen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Gerätedaten löschen, wenn der Benutzer von allen integrierten Verzeichnisgruppen entfernt wird**. Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:
   - Nur geschäftliche Daten löschen
   - Alle Gerätedaten löschen
   - Alle Gerätedaten für Eigentum des Unternehmens löschen/Nur Geschäftsdaten für Privateigentum löschen
9. Um ein Benutzerkonto aus BlackBerry UEM zu löschen, wenn ein Benutzer aus allen Onboarding-Gruppen entfernt wird, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Benutzer löschen, wenn der Benutzer von allen integrierten Verzeichnisgruppen entfernt wird**. Beim ersten Synchronisierungszyklus, der durchgeführt wird, nachdem ein Benutzerkonto aus allen Onboarding-Verzeichnisgruppen entfernt wurde, wird das Benutzerkonto aus BlackBerry UEM gelöscht.
10. Um zu verhindern, dass Benutzerkonten oder Gerätedaten unerwartet aus BlackBerry UEM gelöscht werden, wählen Sie **Offboarding-Schutz** aus.

    Offboarding-Schutz bedeutet, dass Benutzer erst zwei Stunden nach dem nächsten Synchronisierungszyklus aus BlackBerry UEM gelöscht werden.
11. Um die Synchronisierung von Unternehmensverzeichnisgruppen zu erzwingen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Synchronisierung erzwingen**.

    Wenn diese Option aktiviert ist und eine Gruppe aus dem Unternehmensverzeichnis entfernt wird, werden die Verknüpfungen für diese Gruppe aus den Onboarding-Verzeichnisgruppen und den per Verzeichnis verknüpften Gruppen entfernt. Wenn diese Option nicht aktiviert ist und eine Unternehmensverzeichnisgruppe gefunden werden kann, wird der Synchronisierungsvorgang abgebrochen.
12. Geben Sie im Feld **Synchronisierungsbeschränkung** die maximale Anzahl Änderungen ein, die pro Synchronisierungsprozess zulässig sein sollen. Die Standardeinstellung lautet 5.

Falls die Anzahl der zu synchronisierenden Änderungen das Synchronisierungslimit übersteigt, können Sie die Ausführung der Synchronisierung verhindern. Änderungen werden berechnet, indem die folgenden Elemente addiert werden: die den Gruppen hinzuzufügenden Benutzer, die aus den Gruppen zu entfernenden Benutzer, die per Onboarding zu integrierenden Benutzer, die durch Offboarding zu entfernenden Benutzer.

13. Geben Sie im Feld **Maximale Verschachtelung von Verzeichnisgruppen** die Anzahl der Verschachtelungsebenen ein, die für Unternehmensverzeichnisgruppen synchronisiert werden sollen.
14. Klicken Sie auf **Speichern**.

Synchronisieren einer Unternehmensverzeichnis-Verbindung

Bevor Sie beginnen: Vorschau des Synchronisationsberichts

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Einstellungen > Externe Integration > Unternehmensverzeichnis**.
2. Klicken Sie in der Spalte **Synchronisierung** auf .

Wenn Sie fertig sind: Anzeigen eines Synchronisierungsberichts

Vorschau des Synchronisationsberichts

In der Vorschau eines Synchronisationsberichts können Sie vor der Synchronisierung überprüfen, ob geplante Updates Ihren Erwartungen entsprechen.

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Einstellungen > Externe Integration > Unternehmensverzeichnis**.
2. Klicken Sie in der Spalte **Vorschau** auf .
3. Klicken Sie auf **Jetzt Vorschau anzeigen**.
4. Wenn die Verarbeitung des Berichts abgeschlossen ist, klicken Sie auf das Datum in der Spalte **Letzter Bericht**.
5. Klicken Sie zum Anzeigen der zuletzt erzeugten Synchronisierungsberichte auf das Dropdown-Menü.

Anzeigen eines Synchronisierungsberichts

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Einstellungen > Externe Integration > Unternehmensverzeichnis**.
2. Klicken Sie in der Spalte **Letzter Bericht** auf das Datum.
3. Klicken Sie zum Anzeigen der zuletzt erzeugten Synchronisierungsberichte auf das Dropdown-Menü.
4. Um eine CSV-Datei des Berichts zu exportieren, klicken Sie auf .

Hinzufügen eines Synchronisationsplans

Sie können einen Synchronisierungszeitplan hinzufügen, um BlackBerry UEM automatisch mit dem Firmenverzeichnis Ihres Unternehmens zu synchronisieren. Es gibt drei Arten von Synchronisierungszeitplänen:

- Intervall: Sie geben den Zeitraum zwischen den einzelnen Synchronisierungen, den Zeitrahmen und die Tage an, an denen die Synchronisierung erfolgt.
- Einmal täglich: Sie geben die Tageszeit an, zu der die Synchronisierung beginnt, und die Tage, an denen sie erfolgt.
- Keine Wiederholung: Sie geben die Uhrzeit und den Tag für eine einmalige Synchronisierung an.

Im Bildschirm „Unternehmensverzeichnis“ können Sie BlackBerry UEM jederzeit manuell mit Ihrem Unternehmensverzeichnis synchronisieren.

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Einstellungen > Externe Integration > Unternehmensverzeichnis**.
2. Klicken Sie auf den Namen des zu bearbeitenden Unternehmensverzeichnisses.
3. Klicken Sie auf der Registerkarte **Synchronisierungszeitplan** auf .

4. Um die Menge der zu synchronisierenden Informationen zu reduzieren, wählen Sie in der Dropdown-Liste **Synchronisierungstyp** eine der folgenden Optionen aus:
   - **Alle Gruppen und Benutzer**: Dies ist die Standardeinstellung. Wenn Sie diese Option auswählen, erfolgt das Onboarding, Offboarding und die Verlinkung von Benutzern in per Verzeichnis verknüpften Gruppen während der Synchronisierung. Benutzer, die nicht integriert oder entfernt werden, aber die per Verzeichnis verknüpften Gruppen ändern, und Benutzer, deren Attribute geändert werden, werden synchronisiert.
   - **Onboarding-Gruppen**: Wenn Sie diese Option auswählen, erfolgt das Onboarding, Offboarding und die Verlinkung von Benutzern in per Verzeichnis verknüpften Gruppen während der Synchronisierung. Benutzer, deren Attribute geändert werden, werden synchronisiert. Benutzer, die nicht integriert oder entfernt werden, aber die per Verzeichnis verknüpften Gruppen ändern, werden nicht synchronisiert.
   - **Verzeichnisverknüpfte Gruppe**: Wenn Sie diese Option auswählen, erfolgt das Onboarding und Offboarding von Benutzern nicht während der Synchronisierung. Benutzer, deren per Verzeichnis verknüpfte Gruppen geändert werden, werden entsprechend verknüpft. Benutzer, deren Attribute geändert werden, werden synchronisiert.
   - **Benutzerattribute**: Wenn Sie diese Option auswählen, erfolgt das Onboarding und Offboarding von Benutzern nicht während der Synchronisierung. Benutzer, deren per Verzeichnis verknüpfte Gruppen geändert werden, werden nicht synchronisiert. Benutzer, deren Attribute geändert werden, werden synchronisiert.
5. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Wiederholung** eine der folgenden Optionen aus:

Option	Schritte
Intervall	**a.** Geben Sie im Feld **Intervall** die Zeit zwischen den einzelnen Synchronisierungsvorgängen in Minuten ein. **b.** Geben Sie den Zeitrahmen für die Synchronisierung an. **c.** Wählen Sie die Wochentage aus, an denen die Synchronisierungen erfolgen sollen.
Einmal täglich	**a.** Geben Sie an, wann die Synchronisierung gestartet werden soll. **b.** Wählen Sie die Wochentage aus, an denen die Synchronisierungen erfolgen sollen.
Keine Wiederholung	**a.** Geben Sie an, wann die Synchronisierung gestartet werden soll. **b.** Wählen Sie den Tag aus, an dem die Synchronisierung stattfinden soll.

6. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.

Abrufen eines APNs-Zertifikats für die Verwaltung von iOS- und macOS-Geräten

APNs ist der Apple Push Notification Service. Sie müssen das APNs-Zertifikat abrufen und registrieren, wenn Sie BlackBerry UEM für die Verwaltung von iOS- oder macOS-Geräten verwenden möchten.

APNs-Zertifikate können mithilfe des Assistenten für die erstmalige Anmeldung oder unter Verwendung des Abschnitts „Externe Integration“ der Verwaltungskonsole abgerufen und registriert werden.

Hinweis: Jedes APNs-Zertifikat ist ein Jahr lang gültig. Auf der Verwaltungskonsole wird das Ablaufdatum angezeigt. Sie müssen das APNs-Zertifikat vor dem Ablaufdatum erneuern. Verwenden Sie hierzu die Apple-ID, die Sie zum Abrufen des Zertifikats benötigen. Sie können die Apple-ID in der Verwaltungskonsole notieren. Sie können zudem eine E-Mail Ereignisbenachrichtigung erstellen, um Sie daran zu erinnern, das Zertifikat 30 Tage vor Ablauf zu erneuern. Wenn das Zertifikat abläuft, empfangen Geräte von BlackBerry UEM keine Daten mehr. Wenn Sie ein neues APNs-Zertifikat registrieren, müssen Benutzer ihre Geräte neu aktivieren, um Daten zu empfangen.

Weitere Informationen finden Sie unter https://developer.apple.com im Artikel TN2265 unter *Issues with Sending Push Notifications*.

In der Praxis hat es sich bewährt, auf die Verwaltungskonsole und das Apple Push Certificates Portal über den Google Chrome-Browser oder den Safari-Browser zuzugreifen. Diese Browser bieten optimale Unterstützung bei der Anforderung und Registrierung von APNs-Zertifikaten.

Führen Sie zum Abrufen und Registrieren eines APNs-Zertifikats die folgenden Aktionen aus:

Schritt	Aktion
1	Rufen Sie eine signierte CSR von BlackBerry ab.
2	Fordern Sie mit der signierten CSR-Datei ein APNs-Zertifikat von Apple an.
3	Registrieren Sie das APNs-Zertifikat.

Abrufen einer signierten CSR-Datei von BlackBerry

Sie müssen eine signierte CSR-Datei (Certificate Signing Request) von BlackBerry abrufen, bevor Sie ein APNs-Zertifikat anfordern können.

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Einstellungen > Externe Integration > Apple Push Notification**.
2. Wenn Sie noch kein APNs-Zertifikat haben, klicken Sie im Abschnitt **Schritt 1 von 3 - Signiertes CSR-Zertifikat von BlackBerry herunterladen** auf **Zertifikat herunterladen**.

   Wenn Sie ein aktuell verwendetes APNs-Zertifikat erneuern möchten, klicken Sie stattdessen auf **Zertifikat erneuern**.
3. Klicken Sie auf **Speichern**, um die signierte CSR-Datei (.scsr) auf Ihrem Computer zu speichern.

Wenn Sie fertig sind: Anfordern eines APNs-Zertifikats von Apple.

Anfordern eines APNs-Zertifikats von Apple

Bevor Sie beginnen: Abrufen einer signierten CSR-Datei von BlackBerry.

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Einstellungen > Externe Integration > Apple Push Notification**.
2. Klicken Sie im Abschnitt **Schritt 2 von 3 – APNs-Zertifikat von Apple anfordern** auf **Apple Push Certificates Portal**. Sie werden zum Apple Push Certificates Portal weitergeleitet.
3. Melden Sie sich beim Apple Push Certificates Portal mit einer gültigen Apple-ID an.
4. Befolgen Sie die Anweisungen zum Hochladen der signierten CSR-Datei (.scsr). Beachten Sie, dass möglicherweise die Fehlermeldung „Sie haben einen ungültigen Dateityp hochgeladen. Unterstützte Dateierweiterungen sind .txt, .rtf, .plist, .b64.“ angezeigt wird. In diesem Fall können Sie die .scsr-Datei in ein .txt-Dateiformat umbenennen und die CSR erneut hochladen.
5. Laden Sie das APNs-Zertifikat (.pem) auf Ihren Computer herunter, und speichern Sie es.
6. (Optional) Klicken Sie auf , um das Fenster **Hinweis** anzuzeigen.
7. Geben Sie im Fenster **Hinweis** die Apple-ID ein, die Sie zum Anfordern des APNs-Zertifikats verwendet haben. Sie müssen dieselbe Apple-ID verwenden, um das Zertifikat zu erneuern.
8. Klicken Sie auf eine beliebige Stelle außerhalb des Fensters **Hinweis**, um es zu schließen.

Wenn Sie fertig sind: Registrieren des APNs-Zertifikats.

Registrieren des APNs-Zertifikats

Bevor Sie beginnen: Anfordern eines APNs-Zertifikats von Apple.

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Einstellungen > Externe Integration > Apple Push Notification**.
2. Klicken Sie im Abschnitt **Schritt 3 von 3 – APNs-Zertifikat registrieren** auf **Durchsuchen**. Navigieren Sie zum APNs-Zertifikat (.pem), und wählen Sie es aus.
3. Klicken Sie auf **Senden**.

Wenn Sie fertig sind: Zum Testen der Verbindung zwischen BlackBerry UEM und dem APNs-Server klicken Sie auf **APNs-Zertifikat testen**.

Erneuern des APNs-Zertifikats

Das APNs-Zertifikat ist ein Jahr lang gültig. Sie müssen das APNs-Zertifikat jährlich vor dem Ablaufdatum erneuern. Das Zertifikat muss mit derselben Apple-ID erneuert werden, die Sie zum Abrufen des ursprünglichen APNs-Zertifikats verwendet haben.

Sie können eine E-Mail Ereignisbenachrichtigung erstellen, um Sie daran zu erinnern, das Zertifikat 30 Tage vor Ablauf zu erneuern.

Bevor Sie beginnen: Abrufen einer signierten CSR-Datei von BlackBerry.

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Einstellungen > Externe Integration > Apple Push Notification**.
2. Klicken Sie auf **Zertifikat erneuern**.
3. Klicken Sie im Abschnitt **Schritt 1 von 3 – Signiertes CSR-Zertifikat von BlackBerry herunterladen** auf **Zertifikat herunterladen**.
4. Klicken Sie auf **Speichern**, um die signierte CSR-Datei (.scsr) auf Ihrem Computer zu speichern.
5. Klicken Sie im Abschnitt **Schritt 2 von 3 – APNs-Zertifikat von Apple anfordern** auf **Apple Push Certificates Portal**. Sie werden zum Apple Push Certificates Portal weitergeleitet.

6. Melden Sie sich beim Apple Push Certificates Portal mit derselben Apple-ID an, die Sie zum Abrufen des ursprünglichen APNs-Zertifikats verwendet haben.
7. Befolgen Sie die Anweisungen zum Erneuern des APNs-Zertifikats (.pem). Sie müssen die neue signierte CSR hochladen. Beachten Sie, dass möglicherweise die Fehlermeldung „Sie haben einen ungültigen Dateityp hochgeladen. Unterstützte Dateierweiterungen sind .txt, .rtf, .plist, .b64.“ angezeigt wird. In diesem Fall können Sie die .scsr-Datei in ein .txt-Dateiformat umbenennen und die CSR erneut hochladen.
8. Laden Sie das erneuerte APNs-Zertifikat auf Ihren Computer herunter, und speichern Sie es.
9. Klicken Sie im Abschnitt **Schritt 3 von 3 – APNs-Zertifikat registrieren** auf **Durchsuchen**. Navigieren Sie zu dem erneuerten APNs-Zertifikat, und wählen Sie es aus.
10. Klicken Sie auf **Submit**.

Wenn Sie fertig sind: Klicken Sie zum Testen der Verbindung zwischen BlackBerry UEM und dem APNs-Server auf **APNs-Zertifikat testen**.

Fehlerbehebung: APNs

Dieser Abschnitt hilft Ihnen bei der Behebung von APNs-Problemen.

Das APNs-Zertifikat stimmt nicht mit der CSR überein. Stellen Sie die korrekte APNs-Datei (.pem) bereit, oder senden Sie eine neue CSR.

Beschreibung

Möglicherweise wird eine Fehlermeldung angezeigt, wenn Sie versuchen, ein APNs-Zertifikat zu registrieren und die neueste signierte CSR-Datei nicht von BlackBerry auf das Apple Push Certificates Portal hochgeladen haben.

Mögliche Lösung

Wenn Sie mehrere CSR-Dateien von BlackBerry heruntergeladen haben, ist nur die letzte heruntergeladene Datei gültig. Wenn Sie wissen, welche CSR die aktuellste ist, kehren Sie zum Apple Push Certificates Portal zurück, und laden Sie sie hoch. Wenn Sie nicht sicher sind, welche CSR die aktuellste ist, rufen Sie eine neue von BlackBerry ab. Kehren Sie dann zum Apple Push Certificates Portal zurück und laden Sie sie hoch.

Beim Abrufen einer signierten CSR erhalte ich die Meldung „Im System ist ein Fehler aufgetreten“

Beschreibung

Beim Versuch, eine signierte CSR abzurufen, erhalten Sie folgende Fehlermeldung: „Im System ist ein Fehler aufgetreten. Versuchen Sie es erneut.“

Mögliche Lösung

Lesen Sie auf support.blackberry.com den Artikel 37266.

Ich kann iOS- oder macOS-Geräte nicht aktivieren

Problemursache

Wenn Sie iOS- oder macOS-Geräte nicht aktivieren können, wurde das APNs-Zertifikat möglicherweise nicht ordnungsgemäß registriert.

Mögliche Lösung

Führen Sie eine oder mehrere der folgenden Aktionen aus:

- Klicken Sie in der Menüleiste der Verwaltungskonsole auf **Einstellungen > Externe Integration > Apple Push Notification**. Vergewissern Sie sich, dass das APNs-Zertifikat den Status „Installiert“ aufweist. Wenn der Status nicht korrekt ist, versuchen Sie, das APNs-Zertifikat erneut zu registrieren.
- Klicken Sie auf **APNs-Zertifikat testen**, um die Verbindung zwischen BlackBerry UEM und dem APNs-Server zu testen.
- Rufen Sie ggf. eine neue signierte CSR von BlackBerry und ein neues APNs-Zertifikat ab.

Konfigurieren von BlackBerry UEM für DEP

Sie müssen BlackBerry UEM für die Verwendung des Programms zur Geräteregistrierung (DEP) von Apple konfigurieren, damit Sie BlackBerry UEM mit DEP synchronisieren können. Nach der Konfiguration von BlackBerry UEM können Sie die Aktivierung der von Ihrem Unternehmen für DEP erworbenen iOS-Geräte mit der BlackBerry UEM-Verwaltungskonsole verwalten.

Sie können ein Apple Business Manager-Konto für die Synchronisation von BlackBerry UEM mit DEP verwenden. Apple Business Manager ist ein Web-basiertes Portal, in dem Sie iOS-Geräte in DEP registrieren und verwalten können. Außerdem ist darin die Verwaltung von Apple VPP-Konten möglich. Wenn Ihre Organisation DEP oder VPP verwendet, können Sie auf Apple Business Manager aktualisieren.

Beim Konfigurieren von BlackBerry UEM für das Programm zur Geräteregistrierung von Apple führen Sie die folgenden Schritte aus:

Schritt	Aktion
1	Erstellen eines DEP-Kontos.
2	Herunterladen eines öffentlichen Schlüssels.
3	Generieren eines Server-Tokens.
4	Registrieren des Server-Tokens bei BlackBerry UEM.
5	Hinzufügen der ersten Registrierungskonfiguration.

Erstellen eines DEP-Kontos

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Einstellungen > Externe Integration > Apple-Programm zur Geräteregistrierung**.
2. Klicken Sie in Schritt **1 von 4: Erstellen eines Apple DEP-Kontos** auf **Erstellen eines Apple DEP-Kontos**.
3. Füllen Sie die Felder aus, und befolgen Sie die Anweisungen zum Erstellen des Kontos.

Wenn Sie fertig sind: Herunterladen eines öffentlichen Schlüssels.

Herunterladen eines öffentlichen Schlüssels

Bevor Sie beginnen: Erstellen eines DEP-Kontos.

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Einstellungen > Externe Integration > Apple-Programm zur Geräteregistrierung**.
2. Klicken Sie auf +.

3. Klicken Sie in Schritt **2 von 4: Herunterladen eines öffentlichen Schlüssels** auf **Herunterladen des öffentlichen Schlüssels**.
4. Klicken Sie auf **Speichern**.

Wenn Sie fertig sind: Generieren eines Server-Tokens.

Generieren eines Server-Tokens

Bevor Sie beginnen: Herunterladen eines öffentlichen Schlüssels.

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Einstellungen > Externe Integration > Apple-Programm zur Geräteregistrierung**.
2. Klicken Sie auf +.
3. Klicken Sie in Schritt **3 von 4: Erzeugen eines Server-Tokens aus dem Apple DEP-Konto** auf **Öffnen des DEP-Portals von Apple**.
4. Melden Sie sich bei Ihrem DEP-Konto an.
5. Befolgen Sie die Anweisungen zum Generieren eines Server-Tokens.

Wenn Sie fertig sind: Registrieren des Server-Tokens bei BlackBerry UEM.

Registrieren des Server-Tokens bei BlackBerry UEM

BlackBerry UEM verwendet bei der Kommunikation mit dem Programm zur Geräteregistrierung von Apple ein Server-Token zur Authentifizierung.

Bevor Sie beginnen: Generieren eines Server-Tokens.

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Einstellungen > Externe Integration > Apple-Programm zur Geräteregistrierung**.
2. Klicken Sie auf +.
3. Klicken Sie in Schritt **4 von 4: Registrieren des Server-Tokens bei BlackBerry UEM** auf **Durchsuchen**.
4. Wählen Sie die Server-Token-Datei mit der Erweiterung **.p7m** aus.
5. Klicken Sie auf **Öffnen**.
6. Klicken Sie auf **Weiter**.

Wenn Sie fertig sind: Hinzufügen der ersten Registrierungskonfiguration.

Hinzufügen der ersten Registrierungskonfiguration

Bevor Sie beginnen: Registrieren des Server-Tokens bei BlackBerry UEM bevor Sie Ihre erste Registrierungskonfiguration hinzufügen.

Nachdem Sie ein Server-Token registriert haben, wird in BlackBerry UEM automatisch das Fenster zum Hinzufügen der ersten Registrierungskonfiguration angezeigt.

1. Geben Sie einen Namen für die Konfiguration ein.
2. Führen Sie eine der folgenden Aufgaben aus:

- Wenn Sie möchten, dass BlackBerry UEM Geräten bei der Registrierung im Apple-Programm zur Geräteregistrierung automatisch die Registrierungskonfiguration zuweist, aktivieren Sie das Kontrollkästchen „Alle neuen Geräte automatisch dieser Konfiguration zuweisen“.
- Wenn Sie die BlackBerry UEM-Konsole verwenden möchten, um die Registrierungskonfiguration manuell bestimmten Geräten zuzuweisen, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen „Alle neuen Geräte automatisch dieser Konfiguration zuweisen“.

3. Geben Sie optional einen Abteilungsnamen und eine Supporttelefonnummer ein, die während der Einrichtung auf Geräten angezeigt werden sollen.
4. Treffen Sie im Abschnitt **Gerätekonfiguration** Ihre Auswahl aus folgenden Kontrollkästchen:
   - Kopplung zulassen: Wenn diese Option aktiviert ist, können Benutzer das Gerät mit einem Computer koppeln.
   - Erforderlich: Wenn diese Option ausgewählt ist, können Benutzer Geräte mit ihrem Unternehmensbenutzernamen und -kennwort aktivieren.
   - Entfernen des MDM-Profils zulassen: Wenn diese Option aktiviert ist, können Benutzer Geräte deaktivieren.
   - Warten, bis das Gerät konfiguriert wurde: Wenn diese Option aktiviert ist, können Benutzer die Geräteeinrichtung nicht abbrechen, bevor die Aktivierung in BlackBerry UEM abgeschlossen wurde.
5. Wählen Sie im Abschnitt **Bei der Einrichtung überspringen** die Elemente aus, die nicht in der Geräteeinrichtung enthalten sein sollen:
   - Kennung: Wenn diese Option aktiviert ist, werden Benutzer nicht aufgefordert, eine Gerätekennung zu erstellen.
   - Standortbestimmung: Wenn diese Option aktiviert ist, sind die Standortbestimmungsdienste auf dem Gerät deaktiviert.
   - Wiederherstellen: Wenn diese Option aktiviert ist, können Benutzer keine Daten aus einer Sicherungsdatei wiederherstellen.
   - Von Android migrieren: Wenn diese Option ausgewählt ist, können Sie keine Daten von einem Android-Gerät wiederherstellen.
   - Apple ID: Wenn diese Option aktiviert ist, können Benutzer sich nicht bei Apple ID und iCloud anmelden.
   - Geschäftsbedingungen: Wenn diese Option aktiviert ist, werden Benutzern die iOS Geschäftsbedingungen nicht angezeigt.
   - Siri: Wenn diese Option ausgewählt ist, ist Siri auf Geräten deaktiviert.
   - Diagnose: Wenn diese Option aktiviert ist, werden Diagnoseinformationen während der Einrichtung nicht automatisch vom Gerät gesendet.
   - Biometrisch: Wenn diese Option ausgewählt ist, können Benutzer keine Touch-ID einrichten.
   - Zahlung: Wenn diese Option aktiviert ist, können Benutzer Apple Pay nicht einrichten.
   - Zoom: Wenn diese Option aktiviert ist, können Benutzer die Zoom-Funktion nicht einrichten.
   - Einrichtung der Home-Taste – Wenn diese Option ausgewählt ist, können Benutzer den Klick der Home-Taste nicht anpassen
   - Bildschirmzeit: Wenn diese Option ausgewählt ist, wird die Option zum Einrichten der Bildschirmzeit während der DEP-Registrierung übersprungen.
   - Softwareupdate: Wenn diese Option ausgewählt ist, wird dem Benutzer der Bildschirm für obligatorische Softwareupdates auf dem Gerät nicht angezeigt.
   - iMessage und Face Time: Wenn diese Option ausgewählt ist, wird der Bildschirm iMessage und Face Time auf dem Gerät nicht angezeigt.
   - Anzeigename: Wenn diese Option ausgewählt ist, wird dem Benutzer der Bildschirm für den Anzeigenamen auf dem Gerät nicht angezeigt.
   - Datenschutz: Wenn diese Option ausgewählt ist, wird der Bildschirm für den Datenschutz auf dem Gerät nicht angezeigt.
   - Onboarding: Wenn diese Option ausgewählt ist, wird dem Benutzer der Informationsbildschirm für das Onboarding auf dem Gerät nicht angezeigt.

- Watch-Migration: Wenn diese Option ausgewählt ist, wird dem Benutzer der Bildschirm für die Watch-Migration auf dem Gerät nicht angezeigt.
- SIM-Setup: Wenn diese Option ausgewählt ist, wird dem Benutzer der Bildschirm für das Einrichten eines Mobilfunkvertrags auf dem Gerät nicht angezeigt.
- Migration von Gerät zu Gerät: Wenn diese Option ausgewählt ist, wird dem Benutzer der Bildschirm für die Migration von Gerät zu Gerät auf dem Gerät nicht angezeigt.

6. Klicken Sie auf **Speichern**.

   Wenn die Meldung „Ein Fehler ist aufgetreten. Die Server-Token-Datei konnte nicht entschlüsselt werden.“ angezeigt wird, lesen Sie Artikel 37282 unter support.blackberry.com/community.
7. Wenn Sie die Option „Alle neuen Geräte automatisch dieser Konfiguration zuweisen“ ausgewählt haben, klicken Sie auf **Ja**.

Wenn Sie fertig sind: Aktivieren Sie iOS-Geräte. Weitere Informationen zum Aktivieren von beim DEP registrierten Geräten finden Sie in der Dokumentation für Administratoren.

Aktualisieren des Server-Tokens

Das Server-Token ist ein Jahr lang gültig. Sie müssen das Token jährlich vor dem Ablaufdatum erneuern. Den Status des Tokens finden Sie unter dem „Ablaufdatum“ im Programm zur Geräteregistrierung von Apple.

Bevor Sie beginnen: Wenn der öffentliche Schlüssel geändert wurde, laden Sie einen neuen öffentlichen Schlüssel herunter.

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Einstellungen > Externe Integration > Apple-Programm zur Geräteregistrierung**.
2. Klicken Sie auf den Namen des DEP-Kontos.
3. Klicken Sie im Bereich **Ablaufdatum** auf **Server-Token aktualisieren** .
4. Klicken Sie in **Schritt 1 von 2: Erzeugen eines Server-Tokens aus dem Apple DEP-Konto** auf **Öffnen des DEP-Portals von Apple**.
5. Melden Sie sich bei Ihrem DEP-Konto an.
6. Befolgen Sie die Anweisungen zum Generieren eines Server-Tokens.
7. Klicken Sie in **Schritt 2 von 2: Registrieren des Server-Tokens bei BlackBerry UEM** auf **Durchsuchen**.
8. Wählen Sie die Server-Token-Datei mit der Erweiterung **.p7m** aus.
9. Klicken Sie auf **Öffnen**.
10. Klicken Sie auf **Speichern**.

Entfernen einer DEP-Verbindung

VORSICHT: Wenn Sie alle DEP-Verbindungen entfernen, können Sie keine neuen iOS-Geräte im Geräteregistrierungsprogramm von Apple aktivieren. Wenn Sie Geräten Registrierungskonfigurationen zuweisen und die Konfigurationen nicht angewendet wurden, entfernt BlackBerry UEM die Registrierungskonfigurationen, die den Geräten zugewiesen sind. Das Entfernen der Verbindung wirkt sich nicht auf Geräte aus, die auf BlackBerry UEM aktiviert sind.

Wenn Ihr Unternehmen keine iOS-Geräte mehr bereitstellt, die DEP verwenden, können Sie die BlackBerry UEM-Verbindungen zu DEP entfernen.

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Einstellungen > Externe Integration > Apple-Programm zur Geräteregistrierung**.

