

# Konfigurieren von Adobe Experience Manager Forms on JEE auf Websphere-Clustern

## **Rechtliche Hinweise**

Weitere Informationen zu rechtlichen Hinweisen finden Sie unter [http://help.adobe.com/de\\_DE/legalnotices/index.html](http://help.adobe.com/de_DE/legalnotices/index.html).

# Inhalt

## **Kapitel 1: Informationen zu diesem Dokument**

1.1 Zielgruppe dieses Dokuments .....	1
1.2 Konventionen in diesem Handbuch .....	1
1.3 Zusätzliche Informationen .....	2

## **Kapitel 2: Einführung in Installation, Konfiguration und Bereitstellung**

2.1 Übersicht über Installation, Konfiguration und Bereitstellung .....	4
2.2 Aufgaben für Konfiguration und Bereitstellung auswählen .....	4
2.3 Automatische oder manuelle Konfiguration .....	5
2.4 Checklisten für die Installation, Konfiguration und Bereitstellung von AEM Forms on JEE .....	5

## **Kapitel 3: Erstellen eines WebSphere Application Server-Clusters**

3.1 Installation vorbereiten .....	8
3.2 WebSphere Network Deployment-Software installieren .....	9
3.3 WebSphere-Cluster erstellen und konfigurieren .....	10
3.4 WebSphere Application Server-Cluster testen .....	19
3.5 Nächste Schritte .....	19

## **Kapitel 4: Installieren von LiveCycle-Modulen**

4.1 Bevor Sie beginnen .....	20
4.2 Überlegungen zur Installation .....	21
4.3 Installation von AEM Forms on JEE .....	23
4.4 Zwischenspeicherungs-Locators in Clustern konfigurieren (nur Zwischenspeicherung mithilfe von TCP) .....	24
4.5 Ordner des globalen Dokumentenspeichers (GDS) .....	27
4.6 Schriftartenordner in Clusterknoten installieren .....	27
4.7 Nächste Schritte .....	27

## **Kapitel 5: Konfigurieren von LiveCycle für die Bereitstellung**

5.1 Überlegungen zum Konfigurieren und Bereitstellen von AEM Forms auf JEE .....	28
5.2 Aufgaben vor der Konfiguration von AEM Forms on JEE .....	30
5.3 AEM Forms on JEE konfigurieren und bereitstellen .....	31

## **Kapitel 6: Manuelles Konfigurieren eines WebSphere-Clusters**

6.1 Ordnerberechtigungen .....	39
6.2 WebSphere Application Server-Instanzen konfigurieren .....	40
6.3 LiveCycle-Datenbankverbindung konfigurieren .....	44
6.4 Nächste Schritte .....	54

## **Kapitel 7: Manuelles Bereitstellen auf WebSphere**

7.1 Informationen zur Bereitstellung von LiveCycle-Modulen .....	55
7.2 Bereitstellen unter WebSphere .....	55
7.3 Anwendung starten .....	56

**Inhalt****Kapitel 8: Aufgaben nach der Bereitstellung**

8.1 Allgemeine Aufgaben .....	57
8.2 LiveCycle-Cluster überprüfen .....	62
8.3 CRX-Cluster überprüfen .....	62
8.4 Zugriff auf Webanwendungen von Modulen .....	63
8.5 Correspondence Management Solution konfigurieren .....	65
8.6 Konfigurieren von PDF Generator .....	72
8.7 Abschließende Einrichtung für Rights Management .....	81
8.8 LDAP-Zugriff konfigurieren .....	81
8.9 FIPS-Modus aktivieren .....	83
8.10 Einstellungen für eine digitale HTML-Signatur konfigurieren .....	83
8.11 CSIV2 Inbound Transport konfigurieren .....	84
8.12 Connector für EMC Documentum konfigurieren .....	84
8.13 Konfigurieren von Connector für IBM Content Manager .....	89
8.14 Connector for IBM FileNet konfigurieren .....	92

**Kapitel 9: Konfigurieren des Lastenausgleichs**

9.1 Installation vorbereiten .....	98
9.2 Webserver installieren .....	98
9.3 Webserver-Plug-In installieren .....	99

**Kapitel 10: Erweiterte Konfiguration für Produktionssysteme**

10.1 Poolgröße für Output und Forms konfigurieren .....	102
10.2 PDF Generator .....	102
10.3 CIFS unter Windows aktivieren .....	103

**Kapitel 11: Anhang - Installieren der Befehlszeilenschnittstelle**

11.1 Übersicht .....	105
11.2 AEM Forms on JEE installieren .....	105
11.3 Fehlerprotokolle .....	106
11.4 AEM Forms on JEE im Konsolenmodus deinstallieren .....	107

**Kapitel 12: Anhang – Configuration Manager-Befehlszeilenschnittstelle**

12.1 Reihenfolge der Vorgänge .....	108
12.2 Eigenschaftendatei für die Befehlszeilenschnittstelle .....	109
12.3 Allgemeine Konfigurationseigenschaften .....	109
12.4 Verwendungsbeispiele .....	124
12.5 Configuration Manager CLI-Fehlerprotokolle .....	124
12.6 Nächste Schritte .....	125

**Kapitel 13: Anhang – Erhöhen der Deployer-Heap-Größe für WebSphere**

# Kapitel 1: Informationen zu diesem Dokument

AEM Forms on JEE ist eine Unternehmensserver-Plattform, mit der Sie Geschäftsprozesse automatisieren und optimieren können. AEM Forms on JEE beinhaltet die folgenden Komponenten:

- J2EE-basierende Foundation bietet Serverfunktionen und Laufzeitumgebung
- Tools zum Entwerfen, Entwickeln und Testen von AEM Forms on JEE
- Module und Dienste werden auf dem AEM Forms on JEE-Server bereitgestellt und bieten Funktionsdienste

Weitere Informationen über die AEM Forms on JEE-Architektur und -Funktionen finden Sie unter [AEM Forms on JEE-Übersicht](#)

Dieses Dokument ist Teil eines größeren Dokumentationssatzes, der unter [AEM Forms on JEE-Dokumentationsseite](#) verfügbar ist. Es wird empfohlen, dass Sie mit dem Vorbereitungshandbuch anfangen und anschließend das Installations- und Konfigurationshandbuch lesen, abhängig davon, ob Sie eine neue Installation durchführen (Einzelserver- oder Clustereinstellung) oder Ihre vorhandene LiveCycle-Bereitstellung aktualisieren. Informationen zur Turnkey-Bereitstellung, die ausschließlich für Testzwecke verwendet wird, finden Sie unter [Installieren und Bereitstellen von AEM Forms on JEE mit der JBoss-Turnkey-Methode](#).

## 1.1 Zielgruppe dieses Dokuments

Dieses Handbuch richtet sich an Administratoren oder Entwickler, die für die Installation, Aktualisierung, Konfiguration, Verwaltung oder Bereitstellung von AEM Forms on JEE-Komponenten zuständig sind. Benutzer dieses Handbuchs sollten mit J2EE-Anwendungsservern, Betriebssystemen, Datenbankservern sowie Webumgebungen vertraut sein.

## 1.2 Konventionen in diesem Handbuch

In der Dokumentation zur Installation und Konfiguration von AEM Forms on JEE werden die folgenden Namenskonventionen für allgemeine Dateipfade verwendet.

Name	Standardwert	Beschreibung
[AEM-Forms-Stammordner]	Windows: C:\Adobe\Adobe_Experience_Manager_forms  AIX, Linux und Solaris: /opt/adobe/adobe_Experience_Manager_forms	Der Installationsordner, der für alle AEM Forms on JEE-Module verwendet wird. Der Installationsordner enthält Unterordner für Configuration Manager. Dieser Ordner enthält außerdem Ordner, die von SDK und Drittanbieterprodukten benötigt werden.
[Anwendungsserver-Stammordner]	WebSphere unter Windows: C:\Programme\IBM\WebSphere\AppServer\  WebSphere unter Linux und Solaris: /opt/IBM/WebSphere/AppServer/  WebSphere unter AIX: /usr/IBM/WebSphere/AppServer	Der Basisordner des Anwendungsservers, auf dem die AEM Forms on JEE-Dienste ausgeführt werden.
[Servername]	server1	Der Name des Servercomputers, der auf Ihrem Anwendungsserver konfiguriert ist.
[Datenbankserver-Stammordner]	Hängt vom Datenbanktyp und von Ihrer Angabe bei der Installation ab.	Der Speicherort, an dem der AEM Forms on JEE-Datenbankserver installiert wird.
[AEM_temp_dir]	Unter Windows: C:\Adobe\Adobe_Experience_Manager_forms\tmp  Unter Linux, UNIX und AIX: /opt/adobe/adobe_experience_manager_forms/tmp	Der temporäre Ordner für den AEM Forms on JEE-Server.
[CRX_home]	Unter Windows: C:\Adobe\Adobe_Experience_Manager_forms\crx-repository  Unter Linux, UNIX und AIX: /opt/adobe/adobe_experience_manager_forms/crx-repository	Der Ordner, der für die Installation des CRX-Repository verwendet wird.

**Hinweis:** Die Begriffe *Adobe Experience Manager Forms*, *AEM Forms on JEE* und *LifeCycle* werden synonym verwendet.

Die meisten Informationen zu Ordnern in diesem Handbuch gelten plattformübergreifend. (Unter Betriebssystemen von Windows wird bei allen Dateinamen und Pfadangaben die Groß- und Kleinschreibung beachtet.) Plattformspezifische Informationen werden bei Bedarf aufgeführt.

## 1.3 Zusätzliche Informationen

Die Ressourcen in dieser Tabelle können Ihnen dabei helfen, mehr über AEM Forms on JEE zu erfahren.

Thema	Siehe
Allgemeine Informationen zu AEM Forms on JEE und den Modulen	<a href="#">AEM Forms on JEE-Übersicht</a>
AEM Forms on JEE-Module	<a href="#">AEM Forms on JEE-Module</a>
Weitere Dienste und Produkte, die in AEM Forms on JEE integriert werden können	<a href="#">Adobe Developer Connection</a>
Workbench installieren	<a href="#">Installieren von Workbench 11</a>
Vorbereiten der Installation von AEM Forms on JEE	<a href="#">Vorbereiten der Installation von AEM Forms on JEE (Servercluster)</a>

Thema	Siehe
AEM Forms on JEE – Checkliste für die Aktualisierung und Planung	<a href="#">AEM Forms on JEE – Checkliste für die Aktualisierung und Planung</a>
Fehlerbehebung	<a href="#">Fehlerbehebung</a>
Ausführen von Verwaltungsaufgaben	<a href="#">Hilfe zu Administration</a>
Die gesamte Dokumentation, die für AEM Forms on JEE verfügbar ist	<a href="#">AEM Forms on JEE-Dokumentation</a>
Patchaktualisierungen, technische Hinweise und weitere Informationen zu dieser Produktversion	<a href="#">Adobe Enterprise-Support</a>

# Kapitel 2: Einführung in Installation, Konfiguration und Bereitstellung

## 2.1 Übersicht über Installation, Konfiguration und Bereitstellung

Die Installation, Konfiguration und Bereitstellung von AEM Forms on JEE besteht aus den folgenden Prozessen:

- **Installieren:** Installieren Sie AEM Forms on JEE, indem Sie das Installationsprogramm ausführen. Bei der Installation von AEM Forms on JEE werden alle erforderlichen Dateien in eine Installationsordnerstruktur auf dem Computer kopiert. Der Standardordner für die Installation ist „C:\Adobe\Adobe\_Experience\_Manager\_forms“ (Windows) bzw. „/opt/adobe/adobe\_Experience\_Manager\_forms“ (nicht Windows). Sie können die Dateien jedoch auch in einem anderen Ordner installieren.
- **Konfigurieren:** Beim Konfigurieren von AEM Forms on JEE werden verschiedene Einstellungen geändert, die festlegen, wie AEM Forms on JEE funktioniert. Beim Assemblieren des Produkts werden alle installierten Komponenten gemäß Ihren Konfigurationsanweisungen zu bereitstellbaren EAR- und JAR-Dateien zusammengefügt. Konfigurieren und assemblieren Sie die Komponenten für die Bereitstellung, indem Sie Configuration Manager ausführen. Sie können mehrere AEM Forms on JEE-Module gleichzeitig konfigurieren und assemblieren.
- **Bereitstellung:** Das Bereitstellen des Produkts besteht aus der Bereitstellung der assemblierten EAR-Dateien und unterstützender Dateien auf dem Anwendungsserver, auf dem Sie AEM Forms on JEE ausführen möchten. Wenn Sie mehrere Module konfiguriert haben, werden die bereitstellbaren Komponenten in den bereitstellbaren EAR-Dateien zusammengefasst. Komponenten und AEM Forms on JEE-Archivdateien werden als JAR-Dateien zusammengefasst.