2. Klicken Sie auf **DEP-Verbindung entfernen**.
3. Klicken Sie auf **Entfernen**.
4. Klicken Sie auf **OK**.

Konfigurieren von BlackBerry UEM für die Unterstützung von Android Enterprise-Geräten

Android Enterprise-Geräte bieten zusätzliche Sicherheit für Unternehmen, die ihre Android-Geräte verwalten möchten. Weitere Informationen zu Android Enterprise-Geräten finden Sie unter https://support.google.com/work/android/.

Ausführliche Anweisungen zur Konfiguration von BlackBerry UEM für die Unterstützung von Android Enterprise-Geräten finden Sie im Artikel 37748 unter support.blackberry.com/community.

Es gibt zwei Möglichkeiten, BlackBerry UEM für die Unterstützung von Android Enterprise-Geräten zu konfigurieren:

1. Stellen Sie eine Verbindung zwischen BlackBerry UEM und einer Google Cloud- oder G Suite-Domäne her.

   Hinweis: Sie können nur eine BlackBerry UEM-Domäne mit einer Google-Domäne verbinden.
2. Lassen Sie zu, dass BlackBerry UEM Android Enterprise-Geräte verwaltet, die über verwaltete Google Play-Konten verfügen. Sie benötigen keine Google-Domäne, um diese Option zu verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter https://support.google.com/googleplay/work/.

In der folgenden Tabelle werden die unterschiedlichen Optionen für die Konfiguration von Android Enterprise-Geräten zusammengefasst:

Methode für die Konfiguration von BlackBerry UEM für die Unterstützung von Android Enterprise-Geräten	Wann diese Methode verwendet werden sollte	Typ des Benutzerkontos	Unterstützte Google-Dienste
BlackBerry UEM mit Ihrer G Suite-Domäne verbinden	Sie haben eine G Suite-Domäne im Unternehmen	G Suite-Konten (für Unternehmen)	Unterstützt alle G Suite-Dienste, z. B. Gmail, Google Calendar und Drive. Unterstützt die App-Verwaltung über Google Play.
BlackBerry UEM mit Ihrer Google Cloud-Domäne verbinden	Sie haben eine Google Cloud-Domäne im Unternehmen	Google Cloud-Konten, die auch als Managed Google-Konten (für Unternehmen) bezeichnet werden	Ähnlich wie G Suite, aber ohne Zugriff auf kostenpflichtige Produkte, z. B. Gmail, Google Calendar und Drive. Unterstützt die App-Verwaltung über Google Play.

Methode für die Konfiguration von BlackBerry UEM für die Unterstützung von Android Enterprise-Geräten	Wann diese Methode verwendet werden sollte	Typ des Benutzerkontos	Unterstützte Google-Dienste
Zulassen, dass BlackBerry UEM Android Enterprise-Geräte verwaltet, die über verwaltete Google Play-Konten verfügen	Sie haben keine Google-Domäne im Unternehmen oder Sie haben eine Google-Domäne, die bereits mit einer BlackBerry UEM-Domäne verbunden ist, und möchten Android Enterprise-Geräte in einer zweiten BlackBerry UEM-Domäne nutzen	Android Enterprise-Geräte mit verwalteten Google Play-Konten	Unterstützt die App-Verwaltung über Google Play. Google-Dienste werden nicht unterstützt.

Weitere Informationen zur Konfiguration der BlackBerry UEM- und Chrome OS-Unterstützung finden Sie unter Erweiterung der Verwaltung von Chrome OS-Geräten auf BlackBerry UEM.

Konfigurieren von BlackBerry UEM für die Unterstützung von Android Enterprise-Geräten

Sie können nur eine BlackBerry UEM-Domäne mit der Google-Domäne verbinden. Bevor Sie eine Verbindung mit einer anderen BlackBerry UEM-Domäne herstellen, müssen Sie die bestehende Verbindung entfernen. Siehe Entfernen der Verbindung zu Ihrer Google-Domäne.

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Einstellungen > Externe Integration > Android Enterprise**.
2. Führen Sie eine der folgenden Aufgaben aus:

Aufgabe	Schritte
Verwenden von Android Enterprise-Geräten mit verwalteten Google Play-Konten	**a.** Wählen Sie **Zulassen, dass Google Play-Konten durch BlackBerry UEM verwaltet werden**. **b.** Klicken Sie auf **Weiter**. **c.** Melden Sie sich im Fenster **Bring Android to Work** mit einem Google-Konto an. Sie können hierfür ein beliebiges Google- oder Gmail-Konto verwenden. Das von Ihnen verwendete Konto wird zum Administratorkonto für den Dienst **Bring Android to Work**. **d.** Klicken Sie auf **Erste Schritte**. **e.** Geben Sie den Namen Ihres Unternehmens ein. Klicken Sie auf **Bestätigen**. **f.** Klicken Sie auf **Registrierung abschließen**. Die BlackBerry UEM-Verwaltungskonsole wird wieder angezeigt.

Aufgabe	Schritte
Verwenden einer Google-Domäne	a. Wählen Sie **Verbinden Sie BlackBerry UEM mit Ihrer vorhandenen Google-Domäne**. Beachten Sie, dass Sie keine Google-Domänen zwischen mehreren BlackBerry UEM-Domänen freigeben können. Diese Option unterstützt Android Enterprise und Chrome OS Enterprise. b. Klicken Sie auf **Weiter**. c. Füllen Sie die Felder zum Erstellen eines Dienstkontos aus, und klicken Sie auf **Weiter**. Weitere Schritt-für-Schritt-Anleitungen finden Sie unter support.blackberry.com/community in Artikel 37748.

3. Geben Sie an, wie App-Konfigurationen an ein Gerät gesendet werden sollen. Alle Informationen, die Sie in der App-Konfiguration hinzugefügt haben, können entweder über die BlackBerry Infrastructure oder über die Google-Infrastruktur bereitgestellt werden. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
   - Wählen Sie **App-Konfiguration über UEM Client senden** aus, um Informationen der App-Konfiguration über die BlackBerry Infrastructure zu senden.
   - Wählen Sie **App-Konfiguration über Google Play senden**, um Informationen der App-Konfiguration über die Google-Infrastruktur zu senden.
4. Wenn Sie dazu aufgefordert werden, klicken Sie auf **Annehmen**, um die Berechtigungen für die folgenden Apps zu akzeptieren:
   - Google Chrome
   - BlackBerry Connectivity
   - BlackBerry Hub +-Dienste
   - BlackBerry Hub
   - BlackBerry-Kalender
   - Kontakte von BlackBerry
   - Notizen von BlackBerry
   - Aufgaben von BlackBerry
5. Klicken Sie auf **Fertig**.

Wenn Sie fertig sind: Schließen Sie die Schritte für die Aktivierung von Android Enterprise-Geräten ab. Weitere Informationen zur Geräteaktivierung finden Sie unter „Geräteaktivierung“ in der Dokumentation für Administratoren.

Entfernen der Verbindung zu Ihrer Google-Domäne

Sie können nur eine BlackBerry UEM-Domäne mit der Google Cloud- bzw. G Suite-Domäne verbinden. Bevor Sie eine Verbindung mit einer anderen BlackBerry UEM-Domäne herstellen, müssen Sie die bestehende Verbindung entfernen.

Entfernen Sie die Verbindung zu Ihrer Google-Domäne, bevor Sie die folgenden Aufgaben durchführen:

- Deaktivieren einer BlackBerry UEM-Domäne
- Verbinden einer anderen BlackBerry UEM-Instanz mit der Google Cloud- oder G Suite-Domäne

Wenn Sie die Verbindung zu Ihrer Google-Domäne nicht entfernen, können Sie möglicherweise keine Verbindung zwischen der Google Cloud- oder G Suite-Domäne und einer neuen BlackBerry UEM-Instanz herstellen. Wenn Sie die Verbindung in BlackBerry UEM entfernen, deaktivieren Sie damit auch alle Geräte, die mit einer Android Enterprise-Aktivierungsart aktiviert wurden.

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Einstellungen > Externe Integration**.

2. Klicken Sie auf **Google-Domänenverbindung**.
3. Klicken Sie auf **Verbindung entfernen**.
4. Klicken Sie auf **Entfernen**.

Entfernen der Google-Domänenverbindung mithilfe Ihres Google-Kontos

Wenn Sie BlackBerry UEM für die Unterstützung von Android Enterprise-Geräten konfiguriert haben, können Sie die Verbindung in Google entfernen.

1. Melden Sie sich mithilfe des Google-Kontos, das Sie für die Einrichtung von Android Enterprise-Geräten verwendet haben, bei https://play.google.com/work an.
2. Klicken Sie auf **Admin-Einstellungen**.
3. Klicken Sie im Abschnitt **Unternehmensinformationen** auf .
4. Klicken Sie auf **Unternehmen löschen**.
5. Klicken Sie auf **Löschen**.
6. Klicken Sie in der Menüleiste der BlackBerry UEM-Konsole auf **Einstellungen > Externe Integration**.
7. Klicken Sie auf **Google-Domänenverbindung**.
8. Klicken Sie auf **Verbindung testen**.
9. Klicken Sie auf **Verbindung entfernen**.
10. Klicken Sie auf **Entfernen**.

Bearbeiten oder Testen der Google-Domänenverbindung

Sie können die Google-Verbindung in BlackBerry UEM bearbeiten, um den Typ der Google-Domäne zu ändern, den Sie zur Verwaltung von Android Enterprise verwenden, oder um die Google-Verbindung zu testen. Wenn Sie die Verbindung bearbeiten oder testen, sind bereits aktivierte Geräte nicht betroffen.

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Einstellungen > Externe Integration**.
2. Klicken Sie auf **Google-Domänenverbindung**.
3. Klicken Sie auf .
4. Führen Sie eine der folgenden Aufgaben aus:
   - Klicken Sie auf **Verbindung testen**, um den aktuellen Status der Verbindung anzuzeigen.
   - Wählen Sie zum Verwalten von Android Enterprise-Geräten den Typ der Domäne aus, und klicken Sie auf **Speichern**.

Erweiterung der Verwaltung von Chrome OS-Geräten auf BlackBerry UEM

Für die Unterstützung von Chrome OS mit BlackBerry UEM ist eine verwaltete Google-Domäne erforderlich. Die Registrierung und die Verwaltung von Chrome OS-Geräten erfolgt weiterhin über die verwaltete Google-Domänenkonsole. Die Chrome OS-Integration mit BlackBerry UEM erweitert die Verwaltung einiger Chrome OS-Verwaltungsfunktionen auf UEM.

In der Google Admin-Konsole sind Benutzer und Geräte nach Organisationseinheiten gegliedert. Dabei handelt es sich um eine hierarchische Darstellung von Gruppen von Benutzern, Geräten und Einstellungen. BlackBerry UEM synchronisiert diese Organisationseinheiten aus der Google Admin-Konsole und gliedert sie in UEM Gruppen von Organisationseinheiten. Weitere Einzelheiten zu Organisationseinheiten finden Sie in den Informationen von Google.

Nachdem die Synchronisierung zwischen Google und BlackBerry UEM abgeschlossen ist, meldet sich UEM bei der Google-Domäne für Benachrichtigungen über Änderungen an Organisationseinheiten, Benutzern oder Geräten an. Wenn sich dann z. B. ein Gerät anmeldet, sich der Name eines Benutzers ändert oder eine Organisationseinheit verschoben wird, erhält UEM eine sofortige Benachrichtigung und aktualisiert die Datenbank entsprechend.

Wenn die UEM-Umgebung Ihres Unternehmens bereits für Android Enterprise konfiguriert ist, können Sie eine weitere Verbindung hinzufügen, mit der Sie Ihre Chrome OS-Geräte verwalten können.

Weitere Informationen finden Sie unter support.blackberry.com in Artikel 98789.

Hinweis: Ihre verwaltete Google-Domäne muss „Chrome Enterprise Upgrade“ enthalten.

Einrichten der Verwaltung von Chrome OS-Geräten, wenn Sie BlackBerry UEM bereits für die Verwendung von Android Enterprise konfiguriert haben

Wenn Sie Android Enterprise bereits verwenden, müssen Sie die folgenden Schritte nur ausführen, um die Verwaltung von Chrome OS-Geräten in BlackBerry UEM vorzubereiten:

- Stellen Sie sicher, dass die Google Ihres Unternehmens bereits für Chrome OS Enterprise aktiviert ist
- Stellen Sie sicher, dass die Chrome-Richtlinien-API in der Google-Domäne Ihres Unternehmens aktiviert ist. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen eines Dienstkontos für die Authentifizierung von BlackBerry UEM bei Google Cloud oder Google Workspace nach Google-Domäne
- Stellen Sie sicher, dass alle Geltungsbereiche hinzugefügt wurden. Weitere Informationen finden Sie unter Aktivieren zusätzlicher APIs, um BlackBerry UEM die Synchronisierung der Chrome OS-Daten zu ermöglichen
- Aktivieren Sie die Chrome OS-Verwaltung in der BlackBerry UEM-Konsole. Weitere Informationen finden Sie unter Synchronisieren von BlackBerry UEM mit der Google Admin-Konsole

Erstellen eines Dienstkontos für die Authentifizierung von BlackBerry UEM bei Google Cloud oder Google Workspace nach Google-Domäne

Führen Sie diese Schritte nur aus, wenn BlackBerry UEM noch nicht mit einer vorhandenen verwalteten Google-Domäne verbunden ist.

1. Melden Sie sich mit dem Google-Konto, das Sie für die Verwaltung Ihres Projekts verwenden möchten, bei der Google Developers-Konsole an.
2. Klicken Sie auf **Projekt erstellen**.
3. Geben Sie einen Namen für das Projekt ein.
4. Klicken Sie auf **Erstellen**.
5. Nachdem Ihr Projekt erstellt wurde, klicken Sie darauf, erweitern Sie im linken Fensterbereich **IAM & Admin**, und klicken Sie auf **Dienstkonten**.
6. Klicken Sie auf **Dienstkonto erstellen**.
7. Geben Sie einen Namen für das Dienstkonto ein, und klicken Sie auf **Erstellen und Fortfahren**.
8. Wählen Sie in der Liste **Rolle Einfach > Editor** aus.
9. Klicken Sie auf **Fortfahren**.
10. Klicken Sie auf **Fertig**.
11. Wählen Sie Ihr Dienstkonto aus.
12. Klicken Sie auf die Registerkarte **Schlüssel**.
13. Klicken Sie auf **Schlüssel hinzufügen > Neuen Schlüssel erstellen > P12 > Erstellen**.
14. Kopieren Sie das Kennwort für den privaten Schlüssel. Sie werden es später verwenden.
15. Sie werden möglicherweise aufgefordert, das Zertifikat herunterzuladen, oder es wird automatisch heruntergeladen. Suchen und speichern Sie es in einem bekannten Ordner.
16. Klicken Sie auf **Schließen**.
17. Klicken Sie auf ☰ > **Dienstkonten**.
18. Klicken Sie in der Spalte **Aktionen** auf > ⋮ **Details verwalten**.
19. Kopieren Sie die **Eindeutige Client-ID** und **E-Mail-Adresse** für das Dienstkonto. Fügen Sie diese Informationen zur späteren Verwendung in dieselbe Textdatei ein, in der Sie das Kennwort für den privaten Schlüssel gespeichert haben.
20. Klicken Sie auf ☰ > **APIs & Services > Aktivierte APIs und Services**.
21. Klicken Sie auf **APIs und Services aktivieren**.
22. Suchen Sie nach **Admin SDK API**, und wählen Sie sie aus.
23. Klicken Sie auf **Aktivieren**.
24. Suchen Sie nach **Google Play EMM API**, und wählen Sie sie aus.
25. Klicken Sie auf **Aktivieren**.
26. Suchen Sie nach **Chrome Policy API**, und wählen Sie sie aus.
27. Klicken Sie auf **Aktivieren**.

Aktivieren zusätzlicher APIs, um BlackBerry UEM die Synchronisierung der Chrome OS-Daten zu ermöglichen

Sie müssen die Google Admin-Konsole Ihres Unternehmens verwenden, um zusätzliche APIs zu aktivieren, die UEM die Synchronisierung der Chrome OS-Daten ermöglichen.

1. Melden Sie sich mit dem Administratorkonto für Ihre Google-Domäne bei der Google Admin-Konsole an.
2. Rufen Sie nacheinander **Startseite > Geräte > Mobilgeräte und Endpunkte > Einstellungen > Integrationen von Drittanbietern** auf.
3. Klicken Sie auf **Android EMM**, und stellen Sie sicher, dass **Mobilgerätverwaltung durch Drittanbieter für Android aktivieren** ausgewählt ist.

4. Klicken Sie auf **EMM-Anbieter hinzufügen > Token generieren**.
5. Kopieren Sie das Token. Fügen Sie es in dieselbe Textdatei ein, in der Sie das Kennwort für den privaten Schlüssel eingefügt haben.
6. Schließen Sie das Token-Fenster, und klicken Sie auf **Speichern**.
7. Klicken Sie auf **Trotzdem speichern**.
8. Klicken Sie auf **Sicherheit > Zugriffs- und Datenkontrolle > API-Steuerung**.
9. Klicken Sie unter **Domänenweite Delegierung** auf **DOMÄNENWEITE DELEGIERUNG VERWALTEN**.
10. Klicken Sie auf **Neu hinzufügen** (in der Nähe von „API-Clients“).
11. Fügen Sie in das Feld **Client-ID** die eindeutige Client-ID des Google-Dienstkontos ein, die Sie zuvor erfasst haben, und geben Sie die folgenden Adressen in das Feld „OAuth-Geltungsbereiche“ in einer durch Komma getrennten Liste ein:
    - https://www.googleapis.com/auth/admin.directory.user
    - https://www.googleapis.com/auth/admin.directory.customer
    - https://www.googleapis.com/auth/admin.directory.device.chromeos
    - https://www.googleapis.com/auth/admin.directory.device.mobile
    - https://www.googleapis.com/auth/admin.directory.orgunit
    - https://www.googleapis.com/auth/admin.directory.user
    - https://www.googleapis.com/auth/chrome.management.policy
    - https://www.googleapis.com/auth/admin.reports.audit.readonly
12. Klicken Sie auf **Autorisieren**.
    Hinweis: Indem Sie diese API für das Dienstkonto autorisieren, kann UEM auf das Benutzerverzeichnis Ihrer Google Cloud oder Ihres Google Workspace nach Google-Domäne zugreifen.

Integrieren von BlackBerry UEM in Google Cloud oder Google Workspace nach Google-Domäne für die Verwendung von Chrome OS-Geräten

1. Melden Sie sich mit einem Sicherheitsadministrator-Konto bei der Verwaltungskonsole von UEM an.
2. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Einstellungen > Externe Integration > Android Enterprise**.
3. Wählen Sie **Verbinden Sie BlackBerry UEM mit Ihrer vorhandenen Google-Domäne**. Beachten Sie, dass Sie keine Google-Domänen zwischen mehreren BlackBerry UEM-Domänen freigeben können. Diese Option unterstützt Android Enterprise und Chrome OS Enterprise.
4. Wählen Sie im Abschnitt „Wie App-Konfigurationen gesendet werden“ die Option **App-Konfiguration mit Google Play senden** aus.
5. Klicken Sie auf **Weiter**.
6. Fügen Sie im Feld **Kennwort des privaten Schlüssels** das Kennwort ein, das Sie aus der Google Developers-Konsole kopiert haben.
7. Klicken Sie neben dem Feld **P12-Zertifikatsdatei** auf **Durchsuchen**.
8. Navigieren Sie zu der Zertifikatsdatei, die von der Google Developers-Konsole empfangen wurde, und klicken Sie auf **Öffnen**.
9. Fügen Sie im Feld **E-Mail-Adresse des Dienstkontos** die E-Mail-Adresse des Google-Dienstkontos ein, die Sie aus der Google Developers-Konsole kopiert haben.
10. Geben Sie im Feld **E-Mail-Adresse für Google-Domänenadministrator** die E-Mail-Adresse des Administratorkontos ein, das Sie für die Verwaltung von Google Cloud oder Google Workspace, je nach Google-Domäne, verwenden möchten.

11. Fügen Sie im Feld **Token** das Token ein, das Sie in Ihrer Google-Domäne generiert haben.
12. Wählen Sie im Abschnitt **Typ der Domäne zur Verwaltung von Android-Geräten mit einem Arbeitsprofil auswählen**, ob es sich um eine Google Cloud-Domäne oder einen Google Workspace handelt, je nach Google-Domäne.
13. Wenn Sie eine Google Cloud-Domäne angeben, wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:
    - **Nicht zulassen, dass BlackBerry UEM Benutzer in der Domäne erstellt**: Wenn Sie diese Option auswählen, müssen Sie Benutzer in Ihrer Google Cloud-Domäne und lokale Benutzer mit denselben E-Mail-Adressen in UEM erstellen.
    - **Zulassen, dass BlackBerry UEM Benutzer in der Domäne erstellt**: Wenn Sie diese Option aktivieren, wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:
      - **Nicht zulassen, dass BlackBerry UEM Benutzer in der Google-Domäne löscht**
      - **Zulassen, dass BlackBerry UEM Benutzer in der Google-Domäne löscht**
14. Klicken Sie auf **Weiter** und wählen Sie aus, welche Anwendungen Sie zu UEM hinzufügen möchten.
15. Klicken Sie auf **Weiter**.
16. Klicken Sie auf **Weiter**.

Synchronisieren von BlackBerry UEM mit der Google Admin-Konsole

Nachdem Sie die Synchronisierung von BlackBerry UEM mit Ihrer Google-Domäne durchgeführt haben, können Sie einige Verwaltungsaktionen auf den Chrome OS-Geräten Ihrer Organisation durchführen, z. B. Aktivieren, Deaktivieren und Aufheben der Verwaltung.

1. Melden Sie sich mit einem Sicherheitsadministrator-Konto bei der Verwaltungskonsole von UEM an.
2. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Einstellungen > Externe Integration > Android Enterprise**.
3. Klicken Sie im Abschnitt Chrome OS-Verwaltung auf **Aktivieren**. Es wird eine erste Datensynchronisierung innerhalb von 10 Minuten durchgeführt und regelmäßige Synchronisierungen werden geplant.
   Hinweis: Wenn die Synchronisierung abgeschlossen ist, können Sie mit den Schaltflächen **Org.-Einheiten synchronisieren, Benutzer synchronisieren** und **Geräte synchronisieren** außerplanmäßige Synchronisierungen durchführen.

Vereinfachung von Windows 10-Aktivierungen

Sie können eine Java-Webanwendung von BlackBerry als Suchdienst verwenden, um den Aktivierungsvorgang für Benutzer mit Windows 10-Geräten zu vereinfachen. Wenn Sie den Suchdienst verwenden, müssen Sie während des Aktivierungsvorgangs keine Serveradresse eingeben. Wenn Sie diese Webanwendung nicht bereitstellen möchten, können Benutzer Windows 10-Geräte auch aktivieren, indem sie die Serveradresse bei Aufforderung eingeben.

Sie können verschiedene Betriebssysteme und Webanwendungs-Tools zur Bereitstellung einer Suchdienst-Webanwendung verwenden. Dieser Abschnitt beinhaltet die Schritte der oberen Ebene. Unter Bereitstellen eines Suchdienstes zur Vereinfachung von Windows 10-Aktivierungen finden Sie ein Beispiel für die spezifischen Schritte für gängige Betriebssysteme und Tools.

Wenn Sie eine Suchdienst-Webanwendung bereitstellen, führen Sie die folgenden Schritte aus:

Schritt	Aktion
1	Erstellen Sie einen statischen DNS-Host-A-Datensatz für den Java-Anwendungsserver. Der Datensatz muss `enterpriseenrollment.<E-Mail-Domäne>` lauten. Dabei entspricht *<E-Mail-Domäne>* der E-Mail-Adresse der Benutzer.
2	Wenn Sie Benutzern die Berechtigung erteilen möchten, Geräte zu aktivieren, wenn sie sich außerhalb des Unternehmensnetzwerks befinden, konfigurieren Sie den Computer, der den Suchdienst hostet, für den externen Empfang über Port 443.
3	Erstellen und installieren Sie ein Zertifikat, um für sichere TLS-Verbindungen zwischen Windows 10-Geräten und dem Suchdienst zu sorgen.
4	Besuchen Sie *my*Account, um das Tool für die automatische Proxy-Ermittlung herunterzuladen. Führen Sie die Datei aus, um eine .war-Datei zu extrahieren, und stellen Sie sie im Stamm des Java-Anwendungsservers bereit.
5	Aktualisieren Sie die wdp.properties-Datei der Suchdienst-Webanwendung, um eine Liste der SRP-IDs Ihres Unternehmens hinzuzufügen.

Integrieren von UEM mit Azure Active Directory Join

Sie können BlackBerry UEM in Azure Active Directory Join integrieren, um den Registrierungsprozess für Windows 10-Geräte zu vereinfachen. Nach der Konfiguration können Benutzer ihre Geräte mit UEM unter Zuhilfenahme ihres Azure Active Directory-Benutzernamens und -Kennworts registrieren. Azure Active Directory Join ist auch für die Unterstützung von Windows Autopilot erforderlich, wodurch Windows 10-Geräte während der vorkonfigurierten Windows 10-Einrichtung automatisch mit UEM aktiviert werden können.

Um Azure Active Directory Join in UEM zu integrieren, gehen Sie wie folgt vor:

Schritt	Beschreibung
1	Verwenden Sie den Wert der Standardvariablen %ClientlessActivationURL% in UEM, um die folgenden URLs zu bestimmen, damit Sie UEM in Azure Active Directory Join integrieren können. Beispiel: Im Bildschirm mit den Benutzerdetails eines Benutzers, der die standardmäßige Aktivierungs-E-Mail-Vorlage verwendet, können Sie auf **Aktivierungs-E-Mail anzeigen** klicken, um den Wert von %ClientlessActivationURL% im Feld für den Windows 10-Servernamen zu finden. 1. Bestimmen Sie die URL für die MDM-Nutzungsbedingungen. Die URL hat die folgende Struktur: *%ClientlessActivationURL%*/azure/termsofuse Wenn beispielsweise die Variable %ClientlessActivationURL% in `https://enrol.example.net/S123456789/win/mdm` aufgelöst wird, verwenden Sie `https://enrol.example.net/S123456789/win/mdm/azure/termsofuse`. 2. Ermitteln Sie die MDM-Such-URL. Die URL hat die folgende Struktur: *%ClientlessActivationURL%*/azurs/discovery Wenn beispielsweise die Variable %ClientlessActivationURL% in `https://enrol.example.net/S123456789/win/mdm` aufgelöst wird, verwenden Sie `https://enrol.example.net/S123456789/win/mdm/azure/discovery`. 3. Bestimmen Sie den App-ID-URI nur mithilfe des Hostnamens der Standardvariablen %ClientlessActivationURL%. Wenn beispielsweise die Variable %ClientlessActivationURL% in `https://enrol.example.net/S123456789/win/mdm` aufgelöst wird, verwenden Sie `https://enrol.example.net`.
2	UEM mit Azure Active Directory Join integrieren.

UEM mit Azure Active Directory Join integrieren

Bevor Sie beginnen: Bestimmen Sie die MDM-Nutzungsbedingungen URL, MDM-Such-URL und die App-ID-URI. Weitere Informationen finden Sie unter Integrieren von UEM mit Azure Active Directory Join.

1. Melden Sie sich beim Microsoft Azure-Verwaltungsportal unter https://portal.azure.com an.
2. Navigieren Sie zu **Mobilität (MDM und MAM)**.
3. Klicken Sie auf **Anwendung hinzufügen**.
4. Klicken Sie auf **Lokale MDM-Anwendung**. Geben Sie einen Anzeigenamen ein (z. B. `BlackBerry UEM`).
5. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
6. Klicken Sie auf die Anwendung, die Sie im vorherigen Schritt hinzugefügt haben, um ihre Einstellungen zu konfigurieren.
7. Geben Sie den Benutzerbereich an, **Einige** oder **Alle**. Wählen Sie ggf. die Gruppen aus.
8. Geben Sie im Feld **MDM-Nutzungsbedingungen URL** die URL an.
9. Geben Sie im Feld **MDM-Such-URL** die URL an.
10. Klicken Sie auf **Speichern**.
11. Klicken Sie auf **Einstellung lokale MDM-Anwendung > Eigenschaften**.
12. Geben Sie im Feld **App-ID-URI** die URL an.
13. Klicken Sie auf **Speichern**.

Konfiguration von Windows Autopilot in Microsoft Azure

Um die Windows Autopilot-Geräteaktivierung zu unterstützen, gehen Sie wie folgt vor:

Schritt	Beschreibung
1	UEM mit Azure Active Directory Join integrieren.
2	Erstellen eines Windows Autopilot-Bereitstellungsprofils in Azure und weisen sie Benutzergruppen in Azure zu.
3	Importieren von Windows Autopilot-Geräten in Azure.

Erstellen eines Windows Autopilot-Bereitstellungsprofils in Azure

Sie müssen den entsprechenden Benutzergruppen in Azure ein Windows Autopilot-Bereitstellungsprofil zuweisen, damit Benutzer ihr Gerät mit Windows Autopilot aktivieren können.

1. Melden Sie sich beim Microsoft Azure-Verwaltungsportal unter https://portal.azure.com an.
2. Navigieren Sie zu **Geräteregistrierung > Windows-Registrierung > Windows Autopilot-Bereitstellungsprofile**.
3. Erstellen Sie ein Windows Autopilot-Bereitstellungsprofil.
4. Geben Sie einen Namen und eine Beschreibung für das Profil ein.
5. Konfigurieren Sie die vorkonfigurierte Einrichtung.
6. Weisen Sie den entsprechenden Benutzergruppen das Profil zu.
7. Klicken Sie auf **Speichern**.

Importieren von Windows Autopilot-Geräten in Azure

Führen Sie diese Schritte durch, um jedes Windows 10-Gerät zu importieren, das mit Windows Autopilot aktiviert werden soll.

1. Schalten Sie das Windows 10-Gerät ein, um das Gerät sofort einzurichten.
2. Stellen Sie eine Verbindung zu einem Wi-Fi-Netzwerk mit Internetverbindung her.
3. Drücken Sie auf der Tastatur **STRG + UMSCHALT + F3** oder **STRG+Fn+UMSCHALT+F3**. Das Gerät wird neu gestartet und wechselt in den Überwachungsmodus.
4. Führen Sie **Windows PowerShell** als Administrator aus.
5. Führen Sie `Save-Script -Name Get-WindowsAutoPilotInfo -Pfad C:\Windows\Temp` aus, um das Windows PowerShell-Skript zu überprüfen.
6. Führen Sie `Install Script -Name Get-WindowsAutoPilotInfo` aus, um das Skript zu installieren.
7. Führen Sie `Get-WindowsAutoPilotInfo.ps1 -OutputFile C:\Windows\Temp\MyComputer.csv` aus, um die Geräteinformationen in einer .csv-Datei zu speichern.
8. Gehen Sie folgendermaßen vor, um eine .csv-Datei in Microsoft Azure zu importieren:
   a) Navigieren Sie im Azure-Portal zu **Geräteregistrierung > Windows-Registrierung > Windows AutoPilot-Geräte**.
   b) Klicken Sie auf **Importieren**.
   c) Wählen Sie die .csv-Datei aus.

9. Führen Sie im Dialogfeld **Systemvorbereitungstool** die folgenden Schritte aus:
   a) Wählen Sie im Feld **Systembereinigungsaktion** die Option **Out-of-Box-Experience (OOBE) für System aktivieren** aus, und deaktivieren Sie die Option **Verallgemeinern**.
   b) Wählen Sie im Feld **Optionen für Herunterfahren** die Option **Neustart** aus.

Bereitstellen eines Suchdienstes zur Vereinfachung von Windows 10-Aktivierungen

Die folgenden Schritte zeigen, wie Sie die Suchdienst-Webanwendung in der unten beschriebenen Umgebung bereitstellen können.

Bevor Sie beginnen: Stellen Sie sicher, dass die folgende Software in Ihrer Umgebung installiert ist und ausgeführt wird:

- Windows Server 2012 R2
- Java JRE 1.8 oder höher
- Apache Tomcat 8 Version 8.0 oder höher

1. Konfigurieren Sie eine statische IP-Adresse für den Computer, der den Suchdienst hostet.

   Hinweis: Wenn Sie Benutzern die Berechtigung erteilen möchten, Geräte zu aktivieren, wenn sie sich außerhalb des Unternehmensnetzwerks befinden, muss der Zugriff auf die IP-Adresse extern über Port 443 möglich sein.
2. Erstellen Sie einen DNS-Host-A-Datensatz für den Namen **enterpriseenrollment.<*E-Mail-Domäne*>**, der auf die in Schritt 1 konfigurierte statische IP-Adresse verweist.
3. Durchsuchen Sie in dem Verzeichnis, in dem Sie Apache Tomcat installiert haben, die Datei „server.xml“ nach **8080**, und wenden Sie Kommentar-Tags wie im folgenden Beispiel an:

```
<!--
    <Connector port="8080" protocol="HTTP/1.1"
    connectionTimeout="20000"
    redirectPort="8443" />
    -->
```

4. Durchsuchen Sie **server.xml**, und ändern Sie alle Instanzen von **8443** zu **443**.
5. Suchen Sie nach dem Abschnitt **<Connector port= "443"**, entfernen Sie die Kommentar-Tags darüber und darunter, und ändern Sie sie wie im folgenden Beispiel:

```
<Connector port="443" protocol="org.apache.coyote.http11.Http11NioProtocol"
    maxThreads="150" SSLEnabled="true" scheme="https" secure="true"
    clientAuth="false" sslProtocol="TLS" keystoreFile="C:\Users\<Kontoname>
\.keystore" />
```

6. Generieren Sie, während Sie mit dem Konto angemeldet sind, das Sie im Beispiel oben angegeben haben, ein Zertifikat, indem Sie die zwei im folgenden Beispiel gezeigten Befehle ausführen. Wenn Sie aufgefordert

werden, Ihren Vor- und Nachnamen einzugeben, geben Sie `enterpriseenrollment.<E-Mail-Domäne>` wie unten angezeigt ein:

```
C:\Program Files (x86)\Java\jre1.8.0_60\bin>keytool -genkey -alias tomcat -
keyalg RSA -keysize 2048
```

```
C:\Program Files (x86)\Java\jre1.8.0_60\bin> keytool -certreq -alias tomcat -
keyalg RSA -file <filename>.csr
```

```
C:\Program Files (x86)\Java\jre1.8.0_60\bin>keytool -genkey -alias tomcat -
keyalg RSA -keysize 2048 Enter keystore password: changeit
    What is your first and last name?
      [Unknown]:  enterpriseenrollment.example.com
    What is the name of your organizational unit?
      [Unknown]:  IT Department
    What is the name of your organization?
      [Unknown]:  Manufacturing Co.
    What is the name of your City or Locality?
      [Unknown]:  Waterloo
    What is the name of your State or Province?
      [Unknown]:  Ontario
    What is the two-letter country code for this unit?
      [Unknown]:  CA
    Is CN=enterpriseenrollment.example.com, OU=Business Unit, O=Example
 Company, L=Waterloo, ST=Ontario, C=CA correct?
      [no]:  yes

    C:\Program Files (x86)\Java\jre1.8.0_60\bin>keytool -certreq -alias tomcat
 -keyalg RSA -file <enterpriseenrollment.example.com>.csr
    Enter key password for <enterpriseenrollment.example.com>
            (RETURN if same as keystore password):
```

7. Senden Sie die Anforderung für die Zertifikatssignatur an eine Zertifizierungsstelle. Die Zertifizierungsstelle sendet eine .p7b-Datei zurück. Beim Beispiel oben würde die Zertifizierungsstelle die Datei `enterpriseenrollment.example.com.p7b` zurücksenden.
   - Wenn Sie die Anforderung für die Zertifikatssignatur an eine große, externe Zertifizierungsstelle senden, sollten Benutzer keine weiteren Schritte unternehmen müssen, um die Glaubwürdigkeit des Zertifikats bei der Aktivierung nicht zu gefährden.
   - Wenn Sie die Anforderung für die Zertifikatssignatur an eine interne Zertifizierungsstelle senden, müssen Sie das Zertifizierungsstellenzertifikat auf dem Gerät installieren, bevor Sie mit der Aktivierung beginnen.
8. Installieren Sie das Zertifikat mithilfe des im folgenden Beispiel gezeigten Befehls:

```
C:\Program Files (x86)\Java\jre1.8.0_60\bin>keytool -import -trustcacerts -
alias tomcat -file <filename>.p7b
```

9. Beenden Sie Apache Tomcat.
10. Besuchen Sie myAccount, um das Tool für die automatische Proxy-Ermittlung herunterzuladen. Extrahieren Sie den Inhalt der ZIP-Datei, und starten Sie **W10AutoDiscovery-<*Version*>.exe**.
    Die Datei `W10AutoDiscovery-<Version>.war` wird aus der EXE-Datei in das Verzeichnis `C:\BlackBerry` extrahiert.
11. Suchen Sie in dem Verzeichnis, in dem Sie Apache Tomcat installiert haben, nach dem Ordner `\webapps\ROOT`. Wenn dieser bereits vorhanden ist, löschen Sie den Ordner `\ROOT`.
12. Benennen Sie `W10AutoDiscovery-<Version>.war` in `ROOT.war` um. Verschieben Sie die Datei in den Ordner `\webapps` in dem Verzeichnis, in dem Sie Apache Tomcat installiert haben.

13. Starten Sie Apache Tomcat.
    Apache Tomcat stellt die neue Webanwendung bereit und erstellt einen Ordner vom Typ `\webapp\ROOT`.
14. Führen Sie notepad.exe als Administrator aus. Öffnen Sie in dem Verzeichnis, in dem Apache Tomcat installiert wurde, `\webapps\ROOT\WEB-INF\classes\config\wdp.properties`.
15. Fügen Sie die Host-ID für Ihre BlackBerry UEM-Domäne, wie im Beispiel unten gezeigt wird, zur Zeile `wdp.whitelisted.srpid` hinzu. Sie finden die Host-ID für Ihre BlackBerry UEM-Domäne in der BlackBerry UEM-Verwaltungskonsole. Wenn Sie über mehrere BlackBerry UEM-Domänen verfügen, geben Sie die Host-ID für jede Domäne ein. Führen Sie folgende Aktionen aus:
    a) Klicken Sie in der Menüleiste auf **Einstellungen > Lizenzierung > Lizenzierungsübersicht**.
    b) Klicken Sie auf **Lizenzen aktivieren**.
    c) Klicken Sie in der Dropdown-Liste **Lizenz-Aktivierungsmethode** auf **Host-ID**.

    ```
    wdp.whitelisted.srpid=<Host-ID>, <Host-ID>, <Host-ID>
    ```

16. Starten Sie Apache Tomcat neu.

Konfiguration von BlackBerry UEM Cloud für die Unterstützung von BlackBerry Dynamics-Apps

Befolgen Sie die Anweisungen in diesem Abschnitt zur Konfiguration von BlackBerry UEM Cloud zur Unterstützung von BlackBerry Dynamics-Apps.

Informationen zum Verwalten von BlackBerry Dynamics-Apps auf Benutzergeräten finden Sie unter „ Verwalten von BlackBerry Dynamics-Apps“ in der Dokumentation für Administratoren.

Verwalten von BlackBerry Proxy-Clustern

Wenn Sie die erste Instanz von BlackBerry Connectivity Node installieren, erstellt BlackBerry UEM ein BlackBerry Proxy-Cluster mit dem Namen „First“. Wenn nur ein Cluster vorhanden ist, werden zusätzliche BlackBerry Proxy-Instanzen diesem Cluster standardmäßig hinzugefügt. Sie können weitere Cluster erstellen und BlackBerry Proxy-Instanzen zwischen allen verfügbaren Clustern verschieben. Wenn mehr als ein BlackBerry Proxy-Cluster verfügbar ist, werden neue Instanzen nicht automatisch zu einem Cluster hinzugefügt. Die neuen BlackBerry Connectivity Node-Instanzen werden stattdessen als nicht zugeordnet betrachtet und müssen einem der verfügbaren Cluster manuell hinzugefügt werden.

1. Klicken Sie in der Menüleiste der Verwaltungskonsole auf **Einstellungen > BlackBerry Dynamics**.
2. Klicken Sie auf **Cluster**.
3. Führen Sie eine der folgenden Aufgaben aus:

Aufgabe	Schritte
Erstellen Sie ein neues BlackBerry Proxy-Cluster.	**a.** Klicken Sie auf +. **b.** Geben Sie einen Namen für das Cluster ein. **c.** Klicken Sie auf **Speichern**.
Benennen Sie ein BlackBerry Proxy-Cluster um.	**a.** Klicken Sie auf einen Clusternamen. **b.** Ändern Sie den Namen des Clusters. Jedes Cluster muss über einen eindeutigen Namen verfügen. **c.** Klicken Sie auf **Speichern**.
Verschieben Sie eine BlackBerry Proxy-Instanz in ein anderes BlackBerry Proxy-Cluster.	**a.** Klicken Sie in der Spalte **Server** auf den Namen einer BlackBerry Proxy-Instanz. **b.** Wählen Sie in der Dropdown-Liste BlackBerry Proxy**Cluster** das Cluster aus, zu dem die Instanz hinzugefügt werden soll. **c.** Klicken Sie auf **Speichern**.
Löschen Sie ein leeres BlackBerry Proxy-Cluster.	**a.** Klicken Sie auf × für dieses Cluster. **b.** Klicken Sie auf **Entfernen**.

Aufgabe	Schritte
App-Proxyeinstellungen für ein Cluster festlegen	**a.** Klicken Sie auf **Einstellungen > BlackBerry Dynamics > Cluster**. **b.** Klicken Sie auf den Clusternamen. **c.** Klicken Sie auf **Globale Einstellungen überschreiben**. Weitere Informationen finden Sie unter Konfigurieren von Proxyeinstellungen für die BlackBerry Dynamics-App für den BlackBerry Cloud Connector.
PAC-Dateiaktualisierungen für alle Cluster herunterladen	• Klicken Sie auf **PAC-Cache aktualisieren**.
Vertrauenswürdiges Stammzertifikat angeben, um PAC-Dateien vom Server herunterzuladen	**a.** Vergewissern Sie sich, dass das Zertifikat im X.509-Format (*.cer, *.der) in einem Netzwerkpfad gespeichert ist, auf den Sie über die Verwaltungskonsole zugreifen können. **b.** Klicken Sie in der Menüleiste auf **Einstellungen > Externe Integration > Vertrauenswürdige Zertifikate**. **c.** Klicken Sie auf + neben **PAC-Server-Vertrauensstellungen**. **d.** Klicken Sie auf **Durchsuchen**. **e.** Wählen Sie das zu verwendende E-Mail-Profil aus. **f.** Klicken Sie auf **Öffnen**. **g.** Geben Sie eine Beschreibung für das Zertifikat ein. **h.** Klicken Sie auf **Hinzufügen**.

Konfigurieren von Direct Connect über Portweiterleitung

Bevor Sie beginnen:

- Konfigurieren Sie einen öffentlichen DNS-Eintrag für jeden BlackBerry Connectivity Node-Server (z. B. bp01.mydomain.com, bp02.mydomain.com usw.).
- Konfigurieren Sie die externe Firewall so, dass eingehende Verbindungen auf Port 17533 zulässig sind, und verwenden Sie diesen Port für die Weiterleitung an den jeweiligen BlackBerry Connectivity Node-Server.
- Wenn die BlackBerry Connectivity Node-Instanzen in einer DMZ installiert sind, stellen Sie sicher, dass die entsprechenden Ports zwischen jedem BlackBerry Connectivity Node und allen Anwendungsservern geöffnet sind, auf die die BlackBerry Dynamics-Apps zugreifen müssen (z. B. Microsoft Exchange, interne Webserver und BlackBerry UEM Core).

1. Klicken Sie in der Menüleiste der Verwaltungskonsole auf **Einstellungen > BlackBerry Dynamics**.
2. Klicken Sie auf **Direct Connect**.
3. Klicken Sie auf eine BlackBerry Proxy-Instanz.
4. Um Direct Connect zu aktivieren, markieren Sie das Kontrollkästchen **Direct Connect aktivieren**. Überprüfen Sie im Feld **BlackBerry Proxy-Hostname** den Hostnamen auf Richtigkeit. Wenn der von Ihnen erstellte öffentliche DNS-Eintrag vom FQDN des Servers abweicht, geben Sie stattdessen den externen FQDN an.
5. Wiederholen Sie die Schritte 3 und 4 für alle BlackBerry Proxy-Instanzen im Cluster.

   Um nur einige BlackBerry Proxy-Instanzen für Direct Connect zu aktivieren, erstellen Sie ein neues BlackBerry Proxy-Cluster. Alle Server in einem Cluster müssen dieselbe Konfiguration aufweisen. Weitere Informationen finden Sie unter BlackBerry Proxy-Cluster verwalten in der Dokumentation zur Konfiguration.
6. Klicken Sie auf **Speichern**.

Verbindung von BlackBerry Proxy mit BlackBerry Dynamics NOC

Wenn Sie BlackBerry Proxy verwenden möchten, damit BlackBerry Dynamics-Apps eine Verbindung zu den Ressourcen Ihres Unternehmens herstellen können, muss die Firewall Ihres Unternehmens TCP-Verbindungen für die folgenden IP-Bereiche zulassen, sodass BlackBerry Proxy eine Verbindung mit dem BlackBerry Dynamics NOC herstellen kann:

- 206.124.114.1 bis 206.124.114.254 (206.124.114.0/24) auf Port 443
- 206.124.121.1 bis 206.124.121.254 (206.124.121.0/24) auf Port 443
- 206.124.122.1 bis 206.124.122.254 (206.124.122.0/24) auf Port 443

Alternativ besteht die Möglichkeit, die Firewall Ihres Unternehmens so zu konfigurieren, dass Verbindungen zu den folgenden Hostnamen unterstützt werden:

- gdentgw.good.com auf Port 443
- gdrelay.good.com auf Port 443
- gdweb.good.com auf Port 443
- gdmdc.good.com auf Port 443

Verbindung von BlackBerry UEM mit einer BlackBerry Dynamics-PKI-Verbindung

Wenn Sie die PKI-Software Ihres Unternehmens zum Registrieren von Zertifikaten für BlackBerry Dynamics-Apps verwenden möchten und die PKI-Software eine direkte Verbindung zu BlackBerry UEM nicht unterstützt, können Sie eine BlackBerry Dynamics-PKI-Verbindung einrichten, um mit der Zertifizierungsstelle zu kommunizieren und BlackBerry UEM über die PKI-Verbindung zu verbinden.

Hinweis: In einer BlackBerry UEM Cloud-Umgebung muss ein BlackBerry Connectivity Node installiert sein, damit BlackBerry UEM die Kommunikation mit dem PKI-Konnektor über den BlackBerry Cloud Connector möglich ist.

Ein PKI-Konnektor besteht aus einer Reihe von Java-Programmen und Webdiensten auf einem Back-End-Server, der BlackBerry UEM das Senden von Zertifikatanfragen und das Empfangen von Antworten von der Zertifizierungsstelle ermöglicht. BlackBerry UEM verwendet das Benutzerzertifikat-Verwaltungsprotokoll von BlackBerry Dynamics für die Kommunikation mit dem PKI-Konnektor. Dieses Protokoll läuft über HTTPS und definiert Nachrichten im JSON-Format. Weitere Informationen zum Einrichten einer BlackBerry Dynamics-PKI-Verbindung finden Sie in der Dokumentation zum Benutzerzertifikat-Verwaltungsprotokoll und zur PKI-Verbindung.

Bevor Sie beginnen: Richten Sie eine BlackBerry Dynamics-PKI-Verbindung ein.

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Einstellungen > Externe Integration > Zertifizierungsstelle**.
2. Klicken Sie auf **BlackBerry Dynamics PKI-Verbindung hinzufügen**.
3. Geben Sie im Feld **Verbindungsname** einen Namen für die Verbindung ein.
4. Geben Sie im Feld **URL** die URL für die PKI-Verbindung ein.
5. Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:
   - **Authentifizierung mit Benutzername und Kennwort**: Wählen Sie diese Option aus, wenn BlackBerry UEM die Authentifizierung mit der BlackBerry Dynamics-PKI-Verbindung mittels kennwortbasierter Authentifizierung durchführt.
   - **Authentifizierung mit Client-Zertifikat**: Wählen Sie diese Option aus, wenn BlackBerry UEM die Authentifizierung mit der BlackBerry Dynamics PKI-Verbindung mittels zertifikatsbasierter Authentifizierung durchführt.

6. Wenn Sie **Authentifizierung mit Benutzername und Kennwort** auswählen, geben Sie in die Felder **Benutzername** und **Kennwort** den Benutzernamen und das Kennwort für die BlackBerry Dynamics-PKI-Verbindung ein.
7. Wenn Sie **Authentifizierung mit Client-Zertifikat** ausgewählt haben, klicken Sie auf **Durchsuchen**, um ein Zertifikat auszuwählen und hochzuladen, dass von der BlackBerry Dynamics-PKI-Verbindung als vertrauenswürdig eingestuft wird. Geben Sie im Feld **Client-Zertifikatskennwort** das Kennwort für das Zertifikat ein.
8. Im Abschnitt **Vertrauenswürdiges Zertifikat für die PKI-Verbindung** können Sie das Zertifikat angeben, das BlackBerry UEM verwendet, um Verbindungen mit der PKI-Verbindung zu vertrauen. Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:
   - **Zertifizierungsstellenzertifikat aus BlackBerry Control TrustStore**
   - **Zertifizierungsstellenzertifikat**: Wenn Sie diese Option auswählen, müssen Sie auf „Durchsuchen“ klicken, um zum Zertifizierungsstellenzertifikat Ihres Unternehmens zu navigieren und es auszuwählen.
   - **Serverzertifikat der PKI-Verbindung**: Wenn Sie diese Option auswählen, müssen Sie auf „Durchsuchen“ klicken, um zum Serverzertifikat der PKI-Verbindung Ihres Unternehmens zu navigieren und es auszuwählen.
9. Um die Verbindung zu testen, klicken Sie auf **Verbindung testen**.
10. Klicken Sie auf **Speichern**.

Wenn Sie fertig sind:

- Ein Profil mit Benutzeranmeldeinformationen zum Senden von Zertifikaten von Ihrer PKI-Software an Geräte erstellen.

Überschreiben globaler HTTP-Proxyeinstellungen für einen BlackBerry Connectivity Node

Wenn BlackBerry Connectivity Node installiert ist, können Sie globale BlackBerry UEM Cloud-Proxyeinstellungen überschreiben, um BlackBerry Dynamics-App-Daten über einen HTTP-Proxy zwischen BlackBerry Proxy und einem Anwendungsserver zu senden. BlackBerry Dynamics-Apps unterstützen sowohl manuelle Proxyeinstellungen als auch PAC-Dateien für Verbindungen zu Anwendungsservern. Für die Verwendung einer PAC-Datei müssen Apps mit BlackBerry Dynamics SDK 7.0 oder höher entwickelt werden. Wenn Sie sowohl manuelle als auch PAC-Dateieinstellungen konfigurieren, hat die PAC-Datei bei Apps, die sie unterstützen, Vorrang. Apps, die mit einer älteren BlackBerry Dynamics SDK-Version entwickelt wurden, verwenden die manuellen Einstellungen.

BlackBerry Access unterstützt zudem manuelle Proxy- und App-Konfigurationseinstellungen der PAC-Datei, die nur für Suchfunktionen mit BlackBerry Access gelten. Proxy-Konfigurationseinstellungen für BlackBerry Access oder andere Apps mit separaten Proxyeinstellungen überschreiben die BlackBerry UEM-Proxyeinstellungen. Weitere Informationen finden Sie im Administrationshandbuch für BlackBerry Access.

Hinweise zu PAC-Dateien

Wenn Sie PAC-Dateien mit BlackBerry Proxy verwenden, sollten Sie die folgenden Support-Hinweise beachten.

BlackBerry UEM unterstützt die folgenden PAC-Datei-Richtlinien:

- DIRECT
- PROXY (als HTTPS-Proxy behandelt - Verbindung wird über HTTP CONNECT hergestellt)
- HTTPS (Verbindung wird über HTTP CONNECT hergestellt)

BlackBerry UEM unterstützt die folgenden PAC-Datei-Richtlinien nicht:

- BLOCK (als DIRECT behandelt)

- SOCKS (Verbindungsfehler)
- SOCKS4 (Verbindungsfehler)
- SOCKS5 (Verbindungsfehler)
- HTTP (Verbindungsfehler)
- Benutzerdefinierte NATIVE-Anweisung, die von BlackBerry Access definiert wird (Verbindungsfehler)

Für BlackBerry UEM gelten die folgenden zusätzlichen Einschränkungen für PAC-Dateien:

- Die dnsDomainIs-Funktion darf nicht die Zeichen „_“ und „*“ enthalten.
- Die shExpMatch-Funktion darf nicht die Ausdrücke „[0-9]“, „?“, „/^d“ oder „d+“ enthalten.
- Die Option zum Entfernen des Pfads und der Abfrage aus dem URI wird nicht unterstützt.

Hinweis:

BlackBerry Proxy lädt die PAC-Datei herunter und speichert sie im Cache, um die Leistung zu verbessern. Der PAC-Cache wird alle 24 Stunden aktualisiert.

Wenn eine neue PAC-Datei veröffentlicht wird und Sie den Cache sofort aktualisieren müssen, können Sie zu **Einstellungen > Infrastruktur > BlackBerry Router und Proxy** navigieren, den Abschnitt **Globale Einstellungen** erweitern und auf **PAC-Cache aktualisieren** klicken.

Konfigurieren von Proxyeinstellungen für die BlackBerry Dynamics-App für BlackBerry Cloud Connector

Sie können BlackBerry Cloud Connector-Proxyeinstellungen für BlackBerry Dynamics-Apps manuell oder mithilfe einer PAC-Datei konfigurieren.

1. Klicken Sie in BlackBerry Cloud Connector auf **Allgemeine Einstellungen > BlackBerry Router und Proxy**.
2. Wählen Sie **Globale Einstellungen** aus.
3. Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:
   - **HTTP-Proxy manuell aktivieren**
   - **PAC aktivieren**

   PAC-Dateien werden nur für Verbindungen zu Anwendungsservern unterstützt. Wenn Sie beide Optionen konfigurieren, hat die PAC-Konfiguration Vorrang für Verbindungen zu Anwendungsservern. PAC-Dateien werden nur für Apps unterstützt, die mit BlackBerry Dynamics SDK 7.0 und höher entwickelt wurden.
4. Wenn Sie **HTTP-Proxy manuell aktivieren** ausgewählt haben, führen Sie die folgenden Schritte aus:
   a) Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus.
      - **Über Proxy nur mit NOC-Servern von BlackBerry Dynamics verbinden**
      - **Über Proxy mit allen Servern verbinden**
      - **Über Proxy nur mit bestimmten Servern verbinden**

   b) Wenn Sie den Proxy verwenden möchten, um eine Verbindung mit den angegebenen Servern herzustellen, klicken Sie auf +, um zusätzliche Server anzugeben.
   c) Geben Sie in das Feld **Adresse** die Adresse für den Proxyserver ein.
   d) Geben Sie im Feld **Port** die vom Proxyserver überwachte Portnummer ein.
   e) Wenn der Proxy-Server eine Authentifizierung benötigt, wählen Sie **Authentifizierung verwenden**, und legen Sie den **Benutzernamen**, das **Kennwort** und bei Bedarf die **Domäne** fest, die die App für die Authentifizierung verwenden soll.
5. Wenn Sie **PAC aktivieren** ausgewählt haben, führen Sie die folgenden Schritte aus:
   a) Geben Sie im Feld **PAC-URL** die URL für die PAC-Datei ein.
   b) Wenn die in der PAC-Datei angegebenen Proxyserver eine Authentifizierung benötigen, wählen Sie **Proxy-Authentifizierung unterstützen**, und legen Sie den **Benutzernamen**, das **Kennwort** und bei Bedarf die **Domäne** fest, die die App für die Authentifizierung verwenden soll.

      Zugangsdaten für die Endbenutzerauthentifizierung werden für die Proxyauthentifizierung nicht unterstützt.

6. Klicken Sie auf **Speichern**.

Konfigurieren von E-Mail-Benachrichtigungen für BlackBerry Work

Die BEMS-Cloud nimmt Push-Registrierungsanfragen von Geräten an, wie z. B. iOS und Android, und kommuniziert dann mit dem lokalen Microsoft Exchange Server- oder Microsoft Office 365-Server, um das Postfach des Benutzers auf Änderungen hin zu überprüfen. Wenn Sie die Informationen über den lokalen Microsoft Exchange Server- oder Microsoft Office 365-Server angeben, nennen Sie die Einstellungen für die Erstellung des BEMS-Cloudmandanten für Ihr Unternehmen.

Wenn der Mandant erstellt wird, werden die folgenden Dienste automatisch aktiviert:

- BlackBerry Directory Lookup: Dieser Service ermöglicht es Benutzern, weitere Benutzer nach Vorname, Nachname und zugehörigem Foto oder Avatar im Firmenverzeichnis zu suchen.
- BlackBerry Follow-Me: Diese Funktion unterstützt den BlackBerry Dynamics Launcher auf BlackBerry Work.

Eine hybride moderne Authentifizierungsumgebung (z. B. lokaler Microsoft Exchange Server und Microsoft Office 365) ermöglicht es dem lokalen Microsoft Exchange Server eine sicherere Benutzerauthentifizierung und -Autorisierung zu verwenden, indem aus der Cloud bezogene OAuth-Zugriffstoken genutzt werden. Weitere Informationen zur Konfiguration eines lokalen Microsoft Exchange Server s zur Verwendung moderner Hybrid-Authentifizierung finden Sie unter https://docs.microsoft.com/en-us/microsoft-365/enterprise/configure-exchange-server-for-hybrid-modern-authentication?view=o365-worldwide.

Bevor Sie beginnen: Vergewissern Sie sich, dass Sie über die folgenden Informationen verfügen und die entsprechenden Aufgaben abgeschlossen haben.

- Prüfen Sie, dass auf dem Dienstkonto Berechtigungen für die Impersonation einer Anwendung angewandt wurden.
- Wenn Sie über eine hybride Microsoft Office 365- und eine lokale Microsoft Exchange Server-Umgebung verfügen und die moderne Authentifizierung aktivieren, stellen Sie sicher, dass die lokale Microsoft Exchange Server-Umgebung für die Verwendung einer modernen Hybrid-Authentifizierung konfiguriert ist. Weitere Informationen finden Sie unter https://docs.microsoft.com/en-us/microsoft-365/enterprise/configure-exchange-server-for-hybrid-modern-authentication?view=o365-worldwide. Wenn der Microsoft Exchange Server nicht entsprechend konfiguriert ist, erhalten Benutzer keine E-Mail-Benachrichtigungen.
- Wenn Sie moderne Authentifizierung aktivieren möchten, stellen Sie sicher, dass Sie in einer Microsoft Office 365-Umgebung die folgenden Schritte ausgeführt haben:
  - Wenn Sie die moderne Authentifizierung mithilfe der Authentifizierung der Anmeldeinformationen aktiviert haben, rufen Sie die Client-Anwendungs-ID ab.
  - Wenn Sie die moderne Authentifizierung mithilfe der Client-Zertifikat-Authentifizierung aktivieren, befolgen Sie einen dieser Schritte:
    - Rufen Sie die Client-Anwendungs-ID mit zertifikatbasierter Authentifizierung auf
    - Erstellen und verknüpfen Sie ein selbstsigniertes .pfx-Zertifikat zur Azure App-ID für BEMS
  - Wenn Sie für Ihr Unternehmen den bedingten Zugriff mit Azure AD konfiguriert haben, stellen Sie sicher, dass BlackBerry Connectivity Node in Ihrer Umgebung installiert und konfiguriert ist.
  - Konfigurieren von E-Mail-Benachrichtigungen für BlackBerry Work
  - Stellen Sie in einer lokalen Microsoft Exchange-Umgebung sicher, dass der Microsoft Exchange Server zur Unterstützung von TLS 1.2 aktualisiert wurde, da sonst Push-Benachrichtigungen fehlschlagen. Schwächere Cipher Suites wie TLSv1 oder TLS 1.0 sind standardmäßig deaktiviert. Die Deaktivierung der Cipher Suites sorgt für erhöhte Sicherheit.
- Wenn Sie die passive Authentifizierung verwenden, vergewissern Sie sich, dass Sie über die App-ID für BEMS unter Verwendung der Anmeldeauthentifizierung verfügen.