*Hinweis: AEM Forms on JEE-Archivdateien verwenden .lca-Dateierweiterungen.*

- **Initialisieren der Datenbank:** Durch das Initialisieren der Datenbank für AEM Forms on JEE werden Tabellen erstellt, die für User Management und andere Komponenten verwendet werden. Wenn Sie ein Modul bereitstellen, das eine Verbindung mit der -Datenbank herstellt, müssen Sie die -Datenbank nach der Bereitstellung initialisieren.

Bevor Sie AEM Forms on JEE installieren und konfigurieren, stellen Sie sicher, dass Sie Ihre Umgebung entsprechend der Vorbereitungshandbücher vorbereitet haben.

## 2.2 Aufgaben für Konfiguration und Bereitstellung auswählen

Nachdem Sie AEM Forms on JEE installiert haben, können Sie Configuration Manager ausführen, um Folgendes durchzuführen:

- -Module in einer EAR-Datei zur Bereitstellung auf dem Anwendungsserver bzw. Anwendungsservercluster konfigurieren
- Konfigurieren von Eigenschaften von Anwendungsserver bzw. Anwendungsservercluster für die Unterstützung von AEM Forms on JEE



- Konfiguration von Anwendungsserver bzw. Anwendungsservercluster überprüfen
- Bereitstellen der AEM Forms on JEE-EAR-Dateien
- AEM Forms on JEE-Datenbank initialisieren
- AEM Forms on JEE-Komponenten bereitstellen
- Validieren der Bereitstellung der AEM Forms on JEE-Komponenten
- AEM Forms on JEE-Komponenten konfigurieren

## 2.3 Automatische oder manuelle Konfiguration

Obwohl Sie mithilfe von Configuration Manager den Anwendungsserver bzw. Cluster konfigurieren und Datenquellen für die Datenbank einrichten können, möchten Sie diese Schritte aus folgenden Gründen vielleicht auch lieber manuell vornehmen:

- Es sind andere Anwendungen auf dem Anwendungsserver bzw. Cluster installiert und Sie befürchten Konfigurationskonflikte.
- Die Sicherheitsprozeduren für die Konfigurationsverwaltung in Ihrem Unternehmen schreiben eine stärkere Kontrolle vor.
- Sie nehmen Bereitstellungen vor, für die keine automatische Konfiguration zur Verfügung steht.

Führen Sie bei einer manuellen Konfiguration folgende Aufgaben aus:

- Verwenden Sie Configuration Manager, um AEM Forms on JEE-Komponenten mit den erforderlichen Ordnern zu konfigurieren (Schriftart- und temporärer Ordner sowie Ordner des globalen Dokumentenspeichers).
- Konfigurieren Sie den Anwendungsserver manuell, konfigurieren Sie Datenquellen und stellen Sie die EAR-Dateien für AEM Forms on JEE bereit.
- Führen Sie Configuration Manager aus, um die Datenbank zu initialisieren.
- Führen Sie Configuration Manager aus, um AEM Forms on JEE-Komponenten bereitzustellen und die Bereitstellung der AEM Forms on JEE-Komponenten zu validieren.
- AEM Forms on JEE-Komponenten konfigurieren

## 2.4 Checklisten für die Installation, Konfiguration und Bereitstellung von AEM Forms on JEE

Dieser Abschnitt enthält Checklisten, mit denen Sie den Installations- und Konfigurationsprozess Schritt für Schritt durchführen können. Es steht eine Checkliste für die Installation und Konfiguration mit der automatischen Methode oder der manuellen Methode zur Verfügung.

- **Automatische Methode:** Bezieht sich auf die Verwendung von Configuration Manager zum Konfigurieren des Anwendungsservers, zum Konfigurieren und Bereitstellen der AEM Forms on JEE-EAR-Dateien, zum Initialisieren der Datenbank und Bereitstellen der Module für den Server. Die automatische Methode empfiehlt sich, wenn die Installation, Konfiguration und Bereitstellung von AEM Forms on JEE mit so wenig Eingaben wie möglich erfolgen soll.

- **Manuelle Methode:** Configuration Manager wird nur dazu verwendet, um EAR-Dateien für AEM Forms on JEE zu konfigurieren, die Datenbank zu initialisieren und die Module auf dem Server bereitzustellen. Die Konfiguration des Anwendungsservers, das Herstellen einer Verbindung zur Datenbank und das Bereitstellen der EAR-Dateien für AEM Forms on JEE auf dem Server wird vom Administrator manuell unter Verwendung der weiter hinten in diesem Handbuch dargelegten Anweisungen durchgeführt. Die manuelle Methode empfiehlt sich, wenn die Installation, Konfiguration und Bereitstellung von AEM Forms on JEE mit möglichst präzisen Eingaben erfolgen soll. Diese Methode kann beispielsweise bei einer gesperrten Serverumgebung eingesetzt werden.

**Hinweis:** In einer Clusterumgebung müssen alle Anwendungsserverkonfigurationen auf jedem Knoten des Clusters durchgeführt werden.

## 2.4.1 Checkliste für die automatische Installation und Bereitstellung

Die folgende Liste enthält die Schritte, die für die Installation von AEM Forms on JEE-Modulen mit der automatischen Methode erforderlich sind. Beachten Sie, dass Ihr Anwendungsserver bzw. Cluster installiert werden muss, bevor Sie die Installation durchführen:

- Vergewissern Sie sich, dass die erforderliche Software auf allen Computern in der Zielumgebung installiert ist. Lesen Sie das entsprechende Vorbereitungshandbuch unter [http://www.adobe.com/go/learn\\_lc\\_documentation\\_11\\_de](http://www.adobe.com/go/learn_lc_documentation_11_de).
- Führen Sie das Installationsprogramm nur auf einem Computer aus. (Siehe „4.3 Installation von AEM Forms on JEE“ auf Seite 23.)
- Führen Sie Configuration Manager aus und wählen Sie im Bildschirm „Aufgabenauswahl“ alle Aufgaben aus. Dadurch werden die EAR-Dateien für AEM Forms on JEE und die Einstellungen des Anwendungsservers konfiguriert, die EAR-Dateien und anderen Komponenten auf dem Anwendungsserver bereitgestellt, die AEM Forms on JEE-Datenbank initialisiert und die Bereitstellung überprüft. (Siehe Kapitel „Konfigurieren von AEM Forms on JEE für die Bereitstellung“ in diesem Handbuch.)
- Öffnen Sie Administration Console und User Management. (Siehe „8.1.5.1 Zugriff auf Administration Console“ auf Seite 59.)
- (Optional) Konfigurieren Sie den LDAP-Zugriff. (Siehe „8.8 LDAP-Zugriff konfigurieren“ auf Seite 81)
- Stellen Sie sicher, dass Ihre Clusterumgebung vorbereitet ist.

## 2.4.2 Checkliste für die manuelle Installation und Bereitstellung

Die folgende Liste enthält die Schritte, die für die Installation von AEM Forms on JEE mit der manuellen Methode erforderlich sind. Ihr Anwendungsserver bzw. Cluster muss bereits installiert und konfiguriert sein, bevor Sie die Installation durchführen.

- Vergewissern Sie sich, dass die erforderliche Software in der Zielumgebung installiert und konfiguriert ist.
- Stellen Sie sicher, dass Sie das Cluster in der Zielumgebung erstellt und konfiguriert haben.
- Führen Sie das Installationsprogramm nur auf einem Computer aus.
- Führen Sie Configuration Manager aus und wählen Sie die Aufgabe „AEM Forms on JEE-EAR-Dateien konfigurieren.“ Diese Aufgabe konfiguriert AEM Forms on JEE.

Führen Sie die Schritte für die manuelle Konfiguration auf den Computern aus, auf denen AEM Forms on JEE nicht installiert ist. Kopieren Sie beispielsweise das Inhalts-Repository.

- Konfigurieren Sie das Application Server-Cluster für AEM Forms on JEE.
- Stellen Sie die EAR-Dateien auf dem Anwendungsserver bereit. Sie können dies manuell oder mithilfe von Configuration Manager tun.

**Hinweis: (Nur Cluster)** Stellen Sie sicher, dass Sie Ear-Dateien für jeden Knoten des Clusters auf dem Anwendungsserver bereitstellen. Wenn Sie EAR-Dateien auf dem Anwendungsserver bereitstellen, stellen Sie sicher, dass der Bereitstellungsbereich der Cluster ist.

**Hinweis: (Nur Cluster)** Stellen Sie sicher, dass Sie EAR-Dateien für jeden Knoten des Clusters auf dem Anwendungsserver bereitstellen. Vergewissern Sie sich beim Bereitstellen der EAR-Dateien auf dem Anwendungsserver, dass Sie dem Cluster und dem Webserver Module zuordnen.

- Führen Sie Configuration Manager aus, um die AEM Forms on JEE-Datenbank zu initialisieren und die AEM Forms on JEE-Komponentendateien bereitzustellen.
- Zugriff auf Administration Console and User Management.
- (Optional) Konfigurieren Sie den LDAP-Zugriff.

# Kapitel 3: Erstellen eines WebSphere Application Server-Clusters

Sie müssen die WebSphere Application Server Network Deployment-Software installieren, um einen WebSphere-Cluster zu erstellen. Führen Sie die folgenden Aufgaben durch:

- Vergewissern Sie sich, dass alle Computer im Cluster ordnungsgemäß vorbereitet wurden. (Siehe „[3.1 Installation vorbereiten](#)“ auf Seite 8.)
- Installieren Sie die WebSphere Application Server Network Deployment-Software. (Siehe „[3.2 WebSphere Network Deployment-Software installieren](#)“ auf Seite 9.)
- Erstellen Sie einen WebSphere Application Server-Cluster. (Siehe „[3.3 WebSphere-Cluster erstellen und konfigurieren](#)“ auf Seite 10.)
- Testen Sie die WebSphere Application Server-Clusterkonfiguration. (Siehe „[3.4 WebSphere Application Server-Cluster testen](#)“ auf Seite 19.)

## 3.1 Installation vorbereiten

Stellen Sie vor der Installation von WebSphere Application Server auf den Computern im Cluster sicher, dass Ihr System die folgenden Konfigurationsanforderungen erfüllt:

**Festplattenspeicher:** Stellen Sie sicher, dass die Partition, die den Anwendungsserver aufnehmen soll, über mindestens 10 GB freien Festplattenspeicherplatz verfügt. Zusätzlich zu dem für die Installation des Produkts erforderlichen Speicherplatz muss Ihre Umgebungsvariable `TEMP` oder `TMP` auf einen gültigen temporären Ordner verweisen, der über mindestens 500 MB freien Festplattenspeicherplatz verfügt. Für die herunterladbare ausführbare Datei sind ungefähr 500 MB erforderlich, zuzüglich weiterer 1 GB zum Dekomprimieren der Abbilder.

**Einstellungen der IP-Adressen:** Alle Computer müssen über feste IP-Adressen verfügen, die von einem einzigen DNS verwaltet werden.

**IP-Multicast:** Alle Computer müssen vollständig die IP-Multicast-Paketweitergabe unterstützen. Dies bedeutet, dass alle Router und sonstigen Tunneltechnologien für die Weitergabe von Multicast-Nachrichten an Clusterserverinstanzen konfiguriert sein müssen. Die Netzwerklatenz muss so niedrig festgelegt sein, dass sichergestellt ist, dass die meisten Multicast-Nachrichten ihr endgültiges Ziel innerhalb von 200 bis 300 Millisekunden erreichen. Ferner muss die Multicast-Gültigkeitsdauer für den Cluster so hoch festgelegt sein, dass sichergestellt ist, dass keine Multicast-Pakete von den Routern verworfen werden, bevor diese ihr endgültiges Ziel erreicht haben.

**Versionen:** Alle Computer im Cluster müssen über dieselbe Version und dasselbe Service Pack der WebSphere Application Server-Software verfügen.