- Wenn Sie SSL für die SCP-Suche verwenden, stellen Sie sicher, dass Sie das Microsoft Active Directory-SSL-Zertifikat exportiert haben.

1. Klicken Sie in der Verwaltungskonsole auf **Einstellungen > BlackBerry Dynamics > E-Mail-Benachrichtigungen**.
2. Wählen Sie im Abschnitt **Authentifizierungstyp** einen Authentifizierungstyp basierend auf Ihrer Umgebung und führen Sie die damit verbundenen Aufgaben durch, sodass BEMS mit dem Microsoft Exchange Server oder mit Microsoft Office 365 kommunizieren kann:

Authentifizierung	Beschreibung	Aufgabe
Anmeldeinformationen	Diese Option verwendet einen definierten BEMS-Benutzernamen und das Kennwort, um sich bei Microsoft Exchange Server oder Microsoft Office 365 zu authentifizieren.	**a.** Geben Sie im Feld **Benutzername des Dienstkontos** den Benutzernamen des BEMS-Dienstkontos ein. • Geben Sie für Microsoft Office 365 den Benutzerprinzipalnamen (User Principal Name, UPN) des Dienstkontos ein. • Verwenden Sie für lokale Microsoft Exchange Server das Format <*Domäne*>\<*Benutzername*>. **b.** Geben Sie im Feld **Kennwort des Dienstkontos** das Kennwort für das Dienstkonto ein.
Client-Zertifikat	Diese Option verwendet ein Client-Zertifikat, damit sich das BEMS-Dienstkonto auf dem Microsoft Exchange Server oder Microsoft Office 365 authentifizieren kann.	**a.** Klicken Sie neben dem Feld **Zertifikatsdatei (.pfx),** auf **Durchsuchen**. Navigieren Sie zu der Client-Zertifikatsdatei und wählen Sie sie aus. **b.** Geben Sie im Feld **Kennwort** das Kennwort für das Client-Zertifikat ein.

Authentifizierung	Beschreibung	Aufgabe
Passive Authentifizierung	Diese Option verwendet einen Identitätsanbieter (IDP) zur Authentifizierung des Benutzers und zur Bereitstellung von BEMS mit OAuth-Token für die Authentifizierung bei Microsoft Office 365. In einer hybriden Umgebung erfolgt die Authentifizierung mit dem lokalen Microsoft Exchange Server*.	**a.** Geben Sie im Feld **Authentifizierungsstelle** die Authentifizierungsserver-URL ein, auf die BEMS zugreift und von wo es die OAuth-Token zur Authentifizierung mit Microsoft Office 365 (z. B. https://login.microsoftonline.com/common) abruft. **b.** Geben Sie im Feld **Client-Anwendungs-ID** die Azure-App-ID für die Anmeldeauthentifizierung ein. Anweisungen hierzu finden Sie in der App-ID für BEMS unter Verwendung der Anmeldeauthentifizierung. **c.** Geben Sie in das Feld **Servername** den FQDN des Microsoft Office 365-Servers ein. Standardmäßig lautet der Servername https://outlook.office365.com. **d.** Im Feld **URI umleiten** wird die URL angezeigt, an die der IDP den Administrator umleitet, wenn die Client-App-ID autorisiert ist und die Authentifizierungstoken bereitgestellt werden. Dieses Feld ist mit den Partitionsinformationen vorausgefüllt und kann nicht geändert werden. **e.** Klicken Sie auf **Anmeldung**. **f.** Geben Sie das Anmeldeinformationen für das Dienstkonto ein. **g.** Klicken Sie auf **OK**, um zu bestätigen, dass die Authentifizierungstoken abgerufen wurden. **h.** Wichtig: BEMS Cloud aktualisiert die OAuth-Token nicht automatisch. Wiederholen Sie die Schritte e bis g, um die OAuth-Token zu aktualisieren. Die Gültigkeitsdauer der Token hängt von Ihrer Mandantenrichtlinie ab (standardmäßig beträgt der Tokenablauf 90 Tage). Wenn die OAuth-Token ablaufen, werden E-Mail-Benachrichtigungen auf den Geräten der Benutzer gestoppt. Der OAuth-Tokenablauf wird angezeigt, nachdem Sie sich bei IDP angemeldet haben.

* Der lokale Microsoft Exchange Server muss für die Verwendung einer modernen Hybrid-Authentifizierung konfiguriert sein. Weitere Informationen finden Sie unter https://docs.microsoft.com/en-us/microsoft-365/enterprise/configure-exchange-server-for-hybrid-modern-authentication?view=o365-worldwide.

3. Wenn Sie eine Verbindung zu einer Microsoft Office 365-Umgebung herstellen, führen Sie die folgenden Schritte aus, um die moderne Authentifizierung zu aktivieren:
   a) Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Moderne Authentifizierung aktivieren**.
   b) Geben Sie im Feld **Authentifizierungsstelle** die Authentifizierungsserver-URL ein, auf die BEMS zugreift, um die OAuth-Token zur Authentifizierung mit Microsoft Office 365 (z. B. https://login.microsoftonline.com/<*Mandantenname*> oder https://login.microsoftonline.com/<*Mandanten-ID*>) abzurufen.
   c) Geben Sie im Feld **Client-Anwendungs-ID** eine der folgenden Azure-App-IDs ein, je nach Authentifizierungstyp, den Sie ausgewählt haben. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus, um die Azure-App-ID zu abzurufen:
      - Abrufen einer Azure-App-ID für BEMS mit Authentifizierung über Anmeldeinformationen oder passiver Authentifizierung
      - Abrufen einer Azure-App-ID für BEMS mit zertifikatbasierter Authentifizierung

d) Geben Sie in das Feld **Servername** den FQDN des Microsoft Office 365-Servers ein (z. B. https://outlook.office365.com).
e) Wählen Sie optional das Kontrollkästchen **Anmeldeinformationen verwenden, wenn die moderne Authentifizierung fehlgeschlagen ist**, um BEMS die Kommunikation mit Microsoft Office 365 zu ermöglichen, falls BEMS nicht auf die moderne Authentifizierungsquelle zugreifen kann. Wenn Sie dieses Kontrollkästchen wählen, müssen Sie die Anmeldeinformationen für das BEMS-Dienstkonto bereitstellen.

Hinweis: Wenn Sie die moderne Authentifizierung konfigurieren, verwenden alle Knoten die angegebene Konfiguration.

4. Geben Sie im Feld **Benutzername des Dienstkontos** den Benutzernamen ein, der zum Anmelden beim Microsoft Exchange Server- oder Microsoft Office 365-Server verwendet wird. Der Benutzername muss in einem der folgenden Formate eingegeben werden:
   - Wenn in Ihrer Umgebung ein firmeninterner Microsoft Exchange Server verwendet wird, nutzen Sie <*Domäne*>\<*Benutzername*> oder UPN.
   - Wenn in Ihrer Umgebung Microsoft Office 365 verwendet wird, nutzen Sie <*Benutzername*>@<*Domäne*>.com.
5. Geben Sie im Feld **Kennwort des Dienstkontos** das Kennwort für den Benutzernamen des Dienstkontos ein, den Sie bereitgestellt haben.
6. Optional können Sie im Feld **Autodiscover-URL überschreiben** die URL für Autodiscover eingeben, damit BEMS Benutzerinformationen über den Microsoft Exchange Server oder den Microsoft Office 365-Server abrufen kann, wenn Benutzer für BlackBerry Push Notifications erkannt werden.

   Hinweis: Wenn Sie keine URL eingeben, verwendet BEMS Autodiscover zum Suchen des Microsoft Exchange Server- oder Microsoft Office 365-Servers, um Informationen zum Benutzer abzurufen.
7. Wählen Sie das Kontrollkästchen **HTTP-Umleitung und DNS-SRV-Datensatz erlauben** aus, um HTTP-Umleitung und DNS-SRV-Abfragen für das Abrufen der Autodiscover-URL bei der Ermittlung von Benutzern für BlackBerry Push Notifications zuzulassen. Standardmäßig ist diese Funktion aktiviert.
8. Wählen Sie **BlackBerry Connectivity Node-Verbindung verwenden** aus, um BEMS Cloud die Verbindung zum Microsoft Exchange Server oder zu Microsoft Office 365 über das Unternehmensnetzwerk zu ermöglichen, anstatt eine direkte Verbindung über die BlackBerry BEMS Cloud-Infrastruktur zu verwenden. Diese Einstellung erfordert, dass der BlackBerry Connectivity Node installiert und in Ihrer Umgebung konfiguriert ist. Wenn Ihre Umgebung den bedingten Zugriff mit Azure AD verwendet, stellen Sie sicher, dass diese Option ausgewählt ist.
9. Wenn Ihre Umgebung eine interne URL für den Zugriff auf und die Kommunikation mit einem lokalen Microsoft Exchange Server verwendet, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Interne Exchange-Webdienst-URL verwenden**. Diese Einstellung erfordert, dass „BlackBerry Connectivity Node-Verbindung verwenden“ aktiviert ist. Diese Option ist nicht verfügbar, wenn die moderne Authentifizierung aktiviert ist.
10. Aktivieren Sie optional das Kontrollkästchen **SCP-Suche aktivieren**, um eine Abfrage von Microsoft Active Directory über LDAP durchzuführen und die Endpunkt-URLs für die automatische Erkennung zu finden. Diese Einstellung ist nur gültig, wenn die Authentifizierungseinstellung „Zugangsdaten“ ausgewählt ist und ein BlackBerry Connectivity Node in Ihrer Umgebung installiert und konfiguriert ist. Diese Option ist nicht verfügbar, wenn „Autodiscover-URL überschreiben“ angegeben ist.
11. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **SSL für SCP aktivieren**. Dies ermöglicht BEMS die Kommunikation mit dem Microsoft Active Directory über SSL. Für diese Einstellung muss „SCP-Suche aktivieren“ ausgewählt sein. Wenn Sie diese Funktion aktivieren, müssen Sie das SSL-Zertifikat von Microsoft Active Directory zur BEMS Cloud-Datenbank hinzufügen. Weitere Informationen zum Hinzufügen des Zertifikats finden Sie unter Herstellen einer vertrauenswürdigen Verbindung zwischen BEMS Cloud und Microsoft Exchange Server.
12. Wenn Sie **SCP-Suche aktivieren** oder **SCP-Suche aktivieren** und **SSL für SCP aktivieren** ausgewählt haben, geben Sie den **Domänen-Controller für SCP** an, um LDAP über SCP zu konfigurieren. Wenn Sie über mehrere Domänencontroller verfügen, trennen Sie die Namen durch Kommas (z. B. domänencontroller1.beispiel.com,domänencontroller2.beispiel.com usw.).
13. Optional können Sie im Feld **E-Mail-Adresse des Benutzers** eine E-Mail-Adresse zum Testen der Verbindung zum Microsoft Exchange Server- oder Microsoft Office 365-Server eingeben. Klicken Sie auf **Verbindung**

testen. Wenn der Test fehlschlägt, beheben Sie die identifizierten Probleme, und wiederholen Sie den Test. Sie können die E-Mail-Adresse löschen, nachdem Sie den Test abgeschlossen haben.

14. Klicken Sie auf **Speichern**.

Wenn Sie fertig sind:

- Testen Sie die Verbindung zum lokalen Microsoft Exchange Server oder zum Microsoft Office 365-Server und zu Autodiscover. Aktualisieren Sie den Bildschirm „E-Mail-Benachrichtigungen“, oder öffnen Sie ihn erneut. Klicken Sie auf **Verbindung testen**.
  Hinweis: Stellen Sie sicher, dass der Verbindungstest erfolgreich war, bevor Sie Geräte bereitstellen, um Probleme mit der automatischen Erkennung zu vermeiden. Wenn die Geräte vor der Konfiguration des E-Mail-Benachrichtigungsdienstes aktiviert werden, müssen sich Benutzer bei BlackBerry Work abmelden und dann erneut einloggen. Wenn der Test eine Fehlermeldung ausgibt, schließen Sie die Aufgaben ab, um das Problem zu beheben, und testen Sie die Verbindung erneut.
- Weisen Sie die Black Cloud Enterprise-Dienste (com.blackberry.gdservice-entitlement.cloud) Benutzern zu, um E-Mail-Benachrichtigungen für BlackBerry Work zu erhalten. Weitere Informationen finden Sie in der folgenden Dokumentation für Administratoren:
  - Zuweisen einer App zu einer Benutzergruppe
  - Zuweisen einer App-Gruppe zu einer Benutzergruppe
  - Zuweisen einer App zu einem Benutzerkonto
  - Zuweisen einer App oder App-Gruppe zu einem Benutzerkonto
- Erstellen Sie optional eine vertrauenswürdige Verbindung zwischen der BEMS Cloud und dem Microsoft Exchange Server. Anweisungen finden Sie unter Herstellen einer vertrauenswürdigen Verbindung zwischen BEMS Cloud und Microsoft Exchange Server.
- Konfigurieren Sie BlackBerry Work. Weitere Anweisungen finden Sie in der Dokumentation zu BlackBerry Work, Notes und Tasks für Administratoren.
- Konfigurieren Sie optional den BEMS-Docs-Dienst. Anweisungen finden Sie unter Aktivieren des BEMS-Docs-Dienstes.

Gewähren von Berechtigungen für den Anwendungsidentitätswechsel für das -Dienstkonto

Damit der BlackBerry Push Notifications-Dienst Postfächer auf Updates überwacht, braucht das BlackBerry Push Notifications-Dienstkonto Berechtigungen für den Identitätswechsel.

Führen Sie den folgenden Microsoft Exchange Management Shell-Befehl aus, um Berechtigungen für den Anwendungsidentitätswechsel auf das -Dienstkonto anzuwenden:

- Gewähren von Berechtigungen für den Anwendungsidentitätswechsel mit Exchange Administration Center
- Erteilen der Berechtigung zum Anwendungsidentitätswechsel mit Microsoft Exchange Management Shell

Gewähren von Berechtigungen für den Anwendungsidentitätswechsel mit Exchange Administration Center

1. Melden Sie sich je nach Umgebung bei einer der folgenden Konsolen an:

Konsole	Schritte
Microsoft Office 365 Exchange Administration Center-Konsole	**a.** Melden Sie sich bei https://portal.office.com an. **b.** Klicken Sie auf das App-Startfeld-Symbol in der oberen linken Ecke. **c.** Klicken Sie auf **Administrator**. **d.** Klicken Sie im **Microsoft 365 Admin Center**-Konsolenmenü auf **Alle anzeigen**. **e.** Klicken Sie im Abschnitt **Admin Center** auf **Alle Admin Center**. **f.** Klicken Sie auf **Exchange**.
Webkonsole des lokalen Microsoft Exchange Administration Centers	**a.** Öffnen Sie einen Browser unter `https://<url_to_on-premises_client_access_server>/ecp`, und melden Sie sich mit einem gültigen Konto an.

2. Klicken Sie auf **Berechtigungen**.
3. Klicken Sie auf +.
4. Geben Sie einen Namen und eine Beschreibung für die Rollengruppe ein.
5. Klicken Sie im Abschnitt **Rollen** auf +. Klicken Sie auf **ApplicationImpersonation > Hinzufügen > OK**.
6. Klicken Sie im Abschnitt **Mitglieder** auf +. Klicken Sie auf ein Konto, das Sie hinzufügen möchten, und klicken Sie dann auf **Hinzufügen > OK**.

Erteilen der Berechtigung zum Anwendungsidentitätswechsel mit Microsoft Exchange Management Shell

1. Öffnen Sie Microsoft Exchange Management Shell.
2. Geben Sie `New-ManagementRoleAssignment -Name:<ImpersonationAssignmentName> -Role:ApplicationImpersonation -User:<ServiceAccount>` ein. Beispiel: `New-ManagementRoleAssignment -Name:BlackBerryAppImpersonation -Role:ApplicationImpersonation -User:BEMSAdmin`.

Wenn Sie fertig sind:

Weitere Informationen zum Beschränken der Berechtigungen für den Anwendungsidentitätswechsel für bestimmte Benutzer, Unternehmenseinheiten oder Sicherheitsgruppen finden Sie in der MSDN-Bibliothek unter Vorgehensweise: Konfigurieren eines Identitätswechsels.

Abrufen einer Azure-App-ID für BEMS mit Authentifizierung über Anmeldeinformationen oder passiver Authentifizierung

1. Melden Sie sich bei portal.azure.com an.
2. Klicken Sie in der linken Spalte auf **Azure Active Directory**.
3. Klicken Sie auf **App registrations**.
4. Klicken Sie auf **Neue Registrierung**.
5. Geben Sie im Feld **Name** einen Namen für die Anwendung ein.
6. Wählen Sie einen unterstützten Kontotyp aus.
7. Führen Sie im Abschnitt **Umleitungs-URI** in der Drop-down-Liste eine der folgenden Aufgaben aus. Der Umleitungs-URI ist die URL, an die der Benutzer umgeleitet wird, nachdem er sich erfolgreich beim Identitätsprovider (IDP) authentifiziert hat. **Wichtig**: Stellen Sie sicher, dass die Umleitungs-URL mit der Dashboard-URL übereinstimmt, da andernfalls die Authentifizierung möglicherweise nicht wie erwartet funktioniert.

- Für die Authentifizierung mit Anmeldeinformationen wählen Sie **Web**, und geben Sie `https://localhost:8443` ein.
- Wählen Sie für die passive Authentifizierung **Öffentlicher Client/Nativ (Mobilgerät und Desktop)** aus, und geben Sie die URL ein, die Sie für den Zugriff auf das BEMS-Dashboard verwenden.
  - Wenn Sie von dem Computer, der die BEMS-Instanz hostet, auf das BEMS-Dashboard zugreifen, geben Sie `https://localhost:8443` ein.
  - Wenn Sie remote auf das BEMS-Dashboard zugreifen, geben Sie Folgendes ein: `https://<FQDN des Computers, der die BEMS-Instanz hostet>:8443`.

8. Klicken Sie auf **Registrieren**. Die neu registrierte App wird angezeigt.
9. Klicken Sie im Abschnitt **Verwalten** auf **API-Berechtigungen**.
10. Wenn im Abschnitt **Konfigurierte Berechtigungen** Microsoft Graph aufgeführt ist, klicken Sie auf **Microsoft Graph**. Wenn die Option nicht verfügbar ist, fügen Sie **Microsoft Graph** hinzu.
11. Legen Sie die folgenden Berechtigungen fest:
    - Für Microsoft Exchange Web Services: Über Exchange Web Services als angemeldeter Benutzer auf Postfächer zugreifen (**EWS > EWS.AccessAsUser.All**)
    - Für Microsoft Graph: Zum Anmelden und Lesen des Benutzerprofils (**Benutzer > User.Read**).
12. Klicken Sie auf eine der folgenden Optionen:
    - Wenn die Microsoft Graph-API-Berechtigung in der API-Berechtigungsliste vorhanden ist, klicken Sie auf **Berechtigungen aktualisieren**.
    - Wenn Sie die Microsoft Graph-API-Berechtigung hinzufügen müssen, klicken Sie auf **Erstellen**.
13. Klicken Sie auf **Administratoreinwilligung erteilen**. Klicken Sie auf **Ja**.

    Wichtig: Für diesen Schritt sind Mandantenadministratorrechte erforderlich.
14. Damit die automatische Erkennung wie erwartet funktioniert, legen Sie die Authentifizierungsberechtigungen fest.
    a) Klicken Sie im Abschnitt **Verwalten** auf **Authentifizierung**.
    b) Wählen Sie im Abschnitt **Öffentliche Clientflows zulassen** für **Folgende Flows für Mobilgerät und Desktop aktivieren** die Option **Ja** aus.
    c) Klicken Sie auf **Speichern**.
15. Klicken Sie auf **Übersicht**. Kopieren Sie die **Anwendungs-(Client)-ID**. Die Anwendungs-(Client)-ID wird auf der Hauptseite **Übersicht** für die angegebene App angezeigt. Diese wird als **Client-Anwendungs-ID** verwendet, wenn Sie die moderne Authentifizierung aktivieren und für BEMS die Kommunikation mit Microsoft Office 365 konfigurieren.

Abrufen einer Azure-App-ID für BEMS mit zertifikatbasierter Authentifizierung

1. Melden Sie sich bei portal.azure.com an.
2. Klicken Sie in der linken Spalte auf **Azure Active Directory**.
3. Klicken Sie auf **App registrations**.
4. Klicken Sie auf **Neue Registrierung**.
5. Geben Sie im Feld **Name** einen Namen für die Anwendung ein.
6. Wählen Sie einen unterstützten Kontotyp aus.
7. Wählen Sie optional im Abschnitt **URI umleiten** in der Drop-down-Liste **Öffentlich/Client (Mobilgerät und Desktop)** aus, und geben Sie http://<*In Schritt 5 zugewiesener Name der App*> ein.

   Diese App ist ein Daemon, keine Web-App, und hat keine Anmelde-URL.
8. Klicken Sie auf **Registrieren**. Die neu registrierte App wird angezeigt.
9. Klicken Sie im Abschnitt **Verwalten** auf **API-Berechtigungen**.

10. Klicken Sie auf **Berechtigung hinzufügen**.
11. Klicken Sie im Abschnitt **API auswählen** auf **APIs, die mein Unternehmen verwendet**.
12. Klicken Sie auf **Office 365 Exchange Online**.
13. Legen Sie die folgenden Berechtigungen für Office 365 Exchange Online fest:
    - Anwendungsberechtigungen: Exchange Web Service mit vollständigem Zugriff auf alle Postfächer verwenden (**full_access_as_app**).
14. Klicken Sie auf **Berechtigungen hinzufügen**.
15. Klicken Sie auf **Microsoft Graph**. Wenn die Microsoft Graph-API-Berechtigung nicht aufgeführt ist, fügen Sie sie hinzu.
16. Legen Sie die folgende Berechtigung für Microsoft Graph fest.
    - Delegierte Berechtigungen: Anmelden und Benutzerprofil lesen (**Benutzer > User.Read**)
17. Klicken Sie auf **Berechtigungen hinzufügen**.
18. Klicken Sie auf **Administratoreinwilligung erteilen**.
19. Klicken Sie auf **Ja**.
20. Klicken Sie auf **Übersicht**, um die App anzuzeigen, die Sie in Schritt 5 erstellt haben. Kopieren Sie die **Anwendungs-(Client)-ID**. Die Anwendungs-(Client)-ID wird auf der Hauptseite **Übersicht** für die angegebene App angezeigt. Diese wird als **Client-Anwendungs-ID** im BEMS-Dashboard verwendet, wenn Sie die moderne Authentifizierung aktivieren und für BEMS die Kommunikation mit Microsoft Office 365 konfigurieren.

Wenn Sie fertig sind: Verknüpfen eines Zertifikats mit der Azure-App-ID für BEMS

Verknüpfen eines Zertifikats mit der Azure-App-ID für BEMS

Sie können ein vorhandenes Zertifikat von Ihrem Server der Zertifizierungsstelle oder dem Befehl „Neues selbst signiertes Zertifikat“ verwenden, um ein selbst signiertes Zertifikat zu erstellen. Weitere Informationen finden Sie unter docs.microsoft.com im Abschnitt „Neues selbst signiertes Zertifikat“.

Bevor Sie beginnen: Vergewissern Sie sich, dass Sie den App-Namen, den Sie in BEMS mit zertifikatbasierter Authentifizierung zugewiesen haben, kennen.

1. Wenn Sie ein vom Server der Zertifizierungsstelle ausgestelltes Zertifikat haben, fahren Sie mit Schritt 2 fort. Erstellen Sie ein selbst signiertes Zertifikat.
   a) Öffnen Sie auf dem Computer, auf dem Microsoft Windows ausgeführt wird, die Windows PowerShell.
   b) Geben Sie den folgenden Befehl ein: `$cert=New-SelfSignedCertificate -Subject "CN=<App-Name>" -CertStoreLocation "Cert:\CurrentUser\My" -KeyExportPolicy Exportable -KeySpec Signature`.
      - Dabei steht <*App-Name*> für den Namen, den Sie der App in Schritt 5 von Abrufen einer Azure-App-ID für BEMS mit zertifikatbasierter Authentifizierung zugewiesen haben.
   c) Drücken Sie die **Eingabetaste**.
2. Exportieren Sie das Zertifikat aus dem Zertifikat-Manager. Dadurch wird ein öffentliches Zertifikat erstellt. Stellen Sie sicher, dass Sie das öffentliche Zertifikat als .CER oder .PEM speichern.
   a) Öffnen Sie auf dem Computer, auf dem Windows ausgeführt wird, den Zertifikat-Manager für den angemeldeten Benutzer.
   b) Erweitern Sie **Personal**.
   c) Klicken Sie auf **Zertifikate**.
   d) Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf <*Benutzer*>@<*Domäne*> und klicken Sie auf **Alle Aufgaben > Exportieren**.
   e) Klicken Sie im **Assistent zum Exportieren für Zertifikate** auf **Nein, privaten Schlüssel nicht exportieren**.
   f) Klicken Sie auf **Weiter**.
   g) Wählen Sie **Base-64 encoded X.509 (.CER)**. Klicken Sie auf **Weiter**.

h) Geben Sie einen Namen für das Zertifikat ein und speichern Sie es auf Ihrem Desktop.
i) Klicken Sie auf **Weiter**.
j) Klicken Sie auf **Fertigstellen**.
k) Klicken Sie auf **OK**.

3. Laden Sie das öffentliche Zertifikat hoch, um die Anmeldeinformationen des Zertifikats mit der Azure-App-ID für BEMS zu verknüpfen.
   a) Öffnen Sie in portal.azure.com den <*App-Namen*>, den Sie der App in Schritt 5 von Abrufen einer Azure-App-ID für BEMS mit zertifikatbasierter Authentifizierung zugewiesen haben.
   b) Klicken Sie auf **Einstellungen > Schlüssel**.
   c) Klicken Sie auf **Öffentlichen Schlüssel hochladen**.
   d) Klicken Sie auf  und navigieren Sie zu dem Speicherort, an dem Sie das Zertifikat in Schritt 2 exportiert haben.
   e) Klicken Sie auf **Öffnen**.
   f) Klicken Sie auf **Speichern**.

Wenn Sie fertig sind: Exportieren Sie das Zertifikat im .pfx-Format mit dem MMC Snap-In zur Verwaltung von Benutzerzertifikaten. Stellen Sie sicher, dass Sie den privaten Schlüssel mit aufnehmen. Anweisungen finden Sie unter docs.microsoft.com im Abschnitt „Exportieren eines Zertifikats mit dem privaten Schlüssel“.

Herstellen einer vertrauenswürdigen Verbindung zwischen BEMS Cloud und Microsoft Exchange Server

Standardmäßig kennt BEMS nur öffentliche Zertifizierungsstellenzertifikate. Wenn Sie E-Mail-Benachrichtigungen für BlackBerry Work aktivieren und der Microsoft Exchange Server Ihres Unternehmens kein SSL-Zertifikat verwendet, das von einer vertrauenswürdigen Zertifizierungsstelle ausgestellt wurde, ist die Verbindung zwischen BEMS Cloud und Microsoft Exchange Server nicht vertrauenswürdig. Zum Herstellen einer vertrauenswürdigen Verbindung zum Microsoft Exchange Server laden Sie das SSL-Zertifikat des Servers (oder die Stamm- oder Zwischenzertifizierungskette) in die BEMS Cloud-Datenbank hoch. Sie können eine base64-codierte oder binärcodierte Datei hochladen, die ein oder mehrere SSL-Zertifikate enthält. Wenn Sie eine einzelne Datei hochladen, die mehrere SSL-Zertifikate enthält, werden die Zertifikate in der Verwaltungskonsole angezeigt und können nach Bedarf einzeln gelöscht und ersetzt werden. BEMS Cloud unterstützt die folgenden Dateierweiterungen: .der, .cer, .pem und .crt.

Bevor Sie beginnen:

- Konfigurieren Sie die E-Mail-Benachrichtigungen für BlackBerry Work. Anweisungen finden Sie unter Konfigurieren von E-Mail-Benachrichtigungen für BlackBerry Work.
- Exportieren Sie das SSL-Zertifikat vom Microsoft Exchange Server in einem base64-codierten oder binärcodierten Format, und speichern Sie es an einem Netzwerkspeicherort, auf den Sie über die Verwaltungskonsole zugreifen können. Weitere Informationen zu digitalen Zertifikaten und zur Verschlüsselung im Microsoft Exchange Server finden Sie unter https://docs.microsoft.com/en-us/exchange/architecture/client-access/certificates?view=exchserver-2016

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Einstellungen > BlackBerry Dynamics**.
2. Klicken Sie auf **E-Mail-Benachrichtigungen**.
3. Klicken Sie auf die Registerkarte **Zertifikate**.
4. Klicken Sie auf  .
5. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
6. Klicken Sie auf **Durchsuchen**, und navigieren Sie zum Speicherort des Zertifikats, das Sie hochladen möchten.
7. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
8. Wenn Sie einzelne SSL-Zertifikate hochladen, wiederholen Sie die Schritte 5 bis 7 für jede zusätzliche Datei.

Ersetzen oder Löschen der SSL-Zertifikate für vertrauenswürdige Verbindungen

Wenn Sie die SSL-Zertifikate ersetzen (z. B. wenn die Zertifikate ablaufen), ersetzen Sie alle vorhandenen SSL-Zertifikate in der BEMS-Datenbank. Sie können einzelne SSL-Zertifikate nach Bedarf hochladen oder mehrere SSL-Zertifikate in eine Datei aufnehmen. Die folgenden Dateitypen werden unterstützt: .der, .cer, .pem und .crt.

Bevor Sie beginnen:

- Exportieren Sie die neuen SSL-Zertifikate vom Microsoft Exchange Server in einem base64-codierten oder binärcodierten Format, und speichern Sie sie an einem Netzwerkspeicherort, auf den Sie über die Verwaltungskonsole zugreifen können. Weitere Informationen zu digitalen Zertifikaten und zur Verschlüsselung im Microsoft Exchange Server finden Sie unter https://docs.microsoft.com/en-us/exchange/architecture/client-access/certificates?view=exchserver-2016

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Einstellungen > BlackBerry Dynamics**.
2. Klicken Sie auf **E-Mail-Benachrichtigungen**.
3. Klicken Sie auf die Registerkarte **Zertifikate**.
4. Klicken Sie auf .
5. Klicken Sie auf **Entfernen** unter dem zu löschenden Zertifikat.
6. Klicken Sie auf **Entfernen**, um den Löschvorgang zu bestätigen.
7. Fügen Sie das neue Zertifikat hinzu. Anweisungen finden Sie unter Herstellen einer vertrauenswürdigen Verbindung zwischen BEMS Cloud und Microsoft Exchange Server.

Konfigurieren der Warnmeldung zum Ablauf des Kennworts

Für Active Directory Benutzer und Benutzergruppen, die das maximale Kennwortalter mithilfe der PSO-Methode (Password Settings Object) festlegen, können Sie BEMS Cloud so konfigurieren, dass BlackBerry Work-Apps von Benutzern eine Warnmeldung anzeigen können, wenn ihr Active Directory-Kennwort abläuft.

Hinweis: In der BlackBerry UEM-Verwaltungskonsole müssen E-Mail-Benachrichtigungen für BlackBerry Work mithilfe des Authentifizierungstyps für Anmeldeinformationen konfiguriert werden, um die Registerkarte „Ablauf des Kennworts“ anzuzeigen.

Informationen zum Anzeigen einer Warnmeldung für Benutzer, die das maximale Kennwortalter mithilfe der GPO-Methode (Global Policy Object) festlegen, finden Sie in der BlackBerry Work Dokumentation für Administratoren.

Bevor Sie beginnen:

- Stellen Sie sicher, dass Sie über die folgenden Informationen verfügen:
  - Anmeldeinformationen für das Dienstkonto, das zur Authentifizierung beim Domain Controller verwendet wird.
  - LDAP-Servername und Portnummer. Der LDAP-Servername muss einer der Domain Controller sein.
- Überprüfen Sie, ob das Dienstkonto über Leseberechtigungen für den „Password Settings Container“ verfügt. Anweisungen finden Sie unter Hinzufügen von Leseberechtigungen zu dem Konto, das zur Authentifizierung beim LDAP-Server verwendet.
- Vergewissern Sie sich, dass ein BlackBerry Connectivity Node installiert und in Ihrer Umgebung konfiguriert ist. Weitere Informationen finden Sie unter Schritte zum Installieren und Aktivieren von BlackBerry Connectivity Node.
- Stellen Sie sicher, dass Administratoren die PSO-Methode verwenden, um das maximale Kennwortalter für Benutzer festzulegen.
- Vergewissern Sie sich, dass Benutzer in Ihrer Umgebung BlackBerry Work 3.8 oder höher ausführen.

1. Klicken Sie in der Verwaltungskonsole auf **Einstellungen > BlackBerry Dynamics > E-Mail-Benachrichtigungen**.

2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Kennwortablauf**.
3. Klicken Sie auf ✎.
4. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Ablauf des Kennworts aktivieren**, damit BEMS die Kennwortablaufdetails für die Benutzer von Active Directory abrufen kann.
5. Geben Sie in das Feld **LDAP-Servername** den Namen des LDAP-Servers ein (z. B. ldap.<*DNS_domain_name*>).
6. Geben Sie im Feld **LDAP-Port** die Portnummer des LDAP-Computers ein. Der Standardport lautet 389.
7. Geben Sie das LDAP-Anmeldekonto und das Kennwort ein. Sie können das Anmeldekonto im Format `domäne\benutzername` oder User Principal Name (UPN) `benutzername@domäne` eingeben.
8. Geben Sie im Feld **Basis-DN (Domain Controller)** den Basis-DN für die LDAP-Suche an. Wenn dieser Eintrag nicht gesetzt ist, versucht BEMS den Basis-DN im Attribut „namingContexts“ zu finden.
9. Aktivieren Sie optional das Kontrollkästchen **LDAP über SSL aktivieren**, um Daten über eine SSL-verschlüsselte Verbindung zu tunneln. Wenn Sie LDAP über SSL aktivieren, geben Sie die Portnummer zum LDAP-Computer ein, die Sie in Schritt 6 verwendet haben. Die Standardportnummer ist 636. Für diesen Schritt müssen Sie das LDAP-Zertifikat in den BEMS Keystore importieren. Anweisungen finden Sie unter Herstellen einer vertrauenswürdigen Verbindung zwischen BEMS Cloud und Microsoft Exchange Server.
10. Klicken Sie auf **Testen**, um die Verbindung zum LDAP-Server zu überprüfen.
11. Klicken Sie auf **Speichern**.

Hinzufügen von Leseberechtigungen zu dem Konto, das zur Authentifizierung beim LDAP-Server verwendet

Sie können dem Konto, das zur Authentifizierung beim LDAP-Server verwendet wird, mithilfe des ADSI Edit-Tools von Windows Server Leseberechtigungen hinzuzufügen. Sie müssen über eine Mitgliedschaft in der Gruppe „Domänenadministratoren“ oder über entsprechende Berechtigungen verfügen, um diese Aufgabe auszuführen.

1. Starten Sie das Dienstprogramm ADSI Edit.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das **ADSI-Editor**-Symbol, und klicken Sie auf **Verbinden mit**.
3. Aktivieren Sie im Bildschirm **Verbindungseinstellungen** im Abschnitt **Verbindungspunkt** die Option **Bekannten Namenskontext auswählen**, und wählen Sie in der Dropdown-Liste **Standardbenennungskontext** aus.
4. Klicken Sie auf **OK**.
5. Klicken Sie auf Ihre Domain.
6. Navigieren Sie zu **CN=System**, und erweitern Sie den Eintrag.
7. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **CN=Password Settings Container**, und klicken Sie auf **Eigenschaften**.
8. Klicken Sie auf der Registerkarte **Sicherheit** auf **Hinzufügen**, um das Konto oder die Benutzergruppe hinzuzufügen, der das Konto angehört, die zur Authentifizierung beim LDAP-Server verwendet wird.
9. Aktivieren Sie das hinzugefügte Konto oder die hinzugefügte Benutzergruppe, und wählen Sie unter **Gruppen- oder Benutzernamen** in der Spalte **Zulassen** das Kontrollkästchen **Lesen** aus.
10. Klicken Sie auf **Anwenden**.
11. Klicken Sie auf **OK**.

Konfigurieren von BlackBerry Dynamics Launcher

Der BlackBerry Dynamics Launcher ist eine UI-Komponente, auf die in BlackBerry Dynamics-Apps (z. B. BlackBerry Work) mit der BlackBerry Dynamics Launcher-Schaltfläche zugegriffen wird. Der BlackBerry Dynamics Launcher erstellt einen Platzhalterspeicherort für App-Einstellungen. Der BlackBerry Dynamics Launcher ist ein Bibliotheksmodul mit zahlreichen Funktionen, das derzeit aus den folgenden Elementen besteht:

- Name, Foto, Präsenz und Status des Benutzers

- Eine Liste der auf dem Gerät installierten BlackBerry Dynamics-basierten Apps und Module.
- Erstellen Sie schnell Optionen, um ganz einfach eine E-Mail zu verfassen, eine Notiz zu erstellen, ein Kalenderereignis zu planen oder einen Kontakt hinzuzufügen, unabhängig davon, welche App derzeit geöffnet ist.

In der BlackBerry UEM-Verwaltungskonsole müssen E-Mail-Benachrichtigungen für BlackBerry Work so konfiguriert werden, dass der BlackBerry Dynamics Launcher angezeigt wird und ein benutzerdefiniertes Symbol für den BlackBerry Dynamics Launcher auf den Geräten des Benutzers festgelegt wird.

Einstellen eines benutzerdefinierten Symbols für BlackBerry Dynamics Launcher

Sie können ein standardmäßiges benutzerdefiniertes Symbol für BlackBerry Dynamics Launcher auf den Geräten der Benutzer festlegen. Wenn Sie ein benutzerdefiniertes Symbol angeben, ersetzt das Symbol das BlackBerry Dynamics-Symbol für alle Benutzer, die von der BEMS-Instanz verwaltet werden.

Wenn Sie ein benutzerdefiniertes Symbol angeben, stellen Sie sicher, dass die Datei die folgenden Anforderungen erfüllt:

- Weniger als 500 kB. Symbole, die größer als 500 kB sind, werden der Liste der benutzerdefinierten Symbole nicht hinzugefügt.
- Benennung im folgenden Format: *Dateiname*>_*Gerätetyp*>_*Auflösung*>.png. Beispiel: Icon_iOS_2x.png.

  Wobei die *Auflösung* die unterstützte Auflösung für das Gerät ist. Beispiel:

  - Android-Geräte: ldpi, mdpi, hdpi, xhdpi, xxhdpi und xxxhdpi
  - iOS-Geräte: 1x, 2x, 3x usw.
- Wird als .png-Format gespeichert

Festlegen eines benutzerdefinierten Symbols für BlackBerry Dynamics Launcher

Mit BEMS Cloud können Sie ein benutzerdefiniertes Symbol für Benutzer in Ihrer Umgebung festlegen. Wenn Sie benutzerdefinierte Symbole hinzufügen, überprüft BEMS Cloud die Gültigkeit der hochgeladenen Bilder. Weitere Informationen zu Anforderungen an benutzerdefinierte Symbole finden Sie unter Einstellen eines benutzerdefinierten Symbols für BlackBerry Dynamics Launcher.

Bevor Sie beginnen:

- Stellen Sie sicher, dass die E-Mail-Benachrichtigungen für BlackBerry Work konfiguriert sind.
- Stellen Sie sicher, dass Sie Zugriff auf ein unterstütztes benutzerdefiniertes Symbol für den BlackBerry Dynamics Launcher haben. Weitere Informationen zu Anforderungen an die Dateien finden Sie unter Einstellen eines benutzerdefinierten Symbols für BlackBerry Dynamics Launcher.

1. Klicken Sie in der Menüleiste der BlackBerry UEM-Verwaltungskonsole auf **Einstellungen > BlackBerry Dynamics > Launcher Branding**.
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Benutzerdefiniertes Symbol im Launcher anzeigen**.
3. Klicken Sie auf die Registerkarte für das Gerät, für das Sie das Launcher-Symbol festlegen möchten. Standardmäßig ist Android ausgewählt.
4. Klicken Sie auf +.
5. Navigieren Sie zum Speicherort der Symboldatei. Klicken Sie auf die Datei und dann auf **Öffnen**.
6. Klicken Sie auf **Submit**.
7. Klicken Sie auf **Speichern**.
8. Wiederholen Sie die Schritte 4 bis 6 für jede benutzerdefinierte Android Auflösung der Gerätesymboldatei.
9. Führen Sie die Schritte 3 bis 6 für die benutzerdefinierte iOS Auflösung der Gerätesymboldatei aus.

Entfernen eines benutzerdefinierten Symbols für BlackBerry Dynamics Launcher

Sie können ein benutzerdefiniertes Symbol entfernen, das Sie für BlackBerry Dynamics Launcher angegeben haben. Wenn Sie alle benutzerdefinierten Symboldateien entfernen, wird das standardmäßige Launcher-Symbol auf den Client-Geräten für die Launcher-App verwendet.

1. Klicken Sie in der Menüleiste der BlackBerry UEM-Verwaltungskonsole auf **Einstellungen > BlackBerry Dynamics > Launcher Branding**.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte des Geräts, aus dem Sie das benutzerdefinierte Launcher-Symbol entfernen möchten.
3. Klicken Sie neben dem benutzerdefinierten Symbol, das Sie entfernen möchten, auf ✕.
4. Klicken Sie auf **Speichern**.

Konfigurieren von BEMS-Docs

Mithilfe der BlackBerry UEM-Konsole können Sie Dokument- und Datei-Repositorys und Benutzerzugriffsrichtlinien für mobile App-Benutzer des Dienstes konfigurieren und verwalten. Wenn dieser Dienst aktiviert ist, können Benutzer über die folgenden Speicherdienste auf Dokumente zugreifen, diese synchronisieren und freigeben: Microsoft SharePoint Online, Microsoft SharePoint, Microsoft OneDrive for Business und Box. Anbieter von Dateifreigabe- und CMIS-basierten Repository-Speichern werden nicht unterstützt.

Hinweis: Wenn Ihre Umgebung den Zugriff von Benutzern auf Dateifreigaben oder CMIS-basierte Repositorys erfordert, konfigurieren Sie BEMS-Docs in einer lokalen BEMS-Instanz. Die Aktivierung von BEMS-Docs in BlackBerry UEM Cloud und in einer lokalen BEMS-Instanz in einer BlackBerry UEM Cloud-Umgebung wird nicht unterstützt. Weitere Informationen finden Sie unter Konfigurieren eines lokalen BEMS in einer BlackBerry UEM Cloud-Umgebung.

Repositorys: Der BEMS-Docs-Dienst bietet Ihren Benutzern von ihren mobilen Geräten aus Zugriff auf gespeicherte geschäftliche Daten. Auf einem geschäftlichen Server ist ein Docs-Repository (auch „Freigabe“ genannt) vorhanden. Das Repository enthält Dateien, die von autorisierten Benutzern freigegeben wurden. Weitere Informationen zum Einrichten und Verwalten Ihrer Freigaben in BlackBerry UEM und den zugehörigen Benutzerzugriff finden Sie unter Verwalten von Repositorys. Bevor Sie Ihre Repositorys konfigurieren, aktivieren und konfigurieren Sie den BEMS-Docs-Dienst, und konfigurieren Sie BlackBerry Work in BlackBerry UEM, damit Ihre Benutzer von ihrem Gerät auf die Repositorys zugreifen können, die Sie hinzufügen und definieren.

Speicherdienste: Der BEMS-Docs-Dienst unterstützt eine Reihe von Speicherdiensten.

Schritte zum Konfigurieren von BEMS-Docs

Zum Konfigurieren von BEMS-Docs führen Sie die folgenden Aktionen aus:

Schritt	Aktion
1	Aktivieren des BEMS-Docs-Dienstes.
2	BEMS-Docs-Einstellungen konfigurieren.
3	Herstellen einer vertrauenswürdigen Verbindung zwischen BEMS-Docs und Microsoft SharePoint.

Schritt	Aktion
4	Verwalten von Repositorys.
5	Weisen Sie den Benutzern die Berechtigung „Feature – Docs Service Entitlement (com.good.feature.share)“ zu, damit BlackBerry Work Docs eine Verbindung zum BEMS-Docs-Dienst herstellen kann. Weitere Informationen finden Sie in der folgenden Dokumentation für Administratoren: • Zuweisen einer App zu einer Benutzergruppe • Zuweisen einer App-Gruppe zu einer Benutzergruppe • Zuweisen einer App zu einem Benutzerkonto • Zuweisen einer App oder App-Gruppe zu einem Benutzerkonto

Aktivieren des BEMS-Docs-Dienstes

Damit Benutzer in Ihrer Umgebung auf Dokument- und Datei-Repositorys zugreifen können, müssen Sie den BEMS-Docs-Dienst aktivieren. Wenn Sie diesen Dienst aktivieren, wird ein BEMS-Mandant erstellt, und dem BlackBerry Dynamics-Verbindungsprofil wird die Berechtigung für den BlackBerry Cloud Docs-Dienst (com.blackberry.gdservice-entitlement.docs.cloud) hinzugefügt. Wenn Ihre Umgebung sowohl den BEMS-Docs-Dienst als auch die E-Mail-Benachrichtigungen für BlackBerry Work verwendet, konfigurieren Sie zuerst die E-Mail-Benachrichtigungen. Anweisungen finden Sie unter Konfigurieren von E-Mail-Benachrichtigungen für BlackBerry Work.

Um den BEMS-Docs-Dienst zu aktivieren, muss die Berechtigung für den BlackBerry Cloud Docs Service (com.blackberry.gdservice-entitlement.docs.cloud) unter „Organisation > Berechtigungen“ in https://account.blackberry.com vorhanden sein. Diese App-Berechtigung muss Benutzern in BlackBerry UEM Cloud nicht zugewiesen werden.

1. Klicken Sie in der Verwaltungskonsole auf **Einstellungen > BlackBerry Dynamics > Docs**.
2. Klicken Sie auf **Aktivieren**.

BEMS-Docs-Einstellungen konfigurieren

Bevor Sie beginnen:

- Überprüfen Sie, ob der BEMS-Docs-Dienst aktiviert ist.
- Wenn Ihre Umgebung für Microsoft SharePoint Online oder Azure-IP konfiguriert ist, stellen Sie sicher, dass die BlackBerry Work-App in Azure registriert ist, damit sie auf die BEMS-Docs Azure-App zugreifen kann. Weitere Anweisungen finden Sie unter Abrufen einer Azure-App-ID für BlackBerry Work in der Dokumentation zu BlackBerry Work, Notes und Tasks für Administratoren.
- Wenn Ihre Umgebung für Azure-IP konfiguriert ist, halten Sie die folgenden Informationen bereit:
  - Azure-Mandantenname
  - Azure-Anwendungs-ID für den BEMS-Dienst
  - Azure-Anwendungsschlüssel für den BEMS-Dienst
- Wenn BEMS-Docs für die Kommunikation mit einer lokalen Microsoft SharePoint-Instanz konfiguriert ist, stellen Sie sicher, dass Microsoft SharePoint-Repositorys sichere HTTPS-Ports verwenden. Die Verwendung von nicht sicheren HTTP-Ports wird nicht unterstützt.

1. Klicken Sie in der Verwaltungskonsole auf **Einstellungen > BlackBerry Dynamics > Docs**.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Einstellungen**.
3. Führen Sie eine oder beide der folgenden Aufgaben aus.

Umgebung	Schritte
Ihre Umgebung ist für die Verwendung von Microsoft SharePoint Online oder Azure-IP und Microsoft SharePoint Online konfiguriert	**a.** Aktivieren Sie optional das Kontrollkästchen **Azure-Informationsschutz aktivieren**, um BEMS-Docs die Authentifizierung bei Azure-IP zu ermöglichen. **b.** Geben Sie den Azure-Mandantennamen ein. **c.** Geben Sie die Azure-Anwendungs-ID für den BEMS-Dienst ein, die Sie bei der Registrierung des BEMS-Docs-Komponentendienstes erhalten haben. Weitere Anweisungen finden Sie unter Abrufen einer Azure-App-ID für den BEMS-Docs-Komponentendienst. **d.** Geben Sie den Azure-Anwendungsschlüssel für den BEMS-Dienst ein, die Sie bei der Registrierung der Docs-App in Azure erhalten haben. Weitere Anweisungen finden Sie unter Abrufen einer Azure-App-ID für den BEMS-Docs-Komponentendienst.
Ihre Umgebung ist für die Verwendung einer lokalen Microsoft SharePoint-Instanz konfiguriert	**a.** Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **BlackBerry Connectivity Node-Verbindung aktivieren**, um BEMS zu erlauben, eine Verbindung mit der BlackBerry Infrastructure herzustellen, statt einen eingehenden Port zu verwenden. Diese Einstellung erfordert, dass BlackBerry Connectivity Node installiert und in Ihrer Umgebung konfiguriert ist. **b.** Um BEMS-Docs die Kommunikation mit einem lokalen Microsoft SharePoint-Server zu ermöglichen, extrahieren Sie das Microsoft SharePoint-Serverzertifikat und senden es an den BlackBerry-Support. Wenn die lokalen Microsoft SharePoint-Sites Zertifikate verwenden, die nicht öffentlich vertrauenswürdig sind (z. B. selbstsignierte oder Unternehmens-CA-Zertifikate), senden Sie diese Zertifikate an den BlackBerry-Support.

4. Klicken Sie auf **Speichern**.

Abrufen einer Azure-App-ID für den BEMS-Docs-Komponentendienst

Wenn Ihre Umgebung für Microsoft SharePoint Online, Microsoft OneDrive for Business oder Microsoft Azure-IP konfiguriert ist, müssen Sie die BEMS-Komponentendienste in Azure registrieren.

Wenn Ihre Umgebung sowohl Microsoft SharePoint Online als auch Microsoft Azure-IP oder Microsoft OneDrive for Business und Microsoft Azure-IP verwendet, müssen Sie den Microsoft SharePoint Online- oder den Microsoft OneDrive for Business-Dienst registrieren. Microsoft Azure-IP verwendet die gleichen Informationen wie der registrierte Dienst.

Bevor Sie beginnen: Um Berechtigungen zu erteilen, müssen Sie ein Konto mit Mandantenadministratorberechtigungen verwenden.

1. Melden Sie sich bei portal.azure.com an.
2. Klicken Sie in der linken Spalte auf **Azure Active Directory**.
3. Klicken Sie auf **App registrations**.
4. Klicken Sie auf **Neue Registrierung**.
5. Geben Sie im Feld **Name** einen Namen für die Anwendung ein. Beispiel: AzureAppIDfuerBEMS.
6. Wählen Sie einen unterstützten Kontotyp aus.
7. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Umleitungs-URI** die Option **Web** aus, und geben Sie `https://localhost:8443` ein.
8. Klicken Sie auf **Registrieren**.

9. Notieren Sie sich die **Anwendungs-(Client)-ID**. Diese wird als der Wert für **Azure-Anwendungs-ID für BEMS-Dienst** in der BlackBerry UEM-Verwaltungskonsole verwendet.Diese wird als der Wert für **Azure-Anwendungs-ID für BEMS-Dienst** für den Dienst Docs > Einstellungen im BEMS Dashboard verwendet.
10. Klicken Sie im Abschnitt **Verwalten** auf **API-Berechtigungen**.
11. Klicken Sie auf **Berechtigung hinzufügen**.
12. Führen Sie eine oder mehrere der folgenden Aufgaben aus:

Dienst	Berechtigungen
Zur Konfiguration von BEMS-Docs für die Verwendung von Microsoft SharePoint Online oder Microsoft OneDrive for Business	**a.** Suchen Sie **SharePoint**, und klicken Sie darauf. **b.** Legen Sie die folgenden Berechtigungen fest: • Deaktivieren Sie in den Anwendungsberechtigungen alle Berechtigungen. **1.** Klicken Sie auf **Anwendungsberechtigungen**. **2.** Klicken Sie auf „Alle erweitern“. Stellen Sie sicher, dass alle Optionen deaktiviert sind. • Aktivieren Sie in den delegierten Berechtigungen das Kontrollkästchen **Lese- und Schreibzugriff auf Elemente und Listen in allen Sitesammlungen**. Keine. Deaktivieren Sie die Kontrollkästchen für alle Optionen. • Aktivieren Sie in den **delegierten Berechtigungen** das Kontrollkästchen **Lese- und Schreibzugriff auf Elemente und Listen in allen Sitesammlungen**. (**AllSite > AllSites.Manage**) **c.** Klicken Sie auf **Berechtigungen hinzufügen**.

Dienst	Berechtigungen
Wenn Sie Microsoft Azure-IP verwenden	**a.** Klicken Sie auf **Microsoft Graph**. Wenn Microsoft Graph nicht aufgeführt ist, fügen Sie Microsoft Graph hinzu. **b.** Legen Sie die folgenden Berechtigungen fest: • Aktivieren Sie in den Anwendungsberechtigungen das Kontrollkästchen **Lesezugriff auf Verzeichnisdaten** (**Directory > Directory.Read.All**). • Aktivieren Sie in den delegierten Berechtigungen das Kontrollkästchen **Lesezugriff auf Verzeichnisdaten** (**Directory > Directory.Read.All**). **c.** Klicken Sie auf **Berechtigungen aktualisieren**. **d.** **Berechtigung hinzufügen**. **e.** Klicken Sie im Abschnitt **API auswählen** auf **Azure Rights Management-Dienste**. Legen Sie die folgenden Berechtigungen fest: • Wählen Sie in den Anwendungsberechtigungen alle Berechtigungen aus. **1.** Klicken Sie auf **Anwendungsberechtigungen**. **2.** Stellen Sie sicher, dass alle Inhaltsoptionen ausgewählt sind. • Aktivieren Sie unter den delegierten Berechtigungen das Kontrollkästchen **Benutzeridentitätswechsel**. **f.** Klicken Sie auf **Berechtigungen hinzufügen**. **g.** Klicken Sie auf **Berechtigung hinzufügen**. **h.** Klicken Sie im Abschnitt **API auswählen** auf **APIs, die mein Unternehmen verwendet**. **i.** Suchen Sie nach **Microsoft Information Protection Sync Service**, und klicken Sie darauf. Legen Sie die folgende Berechtigung fest: • Aktivieren Sie in den delegierten Berechtigungen das Kontrollkästchen **Alle einheitlichen Richtlinien lesen, auf die ein Benutzer Zugriff hat** (**UnifiedPolicy > UnifiedPolicy.User.Read**). **j.** Klicken Sie auf **Berechtigungen hinzufügen**.

13. Warten Sie ein paar Minuten, und klicken Sie dann auf **Administratoreinwilligung erteilen**. Klicken Sie auf **Ja**.

Wichtig: Für diesen Schritt sind Mandantenadministratorrechte erforderlich.

14. Damit die automatische Erkennung wie erwartet funktioniert, legen Sie die Authentifizierungsberechtigungen fest. Führen Sie die folgenden Schritte aus:

a) Klicken Sie im Abschnitt **Verwalten** auf **Authentifizierung**.
b) Wählen Sie im Abschnitt **Öffentliche Clientflows zulassen** für **Folgende Flows für Mobilgerät und Desktop aktivieren** die Option **Ja** aus.
c) Klicken Sie auf **Speichern**.

15. Definieren Sie den Geltungsbereich und die Vertrauensstellung für diese API. Klicken Sie im Abschnitt **Verwalten** auf **Eine API verfügbar machen**. Führen Sie folgende Aufgaben durch.

Aufgabe	Schritte
Hinzufügen eines Bereichs	Der Bereich schränkt den Zugriff auf Daten und Funktionen ein, die durch die API geschützt werden. **a.** Klicken Sie auf **Bereich hinzufügen**. **b.** Klicken Sie auf **Speichern und fortfahren**. **c.** Füllen Sie die folgenden Felder aus und nehmen Sie die folgenden Einstellungen vor: • Bereichsname: Geben Sie einen eindeutigen Namen für den Bereich an. • Wer kann zustimmen: Klicken Sie auf **Administratoren und Benutzer**. • Anzeigename der Administratoreinwilligung: Geben Sie einen beschreibenden Namen ein. • Beschreibung der Administratoreinwilligung: Geben Sie eine Beschreibung für den Bereich ein. • Status: Klicken Sie auf **Aktiviert**. Standardmäßig ist der Status „Aktiviert“. **d.** Klicken Sie auf **Bereich hinzufügen**.
Hinzufügen einer Client-Anwendung	Die Autorisierung einer Client-Anwendung bedeutet, dass die API der Anwendung vertraut und Benutzer nicht zur Zustimmung aufgefordert werden sollten. **a.** Klicken Sie auf **Eine Client-Anwendung hinzufügen**. **b.** Geben Sie im Feld **Client-ID** die Client-ID ein, die Sie in Schritt 9 oben aufgezeichnet haben. **c.** Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Autorisierte Bereiche**, um den Tokentyp anzugeben, der vom Dienst zurückgegeben wird. **d.** Klicken Sie auf **Anwendung hinzufügen**.

16. Klicken Sie im Bereich **Verwalten** auf **Zertifikate und geheime Schlüssel**, und fügen Sie einen geheimen Client-Schlüssel hinzu. Führen Sie die folgenden Schritte aus:
    a) Klicken Sie auf **Neuer geheimer Client-Schlüssel**.
    b) Geben Sie im Feld **Beschreibung** eine Beschreibung für den Schlüssel mit maximal 16 Zeichen einschließlich Leerzeichen ein.
    c) Legen Sie ein Ablaufdatum fest (z. B. „In 1 Jahr“, „In 2 Jahren“, „Läuft nie ab“).
    d) Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
    e) Kopieren Sie den **Wert** des Schlüssels.

    Wichtig: Der Wert ist nur verfügbar, wenn Sie ihn erstellen. Sie können nicht mehr darauf zugreifen, nachdem Sie die Seite verlassen haben. Dieser Wert wird als **Anwendungsschlüssel für den BEMS-Dienst** in der BlackBerry UEM-Verwaltungskonsole verwendet.

Zulassen der Authentifizierung für BEMS-Docs mit einer alternativen E-Mail-Adresse

Sie können die BEMS Cloud so konfigurieren, dass Benutzer sich bei Microsoft SharePoint Online und Microsoft OneDrive for Business mit einer E-Mail-Adresse authentifizieren können, die sich von der E-Mail-Adresse unterscheidet, die zur Installation und Aktivierung von BlackBerry Work verwendet wurde. Wenden Sie sich an den technischen Support von BlackBerry, um diese Funktion zu aktivieren.

Herstellen einer vertrauenswürdigen Verbindung zwischen BEMS-Docs und Microsoft SharePoint

Standardmäßig kennt die BEMS -Cloud nur öffentliche Zertifizierungsstellenzertifikate. Wenn Sie den BEMS-Docs-Dienst aktivieren und das lokale Microsoft SharePoint Ihres Unternehmens kein SSL-Zertifikat verwendet, das von einer vertrauenswürdigen Zertifizierungsstelle für HTTPS-Seiten ausgestellt wurde, ist die Verbindung zwischen dem BEMS-Docs-Dienst und dem lokalen Microsoft SharePoint nicht vertrauenswürdig, und Benutzer können nicht auf Dateien und Dokumente aus der BlackBerry Work Docs-App zugreifen. Um eine vertrauenswürdige Verbindung zu Microsoft SharePoint herzustellen, laden Sie das SSL-Zertifikat des Servers, falls es selbstsigniert ist, oder die Stamm- oder Zwischenzertifikatskette in die BEMS-Cloud-Datenbank hoch. Sie können eine base64-codierte oder binärcodierte Datei hochladen, die ein oder mehrere SSL-Zertifikate enthält. Wenn Sie eine einzelne Datei hochladen, die mehrere SSL-Zertifikate enthält, werden die Zertifikate in der Verwaltungskonsole angezeigt und können nach Bedarf einzeln gelöscht und ersetzt werden. BEMS-unterstützt die folgenden Dateierweiterungen: .der, .cer, .pem und .crt.