**Horizontaler Cluster:** Wenn es sich bei Ihrer Konfiguration um einen horizontalen Cluster handelt (d. h. Instanzen von WebSphere Application Server sind auf verschiedenen Computern installiert), müssen Sie gewährleisten, dass sich alle Computer im selben Subnetz des Netzwerks befinden und dass die Computeruhren synchronisiert sind. (Siehe [Vorbereiten der Installation von LiveCycle \(Servercluster\)](#).)

**Kontoberechtigungen:** (Windows) Sie müssen WebSphere Application Server unter einem Benutzerkonto installieren und ausführen, das über Administratorberechtigungen verfügt.

**Freigegebenes Netzwerklaufwerk:** Sie müssen ein sicheres freigegebenes Netzwerklaufwerk erstellt haben, auf das alle Computer im Cluster Lese- und Schreibzugriff haben. (Siehe [Vorbereiten der Installation von LiveCycle \(Servercluster\)](#).)

Die Uhren aller Systeme müssen auf dem Cluster auf einen gemeinsamen Zeitserver synchronisiert werden. Auf der Windows-Domäne erfolgt die Uhrensynchronisierung automatisch. Unter Systemen, die nicht auf Windows basieren, müssen Sie ein Network Time Protocol erstellen.

## 3.2 WebSphere Network Deployment-Software installieren

Sie müssen die WebSphere Application Server Network Deployment-Software auf allen Knoten des Clusters installieren, um WebSphere Deployment Manager und Anwendungsserverinstanzen zu erstellen.

Mit WebSphere Deployment Manager verwalten Sie den WebSphere Application Server-Cluster. Sie können WebSphere Application Server Network Deployment auf einem dedizierten administrativen Computer oder auf einem beliebigen Knoten im Cluster installieren, der über genügend Kapazität für die Installation und Ausführung von Deployment Manager verfügt. (Weitere Informationen finden Sie auf der WebSphere Application Server-Site.)

### 3.2.1 Modi für die Installation der WebSphere Network Deployment-Software

Sie können die WebSphere Network Deployment-Software auf zweierlei Weise installieren:

- Wählen Sie im Bildschirm **WebSphere Application Server Environments** die Option **None**, um die WebSphere Network Deployment-Software ohne Erstellung von Profilen zu installieren. Später können Sie dann mit dem Skript `manageprofiles` einen Deployment Manager oder ein Anwendungsserverprofil erstellen. Siehe „[3.3.1 WebSphere-Profil erstellen](#)“ auf Seite 10.
- Wählen Sie im Bildschirm **WebSphere Application Server Environments** die Option **Application server**, um die WebSphere Network Deployment-Software zusammen mit einem einzigen Anwendungsserverprofil zu installieren.
- Wählen Sie im Bildschirm **WebSphere Application Server Environments** die Option **Management**, um die WebSphere Network Deployment-Software zusammen mit dem Deployment Manager-Profil zu installieren.
- Wählen Sie im Bildschirm **WebSphere Application Server Environments** die Option **Cell (Deployment Manager and a Managed Node)**, um die WebSphere Network Deployment-Software zusammen mit einer Zelle zu installieren, die Deployment Manager und ein Profil für einen knotenverwalteten Anwendungsserver enthält.

Wenn Sie während der Installation diese Option wählen, müssen später keine Profile manuell erstellt werden.

Weitere Informationen zum Installieren der WebSphere Application Server-Software finden Sie auf der Site [WebSphere Application Server](#).

**Hinweis:** Beim Installieren der WebSphere Network Deployment-Software auf Knoten, die lediglich als Host für den Anwendungsserver dienen sollen, wählen Sie im Bildschirm **WebSphere Application Server Environments** die Option **Application server**.

**Hinweis:** Mit dem Skript `manageprofiles` können Sie jederzeit Deployment Manager oder Anwendungsserverprofile erstellen, nachdem Sie die WebSphere Network Deployment-Software auf eine der beiden oben beschriebenen Weisen installiert haben.

## 3.3 WebSphere-Cluster erstellen und konfigurieren

Konfigurieren Sie den WebSphere Application Server-Cluster, indem Sie die folgenden Aufgaben ausführen:

- Erstellen Sie WebSphere Deployment Manager- und WebSphere Application Server-Profil. (Siehe „[3.3.1 WebSphere-Profil erstellen](#)“ auf Seite 10.)
- Verbinden Sie die Knoten mit Deployment Manager. (Siehe „[3.3.3 WebSphere Application Server-Profil verbinden](#)“ auf Seite 13.)
- Erstellen Sie den Cluster. (Siehe „[3.3.4 WebSphere-Cluster erstellen](#)“ auf Seite 15.)
- Ändern Sie das Zeitlimit für SOAP-Verbindungen. (Siehe „[3.3.5 Zeitlimits für SOAP-Verbindungen ändern](#)“ auf Seite 17.)

Beim Erstellen von Profilen werden leere Knoten angelegt, die keine Verwaltungskonsole bzw. keinen Server enthalten. Nach Verbinden dieser Knoten können Sie in Deployment Manager einen Cluster aus Servern mithilfe dieser Knoten erstellen.

### 3.3.1 WebSphere-Profil erstellen

Sobald Sie die WebSphere Network Deployment-Software auf einen der unter „[3.2.1 Modi für die Installation der WebSphere Network Deployment-Software](#)“ auf Seite 9 aufgeführten Wege installiert haben, können Sie verschiedene Typen von WebSphere-Profilen erstellen. Erstellen Sie WebSphere-Profil für WebSphere Deployment Manager und für die WebSphere Application Server-Instanzen.

Wenn Sie bei der Installation von WebSphere Application Server Network Deployment (auf dem WebSphere-Bildschirm mit den Anwendungsserverumgebungen) **Cell (deployment manager and a managed node)** ausgewählt haben, werden die Profile für Deployment Manager und die verwalteten Anwendungsserver automatisch erstellt.

#### 3.3.1.1 WebSphere-Profil für 64-Bit-WebSphere Application Server erstellen

Verwenden Sie das WebSphere-Skript `manageprofiles` (`manageprofiles.bat` unter Windows und `manageprofiles.sh` unter Linux oder UNIX), um Profile für einen 64-Bit-WebSphere Application Server zu erstellen.

Erstellen Sie auf dem Knoten, den Sie als Host von WebSphere Deployment Manager ausgewählt haben, ein Deployment Manager-Profil. Dieses Profil enthält WebSphere Administrative Console sowie die Zelle, mit der die Knoten in Ihrem Cluster verbunden werden.

Sie müssen auch Profile für die einzelnen WebSphere Application Server-Instanzen erstellen, die Ihren Cluster bilden sollen.

#### WebSphere und WebSphere-Profil zur Verwendung von JDK 1.7 konfigurieren

Führen Sie die folgenden Befehle von „`<WAS_HOME>\AppServer\bin`“ aus durch:

- 1 Listen Sie verfügbare SDKs auf:

```
managesdk -listAvailable
```

- 2 Ändern Sie das Standard-SDK in SDK 7.0 um:

```
managesdk -setCommandDefault -sdkname 1.7_64
```

- 3 Legen Sie das neue Profil fest, um SDK 7.0 zu verwenden:

```
managesdk -setNewProfileDefault -sdkname 1.7_64
```

Die folgenden Beispiele zeigen die korrekte Syntax für den Befehl `managesdk`:

```
managesdk -listAvailable [-verbose]
managesdk -listEnabledProfile -profileName AppSrv01 [-verbose]
managesdk -listEnabledProfileAll [-verbose]
managesdk -enableProfile -profileName AppSrv01 -sdkname 1.7_64 -enableServers
managesdk -enableProfileAll -sdkname 1.7_64 -enableServers
managesdk -getNewProfileDefault [-verbose]
managesdk -setNewProfileDefault -sdkname 1.7_64
managesdk -getCommandDefault [-verbose]
managesdk -setCommandDefault -sdkname 1.7_64
```

### Erstellen eines WebSphere-Profiles mit dem Skript „manageprofiles“

- 1 Öffnen Sie auf dem Computer, für den Sie das Profil erstellen möchten, eine Eingabeaufforderung und navigieren Sie zum Ordner „[Anwendungsserver-Stammordner]/bin“.
- 2 Starten Sie das WebSphere Profile Management Tool, indem Sie den folgenden Befehl eingeben:
  - (Windows) manageprofiles.bat
  - (Linux/UNIX) ./manageprofiles.sh
- 3 Geben Sie einen Befehl mit den entsprechenden Optionen ein, um mit dem Skript manageprofiles ein Profil zu erstellen. Geben Sie beispielsweise folgenden Text ein:

- (Windows):

```
[appserver root]\bin>manageprofiles.bat -create -templatePath
"[appserver root]\profileTemplates\default" -profileName DS_AppSrv01
-profilePath "[appserver root]\profiles\DS_AppSrv01" -isDefault
```

- (Linux/UNIX):

```
[appserver root]/bin>./manageprofiles.sh -create -templatePath
"[appserver root]/profileTemplates/default" -profileName DS_AppSrv01
-profilePath "[appserver root]/profiles/DS_AppSrv01" -isDefault
```

### Deployment Manager-Profil erstellen

```
[appserver root]\bin>manageprofiles.bat -create -profileName LC_Dmgr01 -profilePath
"[appserver root]\profiles\LC_Dmgr01" -templatePath "[appserver
root]\profileTemplates\management"
```

### Verwaltetes Node-Profil erstellen

```
[appserver root]\bin>manageprofiles.bat -create -profileName LC_AppSrv01 -profilePath
"[appserver root]\profiles\LC_AppSrv01" -templatePath "[appserver
root]\profileTemplates\managed"
```

**Hinweis:** Die erwähnten Befehle verwenden Minimumparameter, die für die Erstellung eines Profils erforderlich sind. Sie können außerdem nodename, cellname und hostname durch Einstellung folgender Argumente angeben:

```
-nodeName
-cellName
-hostName
```

Weitere Informationen zu Parametern, die Sie mit diesem Befehl verwenden können, finden Sie in der Dokumentation zu WebSphere Application Server in [diesem Artikel](#).

**Hinweis:** Sie können eine Liste der zulässigen Optionen für das Skript `manageprofiles` anzeigen, indem Sie in eine Befehlszeile `manageprofiles.sh help create--` eingeben. In der Regel sind die folgenden Optionen anzugeben:

- Der Vorlagenpfad, unter dem die Profilvorlagen abgelegt sind. Der Profilpfad lautet üblicherweise „[Anwendungsserver-Stammordner]/profileTemplates“. Beispiele für Profilvorlagen sind `default`, `cell`, `dmgr`, `managed`, `management` und `secureproxy`.
- Der Profilpfad. Weitere Informationen zum Profilpfad finden Sie unter „1.2 Konventionen in diesem Handbuch“ auf Seite 1.
- Der Profilname. Geben Sie einen Profilnamen an, der den WebSphere Application Server eindeutig beschreibt, für den das Profil gilt (fügen Sie beispielsweise den Bezeichner DS für LiveCycle hinzu).
- Wenn das Profil das Standardprofil für WebSphere Application Server ist. Die Option `-isDefault` gibt an, dass das Profil das Standardprofil ist. Bei einem Cluster, das mit Network Deployment arbeitet, ist das Profil `dmgr01` in der Regel als Standardprofil vorhanden.

**Hinweis:** Abhängig von der von Ihnen ausgewählten Option im Bildschirm **WebSphere Application Server Environments** müssen Sie gegebenenfalls im Anschluss an die Installation die Dateien `managedprofiles.bat` oder `managedprofiles.ch` ausführen, um Profile zu erstellen. Falls Sie z. B. im Bildschirm **WebSphere Application Server Environments** die Option **None** auswählen, müssen Sie den entsprechenden Befehl zweimal ausführen – einmal für Deployment Manager und einmal für den Anwendungsserverknoten.

### 3.3.2 WebSphere Application Server bei aktivierter globaler Sicherheit konfigurieren

Wenn Sie die globale Sicherheit für die Installation aktiviert haben, müssen Sie WebSphere Application Server als Benutzer mit den entsprechenden Rollen ausführen. Mit einer der folgenden Möglichkeiten können Sie WebSphere Application Server für die Ausführung konfigurieren, wenn die globale Sicherheit für WebSphere aktiviert ist:

- Erstellen Sie einen neuen Benutzer mit den notwendigen Rollen und führen Sie WebSphere Application Server als dieser Benutzer aus. Falls bereits ein Benutzer für die Ausführung von WebSphere Application Server vorhanden ist, weisen Sie diesem die notwendigen Rollen zu

**Wichtig:** Stellen Sie sicher, dass Sie WebSphere Application Server als dieser Benutzer starten. Eventuell schlagen manche WebSphere-Prozesse fehl, wenn Sie WebSphere Application Server bei aktivierter globaler Sicherheit als ein anderer Benutzer starten.