Bevor Sie beginnen:

- Stellen Sie sicher, dass Sie den BEMS-Docs-Dienst aktiviert haben.
- Exportieren Sie das SSL-Zertifikat vom Microsoft SharePoint-Server in einem base64-codierten oder binärcodierten Format, und speichern Sie es an einem Netzwerkspeicherort, auf den Sie über die Verwaltungskonsole zugreifen können.

1. Klicken Sie im Menü auf **Einstellungen > BlackBerry Dynamics > Docs**.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Zertifikat**.
3. Klicken Sie auf **Hinzufügen**, und navigieren Sie zum Speicherort der Zertifikatsdatei, die Sie hochladen möchten.
4. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
5. Wenn das Hochladen fehlschlägt, beheben Sie das identifizierte Problem, und versuchen Sie es erneut.
6. Wenn Sie einzelne SSL-Zertifikate hochladen, wiederholen Sie die Schritte 3 und 4 für jede weitere Datei.

Ersetzen oder Löschen des BEMS-Docs-Zertifikats für vertrauenswürdige Verbindungen

Wenn Sie die SSL-Zertifikate ersetzen (z. B. wenn die Zertifikate ablaufen), ersetzen Sie die vorhandenen SSL-Zertifikate in der BEMS-Cloud-Datenbank. Sie können einzelne SSL-Zertifikate nach Bedarf hochladen oder mehrere SSL-Zertifikate in eine Datei aufnehmen. Die folgenden Dateitypen werden unterstützt: .der, .cer, .pem und .crt.

Bevor Sie beginnen: Exportieren Sie die neuen SSL-Zertifikate vom lokalen Microsoft SharePoint in einem base64-codierten oder binärcodierten Format, und speichern Sie sie an einem Netzwerkspeicherort, auf den Sie über die Verwaltungskonsole zugreifen können.

1. Klicken Sie im Menü auf **Einstellungen > BlackBerry Dynamics > Docs**.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Zertifikat**.
3. Klicken Sie auf **Löschen** unter dem zu löschenden Zertifikat. Klicken Sie auf **Löschen**.
4. Fügen Sie die neuen Zertifikatsdateien nach Bedarf hinzu. Anweisungen finden Sie unter Herstellen einer vertrauenswürdigen Verbindung zwischen BEMS-Docs und Microsoft SharePoint.

Verwalten von Repositorys

BEMS Cloud verfügt über die folgenden Repository-Speicheranbieter:

Speicher-Repository	Beschreibung
SharePoint SharePoint Online	Ein sicherer Webserver mit freigegebenen Dateien, auf die über das Internet zugegriffen wird. Wenn Ihre Umgebung für Microsoft OneDrive for Business konfiguriert ist, wird das SharePoint Online-Speicher-Repository verwendet.
Box	Ein sicheres Cloud-Speicherkonto von box.com mit freigegebenen Dateien, auf die über das Internet zugegriffen werden kann.

Ein Repository wird im BEMS-Docs-Dienst weiter nach dem hinzufügenden und definierenden Benutzer kategorisiert.

Speicher-Repository	Beschreibung
Admin-definiert	Speicheranbieter-Websites, die von BlackBerry UEM-Administratoren hinzugefügt und verwaltet werden und auf die einzelnen Benutzern und Benutzergruppen Zugriff gewährt wird.
Benutzerdefiniert	Websites, die von einzelnen Endbenutzern von ihren mobilen Geräten hinzugefügt wurden. Sie als BlackBerry UEM-Administrator können den Zugriff über mobile Geräte auf diese Sites gemäß den Richtlinien für die zulässige Nutzung der IT-Abteilung Ihres Unternehmens deaktivieren und wieder aktivieren.

Konfigurieren von Repositorys

Die Repository-Konfigurationsseite verfügt über die folgenden drei Registerkarten, die Sie konfigurieren können:

Registerkarten	Beschreibung
Admin-definiert	Ermöglicht das Erstellen und Verwalten von Repositorys, das Hinzufügen und Entfernen von Benutzern und Benutzergruppen sowie das Zuweisen von Dateizugriffs- und Dateinutzungsberechtigungen zu Benutzern und Benutzergruppen.
Benutzerdefiniert	Ermöglicht das Hinzufügen und Entfernen von Benutzern und Benutzergruppen, das Aktivieren und Deaktivieren der Möglichkeit zum Erstellen benutzerdefinierter Repositorys durch Benutzer und Benutzergruppen sowie das Erteilen und Widerrufen von Berechtigungen zum Ausführen einer Reihe von dateibezogenen Aktionen in den benutzerdefinierten Repositorys.
Benutzer	Ermöglicht die Suche nach einem Benutzer in einer BlackBerry UEM Cloud-Domäne, um die Repositorys anzuzeigen, für die über den Pfad oder per Überschreibung Berechtigungen bestehen, und um anzuzeigen, wer die Freigabe definiert hat (z. B. Administrator oder Benutzer).

Admin-definierte Freigaben

Freigaben sind Dokument-Repositorys für einen bestimmten Speicheranbieter.

Wenn Sie Repositorys definieren, führen Sie die folgenden Aktionen aus:

Schritt	Aktion
1	Definieren von Repositorys.
2	Definieren Sie Zugriffsberechtigungen für Benutzer und Benutzergruppen.

Erteilen von Benutzerzugriffsberechtigungen

Zugriffsberechtigungen werden für ein einzelnes Repository definiert oder von einer vorhandenen Repository-Liste übernommen. Berechtigungen können selektiv vorhandenen Microsoft Active Directory-Domänenbenutzern und -Benutzergruppen gewährt werden. Mindestens ein Benutzer oder eine Benutzergruppe muss der Repository-Definition hinzugefügt werden, um Zugriffsberechtigungen zu konfigurieren.

In der folgenden Tabelle sind die verfügbaren Zugriffsberechtigungen und Standardeinstellungen aufgeführt.

Berechtigung	Berechtigungsattribute	Standardeinstellung
Auflisten (Durchsuchen)	Anzeigen und Durchsuchen von Repository-Inhalten (z. B. Unterordner und Dateien) in einer angezeigten Liste und Sortieren von Listen nach Name, Datum, Größe oder Art	Aktiviert
Dateien löschen	Entfernen von Dateien aus dem Repository	Aktiviert
Lesen (Herunterladen)	Herunterladen von Repository-Dateien auf das Gerät des Benutzers und Öffnen zum Lesen	Aktiviert
Schreiben (Hochladen)	Hochladen von Dateien (neu/geändert) vom Gerät des Benutzers in das Repository zum dortigen Speichern	Aktiviert
Zwischenspeichern (Offlinedateien)	Vorübergehendes Speichern eines Caches von Repository-Dateien auf dem Gerät für den Offlinezugriff. Sie können Dateien und Ordner festlegen, die mit dem Offlineordner der BlackBerry Work -Docs-App des Benutzers synchronisiert werden sollen.	Aktiviert
Öffnen mit	Öffnen einer Datei mit einer formatkompatiblen Anwendung auf dem Gerät	Aktiviert
Ordner erstellen	Hinzufügen neuer Ordner zum Repository	Aktiviert
Kopieren/ Einfügen	Kopieren des Inhalts der Repository-Datei und Einfügen in eine andere Datei oder Anwendung	Aktiviert
Einchecken/ Auschecken	Wenn eine Datei ausgecheckt ist, kann der Benutzer sie bearbeiten, schließen, erneut öffnen und offline mit der Datei arbeiten. Andere Benutzer können die Datei erst ändern und Änderungen erst sehen, wenn sie wieder eingecheckt wurde.	Aktiviert (nur SharePoint)

Berechtigung	Berechtigungsattribute	Standardeinstellung
Freigabe-Link erstellen	Benutzer können einen Link zu einer Datei und einem Ordner erstellen und den Link an Empfänger senden. Für „Freigabe-Link erstellen“ ist eine aktualisierte BlackBerry Work-App erforderlich.	Aktiviert (nur Box)

Ändern von Zugriffsberechtigungen

1. Klicken Sie in der Verwaltungskonsole auf **Einstellungen > BlackBerry Dynamics > Docs**.
2. Klicken Sie auf **Repositorys**.
3. Klicken Sie auf die Registerkarte **Admin-definiert**.
4. Klicken Sie auf ein Repository.
5. Aktivieren oder deaktivieren Sie unter **Zugriffsberechtigungen** neben dem Benutzer oder der Benutzergruppe das Kontrollkästchen für die Berechtigung, die Sie ändern möchten.
6. Klicken Sie neben Benutzern oder Benutzergruppen, die Sie entfernen möchten, auf ⊗.
7. Klicken Sie auf **Speichern**.

Definieren von Repositorys

BlackBerry UEM-Benutzer und -Gruppen müssen einer Repository-Definition hinzugefügt werden, bevor Zugriffsberechtigungen konfiguriert werden können. Hinzugefügte Benutzer und Gruppen erhalten automatisch die Standardzugriffsberechtigungen.

Bevor Sie beginnen: Damit Benutzer auf ihren Geräten auf ihre Microsoft SharePoint-Repositorys zugreifen können, müssen Sie sicherstellen, dass ihnen die Berechtigungsstufe „Lesen“ und die Berechtigung „Verzeichnisse durchsuchen“ zugewiesen sind.

1. Klicken Sie in der Verwaltungskonsole auf **Einstellungen > BlackBerry Dynamics > Docs**.
2. Klicken Sie auf **Repositorys**.
3. Klicken Sie auf die Registerkarte **Admin-definiert**.
4. Klicken Sie auf +.
5. Geben Sie unter im Feld **Name** den Namen des Repositorys ein, der Benutzern mit mobilem Zugriff auf das Repository angezeigt wird.

   Der Repository-Name muss eindeutig sein und darf Leerzeichen enthalten. Die folgenden Sonderzeichen können aufgrund von Beschränkungen Dritter nicht verwendet werden:

   - Microsoft SharePoint 2010, 2013, 2016 und 2019: ~ " # % & * : < > ? / \ { | }
   - Box: \ /|
6. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Speicher** einen Speicheranbieter aus.

   Wenn Sie **SharePoint** oder **SharePoint Online** auswählen und auf der Freigabe SharePoint 2013 oder höher ausgeführt wird, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Sites hinzufügen, denen Benutzer dieser Site folgen**, um diese Funktion für Benutzer dieser Freigabe verfügbar zu machen. Diese Einstellung gilt nur für persönliche (eigene) SharePoint- oder OneDrive for Business-Sites.

   Wenn Ihre Umgebung für Microsoft OneDrive for Business konfiguriert ist, wählen Sie den Speicheranbieter SharePoint Online aus.
7. Geben Sie im Feld **Pfad** den Pfad zur Freigabe an. Führen Sie je nach Speichertyp, den Sie in Schritt 6 ausgewählt haben, eine der folgenden Aufgaben aus.

Die folgenden Variablen werden im Feld „Pfad“ unterstützt:

- username
- sAMAccountName
- mail
- dnsDomain
- Wenn die persönliche Site Benutzernamen enthält, geben Sie den Pfad einschließlich dieser Variablen ein. Zum Beispiel https://sharepoint.example.com/my/<sAMAccountName>.

Speichertyp	Beschreibung
Box	Geben Sie eine vollständig qualifizierte URL mit oder ohne die obigen unterstützten Variablen ein.
SharePoint SharePoint Online	Wenn Ihr Speicheranbieter Microsoft OneDrive for Business ist, führen Sie diese Aufgabe aus. Geben Sie eine vollständig qualifizierte URL mit oder ohne die obigen unterstützten Variablen ein. Um eigene („my“) oder persönliche SharePoint-Sites hinzuzufügen, geben Sie die URL für die persönliche Site an. Beispiel: • Wenn Ihre Umgebung SharePoint und SharePoint Online verwendet, https://<*Microsoft SharePoint-Server*>/my. • Wenn Ihre Umgebung Microsoft OneDrive for Business verwendet, *https://<Ihre O365-Domäne>-my.sharepoint.com/personal/admin_<domain>_onmicrosoft_com/_layouts/15/onedrive.aspx* Führen Sie optional die folgenden Schritte aus, um automatisch Sites hinzuzufügen, denen gefolgt wird: **a.** Fügen Sie ein Repository für die eigene („my“) oder persönliche SharePoint-Site hinzu. **b.** Wählen Sie **Sites hinzufügen, denen Benutzer dieser Site folgen** für das Repository aus. **c.** Aktivieren Sie auf der Registerkarte **Benutzerdefiniert** eine benutzerdefinierte Repository-Berechtigung. Stellen Sie sicher, dass Sie die Kontrollkästchen **Benutzerdefinierte Freigaben aktivieren** und **Sites, denen Benutzer folgen, automatisch hinzufügen** aktivieren. Anweisungen finden Sie unter Aktivieren benutzerdefinierter Repository-Berechtigungen.

8. Klicken Sie im Abschnitt **Zugriffsberechtigungen** auf +.
9. Wählen Sie eines der folgenden Elemente aus:
   - **Benutzer**: Geben Sie im Feld **Benutzer hinzufügen** eine vollständige oder teilweise Suchzeichenfolge ein. Klicken Sie auf den Benutzer, den Sie hinzufügen möchten.
   - **Gruppen**: Wählen Sie auf dem Bildschirm **Gruppe hinzufügen** eine oder mehrere Gruppen aus. Klicken Sie auf ➡. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
10. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
11. Klicken Sie auf **Speichern**. Wenn der Speichervorgang fehlschlägt und das Problem festgestellt wird, wird eine entsprechende Fehlermeldung angezeigt. (Wenn Sie beispielsweise ein Repository mit dem Namen „Marketing“ haben und ein anderes Repository mit demselben Namen erstellen, wird die Fehlermeldung

Repository existiert bereits unter dem Namen Marketing angezeigt.) Beheben Sie das angegebene Problem, und speichern Sie erneut.

Hinzufügen von Benutzern und Benutzergruppen zu Repositorys

Microsoft Active Directory-Benutzer und -Gruppen müssen einer Repository-Definition hinzugefügt werden, bevor Zugriffsberechtigungen konfiguriert werden können. Hinzugefügte Benutzer und Gruppen erhalten automatisch die Standardzugriffsberechtigungen.

1. Klicken Sie in der Verwaltungskonsole auf **Einstellungen > BlackBerry Dynamics > Docs**.
2. Klicken Sie auf **Repositorys**.
3. Klicken Sie auf die Registerkarte **Admin-definiert**.
4. Klicken Sie auf ein Repository.
5. Klicken Sie unter **Zugriffsberechtigungen** auf +.
6. Wählen Sie eines der folgenden Elemente aus:
   - **Benutzer**: Geben Sie im Feld **Benutzer hinzufügen** eine vollständige oder teilweise Suchzeichenfolge ein. Klicken Sie auf den Benutzer, den Sie hinzufügen möchten.
   - **Gruppen**: Wählen Sie auf dem Bildschirm **Gruppe hinzufügen** eine oder mehrere Gruppen aus. Klicken Sie auf ➡. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
7. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
8. Klicken Sie auf **Speichern**.

Wenn Sie fertig sind: Erteilen Sie Benutzern und Benutzergruppen Zugriffsberechtigungen.

Bearbeiten von Repositorys

1. Klicken Sie in der Verwaltungskonsole auf **Einstellungen > BlackBerry Dynamics > Docs**.
2. Klicken Sie auf **Repositorys**.
3. Klicken Sie auf die Registerkarte **Admin-definiert**.
4. Klicken Sie auf ein Repository, das Sie bearbeiten möchten.
5. Nehmen Sie die erforderlichen Änderungen vor.
6. Klicken Sie auf **Speichern**.

Zulassen benutzerdefinierter Repositorys

Wenn Sie Benutzern erlauben, eigene Repositorys zu definieren, führen Sie die folgenden Aktionen aus:

1. Aktivieren benutzerdefinierter Repository-Berechtigungen
2. Ändern von Benutzerzugriffsberechtigungen

Aktivieren benutzerdefinierter Repository-Berechtigungen

Bevor Sie beginnen: Damit Benutzer auf ihren Geräten auf ihre Microsoft SharePoint-Repositorys zugreifen können, müssen Sie sicherstellen, dass ihnen die Berechtigungsstufe „Lesen“ und die Berechtigung „Verzeichnisse durchsuchen“ zugewiesen sind.

1. Klicken Sie in der Verwaltungskonsole auf **Einstellungen > BlackBerry Dynamics > Docs**.
2. Klicken Sie auf **Repositorys**.
3. Klicken Sie auf die Registerkarte **Benutzerdefiniert**.

4. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Benutzerdefinierte Freigaben aktivieren**, damit Ihre mobilen Benutzer ihre eigenen Datenquellen definieren können.
5. Aktivieren Sie optional das Kontrollkästchen **Sites, denen Benutzer folgen, automatisch hinzufügen** für autorisierte Microsoft SharePoint-Repositorys, für die das erforderliche MySite-Plug-In aktiviert ist.

   Führen Sie die folgenden Schritte aus, um automatisch Sites hinzuzufügen, denen gefolgt wird:

   a. Fügen Sie auf der Registerkarte „Admin-definiert“ ein Repository für die eigene („my“) oder persönliche SharePoint-Site hinzu. Anweisungen finden Sie unter Definieren von Repositorys.
   b. Wählen Sie **Sites hinzufügen, denen Benutzer dieser Site folgen** für das Repository aus.
   c. Stellen Sie auf der Registerkarte „Benutzerdefiniert“ sicher, dass Sie die Kontrollkästchen **Benutzerdefinierte Freigaben aktivieren** und **Sites, denen Benutzer folgen, automatisch hinzufügen** aktivieren.
6. Wählen Sie im Abschnitt **Speicher** einen oder mehrere Speicherdienste aus.

   Sie müssen mindestens eine Speicheroption auswählen, damit die benutzerdefinierte Option aktiviert werden kann.
7. Klicken Sie im Abschnitt **Zugriffsberechtigungen** auf +.
8. Wählen Sie **Benutzer** oder **Gruppen** aus.
9. Wählen Sie eines der folgenden Elemente aus:

   - **Benutzer**: Geben Sie im Feld **Benutzer hinzufügen** eine vollständige oder teilweise Suchzeichenfolge ein. Klicken Sie auf den Benutzer, den Sie hinzufügen möchten.
   - **Gruppen**: Wählen Sie auf dem Bildschirm **Gruppe hinzufügen** eine oder mehrere Gruppen aus. Klicken Sie auf ➡. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
10. Klicken Sie auf **Hinzufügen**. Die hinzugefügten Benutzer und Gruppen erhalten automatisch die Standardzugriffsberechtigungen.
11. Klicken Sie auf **Speichern**.

Zugriffsberechtigungen

Berechtigungen können vorhandenen Microsoft Active Directory-Domänenbenutzern und -Benutzergruppen selektiv gewährt werden. Die restriktivsten Berechtigungen (vom Administrator oder vom Benutzer definiert) werden angewendet.

In der folgenden Tabelle sind die Berechtigungen aufgeführt, die standardmäßig bereitgestellt werden, wenn Sie Benutzer und Gruppen zu den benutzerdefinierten Repositorys hinzufügen.

Berechtigung	Berechtigungsattribute	Standardeinstellung
Auflisten (Durchsuchen)	Anzeigen und Durchsuchen von Repository-Inhalten (z. B. Unterordner und Dateien) in einer angezeigten Liste und Sortieren von Listen nach Name, Datum, Größe oder Art	Aktiviert
Dateien löschen	Entfernen von Dateien aus dem Repository	Aktiviert
Lesen (Herunterladen)	Herunterladen von Repository-Dateien auf das Gerät des Benutzers und Öffnen zum Lesen	Aktiviert
Schreiben (Hochladen)	Hochladen von Dateien (neu/geändert) vom Gerät des Benutzers in das Repository zum dortigen Speichern	Aktiviert

Berechtigung	Berechtigungsattribute	Standardeinstellung
Zwischenspeichern (Offlinedateien)	Vorübergehendes Speichern eines Caches von Repository-Dateien auf dem Gerät für den Offlinezugriff Sie können Dateien und Ordner festlegen, die mit dem Offlineordner der BlackBerry Work-Docs-App des Benutzers synchronisiert werden sollen.	Aktiviert
Öffnen mit	Öffnen einer Datei mit einer formatkompatiblen Anwendung auf dem Gerät	Aktiviert
Ordner erstellen	Hinzufügen neuer Ordner zum Repository	Aktiviert
Kopieren/Einfügen	Kopieren des Inhalts der Repository-Datei und Einfügen in eine andere Datei oder Anwendung	Aktiviert
Einchecken/Auschecken	Wenn eine Datei ausgecheckt ist, kann der Benutzer sie bearbeiten, schließen, erneut öffnen und offline mit der Datei arbeiten. Andere Benutzer können die Datei erst ändern und Änderungen erst sehen, wenn sie wieder eingecheckt wurde.	Aktiviert (nur SharePoint)
Neue Repositorys hinzufügen	Ermöglicht das Hinzufügen neuer Repositorys vom mobilen Gerät des Benutzers.	Deaktiviert
Freigabe-Link erstellen	Benutzer können einen Link zu einer Datei und einem Ordner erstellen und den Link an Empfänger senden. Für „Freigabe-Link erstellen“ ist eine aktualisierte BlackBerry Work-App erforderlich.	Aktiviert (nur Box)

Ändern von Benutzerzugriffsberechtigungen

1. Klicken Sie in der Verwaltungskonsole auf **Einstellungen > BlackBerry Dynamics > Docs**.
2. Klicken Sie auf **Repositorys**.
3. Klicken Sie auf die Registerkarte **Benutzerdefiniert**.
4. Aktivieren oder deaktivieren Sie unter **Zugriffsberechtigungen** neben dem Benutzer oder der Benutzergruppe das Kontrollkästchen für die Berechtigung, die Sie ändern möchten.
5. Klicken Sie neben Benutzern oder Benutzergruppen, die Sie entfernen möchten, auf ⊗.
6. Klicken Sie auf **Speichern**.

Anzeigen von Benutzer-Repository-Berechtigungen

In einigen Szenarien müssen Sie möglicherweise nach einem bestimmten Benutzer suchen, um zu prüfen, welche Repositorys für den Zugriff konfiguriert sind, sowie nach den spezifischen erteilten Berechtigungen. Beispiel: Wenn ein Benutzer Mitglied einer Microsoft Active Directory-Gruppe ist, die für Repositorys konfiguriert ist, und nicht einzeln in Ihren vom Administrator definierten oder benutzerdefinierten Repository-Konfigurationen aufgeführt ist, und Sie erwägen, bestimmte Änderungen an den Zugriffsberechtigungen des Benutzers vorzunehmen.

1. Klicken Sie in der Verwaltungskonsole auf **Einstellungen > BlackBerry Dynamics > Docs**.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Repositorys**.
3. Klicken Sie auf die Registerkarte **Benutzer**.
4. Beginnen Sie im Feld **Suche** mit der Eingabe des Microsoft Active Directory-Kontonamens des Benutzers. Wenn Sie den gewünschten Benutzer nicht sehen, erweitern oder grenzen Sie die Suchzeichenfolge ein.
5. Klicken Sie auf den Benutzernamen. Die Spalte **Definiert von** gibt an, ob das Repository vom Administrator definiert oder benutzerdefiniert ist.
6. Klicken Sie auf den Namen des Repositorys, um die Zugriffsberechtigungen des Benutzers anzuzeigen. Informationen zum Ändern der Zugriffsberechtigungen finden Sie unter Ändern von Benutzerzugriffsberechtigungen.
7. Wenn das Repository vom Administrator definiert ist, geben Sie optional im Feld **Pfad für diesen Benutzer überschreiben** einen Überschreibungspfad ein.
8. Wenn das Repository benutzerdefiniert ist, geben Sie optional im Feld **Repository-Name** einen neuen Repository-Namen ein.

Konfigurieren eines lokalen BEMS in einer BlackBerry UEM Cloud-Umgebung

Sie können ein lokales BEMS so konfigurieren, dass es mit dem BlackBerry Proxy kommuniziert, um GDAuth-Token in einer BlackBerry UEM Cloud-Umgebung zu authentifizieren. Wenn Sie Ihre Umgebung mit einem lokalen BEMS konfigurieren, erlauben Sie iOS- und Android-Benutzern, zusätzlich zu den BEMS-Cloud-E-Mail-Benachrichtigungen und den BEMS-Docs-Dienst für BlackBerry Work die Dienste BEMS-Connect, BEMS-Presence und BEMS-Docs zu nutzen.

Wenn Ihre Umgebung den Zugriff von Benutzern auf Dateifreigaben oder CMIS-basierte Repositorys erfordert, konfigurieren Sie BEMS-Docs in einer lokalen BEMS-Instanz. Die Aktivierung von BEMS-Docs in BlackBerry UEM Cloud und in einer lokalen BEMS-Instanz in einer BlackBerry UEM Cloud-Umgebung wird nicht unterstützt.

Hinweis: Sie können BEMS mit nur einer lokalen BlackBerry UEM oder einer BlackBerry UEM Cloud-Umgebung gleichzeitig konfigurieren.

Schritte zum Konfigurieren von BlackBerry UEM Cloud, um mit lokalen BEMS zu kommunizieren

Führen Sie die folgenden Aktionen aus, um BlackBerry UEM Cloud für die Kommunikation mit lokalen BEMS zu konfigurieren:

Hinweis: Einige der folgenden Aufgaben wurden möglicherweise bereits ausgeführt, als Sie BlackBerry UEM Cloud konfiguriert haben.

Schritt	Aktion
1	Konfigurieren Sie BlackBerry UEM Cloud in Ihrer Umgebung.
2	Installieren Sie in der BlackBerry UEM Cloud-Konsole den BlackBerry Connectivity Node oder führen Sie ein Upgrade auf die neueste Version durch. 1. Stellen Sie sicher, dass Ihr Unternehmen die Voraussetzungen für die Installation von BlackBerry Connectivity Node erfüllt 2. Laden Sie die Installations- und die Aktivierungsdateien für den BlackBerry Connectivity Node über die Verwaltungskonsole herunter 3. Installieren, aktivieren und konfigurieren Sie den BlackBerry Connectivity Node
3	Wenn Sie Connect verwenden, installieren und konfigurieren Sie die folgenden lokalen BEMS-Dienste. Anweisungen zur Installation eines lokalen BEMS finden Sie in BEMS der Dokumentation zur Installation und in der Dokumentation der folgenden BEMS-Dienste: • BEMS-Connect • BEMS-Presence • BEMS-Docs

Schritt	Aktion
4	Konfigurieren des BlackBerry Dynamics-Server in BEMS im BEMS-Dashboard. Konfigurieren Sie optional die SSL-Kommunikation zwischen dem BlackBerry Connectivity Node und der lokalen BEMS auf Port 17433. 1. Exportieren des BlackBerry Proxy-Zertifikats auf den lokalen Computer 2. Import des Zertifikats in den BEMS Windows-Schlüsselspeicher 3. Importieren des Zertifikats in den Java-Schlüsselspeicher auf BEMS **Hinweis:** Wenn Sie die SSL-Kommunikation nicht konfigurieren, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Enforce SSL Certificate Validation when communicating with BlackBerry Dynamics**.
5	Konfigurieren der BEMS-Konnektivität mit BlackBerry Dynamics im BEMS-Dashboard.

6	Weisen Sie den Benutzern in der BlackBerry UEM Cloud-Konsole die Apps BlackBerry Connect und BlackBerry Presence-Dienst zu.
	• Sie können die Apps mithilfe der folgenden Methoden zuweisen. Weitere Informationen finden Sie in der folgenden BlackBerry UEM Cloud-Dokumentation für Administratoren:
	  • Zuweisen einer App zu einer Benutzergruppe
	  • Zuweisen einer App-Gruppe zu einer Benutzergruppe
	  • Zuweisen einer App zu einem Benutzerkonto
	  • Zuweisen einer App oder App-Gruppe zu einem Benutzerkonto

7	Erstellen Sie in der BlackBerry UEM Cloud-Konsole ein BlackBerry Dynamics-Konnektivitätsprofil, und fügen Sie den App-Server hinzu, auf dem die Apps BlackBerry Connect und BlackBerry Presence-Dienst und Feature - Docs Service Entitlement gehostet werden.

Import des Zertifikats in den BEMS Windows-Schlüsselspeicher

Damit der Connect-Dienst dem Zertifikat des BlackBerry Proxy-Servers vertraut, müssen Sie das BlackBerry Proxy-Zertifikat in den Connect-Dienst Windows-Schlüsselspeicher importieren. Wiederholen Sie diese Aufgabe auf jeder BEMS-Instanz.

Bevor Sie beginnen: Speichern Sie eine Kopie des ca.cer-Zertifikats, das Sie in einen geeigneten Speicherort auf dem Computer exportiert haben, der BEMS hostet. Anweisungen finden Sie unter Exportieren des BlackBerry Proxy-Zertifikats auf den lokalen Computer.

1. Öffnen Sie die Microsoft-Verwaltungskonsole.
2. Klicken Sie auf **Konsolenstamm**.
3. Klicken Sie auf **Datei > Snap-In hinzufügen/entfernen**.
4. Klicken Sie auf **Zertifikate**.
5. Wählen Sie **Computerkonto > Lokaler Computer > OK**.
6. Erweitern Sie **Zertifikate (Lokaler Computer) > Vertrauenswürdige Stammzertifizierungsstellen**.
7. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Zertifikate** und klicken Sie auf **Alle Aufgaben > Importieren**.
8. Klicken Sie auf **Weiter**.

9. Navigieren Sie zum Speicherort des Zertifikats, das Sie exportiert haben (z. B. <*Laufwerk*>:\bemscert\ca.cer). Klicken Sie auf **Öffnen**.
10. Klicken Sie auf **Weiter**.
11. Klicken Sie auf **Fertigstellen**. Klicken Sie auf **OK**.

Wenn Sie fertig sind: Konfigurieren Sie den Core BEMS-Dienst für die Kommunikation mit BlackBerry Dynamics. Anweisungen finden Sie unter Konfigurieren der BEMS-Konnektivität mit BlackBerry Dynamics.

Importieren des Zertifikats in den Java-Schlüsselspeicher auf BEMS

Damit die Presence- und Docs-Dienste dem Zertifikat des BlackBerry Proxy-Servers vertrauen, müssen Sie das BlackBerry Connectivity Node-Zertifikat importieren. Verwenden Sie den DBmanager, um das Zertifikat in den BEMS Java-Schlüsselspeicher zu importieren. Standardmäßig befindet sich der DBmanager im Installationsordner unter <*Laufwerk*>:\GoodEnterpriseMobilityServer<*Version*>\GoodEnterpriseMobilityServer\DBManager.

Bevor Sie beginnen: Speichern Sie eine Kopie des ca.cer-Zertifikats, das Sie in einen geeigneten Speicherort auf dem Computer exportiert haben, der BEMS hostet. Anweisungen finden Sie unter Exportieren des BlackBerry Proxy-Zertifikats auf den lokalen Computer.

1. Prüfen Sie auf dem Computer, der das lokale BEMS hostet, dass die Systemvariable PATH den Pfad zum JAVA-Verzeichnis enthält.
   a) Geben Sie in einer Eingabeaufforderung `set | findstr "Path"` ein.
   b) Drücken Sie die **Eingabetaste**.

   Für weitere Informationen über das Festlegen der Path-System-Variable, siehe die Dokumentation zum „Konfigurieren der Java Runtime-Umgebung“ im BEMS in einer BlackBerry UEM-Umgebung.
2. Fertigen Sie eine Sicherungskopie der Java-Schlüsselspeicher-Datei an. Die Java-Schlüsselspeicher-Datei befindet sich unter `%JAVA_HOME%\lib\security\cacerts`, wo JAVA_HOME in Schritt 1 bestätigt wird.
3. Importieren Sie das Stamm-BlackBerry Proxy-Zertifikat.
   a) Öffnen Sie eine Eingabeaufforderung und navigieren Sie zum Ordner „DBManager“. Wenn die Installationsdateien z. B. im Ordner „Downloads“ gespeichert sind, geben Sie Folgendes ein: `C:\Users\besadmin\Downloads\GoodEnterpriseMobilityServer<Version>\GoodEnterpriseMobilityServer\DBManager`
   b) Importieren Sie das Zertifikat. Geben Sie Folgendes ein: `java -jar dbmanager-<Version>-jar-with-dependencies.jar -moduleName pushnotify -dbType sqlserver -dbName <SQL_Server_DB_Name> -dbHost <Name des Computers, der SQL DB hostet> -dbPort 1433 -userName gems_sa -password <BEMS_Dienst_Konto_Kennwort> -action addcertificate -pemFile "C:\<Pfad zum pemfile-Speicherort>\<Zertifikatsname>.cer" -alias gdcert`
4. Starten Sie den Good Technology Common Services-Dienst im Windows-Dienst-Manager neu.

Wenn Sie fertig sind: Konfigurieren Sie den Core BEMS-Dienst für die Kommunikation mit BlackBerry Dynamics. Anweisungen finden Sie unter Konfigurieren des BlackBerry Dynamics-Server in BEMS.

Konfigurieren des BlackBerry Dynamics-Server in BEMS

Ihre BEMS-Umgebung muss konfiguriert sein, um der Root-Zertifizierungsstelle für die BlackBerry Proxy-HTTPS-Konfiguration zu vertrauen oder die Karaf-Problemumgehung zu implementieren. Anweisungen hierzu finden Sie in der Dokumentation zum Importieren und Konfigurieren von Zertifikaten in der BEMS-Core-Konfiguration.

1. Klicken Sie im **BlackBerry Enterprise Mobility Server Dashboard** unter **BEMS System-Einstellungen** auf **BEMS Konfiguration**.
2. Klicken Sie auf **BlackBerry Dynamics**.
3. Führen Sie eine der folgenden Aufgaben aus:

Aufgabe	Schritte
Wenn ein BlackBerry Proxy-Server nicht definiert ist	**a.** Klicken Sie auf **BlackBerry Proxy hinzufügen**. **b.** Geben Sie im Feld **Hostname** den BlackBerry Proxy-Server-Hostnamen ein. **c.** Wählen Sie in der Drop-Down-Liste **Protokoll** das Protokoll aus, das verwendet wird, um mit dem BlackBerry Proxy-Server zu kommunizieren. • Wenn Sie HTTPS auswählen, wird das Feld **Port** mit 17433 ausgefüllt. Das ist sicher. • Wenn Sie HTTP auswählen, wird das Feld **Port** mit 17080 ausgefüllt. **Hinweis:** Wenn Sie Ihre Umgebung für HTTPS konfigurieren, müssen Sie Exportieren des BlackBerry Proxy-Zertifikats auf den lokalen Computer und dann Importieren des Zertifikats in den Java-Schlüsselspeicher auf BEMS. **d.** Klicken Sie auf **Test**, um die Verbindung zu testen. **e.** Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 4, um weitere BlackBerry Proxy-Server für Zwecke der Redundanz hinzuzufügen.
Wenn ein oder mehrere BlackBerry Proxy-Server definiert sind	Es sind keine Maßnahmen erforderlich. Zuvor definierte BlackBerry Proxy-Server sind aufgelistet.

4. Klicken Sie auf das Kontrollkästchen **Auf andere Knoten im BEMS-Cluster anwenden**, um die BlackBerry Proxy-Server-Informationen an alle BEMS-Knoten im Cluster zu kommunizieren.
5. Wählen Sie optional das Kontrollkästchen **Die SLL-Zertifikat-Validierung bei der Kommunikation mit BlackBerry Dynamics durchsetzen**, wenn Sie das HTTPS-Protokoll verwenden, um mit dem BlackBerry Proxy-Server zu kommunizieren.
6. Klicken Sie auf **Speichern**.

Konfigurieren der BEMS-Konnektivität mit BlackBerry Dynamics

1. Klicken Sie im **BlackBerry Enterprise Mobility Server Dashboard** unter **BlackBerry Services Configuration** auf **Connect**.
2. Klicken Sie auf **Dienstkonto**.
3. Geben Sie den Benutzernamen und das Kennwort für das Dienstkonto ein.
4. Klicken Sie auf **Speichern**.
5. Klicken Sie auf **BlackBerry Dynamics**.
6. Geben Sie im Feld **Hostname** den BlackBerry Proxy-Serverhostnamen ein.
7. Die Portnummer wird im Feld **Port** auf der Grundlage der Kommunikation, die Sie ausgewählt haben, ausgefüllt.
   - Wenn Sie HTTP auswählen, wird das Feld „Port“ mit 17080 ausgefüllt.

- Wenn Sie HTTPS auswählen, wird das Feld „Port“ mit 17433 ausgefüllt. Das ist sicher.

Hinweis: Wenn Sie Ihre Umgebung für HTTPS konfigurieren, müssen Sie Exportieren des BlackBerry Proxy-Zertifikats auf den lokalen Computer und dann Import des Zertifikats in den BEMS Windows-Schlüsselspeicher.

8. Klicken Sie auf **Testen**, um die Verbindung zum BlackBerry Proxy-Server zu überprüfen.
9. Klicken Sie auf **Speichern**.

Wenn Sie fertig sind: Wenn Sie HTTPS ausgewählt haben, müssen Sie die BlackBerry Connect-App konfigurieren, um die SSL-Kommunikation nutzen zu können. Weitere Anweisungen finden Sie in der Dokumentation zu BlackBerry Connect für Administratoren unter „Konfigurieren von BlackBerry Connect-App-Einstellungen“ für Ihre Umgebung.

Hinzufügen eines App-Servers, der die Berechtigungs-Apps zu einem BlackBerry Dynamics-Konnektivitätsprofil hostet

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Richtlinien und Profile**.
2. Klicken Sie auf **Netzwerke und Verbindungen > BlackBerry Dynamics-Verbindungen**.
3. Klicken Sie auf +, um ein neues Konnektivitätsprofil zu erstellen, oder klicken Sie auf das BlackBerry Dynamics-Konnektivitätsprofil, für das Sie einen App-Server hinzufügen möchten.
4. Falls erforderlich, klicken Sie auf ✎.
5. Klicken Sie unter **App-Server** auf **Hinzufügen**.
6. Wählen Sie die App **Feature - Docs Service Entitlement**, für die Sie einen App-Server hinzufügen möchten.
7. Klicken Sie auf **Speichern**.
8. Klicken Sie in der Tabelle für die App auf +.
9. Geben Sie im Feld **Server** den FQDN des lokalen BEMS-Servers an.
10. Geben Sie im Feld **Port** den Port des BlackBerry Proxy-Clusters an, der für den Zugriff auf den Server verwendet wird. Standardmäßig ist die Portnummer 8443.
11. Geben Sie in der Dropdown-Liste **Priorität** die Priorität dieses Servers oder dieser Server als primär an.
12. Geben Sie in der Dropdown-Liste **Primäres BlackBerry Proxy-Cluster** den Namen des BlackBerry Proxy-Clusters an, das Sie als primäres Cluster festlegen möchten.
13. Geben Sie in der Dropdown-Liste **Sekundäres BlackBerry Proxy-Cluster** den Namen des BlackBerry Proxy-Clusters an, das Sie als sekundäres Cluster festlegen möchten.
14. Klicken Sie auf **Speichern**.
15. Wiederholen Sie die Schritte 5 bis 14 für die folgenden Anwendungen:
    - BlackBerry Connect
    - BlackBerry Presence-Dienst

Exportieren des BlackBerry Proxy-Zertifikats auf den lokalen Computer

Wenn Sie die SSL-Kommunikation konfigurieren müssen, um die Kommunikation zwischen dem BlackBerry Connectivity Node und lokalen BEMS-Diensten zuzulassen (z. B. Connect-, Docs- und Mail-Dienste), exportieren Sie die BlackBerry Proxy-Stamm- und Zwischen-Zertifikatketten und importieren Sie sie in den Java-Schlüsselspeicher auf BEMS und den Windows-Schlüsselspeicher.

Hinweis: Die folgende Aufgabe ist nicht Browser-spezifisch. Ausführliche Anleitungen finden Sie in der Dokumentation des verwendeten Browsers.

Bevor Sie beginnen: Überprüfen Sie, ob der BlackBerry Connectivity Node mit dem Status „Ausgeführt“ installiert ist.

1. Exportieren Sie auf dem Computer, der den BlackBerry Connectivity Node hostet, das BlackBerry Proxy-Zertifikat auf Ihren Computer. Geben Sie im Browser `https://localhost:17433` ein. Eine Zertifikatfehlermeldung wird angezeigt, weil das Zertifikat von einer Zertifizierungsstelle unterschrieben wurde, die nicht als bekannte Zertifizierungsstelle erkannt wurde.
2. Öffnen Sie das Dialogfeld „Zertifikat“ durch Klicken auf das Symbol „Zertifikat“ im URL-Feld.
3. Klicken Sie auf **Zertifikat**.
4. Klicken Sie auf **Certificate Path**.
5. Klicken Sie auf das Stammzertifikat. Das Stammzertifikat ist das erste Element in der Zertifikathierarchie.
6. Klicken Sie auf **Zertifikat anzeigen**.
7. Klicken Sie auf die Registerkarte **Details**.
8. Klicken Sie auf **In Datei kopieren**.
9. Klicken Sie auf **Weiter**.
10. Wählen Sie **Base-64 encoded X.509 (.CER)**.
11. Klicken Sie auf **Weiter**.
12. Klicken Sie auf **Durchsuchen**.
13. Geben Sie einen Namen für das Zertifikat ein (z. B. ca.cer) und exportieren Sie es auf den lokalen Computer.
14. Klicken Sie auf **Speichern**.
15. Klicken Sie auf **Fertigstellen**.
16. Klicken Sie auf **OK**.

Wenn Sie fertig sind:

- Wenn Sie den Connect-Dienst konfigurieren, kopieren Sie das exportierte BlackBerry Proxy-Zertifikat auf den Computer, der BEMS und Import des Zertifikats in den BEMS Windows-Schlüsselspeicher hostet.
- Wenn Sie den Presence-Dienst und den Docs-Dienst konfigurieren, kopieren Sie das exportierte BlackBerry Proxy-Zertifikat auf den Computer, der BEMS und Importieren des Zertifikats in den Java-Schlüsselspeicher auf BEMS hostet.

Migrieren von Benutzern, Geräten, Gruppen und anderen Daten aus einem Quellserver

Über die BlackBerry UEM-Verwaltungskonsole können Sie Benutzer, Geräte, Gruppen und andere Daten von einem lokalen BlackBerry UEM-Quellserver migrieren.

Führen Sie zum Migrieren von Benutzern, Geräten, Gruppen und anderen Daten die folgenden Schritte durch:

Schritt	Aktion
1	Überprüfen Sie die Migrationsvoraussetzungen.
2	Herstellen einer Verbindung zu einem Quellserver.
3	Migrieren Sie optional IT-Richtlinien, Profilen und Gruppen.
4	Für Migrationen von einem BlackBerry UEM-Quellserver mit registrierten BlackBerry Dynamics-Apps lesen Sie: Vollständige Richtlinien- und Profilmigration für BlackBerry Dynamics-aktivierte Benutzer.
5	Migrieren Sie Benutzer.
6	Migrieren Sie Geräte.

Voraussetzungen: Migrieren von Benutzern, Geräten, Gruppen und anderen Daten aus einem Quellserver

Stellen Sie sicher, dass die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind, bevor Sie mit der Migration beginnen.

Voraussetzung	Details
Anmelden	Melden Sie sich bei BlackBerry UEM als Sicherheitsadministrator an. Es darf jeweils nur ein Administrator Migrationsaktivitäten ausführen.
Überprüfen der Softwareversion	Um Daten zur BlackBerry UEM-Cloud zu migrieren, muss die lokale BlackBerry UEM-Instanz, von der Sie Daten migrieren, in BlackBerry UEM Version 12.13 oder höher vorliegen.
BlackBerry Connectivity Node	Um alle Migrationsfunktionen zu verwenden, aktivieren Sie mindestens eine BlackBerry Connectivity Node-Instanz mit Version 2.13 oder höher.

Voraussetzung	Details
Konfigurieren der Verbindung mit dem BlackBerry UEM-Unternehmensverzeichnis	Konfigurieren Sie die Verbindung mit dem BlackBerry UEM-Zielunternehmensverzeichnis auf die gleiche Weise wie in der Quelle. Wenn die Quelle beispielsweise für die Active Directory-Integration konfiguriert und mit der Domäne „beispiel.com“ verbunden ist, konfigurieren Sie das BlackBerry UEM-Ziel für die Active Directory-Integration und die Verbindung mit der Domäne „beispiel.com“. **Wichtig:** Die Migration funktioniert nicht, wenn das Unternehmensverzeichnis auf dem Zielserver nicht mit dem Unternehmensverzeichnis auf dem Quellserver übereinstimmt.
BlackBerry UEM Client	Der BlackBerry UEM Client muss in der BlackBerry Dynamics SDK-Version 8.0 oder höher vorliegen. Die SDK-Version finden Sie in den Versionshinweisen für die App.
Überprüfen des Status der BlackBerry Dynamics-Apps	Prüfen Sie die BlackBerry Dynamics SDK-Version aller BlackBerry Dynamics-Apps, die Sie migrieren möchten. Dies schließt Apps von Erstanbietern, BlackBerry Dynamics-Apps, ISV-Apps von Drittanbietern und interne benutzerdefinierte Apps mit ein. Bei Migrationen von einer lokalen BlackBerry UEM-Quelldatenbank müssen alle BlackBerry Dynamics-Apps die BlackBerry Dynamics-SDK-Version 8.0 oder höher haben. Die SDK-Version finden Sie in den Versionshinweisen für die App. **BlackBerry Dynamics-Apps, die keine Migration unterstützen, werden vom Gerät gelöscht, wenn der Administrator die Migration startet.**
Überprüfen des Status der BlackBerry Dynamics-App-Berechtigungen	Stellen Sie Folgendes sicher: • Die Ziel-BlackBerry UEM hat die gleiche Liste mit BlackBerry Dynamics-App-Berechtigungen wie der Quellserver. • Allen migrierten Benutzerkonten wird die gleiche Liste mit BlackBerry Dynamics-App-Berechtigungen auf der Ziel-BlackBerry UEM zugewiesen wie auf dem Quellserver. • Der Authentifikator muss auf dem Quellserver und dem Zielserver identisch sein. Sie können den Authentifikator nach der Migration ändern. • Das BlackBerry Dynamics-Profil des Benutzers erlaubt die Aktivierung des BlackBerry UEM Client durch BlackBerry Dynamics, wenn der BlackBerry UEM Client des Benutzers auf dem Quellserver ebenfalls durch BlackBerry Dynamics aktiviert ist. **VORSICHT:** Fehlende Berechtigungen führen dazu, dass BlackBerry Dynamics-Apps nach der Migration deaktiviert werden.
Überprüfen der Unternehmens-IDs	Benutzerdefinierte Apps werden nur migriert, wenn die Quell- und Zielserver dieselbe Unternehmens-ID aufweisen. Es ist möglich, zwei Unternehmen zusammenzuführen. Weitere Informationen finden Sie unter support.blackberry.com/community im Artikel 47626.

Voraussetzung	Details
Stellen Sie sicher, dass die erforderlichen Ports nicht durch eine Firewall blockiert sind oder von anderer Software verwendet werden.	Stellen Sie sicher, dass Port 8887 (TCP) zwischen dem lokalen BlackBerry UEM-Server und dem BlackBerry Connectivity Node geöffnet ist. Der lokale Server überwacht Port 8887 auf Verbindungen vom BlackBerry Connectivity Node. Stellen Sie sicher, dass der vom Microsoft SQL Server verwendete Port, der die lokale BlackBerry UEM-Datenbank hostet, geöffnet und für den BlackBerry Connectivity Node zugänglich ist (z. B. Port 1433).

Herstellen einer Verbindung zu einem Quellserver

Sie müssen eine Verbindung zwischen BlackBerry UEM und dem Quellserver herstellen, von dem aus Daten migriert werden.

Hinweis: Wenn mehr als ein BlackBerry Connectivity Node aktiviert ist, konfigurieren Sie unbedingt alle BlackBerry Connectivity Node-Instanzen, sodass eine Verbindung zur gleichen Quelldatenbank hergestellt wird. Alle BlackBerry Connectivity Node müssen ausgeführt werden.

Hinweis: Um eine Verbindung zu einem anderen als dem konfigurierten Quellserver herzustellen, entfernen Sie die vorhandene Quellkonfiguration, und fügen Sie dann die neue hinzu.

1. Klicken Sie in der Menüleiste der BlackBerry Connectivity Node-Verwaltungskonsole auf **Allgemeine Einstellungen > Migration**.
2. Klicken Sie auf +.
3. Geben Sie im Feld **Anzeigename** einen beschreibenden Namen für die Quelldatenbank ein.
4. Geben Sie im Feld **Datenbankserver** den Namen des Computers ein, der die Quelldatenbank hostet. Verwenden Sie dabei für einen dynamischen Port das Format <Host>\<Instanz> und für einen statischen Port das Format <Host>:<Port>.
5. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Datenbank-Authentifizierungstyp** den Authentifizierungstyp aus, der für die Verbindung mit der Quelldatenbank verwendet werden soll.
6. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

Option	Beschreibung
Bei Auswahl der SQL-Authentifizierung	a. Geben Sie in den Feldern **SQL-Benutzername** und **SQL-Kennwort** Ihre Anmeldeinformationen für die Verbindung mit der Quelldatenbank ein. b. Geben Sie im Feld **Datenbankname** den Namen der Quelldatenbank ein.

Option	Beschreibung
Bei Auswahl der Windows NT-Authentifizierung	**a.** Ändern Sie die Anmeldeeigenschaften des Diensts „BlackBerry UEM – BlackBerry Cloud Connector“, sodass sie auf dasselbe Konto verweisen, das auch zur Installation der BlackBerry UEM-Quelle verwendet wurde. Weitere Informationen zu Anmeldekonten finden Sie im Microsoft TechNet-Artikel zu Dienstberechtigungen. **Hinweis:** Nachdem die Migration von dieser Quelle aus abgeschlossen ist, legen Sie die Einstellung für die Anmeldeeigenschaften wieder auf das lokale Systemkonto fest. **b.** Geben Sie im Feld **Datenbankname** den Namen der Quelldatenbank ein.

7. Klicken Sie auf **Speichern**.
8. Klicken Sie in der Menüleiste der BlackBerry UEM-Verwaltungskonsole auf **Einstellungen > Migration > Konfiguration**.
9. Klicken Sie auf +.
10. Geben Sie einen beschreibenden Namen für die Quelldatenbank ein.
11. Klicken Sie zum Testen der Verbindung zwischen der Quelle und dem Ziel auf **Verbindung testen**.
12. Klicken Sie auf **Speichern**.

Wenn Sie fertig sind:

- Informationen zur Migration von IT-Richtlinien, Profilen und Gruppen finden Sie unter Bewährte Verfahren im Abschnitt Migrieren von IT-Richtlinien, Profilen und Gruppen aus einem Quellserver.
- Informationen zur Migration von Benutzern finden Sie unter Überlegungen im Abschnitt Migrieren von Benutzern aus einem Quellserver.
- Informationen, die nach der Migration von Benutzern hilfreich sind, finden Sie unter Migrieren von Geräten aus einem Quellserver.

Überlegungen: Migrieren von IT-Richtlinien, Profilen und Gruppen aus einem Quellserver

Eine Migration von einer BlackBerry UEM-Quelle kopiert die folgenden Elemente in die Zieldatenbank:

- Ausgewählte IT-Richtlinien
- E-Mail-Profile
- Wi-Fi-Profile
- VPN-Profile
- Proxy-Profile
- BlackBerry Dynamics-Konnektivitätsprofile
- BlackBerry Dynamics-Profile
- Konfigurationseinstellungen für die App
- Profile für Zertifizierungsstellenzertifikate
- Profile für freigegebenes Zertifikat
- Zertifikatsabruf
- Profile für Benutzeranmelde-informationen
- SCEP-Profile

- CRL-Profile
- OSCP-Profile
- Zertifizierungsstelleneinstellungen (nur Entrust und PKI-Verbindung)
- Clientzertifikate (App-Nutzung)
- Alle Richtlinien und Profile, die mit den Richtlinien und Profilen verknüpft sind, die Sie auswählen

Hinweis: Für von BlackBerry UEM migrierte Gruppen werden Benutzer, Rollen und Softwarekonfigurationszuordnungen nicht migriert. Sie müssen diese Zuweisungen manuell auf dem BlackBerry UEM-Zielserver neu erstellen.

BlackBerry UEM

Wenn Sie BlackBerry UEM-IT-Richtlinien, -Profile und -Gruppen in eine andere Domäne migrieren, beachten Sie Folgendes:

Objekt	Überlegungen
Kennwörter für IT-Richtlinien	Wenn eine der von Ihnen ausgewählten IT-Quellrichtlinien für Android-Geräte eine Mindestkennwortlänge von weniger als 4 oder eine Höchstlänge von über 16 vorschreibt, können keine BlackBerry UEM- oder -IT-Richtlinien oder -Profile migriert werden. Heben Sie die Auswahl auf, oder aktualisieren Sie die IT-Quellrichtlinie, und starten Sie die Migration neu.
Profilnamen	Nach der Migration müssen Sie sicherstellen, dass alle Profile für SCEP, Benutzeranmeldeinformationen, freigegebene Zertifikate und Zertifizierungsstellenzertifikate eindeutige Namen haben. Wenn zwei Profile des gleichen Typs den gleichen Namen haben, müssen Sie den Namen eines der Profile bearbeiten.
Verzeichnisgruppen	Für die Migration von Verzeichnisgruppen muss für die Quell- und Zieldatenbank jeweils ein Verzeichnis konfiguriert sein. Dieses Verzeichnis muss in der Quell- und Zieldatenbank auf die gleiche Weise konfiguriert sein. Wenn die Verzeichnisse nicht entsprechend eingerichtet sind, werden die Verzeichnisgruppen nicht migriert.

Mit BlackBerry Dynamics aktivierte Apps

Beachten Sie beim Migrieren von Verbindungsprofilen und der Zertifikatsverwendung BlackBerry UEM die folgenden Richtlinien:

Objekt	Überlegungen
Verbindungsprofile	Wenn die BlackBerry Dynamics-Verbindungsprofile migriert werden, werden die Werte von den App-Servern nicht migriert. Die Werte werden mit den Standardwerten des BlackBerry UEM-Zielservers aufgefüllt. Wenn die BlackBerry Dynamics-Verbindungsprofile migriert werden, werden einige Werte von der Registerkarte „Infrastruktur“ nicht migriert. Der Administrator muss jedes migrierte Profil manuell bearbeiten und die Werte für das primäre BlackBerry Proxy-Cluster und das sekundäre BlackBerry Proxy-Cluster einrichten.

Objekt	Überlegungen
Apps	Wenn eine App-Berechtigung vom Quellserver nicht auf dem Zielserver existiert, wird die App-Zuweisung nicht migriert. Die App-Gruppe wird migriert.
Zertifikatsverwendung	Zertifikatsverwendung wird migriert, ausgenommen: • Zertifikatsverwendungen, die bereits auf dem Zielserver vorhanden sind • Nicht-BlackBerry Dynamics-Apps

Vollständige Richtlinien- und Profilmigration für BlackBerry Dynamics-aktivierte Benutzer

Nachdem Sie die Benutzer, Geräte, Gruppen und andere Daten zu BlackBerry UEM migriert haben, müssen Sie die folgenden Aufgaben am Ziel BlackBerry UEM durchführen.

Wiederherstellen der Beziehungen zwischen den Apps, Richtlinien und Benutzern:

- Weisen Sie App-Konfigurationen BlackBerry Dynamics-Apps in Gruppen zu.
- Weisen Sie Konnektivitätsprofile Gruppen zu.
- Weisen Sie migrierte BlackBerry Dynamics-Richtlinien Benutzern zu.
- Richten Sie Überschreibungsprofile ein (BlackBerry Dynamics-Profile und Konformitätsprofile).

Schließen Sie die migrierten Konnektivitätsprofile ab:

- Geben Sie die App-Server-Informationen ein.
- Legen Sie die BlackBerry Proxy-Cluster auf der Registerkarte „Infrastruktur“ fest.

Migrieren von IT-Richtlinien, Profilen und Gruppen aus einem Quellserver

IT-Richtlinien, Profile und Gruppen können optional aus einem Quellserver migriert werden.

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Einstellungen**.
2. Klicken Sie auf **Migration** > **IT-Richtlinien, Profile, Gruppen**.
3. Klicken Sie auf **Weiter**.
4. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen für die Elemente, die Sie migrieren möchten.

   Der Name des Quellservers ist für jede Richtlinie und jeden Profilnamen angehängt, wenn diese zum Ziel migriert wurden.
5. Klicken Sie auf **Vorschau**, um die von Ihnen ausgewählten Richtlinien und Profile zu prüfen.
6. Klicken Sie auf **Migrieren**.
7. Um die IT-Richtlinien, Profile und Gruppen zu konfigurieren, klicken Sie auf **IT-Richtlinien und -Profile konfigurieren**. Der Bildschirm **Richtlinien und Profile** wird geöffnet.

Wenn Sie fertig sind: Erstellen Sie auf dem Zielserver die Richtlinien und Profile, die nicht migriert werden konnten, und weisen Sie sie den Benutzern vor der Migration von Geräten zu.

Überlegungen: Migrieren von Benutzern aus einem Quellserver

Berücksichtigen Sie die folgenden Punkte, wenn Sie Benutzer in ein BlackBerry UEM-Ziel migrieren:

Objekt	Überlegungen
Maximale Anzahl für die Migration	Sie können maximal 1000 Benutzer gleichzeitig aus einer Quelle migrieren. Wenn Sie mehr als die maximale Anzahl Benutzer für die Migration auswählen, wird nur die maximale Anzahl Benutzer in das BlackBerry UEM-Ziel migriert. Die verbleibenden Benutzer werden ausgelassen. Wiederholen Sie den Migrationsvorgang so häufig wie nötig, um alle Benutzer aus dem Quellserver zu migrieren. **Hinweis:** Wenn BlackBerry UEM das Zeitlimit während der Migration von 1000 Benutzern überschreitet, versuchen Sie die Migration mit weniger Benutzern.
E-Mail-Adresse	• Nur Benutzer mit einer verknüpften E-Mail-Adresse können migriert werden. • Benutzer, die eine im BlackBerry UEM-Ziel bereits vorhandene E-Mail-Adresse verwenden, können nicht migriert werden. Diese Benutzer erscheinen nicht in der Liste der zu migrierenden Benutzer. • Wenn zwei Benutzer in der Quelldatenbank die gleiche E-Mail-Adresse haben, wird nur ein Benutzer auf dem Bildschirm „Migrieren von Benutzern“ angezeigt.
Kennwort	Nach der Migration müssen lokale Benutzer nach dem ersten Anmelden bei BlackBerry UEM Self-Service Ihr Kennwort ändern. Benutzer, die vor der Migration keine Zugriffsberechtigung für BlackBerry UEM Self-Service hatten, erhalten nach der Migration nicht automatisch Berechtigung.
Gruppen	• Sie können Benutzer ohne Gruppenzuordnung filtern, um diese Benutzergruppe bei einer Migration mit aufzunehmen. • Sie können keinen Benutzer migrieren, der Eigentümer einer freigegebenen Gerätegruppe ist. Dieser Benutzer erscheint nicht in der Liste der zu migrierenden Benutzer.

Migrieren von Benutzern aus einem Quellserver

Sie können Benutzer aus dem Quellserver in das BlackBerry UEM-Ziel migrieren. Nach Abschluss der Migration sind die Benutzer sowohl in Quelle als auch in Ziel vorhanden.

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Einstellungen > Migration > Benutzer**.
2. Klicken Sie auf dem Bildschirm **Migrieren von Benutzern** auf **Cache aktualisieren**.

   Der Cache benötigt etwa 10 Minuten, um 1000 Benutzer einzupflegen.

   BlackBerry UEM nimmt die Benutzerdaten in den Cache auf, um die Suchfunktionen zu beschleunigen, aber die Benutzerdaten werden direkt von der Quelle migriert. Das Aktualisieren des Caches ist nur für den ersten Satz an migrierten Benutzern erforderlich. Danach ist es optional.
3. Klicken Sie auf **Weiter**.
4. Wählen Sie die zu migrierenden Benutzer aus.