Diese Möglichkeit wird für sichere Umgebungen empfohlen.

- Konfigurieren Sie die Gruppe EVERYONE mit den notwendigen Rollen.

#### Erstellen eines neuen Benutzers für WebSphere Application Server

- 1 Klicken Sie in der Navigationsstruktur von WebSphere Administrative Console auf **Environment** > **Naming** > **CORBA Naming Service Users** und klicken Sie anschließend im rechten Bereich auf **Add**.
- 2 Wählen Sie unter **Roles** alle Rollen aus.
- 3 Wählen Sie unter „Search“ und „Select Users“ den Benutzerbereich.
- 4 Geben Sie im Feld „Search“ die Suchzeichenfolge ein und klicken Sie auf **Search**.

**Hinweis:** Um alle Benutzer abzurufen, geben Sie ein Sternchen (\*) ein.

- 5 Wählen Sie aus dem Textfeld „Available“ die benötigten Benutzer aus und klicken Sie auf den Pfeil nach rechts, um diese im Feld „Mapped to role“ hinzuzufügen.



6 Klicken Sie auf **Save directly to master configuration** .

#### **Konfigurieren eines vorhandenen Benutzers für WebSphere Application Server**

- 1 Klicken Sie in der Navigationsstruktur von WebSphere Administrative Console auf **Environment > Naming > CORBA Naming Service Users** und wählen Sie anschließend im rechten Bereich den Benutzer.
- 2 Wählen Sie unter **Roles** die benötigten Rollen aus.
- 3 Klicken Sie auf **OK** oder **Apply**.
- 4 Klicken Sie auf **Save directly to master configuration**.

#### **Konfigurieren der Gruppe EVERYONE**

- 1 Klicken Sie in der Navigationsstruktur von WebSphere Administrative Console auf **Environment > Naming > CORBA Naming Service Groups**.
- 2 Wählen Sie unter **Roles** die benötigten Rollen aus.
- 3 Aktivieren Sie **Select from special subjects** und wählen Sie dann aus der Liste „Special subjects“ die Gruppe **EVERYONE**.

***Hinweis:** Falls die Gruppe EVERYONE bereits konfiguriert ist, wird die Gruppe nicht in der Liste „Special subjects“ angezeigt. Sie müssen lediglich dieser Gruppe die benötigten Rollen zuweisen, falls Sie dies noch nicht getan haben.*

- 1 Klicken Sie auf **OK** oder **Apply**.
- 2 Klicken Sie auf **Save directly to master configuration**.

### **3.3.3 WebSphere Application Server-Profil verbinden**

Sie müssen nun die einzelnen Server verbinden, indem Sie die Profile, die Sie für die einzelnen WebSphere Application Server-Instanzen erstellt haben, dem Deployment Manager-Profil hinzufügen. (Siehe „3.3.3.1 Profil löschen“ auf Seite 13.)

Sie können auch eine WebSphere Application Server-Instanz aus einer vorhandenen WebSphere-Zelle entfernen, indem Sie deren Profil aus dem Deployment Manager-Profil entfernen. (Siehe „3.3.3.2 Profil entfernen und löschen“ auf Seite 14.)

#### **3.3.3.1 Profil löschen**

Vergewissern Sie sich, dass Deployment Manager ausgeführt wird, bevor Sie WebSphere Application Server-Profil hinzufügen. Stellen Sie außerdem sicher, dass Sie sich von der WebSphere Application Server-Instanz aus mit Deployment Manager über dessen Namen bzw. dessen IP-Adresse verbinden können.

***Wichtig:** Vergewissern Sie sich, dass die Systemuhren auf allen WebSphere Application Server-Instanzen synchronisiert sind, bevor Sie WebSphere Application Server-Profil hinzufügen.*

#### **Hinzufügen eines benutzerdefinierten Profils zu Deployment Manager**

- 1 Wird Deployment Manager nicht ausgeführt, navigieren Sie zum Ordner „bin“ des Deployment Manager-Profiles und führen Sie das entsprechende Skript aus:
  - (Windows) `startManager.bat`

- (Linux, UNIX) `./startManager.sh`

Wenn Sie WebSphere Application Server mit der Option **Cell (deployment manager and a managed node)** installiert haben, navigieren Sie zum Ordner „`[Anwendungsserver-Stammvordner]/profiles/ <Profilname >/bin`“ und starten Sie den Node Agent über den entsprechenden Befehl:

- (Windows) `startNode.bat`
- (Linux, UNIX) `./startNode.sh`

**Hinweis:** Für das Anwendungsserver-Knotenprofil ist es nicht notwendig, `startNode.bat` oder `startNode.sh` auszuführen, es sei denn, der Knoten wird der Zelle hinzugefügt. Nachdem dieser Knoten der Zelle hinzugefügt wurde, können Sie den Knoten mit dem entsprechenden Befehl `startNode` starten. Weitere Hinweise zum Hinzufügen von Knoten zu einer Zelle finden Sie unter Schritt 3. Führen Sie `startNode.bat` oder `startNode.sh` nur für den verwalteten Knoten aus, der mit Deployment Manager installiert ist.

- 2 Navigieren Sie an einer Eingabeaufforderung zum Ordner „`[Profilstammordner]/<Profilname>/bin`“ der WebSphere Application Server-Instanz, die Sie hinzufügen möchten.
- 3 Führen Sie das Skript `addNode` unter Angabe des Computernamens als Parameter aus. Geben Sie beispielsweise Folgendes ein:

- (Windows) `addNode.bat [dmgr_host] [dmgr_port]`
- (Unix/Linux) `./addNode.sh [dmgr_host] [dmgr_port]`

**Hinweis:** Das Argument `dmgr_host` wird benötigt. Alle übrigen Argumente sind optional. Die Standardanschlussnummer für den SOAP-Standardanschluss von Deployment Managers ist 8879. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation zu WebSphere Application Server in [diesem Artikel](#).

Zusätzlich zum Verbinden des Knotens mit der Zelle wird über `addNode` auch der Node Agent-Prozess gestartet. Nachdem der Knoten mit einer Zelle verbunden wurde, wird der Node Agent mit dem Befehl `startNode` gestartet, der sich auch im Ordner „`bin`“ des WebSphere Application Server-Profiles befindet. Während dieses Prozesses kommuniziert der verbundene Knoten mit Deployment Manager standardmäßig über den Anschluss 8879.

Es empfiehlt sich, den Node Agent als Betriebssystem-Daemon-Prozess unter UNIX hinzuzufügen. Sie können unter Windows den Node Agent über `wasService` als Dienst hinzufügen. Dieser Befehl steht auch im Ordner „`bin`“ der Basisinstallation des Anwendungsservers zur Verfügung.

### 3.3.3.2 Profile entfernen und löschen

Sie können ein WebSphere Application Server-Profil aus einer Zelle entfernen, indem Sie deren Profil aus dem WebSphere Deployment Manager entfernen. Diese Aufgabe kann mithilfe verschiedener Skriptdateien oder der Deployment Manager Administrative Console ausgeführt werden.

**Hinweis:** Beim Entfernen eines Profils aus der Zelle wird nur der Server aus dem Cluster entfernt. Das Profil wird nicht gelöscht. Das Profil bleibt erhalten (und kann bei Bedarf der Zelle später wieder hinzugefügt werden). Um ein Profil vollständig zu entfernen, löschen Sie das Profil in einem separaten Schritt.

Nicht mehr benötigte Profile in Deployment Manager und auf Servern können gelöscht werden.

#### Entfernen einer WebSphere Application Server-Instanz mithilfe von Skriptdateien

- 1 Wird Deployment Manager nicht ausgeführt, navigieren Sie zum Ordner „`bin`“ des Deployment Manager-Profiles und führen Sie das entsprechende Skript aus:

- (Windows) `startManager.bat`
- (Linux, UNIX) `./startManager.sh`

2 Navigieren Sie auf jeder WebSphere Application Server-Instanz, die Sie entfernen möchten, zum Ordner „bin“ des Profils, das den Node Agent ausführt, und führen Sie das entsprechende `removeNode`-Skript aus.

- (Windows) `removeNode.bat`
- (Linux, UNIX) `./removeNode.sh`

3 Navigieren Sie zum Ordner „bin“ des Deployment Manager-Profiles und führen Sie das entsprechende `cleanup`-Skript aus:

- (Windows) `cleanupNode.bat <Knotenname> [deploymgr host] [deploymgr port] [options]`
- (Linux, UNIX) `./cleanupNode.sh <Knotenname> [deploymgr host] [deploymgr port] [options]`

Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation zu WebSphere Application Server in [diesem Artikel](#).

### Entfernen einer WebSphere Application Server-Instanz mithilfe von Deployment Manager

1 Prüfen Sie, ob Deployment Manager ausgeführt wird.

2 Geben Sie in einen Webbrowser die URL zu Deployment Manager ein. Beispiel:

`http://<Servername>:<Anschluss>/ibm/console.`

**Hinweis:** Der Standardanschluss der Webanwendung „Deployment Manager Administrative Console“ ist 9060.

3 Wählen Sie im linken Bereich **System Administration** und klicken Sie auf **Nodes**.

4 Wählen Sie den Knoten, der entfernt werden soll, und klicken Sie auf **Remove Node**.

5 Um zu prüfen, ob der Knoten entfernt wurde, navigieren Sie zu **System Administration > Nodes** und vergewissern Sie sich, dass der Knoten nicht mehr angezeigt wird.

### Löschen eines Profils

1 Öffnen Sie eine Eingabeaufforderung und navigieren Sie zum Ordner „[Anwendungsserver-Stammordner]/bin“.

2 Führen Sie in der Konsole den folgenden Befehl aus:

- (Windows) `manageprofiles.bat -delete -profileName [Profilname]`
- (Unix/Linux) `./manageprofiles.sh -delete -profileName [Profilname]`

**Hinweis:** Der Profildrorder und die Protokolldateien werden nicht gelöscht. Sie müssen den Profildrorder manuell löschen. Der Versuch, ein Profil zu erstellen, das denselben Namen wie das gelöschte Profil hat, ohne vorher den Ordner zu löschen, führt zu einer Fehlermeldung.

## 3.3.4 WebSphere-Cluster erstellen

Führen Sie nun zum Erstellen des WebSphere-Clusters die folgenden Schritte aus:

- Erstellen des Clusters mit Deployment Manager
- Konfigurieren der Einstellungen für die verteilte Umgebung für den Cluster
- Hinzufügen von Anschlüssen und Hostaliasnamen für WebSphere Application Server-Instanzen des Clusters

Der Standardanschluss der Webanwendung „WebSphere Administrative Console“ ist 9060.

### Erstellen eines Clusters mit Deployment Manager

1 Melden Sie sich bei WebSphere Administrative Console des Computers, auf dem Deployment Manager installiert ist, an.

2 Geben Sie in einen Webbrowser die URL zu Deployment Manager ein. Zum Beispiel: `http:// <Servername > : <Anschluss > /ibm/console.`

*Hinweis:* Der Standardanschluss der Webanwendung „Deployment Manager Administrative Console“ ist 9060.

- 3 Klicken Sie in der Navigationsstruktur von WebSphere Administrative Console auf **Servers > Clusters > WebSphere application server clusters** und anschließend auf **New**.
- 4 Geben Sie im Feld **Enter Basic Cluster Information** den Namen des Clusters ein (z. B. `ds_cluster`).
- 5 Geben Sie in das Feld **Member name** im rechten Bereich den Namen eines Mitglieds ein. Dies ist der Name des ersten im Cluster.
- 6 Wählen Sie in der Liste **Select Node** den Knoten aus, auf dem dieses Clustermitglied aufgenommen wird.
- 7 Wählen Sie **Create the member using an application server template** und **default** in der Liste aus und klicken Sie auf **Next**.
- 8 Geben Sie in das Feld **Member Name** den Namen eines anderen Mitglieds ein, das dem Cluster hinzugefügt werden soll.
- 9 Wählen Sie in der Liste **Select Node** den Knoten aus, auf dem dieses Clustermitglied aufgenommen wird.
- 10 Wählen Sie **Generate unique HTTP ports** und klicken Sie auf **Add Member**.
- 11 Wiederholen Sie die Schritte 8 bis 11, um WebSphere Application Server-Instanzen dem Cluster hinzuzufügen, und geben Sie den neuen Mitgliedsnamen ein.
- 12 Klicken Sie nach Hinzufügen aller Mitglieder auf **Next**.
- 13 Klicken Sie auf **Finish** und anschließend auf **Save**.
- 14 Klicken Sie auf **System Administration > Save Changes to Master Repository** und wählen Sie **Synchronize changes with Nodes**. Klicken Sie anschließend auf **Save**.

#### **Konfigurieren von Einstellungen für die verteilte Umgebung für den Cluster**

- 1 Klicken Sie in der Navigationsstruktur von WebSphere Administrative Console auf **System administration > Nodes** und vergewissern Sie sich, dass die Knoten aufgeführt sind, deren Status **Synchronized** lautet und alle WebSphere Application Server-Instanzen des Clusters gestartet wurden.
- 2 Klicken Sie auf **Servers > Server Types > WebSphere Application servers** und anschließend im rechten Bereich auf den Servernamen.
- 3 Klicken Sie auf die Registerkarte **Configuration** und unter **Container Settings** auf **Session management**.
- 4 Klicken Sie unter „Additional Properties“ auf **Distributed environment settings**.
- 5 Klicken Sie unter „General Properties“ auf **None** und anschließend auf **OK**.
- 6 Klicken Sie auf **Save directly to the master configuration**.
- 7 Klicken Sie auf dem nächsten Bildschirm unter „Additional Properties“ auf **Distributed Environment Settings** und klicken Sie auf **Custom Tuning Parameters**.
- 8 Wählen Sie **Low (optimize for failover)** und klicken Sie auf **OK**.
- 9 Klicken Sie in der Navigationsstruktur auf **Servers > Application servers** und im rechten Bereich auf den Servernamen.
- 10 Wählen Sie unter „Performance“ die Option **Performance Monitoring Infrastructure (PMI)**.
- 11 Wählen Sie im nächsten Bildschirm **Enable Performance Monitoring Infrastructure (PMI)**.
- 12 Wählen Sie unter „Currently Monitored Statistics Set“ die Option **Basic** und klicken Sie auf **OK**.
- 13 Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 13 für jeden Server im Cluster.
- 14 Klicken Sie im Feld **Messages** auf **Save directly to the master configuration**.

### Konfigurieren der WebSphere Application Server-Anschlüsse und -Aliasse

- 1 Geben Sie in einen Webbrowser die URL zu Deployment Manager ein. Beispiel:  
`http://<Servername>:<Anschluss>/ibm/console.`  
*Hinweis:* Der Standardanschluss von WebSphere Administrative Console ist 9060.
- 2 Klicken Sie in der Navigationsstruktur auf **Servers** > **Application servers** und im rechten Bereich auf den Servernamen.
- 3 Klicken Sie auf dem nächsten Bildschirm unter „Communications“ auf **Ports**.
- 4 Klicken Sie in der Tabelle auf **WC\_defaulthost** und weisen Sie eine Adresse für den Anschluss zu.  
*Hinweis:* Legen Sie für vertikale Cluster eine eindeutige Adresse für jeden Server im Cluster fest. In horizontalen Clustern kann jeder Server über eindeutige oder identische Adressen verfügen.
- 5 Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 4 für jeden Server im Cluster.
- 6 Klicken Sie auf **Savedirectly to the master configuration**.
- 7 Klicken Sie in der Navigationsstruktur auf **Environment** > **Virtual Hosts** und im rechten Bereich auf **default\_host**.
- 8 Klicken Sie unter „Additional Properties“ auf **Host Aliases**.
- 9 Klicken Sie im nächsten Bildschirm auf **New** und fügen Sie den Anschluss hinzu, den Sie einem Server im Cluster zugewiesen haben.
- 10 Geben Sie in das Feld **Host Name** ein Sternchen (\*) ein.
- 11 Wiederholen Sie Schritt 9 und 10 für jeden in Schritt 4 zugewiesenen Anschluss.
- 12 Klicken Sie auf **OK** und dann auf **Save directly to Master Configuration**.
- 13 Starten Sie den Server neu. Klicken Sie auf **Servers** > **Server Types** > **WebSphere application servers**, aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben dem Servernamen und klicken Sie auf **Restart**.

### 3.3.5 Zeitlimits für SOAP-Verbindungen ändern

Ändern Sie den Zeitlimitwert für SOAP-Verbindungen für jede WebSphere Application Server-Instanz im Cluster und für Deployment Manager.

#### Ändern des Zeitlimits für SOAP-Verbindungen

- 1 Melden Sie sich bei WebSphere Administrative Console an und klicken Sie in der Navigationsstruktur auf **Servers** > **Cluster** > **WebSphere application server clusters**.
- 2 Beenden Sie im rechten Bereich alle Cluster.
- 3 Navigieren Sie zum Ordner „[Anwendungsserver-Stammordner]\profiles\<Profilname>\properties“ und öffnen Sie die Datei „soap.client.props“ in einem Texteditor.
- 4 Legen Sie die Eigenschaft `com.ibm.SOAP.requestTimeout` auf 1800 fest.
- 5 Speichern Sie die bearbeitete Datei.
- 6 Wiederholen Sie die Schritte 3 bis 5 für alle Anwendungsserver und Deployment Manager im Cluster.
- 7 Starten Sie den Deployment Manager, die Knotenverwaltung und -cluster.

### 3.3.6 Neuen Knoten einem vorhandenen Cluster hinzufügen

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um einem Cluster einen neuen Knoten hinzuzufügen:

- 1 Installieren Sie WebSphere Network Deployment. Siehe „[3.2 WebSphere Network Deployment-Software installieren](#)“ auf Seite 9.
- 2 Wenn Sie keine Anwendungsserveroption beim Installieren der WebSphere Network Deployment-Software ausgewählt haben, erstellen Sie jetzt ein neues WebSphere-Profil. Weitere Informationen finden Sie unter „[3.3.1 WebSphere-Profil erstellen](#)“ auf Seite 10.
- 3 Installieren Sie Fix Packs und Feature Packs. Siehe [Unterstützte Plattformkombinationen](#)
- 4 Konfigurieren Sie Zeitüberschreitungseinstellungen. Siehe „[3.3.5 Zeitlimits für SOAP-Verbindungen ändern](#)“ auf Seite 17
- 5 Verbinden Sie das erstellte Profil. Weitere Informationen finden Sie unter „[3.3.3 WebSphere Application Server-Profil verbinden](#)“ auf Seite 13.
- 6 Fügen Sie dem Cluster neue Knoten hinzu.
  - Klicken Sie auf **Server > Clusters > WebSphere application server cluster**.
  - Klicken Sie im rechten Bereich auf den Cluster, dem Sie einen Knoten hinzufügen möchten.
  - Klicken Sie im rechten Bereich auf **Additional Properties > Cluster members**.
  - Klicken Sie auf **New**.
  - Geben Sie im Bildschirm **Create additional cluster members** einen Namen für das neue Mitglied ein und wählen Sie dann den Knoten, den Sie dem Cluster hinzufügen möchten.
  - Klicken Sie auf **Add Member** und anschließend auf **Next**.
  - Überprüfen Sie die Informationen in der Zusammenfassung und klicken Sie auf **Finish**.
  - Klicken Sie auf **Save directly to the master configuration**.
- 7 Bevor Sie neuen Knoten starten, müssen Sie sichergehen, dass Folgendes erfüllt ist:
  - Alle erforderliche Software muss installiert und die Umgebungsvariablen müssen erstellt sein.
  - Der temporäre Ordnerspeicherort muss für neue Knoten verfügbar sein.
  - Der Speicherort des Ordners des globalen Dokumentenspeichers (freigegeben) ist für neue Knoten verfügbar.
  - Adobe-Schriften – Speicherorte für Kunden- und Systemschriften – sind für neue Knoten verfügbar.
  - PDFG-Konfigurationen sind abgeschlossen. Siehe „[8.6 Konfigurieren von PDF Generator](#)“ auf Seite 72.
  - Benutzerdefinierte Eigenschaften, JVM- und Heap-Argumente werden für den neuen Knoten konfiguriert. Sie können diese Einstellungen von vorhandenen Knoten kopieren.
  - Die JAR-Datenbankdatei ist auf dem neuen Knoten im selben Speicherort wie auf vorhandenen Knoten verfügbar. Sie sollten keine Datenquelle für den neuen Knoten erstellen. Sie steht für den Cluster bereits zur Verfügung.
- 8 Starten Sie einen neuen Knoten.

**Hinweis:** Stellen Sie sicher, dass alle Ordner (lokal und freigegeben) auf dem neuen Knoten im selben Speicherort wie auf vorhandenen Knoten verfügbar sind.

## 3.4 WebSphere Application Server-Cluster testen

Sie können den WebSphere Application Server-Cluster testen, um sicherzustellen, dass alle Mitglieder aktiv sind und der Cluster wie gewünscht funktioniert. Vergewissern Sie sich, dass der WebSphere Application Server-Cluster ordnungsgemäß funktioniert, bevor Sie LiveCycle installieren und konfigurieren.

### Testen des WebSphere Application Server-Clusters

- 1 Stellen Sie sicher, dass alle WebSphere Application Server-Instanzen des Clusters gestartet wurden.
- 2 Überprüfen Sie die Datei „server.log“ im Ordner „*[Anwendungsserver-Stammordner]*/profiles/*[Profilname]*/logs/*[Anwendungsservername]*/SystemOut.log“. In Nachrichten wie der folgenden werden die aktiven Mitglieder des Clusters bestätigt:

```
[1/22/08 13:50:09:643 PDT] 00000018 PtpConnectedC I DCSV1031I: DCS Stack
DefaultCoreGroup.lc9_cluster at Member LCcell\Node01\Node01Server1:
Received a connection from an undefined member LCcell\Node02\
Node02Server1. Source address is /11.11.11.11.
[1/22/08 13:50:09:696 PDT] 0000001f RoleMember I DCSV8051I: DCS Stack
DefaultCoreGroup.lc9_cluster at Member LCcell\Node01\Node01Server1: Core
group membership set changed. Added: [LCcell\Node02\Node02Server1].
[1/22/08 13:50:09:704 PDT] 0000001d RecoveryDirec I CWRLS0012I: All
persistent services have been directed to perform recovery processing for
this WebSphere server (LCcell\Node01\Node01Server1).
[1/22/08 13:50:09:712 PDT] 00000018 MbuRmmAdapter I DCSV1032I: DCS Stack
DefaultCoreGroup.lc9_cluster at Member LCcell\Node01\Node01Server1:
Connected a defined member LCcell\Node02\Node02Server1.
[1/22/08 13:50:09:839 PDT] 00000020 RecoveryManag A WTRN0028I:
Transaction service recovering 0 transactions.
[1/22/08 13:50:26:744 PDT] 0000001f RoleMergeLead I DCSV8054I: DCS Stack
DefaultCoreGroup.lc9_cluster at Member LCcell\Node01\Node01Server1: View
change in process.
[1/22/08 13:50:26:764 PDT] 00000018 VSyncAlgo1 I DCSV2004I: DCS Stack
DefaultCoreGroup.lc9_cluster at Member LCcell\Node01\Node01Server1: View
synchronization completed successfully. The View Identifier is
(1:0.LCcell\Node01\Node01Server1). The internal details are None.
```

## 3.5 Nächste Schritte

Installieren Sie nun die Dateien der LiveCycle-Lösungskomponenten. (Siehe Installieren der LiveCycle-Module.)

# Kapitel 4: Installieren von LiveCycle-Modulen

## 4.1 Bevor Sie beginnen

### 4.1.1 Installationsübersicht

Stellen Sie vor der Installation der Module sicher, dass die Umgebung über die zum Ausführen von AEM Forms on JEE erforderliche Software und Hardware verfügt. Außerdem sollten Sie mit den Installationsoptionen vertraut sein und die Umgebung entsprechend vorbereitet haben. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch „Vorbereiten der Installation (Einzelserver oder Cluster)“ oder Vorbereiten der Aktualisierung“. Die vollständige AEM Forms on JEE-Dokumentation ist unter [http://www.adobe.com/go/learn\\_aemforms\\_tutorials\\_6\\_de](http://www.adobe.com/go/learn_aemforms_tutorials_6_de) verfügbar.