   Nur die ersten 20.000 Benutzer werden angezeigt. Durchsuchen Sie die Benutzernamen oder E-Mail-Adressen, um bestimmte Benutzer zu finden, die sich möglicherweise nicht unter den ersten 20.000 befinden. Wenn

Sie auf „Alle auswählen“ klicken, werden nur die Benutzer auf der ersten Seite ausgewählt. Legen Sie die Seitengröße für die Anzahl von Benutzern fest, die Sie auswählen möchten.

Wenn Änderungen in der Quelle vorgenommen werden, nachdem der Cache-Speicher aktualisiert wurde, erscheinen diese Änderungen nicht in den angezeigten Cache-Daten. Sie sollten während einer Migration keine Änderungen am Quellserver vornehmen. Falls Sie dies tun, aktualisieren Sie den Cache regelmäßig.

5. Klicken Sie auf **Weiter**.
6. Weisen Sie den ausgewählten Benutzern mindestens eine Gruppe, eine IT-Richtlinie und mindestens ein Profil zu.

   Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation für Administratoren.
7. Klicken Sie auf **Vorschau**.
8. Klicken Sie auf **Migrieren**.

Wenn Sie fertig sind: Migrieren von Geräten aus einem Quellserver.

Überlegungen: Migrieren von Geräten aus einem Quellserver

Berücksichtigen Sie die folgenden Punkte, wenn Sie Geräte in ein BlackBerry UEM-Ziel migrieren:

Objekt	Überlegungen
Maximale Anzahl für die Migration	Sie können maximal 2000 Geräte gleichzeitig aus einem Quellserver migrieren.
Ziel-BlackBerry UEM	Überprüfen Sie vor der Migration von Geräten, ob BlackBerry UEM den Gerätetyp und das Betriebssystem unterstützt.
Benutzer	• Die Benutzer müssen in der BlackBerry UEM-Zieldomäne vorhanden sein. • Sie müssen alle Geräte eines Benutzers gleichzeitig migrieren.
Verwaltete iOS-Geräte	• Auf den iOS-Geräten muss die aktuelle Version von BlackBerry UEM Client installiert sein. • iOS-Geräte, denen ein App-Sperrprofil zugewiesen ist, können nicht migriert werden, weil BlackBerry UEM Client nicht für die Migration geöffnet werden kann. • Deaktivieren Sie in den App-Einstellungen für die entsprechenden Apps das Kontrollkästchen **Die App vom Gerät entfernen, wenn das Gerät von BlackBerry UEM entfernt wird**. **Hinweis:** Wenn Sie versuchen, ohne diesen Schritt zu migrieren, wird die App entfernt, und die Registrierung des Geräts in BlackBerry UEM wird möglicherweise aufgehoben. Selbst wenn Sie dieses Kontrollkästchen deaktivieren, kann die App während der Migration entfernt werden, wenn die Einstellung nicht an das Gerät gesendet wurde. Weitere Informationen zur Nachverfolgung von Befehlen, die an ein Gerät gesendet werden, finden Sie unter support.blackberry.com/community in Artikel 102688.
Verwaltete Android-Geräte	• Auf den Android Enterprise-Geräten muss die aktuelle Version von BlackBerry UEM Client installiert sein. • Sie können Android-Geräte, die ein geschäftliches Profil haben, nicht über ein Google-Konto oder eine Google-Domäne migrieren.

Objekt	Überlegungen
Windows-Geräte	Sie können keine Windows-Geräte migrieren.
macOS-Geräte	Sie können keine macOS-Geräte migrieren.
MDM-Steuerelemente	Geräte, die über „MDM-Steuerelemente“ aktiviert wurden, können vorübergehend nicht auf E-Mails zugreifen, wenn die Migration beginnt. Der E-Mail-Dienst wird wiederhergestellt, wenn die Migration abgeschlossen ist.
Gruppen	Ein Gerät, das zu einer freigegebenen Gerätegruppe gehört, kann nicht migriert werden. Diese Geräte werden nicht in der Migrationsliste angezeigt.

Objekt	Überlegungen
BlackBerry Dynamics-fähige Geräte	**BlackBerry Dynamics-Apps** • Alle BlackBerry Dynamics-Apps, die mit einer Migration kompatibel sind, werden migriert. **BlackBerry Dynamics-Apps, die mit einer Migration nicht kompatibel sind, werden gelöscht, wenn der Administrator die Migration auslöst.** Diese Apps müssen auf der Ziel-BlackBerry UEM reaktiviert werden. • Bei Migrationen von einer lokalen BlackBerry UEM-Quelldatenbank müssen alle BlackBerry Dynamics-Apps die BlackBerry Dynamics-SDK-Version 8.0 oder höher haben. • Auf dem Bildschirm „Migrieren von Geräten“ wird in der Spalte „Inkompatible Container“ die Anzahl der BlackBerry Dynamics-Apps für jedes Gerät angezeigt, die nicht migriert werden können, und die Gesamtanzahl der BlackBerry Dynamics-Apps für jedes Gerät. Klicken Sie auf die Zahl, um die BlackBerry Dynamics-Apps anzuzeigen, die mit einer Migration nicht kompatibel sind. • Stellen Sie sicher, dass der Benutzer über Berechtigungen für die App auf der Ziel-BlackBerry UEM verfügt. Wenn die App keine entsprechende Berechtigung hat, erhält der Benutzer nach der Migration eine Nachricht, dass die App blockiert ist. • BlackBerry Dynamics-Apps werden nicht migriert, wenn die Ziel-BlackBerry UEM bereits Apps für diesen Benutzer registriert hat. • BlackBerry Access for Windows, BlackBerry Access for macOS und BlackBerry Enterprise BRIDGE werden bei der Migration nicht unterstützt. Nach Abschluss der Migration müssen Benutzer diese Apps erneut in UEM registrieren. • Benutzerdefinierte Apps werden nur migriert, wenn die Quell- und Zielserver dieselbe Unternehmens-ID aufweisen. Es ist möglich, zwei Unternehmen zusammenzuführen. Weitere Informationen finden Sie unter support.blackberry.com/community im Artikel 47626. • Geräte mit BlackBerry Dynamics-Apps, die von mehreren Benutzern aktiviert wurden, sollten nicht migriert werden. • BlackBerry Dynamics-Apps, die vor dem Migrationsprozess für Compliance-Zwecke oder per Fernzugriff durch den Administrator gesperrt wurden, funktionieren nach der Migration möglicherweise nicht mehr und müssen neu aktiviert werden. Wenn der BlackBerry UEM Client gesperrt ist, kann der Benutzer nicht migriert werden. • Der Migrationsprozess verfolgt oder garantiert nicht die Migration von BlackBerry UEM Client und Apps, die auf einem Gerät aktiviert werden, nachdem die Daten dieses Geräts zwischengespeichert wurden. Administratoren sollten den Benutzercache vor jeder Migration aktualisieren. **Geräteauthentifizierung** • Der Authentifikator muss auf dem Quellserver und dem BlackBerry UEM-Zielserver identisch sein. Sie können den Authentifikator nach der Migration ändern.

Objekt	Überlegungen
	Geräteverwaltung • Nur BlackBerry Dynamics-Geräte (kein BlackBerry UEM Client) sind in der Quelldatenbank sichtbar, bis alle Apps migriert wurden. • BlackBerry Dynamics-fähige Geräte werden immer auf dem Zielserver für BlackBerry Dynamics registriert. **Betriebssystem** • Geräte mit unbekanntem Betriebssystem werden nicht migriert. **Chat-Sitzungen** • Der BEMS-Quellserver lässt veraltete Connect-Chat-Sitzungen möglicherweise für bis zu 24 Stunden geöffnet, sodass der Benutzer eventuell vorübergehend von zwei Geräten aus beim Chat angemeldet zu sein scheint. • Ungelesene Connect-Chat-Nachrichten werden während der Migration gelöscht. Benutzer sollten sich vor der Migration von Connect abmelden. **Benutzer** • Wenn ein Benutzer über mehrere Geräte mit BlackBerry Dynamics-Apps verfügt, werden alle Geräte automatisch für die Migration ausgewählt. **Entsperrschlüssel** • Wenn ein Benutzer das Kennwort für eine BlackBerry Dynamics-App vergisst, nachdem die Migration eingeleitet worden ist, aber bevor die Containermigration abgeschlossen wurde, müssen die Zugriffsschlüssel von der BlackBerry UEM-Quelle bezogen werden. Nachdem die Migration abgeschlossen wurde, muss der Schlüssel von der Ziel-BlackBerry UEM abgerufen werden. **Nach dem Start der Migration** • iOS-Gerätebenutzer müssen nach oben wischen, um die Apps zu schließen. • Um die Migration auf dem Gerät auszulösen, wird empfohlen, zuerst die App zu öffnen, die als Authentifikator auf dem Gerät konfiguriert ist. • Nicht alle Apps werden im Launcher angezeigt, bis die Migration abgeschlossen ist. • Nach der Migration werden die App-Symbolanordnungen im Launcher auf die Standardeinstellung zurückgesetzt. • Geräte laden die VIP-Regeln, Lesezeichen und Benutzer-Zertifikate auf den neuen Server hoch.

Migrieren von Geräten aus einem Quellserver

Nachdem Sie die Benutzer aus dem Quellserver in das BlackBerry UEM-Ziel migriert haben, können Sie dessen Geräte migrieren. Die Geräte werden vom Quellserver in das BlackBerry UEM-Ziel verschoben und sind nach der Migration in der Quelle nicht mehr vorhanden.

Bevor Sie beginnen:

- Bevor Sie Geräte migrieren, stellen Sie sicher, dass den migrierten Benutzern die richtigen Richtlinien und Berechtigungen zugewiesen sind.
- Benachrichtigen Sie Benutzer von iOS-Geräten darüber, dass der BlackBerry UEM Client zum Starten der Migration auf BlackBerry UEM geöffnet werden und der BlackBerry UEM Client bis zum Abschluss der Migration geöffnet bleiben muss.

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Einstellungen > Migration > Geräte**.
2. Klicken Sie auf dem Bildschirm **Migrieren von Geräten** auf **Cache aktualisieren**.

   Der Cache benötigt etwa 10 Minuten, um 1000 Geräte einzupflegen.

   BlackBerry UEM nimmt die Gerätedaten in den Cache auf, um die Suchfunktionen zu beschleunigen, aber die Gerätedaten werden direkt von der Quelle migriert. Das Aktualisieren des Caches ist nur für den ersten Satz der migrierten Geräte erforderlich. Danach ist es optional.
3. Klicken Sie auf **Weiter**.
4. Wählen Sie die zu migrierenden Geräte aus.

   Nur die ersten 20.000 Geräte werden angezeigt. Durchsuchen Sie die Benutzernamen oder E-Mail-Adressen, um bestimmte Benutzer zu finden, die sich möglicherweise nicht unter den ersten 20.000 befinden. Wenn Sie auf „Alle auswählen“ klicken, werden nur die Geräte auf der ersten Seite ausgewählt. Legen Sie die Seitengröße für die Anzahl von Geräten fest, die Sie auswählen möchten.

   Hinweis: Ihnen werden möglicherweise weniger Elemente als die Anzahl der Geräte angezeigt, da der Cache nach Benutzer angezeigt wird und einige Benutzer mehr als ein Gerät haben.

   Wenn Änderungen in der Quelle vorgenommen werden, nachdem der Cache-Speicher aktualisiert wurde, erscheinen diese Änderungen nicht in den angezeigten Cache-Daten. Sie sollten während einer Migration keine Änderungen am Quellserver vornehmen. Falls Sie dies tun, aktualisieren Sie den Cache regelmäßig.
5. Klicken Sie auf **Vorschau**.
6. Klicken Sie auf **Migrieren**.
7. Um den Status der zu migrierenden Geräte anzuzeigen, klicken Sie auf **Migration** > **Status**.

Kurzanleitung für Gerätemigration

Gerätetyp	Aktivierungstyp/Konfiguration	Migration
Android	• MDM-Steuerelemente • BlackBerry 2FA • Privatsphäre des Benutzers • BlackBerry Dynamics (UEM zu UEM)	Unterstützt
Android Enterprise-Geräte mit einem Arbeitsprofil, das einer Google-Domäne zugeordnet ist	Beliebige	Nicht unterstützt
Android Enterprise-Geräte mit einem Arbeitsprofil, das keinem Google-Konto oder keiner Google-Domäne zugeordnet ist	Beliebige	Unterstützt

Gerätetyp	Aktivierungstyp/Konfiguration	Migration
Android Samsung Knox Workspace-Geräte mit einem Arbeitsprofil, das einem Google-Konto oder einer Google-Domäne zugeordnet ist	Beliebige	Nicht unterstützt
Android Samsung Knox Workspace-Geräte mit einem Arbeitsprofil, das keinem Google-Konto oder keiner Google-Domäne zugeordnet ist	Beliebige	Unterstützt
iOS	• MDM-Steuerelemente • Geräteregistrierung nur für BlackBerry 2FA • DEP-Geräte, auf denen BlackBerry UEM Client installiert ist • Privatsphäre des Benutzers • BlackBerry Dynamics (UEM zu UEM)	Unterstützt
iOS	• DEP-Geräte, auf denen BlackBerry UEM Client nicht installiert ist • Benutzeranmeldung	Nicht unterstützt
Windows	Beliebige	Nicht unterstützt
macOS	Beliebige	Nicht unterstützt

Migrieren von DEP-Geräten

Sie können iOS-Geräte, die bei dem Programm für die Geräteregistrierung (DEP) von Apple registriert sind, aus einer BlackBerry UEM-Quelldatenbank in eine andere BlackBerry UEM-Datenbank migrieren.

Hinweis: Die DEP-Registrierungskonfiguration wird nicht migriert, und die Geräte verlieren die Registrierungskonfigurationseinstellungen in der Zielumgebung. Weitere Informationen finden Sie unter support.blackberry.com im Artikel KB 100525.

Migrieren von DEP-Geräten mit installiertem BlackBerry UEM Client

Sie können iOS-Geräte, die bei dem Programm für die Geräteregistrierung (DEP) von Apple registriert sind und über die Aktivierungsart MDM-Steuerelemente aktiviert werden, migrieren.

Bevor Sie beginnen: Deaktivieren Sie in den App-Einstellungen für den BlackBerry UEM Client das Kontrollkästchen **Die App vom Gerät entfernen, wenn das Gerät von BlackBerry UEM entfernt wird**.

Hinweis: Wenn Sie versuchen, ohne diesen Schritt zu migrieren, wird die App entfernt, und die Registrierung des Geräts in BlackBerry UEM wird aufgehoben. Selbst wenn Sie dieses Kontrollkästchen deaktivieren, kann die App während der Migration entfernt werden.

1. Erstellen Sie im DEP-Portal einen neuen virtuellen MDM-Server.
2. Verbinden Sie die BlackBerry UEM-Zielinstanz mit dem neuen virtuellen MDM-Server. Weitere Informationen finden Sie unter Konfigurieren von BlackBerry UEM für DEP.

   Stellen Sie sicher, dass das DEP-Profil der BlackBerry UEM-Zielinstanz dem der BES12- oder BlackBerry UEM-Quellinstanz entspricht.
3. Verschieben Sie die DEP-Geräte vom virtuellen MDM-Quellserver auf den neuen virtuellen MDM-Server.
4. Migrieren Sie in der BlackBerry UEM-Verwaltungskonsole die DEP-Geräte aus der Quellinstanz zur BlackBerry UEM-Zielinstanz.

Wenn Sie fertig sind:

Hinweis: Um die Migration auf dem Gerät auszulösen, wird empfohlen, zuerst die App zu öffnen, die als Authentifikator auf dem Gerät konfiguriert ist.

Migrieren von DEP-Geräten, auf denen der BlackBerry UEM Client nicht installiert ist und die nicht BlackBerry Dynamics-aktiviert sind

iOS-Geräte, die bei dem Programm für die Geräteregistrierung (DEP) von Apple registriert sind und auf denen BlackBerry UEM Client nicht installiert ist, werden in der Liste der Geräte aufgeführt, deren Migration nicht unterstützt wird.

1. Erstellen Sie im DEP-Portal einen neuen virtuellen MDM-Server.
2. Verbinden Sie die BlackBerry UEM-Zielinstanz mit dem neuen virtuellen MDM-Server. Weitere Informationen finden Sie unter Konfigurieren von BlackBerry UEM für DEP.

   Stellen Sie sicher, dass die BlackBerry UEM-Zielinstanz das gleiche DEP-Profil hat wie die Quellinstanz.
3. Verschieben Sie die DEP-Geräte vom virtuellen MDM-Quellserver auf den neuen virtuellen MDM-Server.
4. Setzen Sie alle DEP-Geräte auf die Werkseinstellungen zurück.
5. Aktivieren Sie alle DEP-Geräte erneut.

Rechtliche Hinweise

Dieses Dokument und alle Dokumente, die per Verweis in dieses Dokument mit einbezogen werden, z. B. alle über die BlackBerry-Webseite erhältlichen Dokumente, werden ohne Mängelgewähr und je nach Verfügbarkeit bereitgestellt. Die entsprechenden Dokumente werden ohne ausdrückliche Billigung, Gewährleistung oder Garantie seitens BlackBerry Limited und seinen angegliederten Unternehmen („BlackBerry“) bereitgestellt. BlackBerry übernimmt keine Verantwortung für eventuelle typografische, technische oder anderweitige Ungenauigkeiten sowie für Fehler und Auslassungen in den genannten Dokumenten. Die BlackBerry-Technologie ist in dieser Dokumentation teilweise in verallgemeinerter Form beschrieben, um das Eigentum und die vertraulichen Informationen und/oder Geschäftsgeheimnisse von BlackBerry zu schützen. BlackBerry behält sich das Recht vor, die in diesem Dokument enthaltenen Informationen von Zeit zu Zeit zu ändern. BlackBerry ist jedoch nicht verpflichtet, die Benutzer über diese Änderungen, Updates, Verbesserungen oder Zusätze rechtzeitig bzw. überhaupt in Kenntnis zu setzen.

Diese Dokumentation enthält möglicherweise Verweise auf Informationsquellen, Hardware oder Software, Produkte oder Dienste, einschließlich Komponenten und Inhalte wie urheberrechtlich geschützte Inhalte und/oder Websites von Drittanbietern (nachfolgend „Drittprodukte und -dienste“ genannt). BlackBerry hat keinen Einfluss auf und übernimmt keine Haftung für Drittprodukte und -dienste, dies gilt u. a. für Inhalt, Genauigkeit, Einhaltung der Urheberrechtsgesetze, Kompatibilität, Leistung, Zuverlässigkeit, Rechtmäßigkeit, Angemessenheit, Links oder andere Aspekte der Drittprodukte und -dienste. Der Einschluss eines Verweises auf Drittprodukte und -dienste in dieser Dokumentation impliziert in keiner Weise eine besondere Empfehlung der Drittprodukte und -dienste oder des Drittanbieters durch BlackBerry.

SOFERN ES NICHT DURCH DAS IN IHREM RECHTSGEBIET GELTENDE RECHT AUSDRÜCKLICH UNTERSAGT IST, WERDEN HIERMIT SÄMTLICHE AUSDRÜCKLICHEN ODER KONKLUDENTEN BEDINGUNGEN, BILLIGUNGEN, GARANTIEN, ZUSICHERUNGEN ODER GEWÄHRLEISTUNGEN JEDER ART, EINSCHLIESSLICH, ABER NICHT BESCHRÄNKT AUF BEDINGUNGEN, BILLIGUNGEN, GARANTIEN, ZUSICHERUNGEN ODER GEWÄHRLEISTUNGEN HINSICHTLICH DER HALTBARKEIT, EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK ODER VERWENDUNGSZWECK, MARKTGÄNGIGKEIT, MARKTGÄNGIGEN QUALITÄT, NICHTVERLETZUNG VON RECHTEN DRITTER, ZUFRIEDENSTELLENDEN QUALITÄT ODER DES EIGENTUMSRECHTS ABGELEHNT. DIES GILT AUCH FÜR ZUSICHERUNGEN ODER GEWÄHRLEISTUNGEN, DIE SICH AUS EINEM GESETZ, EINER GEPFLOGENHEIT, CHANCEN BZW. HANDELSGEPFLOGENHEITEN ERGEBEN ODER IM ZUSAMMENHANG MIT DER DOKUMENTATION ODER IHRER VERWENDUNG, DER LEISTUNG ODER MANGELNDEN LEISTUNG VON SOFTWARE, HARDWARE, DIENSTEN ODER DRITTPRODUKTEN UND -DIENSTEN STEHEN, AUF DIE HIER VERWIESEN WIRD. MÖGLICHERWEISE GELTEN FÜR SIE ZUDEM ANDERE LANDESSPEZIFISCHE RECHTE. IN MANCHEN RECHTSGEBIETEN IST DER AUSSCHLUSS ODER DIE EINSCHRÄNKUNG KONKLUDENTER GEWÄHRLEISTUNGEN UND BEDINGUNGEN NICHT ZULÄSSIG. IN DEM GESETZLICH ZULÄSSIGEN UMFANG WERDEN SÄMTLICHE KONKLUDENTEN GEWÄHRLEISTUNGEN ODER BEDINGUNGEN IM ZUSAMMENHANG MIT DER DOKUMENTATION, DIE EINGESCHRÄNKT WERDEN KÖNNEN, SOFERN SIE NICHT WIE OBEN DARGELEGT AUSGESCHLOSSEN WERDEN KÖNNEN, HIERMIT AUF 90 TAGE AB DATUM DES ERWERBS DER DOKUMENTATION ODER DES ARTIKELS, AUF DEN SICH DIE FORDERUNG BEZIEHT, BESCHRÄNKT.

IN DEM DURCH DAS IN IHREM RECHTSGEBIET ANWENDBARE GESETZ MAXIMAL ZULÄSSIGEN AUSMASS HAFTET BLACKBERRY UNTER KEINEN UMSTÄNDEN FÜR SCHÄDEN JEGLICHER ART, DIE IM ZUSAMMENHANG MIT DIESER DOKUMENTATION ODER IHRER VERWENDUNG, DER LEISTUNG ODER NICHTLEISTUNG JEGLICHER SOFTWARE, HARDWARE, DIENSTE ODER DRITTPRODUKTE UND -DIENSTE, AUF DIE HIER BEZUG GENOMMEN WIRD, STEHEN, EINSCHLIESSLICH, ABER NICHT BESCHRÄNKT AUF DIE FOLGENDEN SCHÄDEN: DIREKTE, VERSCHÄRFTEN SCHADENERSATZ NACH SICH ZIEHENDE, BEILÄUFIG ENTSTANDENE, INDIREKTE, KONKRETE,

STRAFE EINSCHLIESSENDE SCHÄDEN, FOLGESCHÄDEN ODER SCHÄDEN, FÜR DIE ANSPRUCH AUF KOMPENSATORISCHEN SCHADENERSATZ BESTEHT, SCHÄDEN WEGEN ENTGANGENEN GEWINNEN ODER EINKOMMEN, NICHTREALISIERUNG ERWARTETER EINSPARUNGEN, BETRIEBSUNTERBRECHUNGEN, VERLUST GESCHÄFTLICHER DATEN, ENTGANGENE GESCHÄFTSCHANCEN ODER BESCHÄDIGUNG BZW. VERLUST VON DATEN, DAS UNVERMÖGEN, DATEN ZU ÜBERTRAGEN ODER ZU EMPFANGEN, PROBLEME IM ZUSAMMENHANG MIT ANWENDUNGEN, DIE IN VERBINDUNG MIT BLACKBERRY-PRODUKTEN UND -DIENSTEN VERWENDET WERDEN, KOSTEN VON AUSFALLZEITEN, NICHTVERWENDBARKEIT VON BLACKBERRY-PRODUKTEN UND -DIENSTEN ODER TEILEN DAVON BZW. VON MOBILFUNKDIENSTEN, KOSTEN VON ERSATZGÜTERN, DECKUNG, EINRICHTUNGEN ODER DIENSTEN, KAPITAL- ODER ANDERE VERMÖGENSSCHÄDEN, UNABHÄNGIG DAVON, OB SCHÄDEN DIESER ART ABZUSEHEN ODER NICHT ABZUSEHEN WAREN, UND AUCH DANN, WENN BLACKBERRY AUF DIE MÖGLICHKEIT SOLCHER SCHÄDEN HINGEWIESEN WURDE.

IN DEM DURCH DAS IN IHREM RECHTSGEBIET ANWENDBARE GESETZ MAXIMAL ZULÄSSIGEN AUSMASS ÜBERNIMMT BLACKBERRY KEINERLEI VERANTWORTUNG, VERPFLICHTUNG ODER HAFTUNG, SEI SIE VERTRAGLICHER, DELIKTRECHTLICHER ODER ANDERWEITIGER NATUR, EINSCHLIESSLICH DER HAFTUNG FÜR FAHRLÄSSIGKEIT UND DER DELIKTSHAFTUNG.

DIE IN DIESEM DOKUMENT GENANNTEN EINSCHRÄNKUNGEN, AUSSCHLÜSSE UND HAFTUNGSAUSSCHLÜSSE GELTEN (A) UNGEACHTET DER VON IHNEN ANGEFÜHRTEN KLAGEGRÜNDE, FORDERUNGEN ODER KLAGEN, EINSCHLIESSLICH, ABER NICHT BESCHRÄNKT AUF VERTRAGSBRUCH, FAHRLÄSSIGKEIT, ZIVILRECHTLICHER DELIKTE, DELIKTSHAFTUNG ODER SONSTIGE RECHTSTHEORIE UND SIND AUCH NACH EINEM WESENTLICHEN VERSTOSS BZW. EINEM FEHLENDEN GRUNDLEGENDEN ZWECK DIESER VEREINBARUNG ODER EINES DARIN ENTHALTENEN RECHTSBEHELFS WIRKSAM; UND GELTEN (B) FÜR BLACKBERRY UND DIE ZUGEHÖRIGEN UNTERNEHMEN, RECHTSNACHFOLGER, BEVOLLMÄCHTIGTEN, VERTRETER, LIEFERANTEN (EINSCHLIESSLICH MOBILFUNKANBIETERN), AUTORISIERTE BLACKBERRY-DISTRIBUTOREN (EBENFALLS EINSCHLIESSLICH MOBILFUNKANBIETERN) UND DIE JEWEILIGEN FÜHRUNGSKRÄFTE, ANGESTELLTEN UND UNABHÄNGIGEN AUFTRAGNEHMER.

ZUSÄTZLICH ZU DEN OBEN GENANNTEN EINSCHRÄNKUNGEN UND AUSSCHLÜSSEN HAFTEN DIE FÜHRUNGSKRÄFTE, ANGESTELLTEN, VERTRETER, DISTRIBUTOREN, LIEFERANTEN, UNABHÄNGIGEN AUFTRAGNEHMER VON BLACKBERRY ODER BLACKBERRY ANGEHÖRENDEN UNTERNEHMEN IN KEINER WEISE IM ZUSAMMENHANG MIT DER DOKUMENTATION.

Bevor Sie Drittprodukte bzw. -dienste abonnieren, installieren oder verwenden, müssen Sie sicherstellen, dass Ihr Mobilfunkanbieter sich mit der Unterstützung aller zugehörigen Funktionen einverstanden erklärt hat. Einige Mobilfunkanbieter bieten möglicherweise keine Internet-Browsing-Funktion in Zusammenhang mit einem Abonnement für den BlackBerry® Internet Service an. Erkundigen Sie sich bei Ihrem Dienstanbieter bezüglich Verfügbarkeit, Roaming-Vereinbarungen, Mobilfunktarifen und Funktionen. Für die Installation oder Verwendung von Drittprodukten und -diensten mit den Produkten und Diensten von BlackBerry sind u. U. Patent-, Marken-, Urheberrechts- oder sonstige Lizenzen erforderlich, damit die Rechte Dritter nicht verletzt werden. Es liegt in Ihrer Verantwortung, zu entscheiden, ob Sie Drittprodukte und -dienste verwenden möchten, und festzustellen, ob hierfür Lizenzen erforderlich sind. Für den Erwerb etwaiger Lizenzen sind Sie verantwortlich. Installieren oder verwenden Sie Drittprodukte und -dienste erst nach dem Erwerb aller erforderlichen Lizenzen. Alle Drittprodukte und -dienste, die Sie mit Produkten und Diensten von BlackBerry erhalten, werden lediglich zu Ihrem Vorteil, OHNE MÄNGELGEWÄHR und ohne ausdrückliche oder stillschweigende Bedingung, Billigung, Garantie, Zusicherung oder Gewährleistung jedweder Art von BlackBerry bereitgestellt. BlackBerry übernimmt in diesem Zusammenhang keinerlei Haftung. Die Verwendung von Drittprodukten und -diensten unterliegt Ihrer Zustimmung zu den Bedingungen separater Lizenzen und anderer geltender Vereinbarungen mit Dritten, sofern sie nicht ausdrücklich von einer Lizenz oder anderen Vereinbarung mit BlackBerry abgedeckt wird.

Die Nutzungsbedingungen für BlackBerry-Produkte und -Dienste werden in einer entsprechenden separaten Lizenz oder anderen Vereinbarung mit BlackBerry dargelegt. KEINE PASSAGE IN DIESEM DOKUMENT IST DAZU VORGESEHEN, BELIEBIGE SCHRIFTLICHE VEREINBARUNGEN ODER GARANTIEN, DIE VON BLACKBERRY FÜR TEILE VON BELIEBIGEN BLACKBERRY-PRODUKTEN ODER -DIENSTLEISTUNGEN AN ANDERER STELLE ALS IN DIESER DOKUMENTATION ANGEGEBEN WURDEN, ZU ERSETZEN.

BlackBerry Enterprise Software enthält bestimmte Softwarekomponenten von Drittanbietern. Die mit der Software verbundenen Lizenz- und Copyright-Informationen finden Sie unter: http://worldwide.blackberry.com/legal/thirdpartysoftware.jsp.

BlackBerry Limited
2200 University Avenue East
Waterloo, Ontario
Kanada N2K 0A7

BlackBerry UK Limited
Ground Floor, The Pearce Building, West Street,
Maidenhead, Berkshire SL6 1RL
Großbritannien

Veröffentlicht in Kanada