AEM Forms on JEE bietet außerdem eine Befehlszeilenschnittstelle (CLI) für das Installationsprogramm. Anweisungen zur Verwendung der CLI finden Sie unter „Anhang - Installieren der Befehlszeilenschnittstelle“ auf Seite 105. Für Configuration Manager ist ebenfalls eine CLI verfügbar. Siehe „Anhang – Configuration Manager-Befehlszeilenschnittstelle“ auf Seite 108. Die CLI sollte nur von erfahrenen AEM Forms on JEE-Benutzern verwendet werden oder in Serverumgebungen, die die Verwendung der grafischen Benutzeroberfläche für das Installationsprogramm oder für Configuration Manager nicht unterstützen oder von Benutzern, die Batch-(nicht-interaktive)Installationsfunktionen implementieren möchten.

### 4.1.2 Überprüfen des Installationsprogramms

Beachten Sie die folgenden Richtlinien bezüglich der Dateien des Installationsprogramms, bevor Sie mit der Installation beginnen.

#### DVD-Installationsdatenträger überprüfen

Stellen Sie sicher, dass der Installationsdatenträger, den Sie erhalten haben, nicht beschädigt ist. Wenn Sie den Inhalt des Installationsdatenträgers auf die Festplatte des Computers kopieren, auf dem Sie AEM Forms on JEE installieren, stellen Sie sicher, dass der gesamte Inhalt der DVD auf die Festplatte kopiert wird. Sie können Installationsfehler vermeiden, indem Sie das DVD-Installationsabbild nicht in Ordnerpfade kopieren, die die maximale Windows-Pfadlänge überschreiten.

Installieren Sie AEM Forms on JEE entweder, indem Sie eine lokale Kopie der Installationsdateien verwenden, oder direkt von der DVD. Die Installation kann fehlschlagen, wenn AEM Forms on JEE über das Netzwerk installiert wird. Verwenden Sie zudem für den lokalen Pfad keine Sonderzeichen (z. B. das Zeichen „#“).

#### Heruntergeladene Dateien überprüfen

Wenn Sie das Installationsprogramm von der Adobe-Website heruntergeladen haben, prüfen Sie die Integrität der Installationsdatei anhand der MD5-Prüfsumme. Um die MD5-Prüfsumme der heruntergeladenen Datei zu berechnen und mit der Prüfsumme zu vergleichen, die auf der Adobe-Downloadseite angegeben ist, gehen Sie wie folgt vor:

- **Linux:** Verwenden Sie den Befehl `md5sum`
- **Solaris:** Verwenden Sie Befehl `digest`
- **Windows:** Verwenden Sie ein Werkzeug wie WinMD5
- **AIX:** Verwenden Sie den Befehl `md5sum`



### Heruntergeladene Archivdateien entpacken

Wenn Sie die ESD von der Adobe-Website heruntergeladen haben, extrahieren Sie die gesamte Archivdatei „lces\_server\_6\_0\_0\_websphere\_all\_win.zip“ (Windows) oder „lces\_server\_6\_0\_0\_websphere\_all\_unix.tar.gz“ (AIX, Linux oder Solaris) auf Ihren Computer. Unter Nicht-Windows-Betriebssystemen verwenden Sie den Befehl `gunzip`, um die .gz-Datei zu extrahieren.

**Hinweis:** Stellen Sie sicher, dass die Ordnerhierarchie der ursprünglichen ESD-Datei unverändert bleibt.

## 4.2 Überlegungen zur Installation

### 4.2.1 Installationspfade

Eine erfolgreiche Installation setzt voraus, dass Sie über Lese-, Schreib- und Ausführungsberechtigungen für den Installationsordner verfügen. Bei den folgenden Ordnern handelt es sich um die standardmäßigen Installationsordner. Sie können jedoch bei Bedarf auch einen anderen Ordner festlegen:

- (Windows) C:\Adobe\Adobe\_Experience\_Manager\_forms
- (AIX, Linux oder Solaris) /opt/adobe/adobe\_Experience\_Manager\_forms

**Wichtig:** Bei der Installation von AEM Forms on JEE dürfen im Installationspfad keine Doppelbyte-Zeichen oder Zeichen des erweiterten Zeichensatzes für lateinische Buchstaben (z. B. `ââçèèëëïïòùúÏÖßÛ`) verwendet werden.

Wenn Sie die Module auf UNIX-basierten Systemen installieren, müssen Sie als Root-Benutzer angemeldet sein, um die Module erfolgreich im Standard-Installationsordner „/opt/adobe/adobe\_Experience\_Manager\_forms“ installieren zu können. Wenn Sie nicht als Root-Benutzer angemeldet sind, ändern Sie den Installationsordner in einen Ordner, für den Sie Lese-, Schreib- und Ausführungsberechtigungen besitzen. Beispielsweise können Sie den Ordner in „/home/[Benutzername]/adobe/adobe\_Experience\_Manager\_forms“ ändern.

**Hinweis:** Wenn Sie auf einem Unix-ähnlichen System Dateien von der Quelle (Installationsdatenträger) kopieren oder herunterladen, verliert die Datei „install.bin“ möglicherweise die Ausführungsberechtigungen. Nach dem Herunterladen bzw. Kopieren der Dateien müssen Sie die Schreib- und Ausführungsberechtigungen wiederherstellen.

Unter Windows müssen Sie über Administratorrechte verfügen, um AEM Forms on JEE zu installieren.

Wenn Sie das Installationsprogramm von AEM Forms on JEE ausführen, sollten Sie als derselbe Benutzer angemeldet sein, der WebSphere Application Server installiert hat.

### 4.2.2 Temporäre Ordner

Temporäre Dateien werden im temporären Ordner erzeugt. In bestimmten Fällen bleiben die erzeugten temporären Dateien auch nach dem Beenden des Installationsprogramms bestehen. Sie können diese Dateien manuell entfernen.

Das Installationsprogramm verwendet bei der Installation unter Linux den Basisordner des angemeldeten Benutzers als temporären Ordner zum Speichern von Dateien. Daher werden in der Konsole möglicherweise solche Meldungen angezeigt:

```
WARNING: could not delete temporary file /home/<username>/ismp001/1556006
```

Sie müssen nach Abschluss der Installation die temporären Dateien aus folgenden Ordnern manuell löschen:

- (Windows) TMP oder TEMP gemäß Einstellung in den Umgebungsvariablen
- (AIX, Linux oder Solaris) Basisordner des angemeldeten Benutzers

Benutzer, die bei UNIX-basierten Systemen nicht als Root-Benutzer angemeldet sind, können den folgenden Ordner als temporären Ordner verwenden:

- (Linux) /var/tmp oder /usr/tmp
- (AIX) /tmp oder /usr/tmp
- (Solaris) /var/tmp oder /usr/tmp

### 4.2.3 Auf einer Windows-Testplattform unter Linux oder UNIX installieren

AEM Forms on JEE kann unter Windows für eine Bereitstellung auf einer Linux- oder UNIX-Plattform installiert und konfiguriert werden. Sie können diese Funktionalität für die Installation in einer gesperrten Linux- oder UNIX-Umgebung verwenden. So ist in einer gesperrten Umgebung keine grafische Benutzeroberfläche installiert. Bei Linux- oder Unix-Plattformen installiert das Installationsprogramm Binärdateien, die von Configuration Manager zum Konfigurieren des Produkts verwendet werden.

Der Computer mit Windows kann anschließend als Testspeicherort für die bereitstellbaren Objekte genutzt werden, die für die Bereitstellung auf dem Anwendungsserver auf einen Linux- oder UNIX-Computer kopiert werden können. Der Anwendungsserver auf dem Windows-basierten Computer und der Linux- oder UNIX-Zielcomputer, auf dem Sie AEM Forms on JEE installieren möchten, müssen identisch sein.

### 4.2.4 Umgebungsvariable JAVA\_HOME konfigurieren

Die JAVA\_HOME-Umgebungsvariable muss auf das Java-SDK für den Anwendungsserver zeigen, wie im Vorbereitungshandbuch erläutert. Weitere Informationen finden Sie unter [Vorbereiten der Installation von AEM Forms on JEE \(Einzelservers\)](#) oder [Vorbereiten der Installation von AEM Forms on JEE \(Servercluster\)](#).

### 4.2.5 Allgemeine Hinweise zur Installation

- Um die Installation unter Windows zu beschleunigen, deaktivieren Sie während der Installation gegebenenfalls vorhandene On-Access-Virenschutzprogramme.
- Bei einer Installation auf einem UNIX-basierten System, das nicht direkt von einer Installations-DVD erfolgt, müssen Sie zuerst Ausführungsberechtigung für die Installationsdatei festlegen.
- Um Berechtigungsprobleme bei der Bereitstellung zu vermeiden, müssen Sie das AEM Forms on JEE-Installationsprogramm und Configuration Manager als der Benutzer ausführen, der auch den Anwendungsserver ausführt.
- Wenn Sie auf Unix-basierten Computern installieren, darf der von Ihnen angegebene Installationsordner keine Leerzeichen enthalten.
- Stellen Sie sicher, dass die Umgebungsvariable JAVA\_HOME auf „[Anwendungsserver-Stammordner]/java/“ verweist.
- Bei einer Konfiguration von WebSphere unter Windows müssen Sie sicherstellen, dass Configuration Manager mit dem entsprechenden JDK ausgeführt wird. Für WebSphere-Installationen wird typischerweise das IBM JDK verwendet. Wenn für die WebSphere-Installation nicht das JDK von IBM verwendet wird, starten Sie Configuration Manager mithilfe des Skripts „[AEM-Forms-Stammordner]/configurationManager/bin/ConfigurationManager.bat“ neu.  
**Hinweis:** Wenn Sie kein JDK von IBM verwenden, verwenden Sie nicht [AEM-Forms-Stammordner]/configurationManager/bin/ConfigurationManager.exe.
- Falls bei der Installation Fehler auftreten, wird die Datei „install.log“ vom Installationsprogramm erstellt, in der die Fehlermeldungen enthalten sind. Diese Protokolldatei wird im Ordner „[AEM-Forms-Stammordner]/log“ erstellt.

## 4.3 Installation von AEM Forms on JEE

1 Starten Sie das Installationsprogramm:

- (Windows) Wechseln Sie zum Ordner „\server\Disk1\InstData\Windows\_64\VM“ auf dem Installationsdatenträger oder zu dem Ordner auf der Festplatte, in den Sie das Installationsprogramm kopiert haben. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Datei `install.exe` und wählen Sie „Als Administrator ausführen“.
- (Nicht-Windows-Plattformen) Wechseln Sie zum entsprechenden Ordner und geben Sie an einer Eingabeaufforderung Folgendes ein: `./install.bin`.
  - (AIX) `/server/Disk1/InstData/AIX/VM`
  - (Linux) `/server/Disk1/InstData/Linux/NoVM`
  - (Solaris) `/server/Disk1/InstData/Solaris/NoVM`

2 Wählen Sie nach Aufforderung eine Sprache für die Installation und klicken Sie auf **OK**.

3 Klicken Sie im Begrüßungsbildschirm auf **Weiter**.

4 Falls Sie eine ältere Version von LiveCycle ES4 SP1 auf dem Computer installiert haben, auf dem Sie das Installationsprogramm ausführen, erscheint der Bildschirm „Vorbereitung zur Aktualisierung“.

***Hinweis:** Beim Ausführen einer nicht ersetzenden Aktualisierung auf einem neuen Computer, wird dieser Bildschirm nicht gezeigt.*

- **Aktualisierung der installierten Version auf AEM Forms on JEE vorbereiten:**

Wählen Sie diese Option nicht, wenn Sie eine neue Installation ausführen.

- **AEM Forms on JEE installieren:** Installiert AEM Forms on JEE neu.

Klicken Sie auf **Weiter**, um den Vorgang fortzusetzen.

5 Akzeptieren Sie im Bildschirm „Installationsordner auswählen“ den angegebenen Standardordner oder klicken Sie auf **Auswählen** und wechseln Sie zu dem Ordner, in dem Sie AEM Forms on JEE installieren möchten. Klicken Sie dann auf **Weiter**. Wenn Sie den Namen eines nicht vorhandenen Ordners eingeben, wird dieser Ordner erstellt.

Klicken Sie auf „Standardordner wiederherstellen“, um den standardmäßigen Ordnerpfad wiederherzustellen.

6 (**Nur Windows**) Wählen Sie auf dem Bildschirm „Manuelle Installationsoptionen“ die Zielbereitstellungsoption und klicken Sie auf **Weiter**:

- **Windows (Lokal):** Wählen Sie diese Option, wenn Sie AEM Forms on JEE auf dem lokalen Server installieren und bereitstellen.
- **Gestaffelt (unter Windows mit Ziel Remotesysteme installiert):** Wählen Sie diese Option, wenn Windows als Testplattform für Ihre Bereitstellung verwendet werden soll, und wählen Sie dann das Zielbetriebssystem auf dem Remote-Server. Sie können ein UNIX-Betriebssystem als Ziel der Bereitstellung auswählen, auch wenn Sie die Installation unter Windows ausführen. (Siehe „[4.2.3 Auf einer Windows-Testplattform unter Linux oder UNIX installieren](#)“ auf Seite 22.)

7 Lesen Sie die Lizenzvereinbarung von AEM Forms on JEE, wählen Sie **Ich akzeptiere**, um Ihr Einverständnis mit den Bedingungen der Lizenzvereinbarung zu erklären, und klicken Sie dann auf **Weiter**. Wenn Sie die Lizenzvereinbarung nicht akzeptieren, können Sie den Vorgang nicht fortsetzen.

8 Überprüfen Sie im Bildschirm „Zusammenfassung vor der Installation“ die Installationsdetails und klicken Sie auf **Installieren**. Das Installationsprogramm zeigt den Status der Installation an.

9 Lesen Sie die Versionshinweise und klicken Sie auf **Weiter**.

10 Überprüfen Sie die Details im Bildschirm „Installation abgeschlossen“.

11 Das Kontrollkästchen **Configuration Manager starten** ist standardmäßig aktiviert. Klicken Sie auf **Fertig**, um Configuration Manager auszuführen.

***Hinweis: (PDF Generator nur für Windows)** Wenn Acrobat nicht auf allen Knoten im Cluster installiert ist, installieren Sie es jetzt. Führen Sie anschließend die unter „8.6 Konfigurieren von PDF Generator“ auf Seite 72 beschriebenen Schritte aus.*

***Hinweis:** Um Configuration Manager später auszuführen, deaktivieren Sie die Option **Configuration Manager starten**, bevor Sie auf **Fertig** klicken. Sie können Configuration Manager mithilfe des entsprechenden Skripts unter „[AEM-Forms-Stammordner]/configurationManager/bin“ zu einem späteren Zeitpunkt starten. Siehe Kapitel „Konfigurieren von AEM Forms on JEE für die Bereitstellung“ in diesem Handbuch.*

## 4.4 Zwischenspeicherungs-Locators in Clustern konfigurieren (nur Zwischenspeicherung mithilfe von TCP)

Wenn Sie für Ihren LiveCycle-Cluster Zwischenspeicherung mithilfe von TCP implementieren, konfigurieren Sie die TCP-Locators so, dass weitere Mitglieder des LiveCycle-Clusters gefunden werden.

***Hinweis:** Dieser Abschnitt besitzt keine Gültigkeit, wenn Sie für den LiveCycle-Cluster Zwischenspeicherung mithilfe von UDP implementieren. (Informationen zum Konfigurieren der Zwischenspeicherung mithilfe von UDP für einen LiveCycle-Cluster finden Sie unter „6.2.2 JVM-Eigenschaften ändern“ auf Seite 40.)*

Führen Sie folgende Schritte durch, um Zwischenspeicherung für LiveCycle-Cluster mithilfe von TCP zu aktivieren:

- Stellen Sie sicher, dass die TCP-Locators installiert und konfiguriert sind. Die TCP-Locators werden bei der Installation von LiveCycle mit einer Standardkonfiguration im Ordner „[LiveCycle-Stammordner]/lib/caching“ installiert. Sie können die Standardkonfiguration ändern. (Siehe TCP-Locators ändern.)
- Konfigurieren Sie jeden Knoten im LiveCycle-Cluster so, dass die Locators verwendet werden. (Siehe „6.2.2 JVM-Eigenschaften ändern“ auf Seite 40.)
- Stellen Sie sicher, dass die TCP-Locators ausgeführt werden.

### 4.4.1 TCP-Locators ändern

Das LiveCycle-Installationsprogramm erstellt eine Standardkonfiguration der TCP-Locators, die ohne Änderungen zum sofortigen Einsatz bereit ist. Sie können die Locators auf jeden Computer im Netzwerk verschieben und dann darauf ausführen. Die Locators müssen sich nicht auf einem Computer befinden, der Mitglied des LiveCycle-Clusters ist. Sie können auch zusätzliche Failover-Locators erstellen, um die hohe Verfügbarkeit im Cluster zu unterstützen. (Siehe Installieren der TCP-Locators.)

Sie können außerdem die TCP-Locators so ändern, dass ein anderer als der Standardanschluss (22345) verwendet wird. (Siehe Ändern des Locator-Standardanschlusses (Windows) bzw. Ändern des Locator-Standardanschlusses (UNIX).)

### 4.4.2 Installieren der TCP-Locators

- 1 Melden Sie sich bei dem Computer an, auf dem LiveCycle installiert ist, und wechseln Sie zum Ordner „[LiveCycle-Stammordner]/lib/caching“.

- 2 Kopieren Sie den Ordner „caching“ samt Inhalt auf den Computer, auf dem die Locators ausgeführt werden sollen. Sie können TCP-Locator vom Standardspeicherort aus starten. Sie müssen den Ordner „caching“ nur auf einen anderen Speicherplatz kopieren, wenn

- Sie TCP-Locator auf einem anderen Computer ausführen möchten, auf dem LiveCycle nicht installiert ist.
- Sie TCP-Locator nicht vom Standardspeicherort aus starten möchten.

**Hinweis:** Führen Sie den TCP-Locator nicht auf allen Knoten des LiveCycle-Clusters aus. Es empfiehlt sich, mindestens zwei Locator auszuführen. Zur Verarbeitung von Failover-Problemen dient ein TCP-Locator als primärer Locator und ein anderer als sekundärer Locator. Sie können mehr als zwei TCP-Locator als Sicherungs-Locator hinzufügen. Dies ist allerdings nicht erforderlich.

### 4.4.3 Ändern des Locator-Standardanschlusses (Windows)

- 1 Öffnen Sie die Datei „startlocator.bat“ in einem Texteditor: Die Datei `startlocator` befindet sich bei einer Standardinstallation auf dem Computer, auf dem LiveCycle installiert ist, im Ordner „[LiveCycle-Stammordner]/lib/caching“.
- 2 Ändern Sie in den folgenden Eigenschaften die Standardanschlussnummer (22345) in die von Ihnen gewünschte Anschlussnummer:

```
set port=22345
```

Die Anschlussnummer kann jeder verfügbare Anschluss zwischen 1025 und 65535 sein.

**Hinweis:** Stellen Sie sicher, dass die hier konfigurierte Anschlussnummer mit der im JVM-Argument für jeden Knoten im LiveCycle-Cluster konfigurierten Anschlussnummer übereinstimmt. Die Anschlussnummer kann jeder verfügbare Anschluss zwischen 1025 und 65535 sein. Informationen zum Abschließen der Konfiguration finden Sie unter Ändern der `JBoss-run.conf`-Datei.

- 3 Wenn Sie mehr als einen Locator für Failover verwenden, weisen Sie alle diese Locators dem JVM-Argument `-Dlocators` am Ende der Datei `startlocator.bat` zu.

```
-Dlocators=localhost [22345]
```

- 4 (Nur Computer mit mehreren Netzwerkkarten) Wenn der Computer, auf dem sich die Locators befinden, mehrere Netzwerkkarten besitzt, stellen Sie die folgenden Eigenschaften im Skript ein:

```
set bindaddr=<bind IP address>
```

Dabei ist `<bind-IP-Adresse>` die IP-Adresse, die vom Locator überwacht wird. Sie müssen die `<bind-IP-Adresse>` für das JVM-Argument `adobe.cache.cluster-locators` auf jedem Knoten im LiveCycle-Cluster angeben.

**Hinweis:** Wenn Sie `bind-Adresse` und `bind-Anschluss` nicht im `startlocator`-Skript angeben, erhalten Sie bei Ausführung des Skripts die Aufforderung, diese Werte einzugeben. Für IPv6 müssen Sie jedoch `bind-Adresse` und `bind-Anschluss` im `startlocator`-Skript direkt angeben.

- 5 Speichern Sie die bearbeitete Datei.
- 6 Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 4 für jeden zusätzlichen Locator im LiveCycle-Cluster.

### 4.4.4 Ändern des Locator-Standardanschlusses (UNIX)

- 1 Öffnen Sie die Datei „startlocator.sh“ in einem Texteditor: Die `startlocator`-Datei befindet sich bei einer Standardinstallation auf dem Computer, auf dem LiveCycle installiert ist, im Ordner „[LiveCycle-Stammordner]/lib/caching“.

- 2 Ändern Sie in den folgenden Eigenschaften die Standardanschlussnummer (22345) in die von Ihnen gewünschte Anschlussnummer:

```
GF_PORT=22345
```

Die Anschlussnummer kann jeder verfügbare Anschluss zwischen 1025 und 65535 sein.

**Wichtig:** Stellen Sie sicher, dass die hier konfigurierte Anschlussnummer mit der im JVM-Argument für jeden Knoten im LiveCycle-Cluster konfigurierten Anschlussnummer übereinstimmt.

- 3 Wenn Sie mehr als einen Locator für Failover verwenden, weisen Sie alle diese Locators dem JVM-Argument `-Dlocators` am Ende der Datei `startlocator.sh` zu.

```
-Dlocators=localhost [22345]
```

- 4 (Nur Computer mit mehreren Netzwerkkarten) Wenn der Computer, auf dem sich die Locators befinden, mehrere Netzwerkkarten besitzt, ändern Sie das folgende Argument:

```
GF_BIND_ADDRESS="<bind IP address>"
```

Dabei ist `<bind-IP-Adresse>` die IP-Adresse, die vom Locator überwacht wird. Sie müssen die `<bind-IP-Adresse>` für das JVM-Argument `adobe.cache.cluster-locators` auf jedem Knoten im LiveCycle-Cluster angeben.

**Hinweis:** Für IPv6 wird empfohlen, `bind-Adresse` und `bind-Anschluss` im `startlocator`-Skript direkt anzugeben.

- 5 Speichern Sie die bearbeitete Datei.
- 6 Wiederholen Sie die Schritte für jeden zusätzlichen Locator im LiveCycle-Cluster.

#### 4.4.5 Die TCP-Locators starten

Um bei Verwendung des TCP-Locators die TCP-basierte Zwischenspeicherung zu verwenden, müssen Sie vor dem Starten Ihres Clusters die TCP-Locators starten. Wenn die TCP-Locators noch nicht ausgeführt werden, wenn Sie die Mitglieder des LiveCycle-Clusters starten, funktioniert die der LiveCycle-Cluster nicht.

- 1 Wechseln Sie auf dem Computer, auf dem die TCP-Locators installiert sind, zum Ordner „caching“. Bei einer Standardinstallation sind die TCP-Locators auf dem Computer installiert, auf dem LiveCycle installiert ist, im Ordner „`[LiveCycle-Stammordner]/lib/caching`“.
- 2 (Nur IPv6) Ändern Sie die Datei `startlocator.bat` (Windows) bzw. `startlocator.sh` (UNIX) und fügen Sie die folgenden JVM-Argumente hinzu:

```
-Djava.net.preferIPv6Stack=true  
-Djava.net.preferIPv6Addresses=true
```

- 3 Führen Sie die entsprechende Datei aus:
  - (Windows) `startlocator.bat`
  - (UNIX) `startlocator.sh`
- 4 Wiederholen Sie die obigen Schritte für jeden zusätzlichen Locator im LiveCycle-Cluster.

**Hinweis:** (Nur Windows) Beim Ausführen des `startlocator`-Skripts werden Sie aufgefordert, den Standardwert zu ändern. Sie können die im Skript angegebenen Standardwerte beibehalten oder neue Werte angeben.

#### 4.4.6 TCP-Locators beenden

- 1 Wechseln Sie auf dem Computer, auf dem die TCP-Locators installiert sind, zum Ordner „caching“. Bei einer Standardinstallation sind die TCP-Locators auf dem Computer installiert, auf dem LiveCycle installiert ist, im Ordner „`[LiveCycle-Stammordner]/lib/caching`“.

2 Führen Sie die entsprechende Datei aus:

- (Windows) `stoplocator.bat`
- (UNIX) `stoplocator.sh`

3 Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 2 für jeden zusätzlichen Locator im LiveCycle-Cluster.

**Hinweis:** Falls Sie nicht die Standardwerte im `startlocator`-Skript verwenden und spezifische Werte für IP-Adresse und Anschlüsse angegeben haben, geben Sie die gleichen Werte im `stoplocator`-Skript an. Anderenfalls besteht die Möglichkeit, dass die Locators durch das `stoplocator`-Skript nicht ordnungsgemäß beendet werden.

## 4.5 Ordner des globalen Dokumentenspeichers (GDS)

In Clusterkonfigurationen erstellen Sie ein freigegebenes Dateisystem für den Ordner des globalen Dokumentenspeichers, auf das jeder Knoten auf dem LiveCycle-Cluster zugreifen kann. Dieses freigegebene Dateisystem kann ein lokaler Speicher auf einem Computer oder eine Freigabe auf dem dedizierten Netzwerkspeichersystem sein. Vergewissern Sie sich, dass alle Knoten des Clusters Lese- und Schreibberechtigungen für den freigegebenen Speicher haben. Der Ordner des globalen Dokumentenspeichers sollte über kurze Zugriffszeiten und lange Betriebszeiten verfügen, und es sollte darauf über einen UNC-ähnlichen Pfad zugegriffen werden können. Beispielsweise `\\Speichername\shared\GDS`.

## 4.6 Schriftartenordner in Clusterknoten installieren

Sie müssen die Schriftartenordner für jeden Knoten im Cluster konfigurieren, einschließlich der im Ordner „`[LiveCycle-Stammordner]\fonts`“ installierten LiveCycle-Schriften.

Auf allen Knoten im Cluster müssen die Schriften im selben Pfad vorhanden sein und der Ordner muss auf allen Knoten den identischen Inhalt haben. Um dies zu gewährleisten, verwenden Sie eine der folgenden Optionen:

- Verwenden Sie einen freigegebenen Ordner, auf den alle Knoten im Cluster Zugriff haben. Kopieren Sie die Schriften von „`[LiveCycle-Stammordner]\fonts`“ in einen freigegebenen Ordner. Das Verwenden von freigegebenen Schriftartenordnern kann zu einem verlangsamten Zugriff auf die Schriften und zu Leistungsproblemen führen.
- Kopieren Sie den Ordner „`[LiveCycle-Stammordner]\fonts`“ auf allen Knoten im Cluster in denselben Pfad.

Notieren Sie den Speicherort, an dem diese freigegebenen Ordner erstellt wurden, um ihn später bei der Konfiguration von mithilfe von LiveCycle Configuration Manager zur Hand zu haben.

**Hinweis:** Die Schriftartenordner müssen gesondert vom GDS-Ordner sein. Sie können jedoch unterschiedliche Unterordner eines gemeinsamen übergeordneten Ordners sein. Die oben aufgeführten Anforderungen und Schritte gelten für die benutzerdefinierten Schriftartenordner.

## 4.7 Nächste Schritte

Sie müssen AEM Forms on JEE für die Bereitstellung konfigurieren. Sie können Configuration Manager auch zu einem späteren Zeitpunkt ausführen. Verwenden Sie dazu die Datei „`ConfigurationManager.bat`“ oder „`ConfigurationManager.sh`“ im Ordner „`[AEM-Forms-Stammordner]\configurationManager\bin`“.

# Kapitel 5: Konfigurieren von LiveCycle für die Bereitstellung

## 5.1 Überlegungen zum Konfigurieren und Bereitstellen von AEM Forms auf JEE

### 5.1.1 Allgemeine Überlegungen:

- Bei IPv6 führen Sie IPv6 Configuration Manager aus. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „IPv6-Support“ im [Handbuch für die Installation](#).
- Sie können die Standardschriftart für Configuration Manager überschreiben, indem Sie das folgende JVM-Argument in `[AEM-Forms-Stammordner]\ConfigurationManager\Bin\ConfigurationManager.bat` (Windows) oder `[AEM-Forms-Stammordner]\ConfigurationManager\Bin\ConfigurationManager.sh` (Linux, UNIX) hinzufügen:

```
-Dlcm.font.override=<FONT_FAMILY _NAME>
```

Beispiel:

```
-Dlcm.font.override=SansSerif
```

Starten Sie Configuration Manager neu, nachdem Sie das JVM-Argument eingefügt haben.

- Wenn Sie während der Konfiguration die Daten in Configuration Manager mithilfe der Option „Reset to Default“ zurücksetzen müssen, achten Sie darauf, Configuration Manager neu zu starten. Andernfalls werden möglicherweise einige Meldungen über fehlende Konfigurationen angezeigt.
- Im Verlauf der Konfiguration müssen Sie den Speicherort der JDBC-Treiber für Ihre Datenbank angeben. Die Treiber für Oracle, SQL Server und DB2 befinden sich im Ordner „`[AEM-Forms-Stammordner]/lib/db/[Datenbank]`“.
- Temporärer Ordner: Geben Sie keinen freigegebenen Netzwerkordner als temporären Ordner an, wenn es sich um eine Clusterkonfiguration handelt. Es wird empfohlen, den lokalen Ordner als temporären Ordner zu verwenden. Der temporäre Ordner muss auf jedem Knoten des Clusters vorhanden sein, und der Pfad des temporären Ordners muss für jeden Knoten des Clusters derselbe sein.
- Ordner des globalen Dokumentenspeichers (GDS): Geben Sie den GDS-Ordner an, der die unter „Installation vorbereiten“ beschriebenen Anforderungen erfüllt (Einzelservers oder Servercluster). Die neueste Dokumentation finden Sie unter [http://www.adobe.com/go/learn\\_lc\\_documentation\\_11\\_de](http://www.adobe.com/go/learn_lc_documentation_11_de).
- In Clusterumgebungen müssen zusätzlich zur automatischen Konfiguration durch Configuration Manager mehrere Schritte manuell durchgeführt werden.

### 5.1.2 Befehlszeilenschnittstelle im Vergleich zur grafischen Benutzeroberfläche von Configuration Manager

In diesem Abschnitt wird die grafische Benutzeroberfläche (GUI) von Configuration Manager beschrieben. Anweisungen zur Verwendung der Befehlszeilenschnittstelle (CLI) von Configuration Manager finden Sie in „[Anhang – Configuration Manager-Befehlszeilenschnittstelle](#)“ auf Seite 108.



Konfigurationsaufgabe	Configuration Manager-GUI	Configuration Manager-CLI	Manuell
AEM Forms auf JEE konfigurieren	Ja	Ja	Nein
Anwendungsserver konfigurieren Nur WebLogic- und WebSphere-Anwendungsserver können mithilfe von Configuration Manager konfiguriert werden.	Ja	Ja	Ja
Anwendungsserverkonfiguration überprüfen Nur WebLogic- und WebSphere-Anwendungsserver-Konfigurationen können mithilfe von Configuration Manager validiert werden.	Ja	Ja	Ja
AEM Forms auf JEE EARs bereitstellen AEM Forms auf JEE-EARs können nur auf WebLogic und WebSphere Application Servers mit Configuration Manager bereitgestellt werden.	Ja	Ja	Ja
AEM Forms auf JEE-Datenbank initialisieren	Ja	Ja	Nein
AEM Forms auf JEE-Serververbindung validieren	Ja	Ja	Nein
AEM Forms auf JEE-Komponenten bereitstellen	Ja	Ja	Nein
Validieren der Bereitstellung der AEM Forms on JEE-Komponenten	Ja	Ja	Ja
AEM Forms on JEE-Komponenten konfigurieren	Ja	Ja	Ja

### 5.1.3 Überlegungen zu WebSphere Application Server

- Configuration Manager unterstützt weder die Bereitstellung noch das Aufheben der Bereitstellung von EAR-Dateien mit benutzerdefinierten Dateinamen. Wenn Ihre EAR-Dateien einen benutzerdefinierten Namen haben, müssen Sie die Bereitstellung auf dem Anwendungsserver manuell ausführen und aufheben.
- Wenn Sie Komponenten auf einem lokalisierten Windows-Betriebssystem für WebSphere bereitstellen, erreicht der Configuration Manager-Bereitstellungsprozess ungefähr 7 % der Fertigstellung und es kommt zu einem Fehler bei der Bereitstellung der Datei „adobe-livecycle-websphere.ear“. Sie müssen zusätzliche Schritte ausführen, die im Artikel [Die Bereitstellung von adobe-livecycle-websphere.ear schlägt fehl](#) beschrieben werden.
- Wenn Sie eine Installation in einer verteilten Umgebung auf einem abgesicherten Server durchführen, treten beim Ausführen von Configuration Manager SSL-Handshake-Ausnahmefehler auf. Um diesen Fehler zu vermeiden, müssen Sie die folgende ausführbare Datei ausführen, bevor Sie Configuration Manager starten: `[Anwendungsserver-Stammordner]/bin/retrieveSigners.bat`. Das Dienstprogramm „retrieveSigners“ ruft die Zertifikate vom WebSphere Deployment Manager-Server ab und fügt sie dem Trust Store des lokalen Servers hinzu. Weitere Informationen finden Sie im Artikel [Retrieving signers using the retrieveSigners utility at the client](#), den Sie im IBM Information Center nachlesen können.
- In einigen Bildschirmen von Configuration Manager werden Sie aufgefordert, den SOAP-Anschluss des Anwendungsservers oder des Bereitstellungsmanagers anzugeben. Weitere Informationen dazu, wie Sie SOAP-Anschlüsse des WebSphere-Anwendungsservers bestimmen, finden Sie unter [blog](#).
- Wenn Sie einen Remote-Anwendungsserver konfigurieren, stellen Sie sicher, dass auf dem Computer mit Configuration Manager ebenfalls ein Anwendungsserver installiert ist, damit Configuration Manager die Bibliotheksdateien des Anwendungsservers nutzen kann.

- Sie können die JNDI-Anschlussnummer bestimmen, indem Sie sich bei WebSphere Administrative Console anmelden. Klicken Sie in der WebSphere-Verwaltungskonsole auf „Servers“ > „Server Types“ > „WebSphere application servers“ > „[Servername]“ > „Communications“ > „Ports“. Sie müssen den Wert für BOOTSTRAP\_ADDRESS eingeben, wenn Sie den Anwendungsserver mithilfe von Configuration Manager konfigurieren.

## 5.1.4 Überlegungen beim Konfigurieren von AEM Forms on JEE-Serverclustern

- Sie können mithilfe von Configuration Manager keine Einstellungen für IPv6-basierte Cluster konfigurieren.
- Es wird empfohlen, den lokalen Serverschriftartenordner und die Ordner für Kundenschriftarten auf jedem Knoten im Cluster im gleichen Pfad ablegen. Die Verwendung von freigegebenen statt lokalen Schriftartenordnern kann Leistungsprobleme hervorrufen.

## 5.1.5 Datum, Uhrzeit und Zeitzone einstellen

Durch das Einstellen der richtigen Werte für Datum, Uhrzeit und Zeitzone auf allen Servern, die mit Ihrer AEM Forms on JEE-Umgebung verbunden sind, stellen Sie sicher, dass zeitabhängige Module wie Digital Signatures und Reader Extensions ordnungsgemäß funktionieren. Wenn das Erstellungsdatum einer Signatur beispielsweise in der Zukunft liegt, wird die Signatur nicht überprüft.

Server, bei denen eine Synchronisierung erforderlich ist, sind Datenbankserver, LDAP-Server, HTTP-Server und J2EE-Server (Anwendungsserver).

*Hinweis:* Stellen Sie sicher, dass alle in einem AEM Forms on JEE-Cluster verwendeten Computer zeitlich synchronisiert sind.

## 5.2 Aufgaben vor der Konfiguration von AEM Forms on JEE

*Hinweis:* In Configuration Manager können Sie mithilfe der Taste **F1** Hilfeinformationen zum aktuellen Bildschirm anzeigen. Sie können den Konfigurationsstatus jederzeit durch Klicken auf „Fortschrittsprotokoll anzeigen“ anzeigen.

- 1 Wenn Sie Configuration Manager nicht im Installationsprogramm automatisch gestartet haben, wechseln Sie zum Ordner „[AEM-Forms-Stammordner]/configurationManager/bin“ und führen Sie das Skript „ConfigurationManager.bat“ bzw. „ConfigurationManager.sh“ aus.
- 2 Wählen Sie bei der entsprechenden Aufforderung eine Sprache für Configuration Manager und klicken Sie auf **OK**.
- 3 Klicken Sie im Begrüßungsbildschirm auf **Weiter**.
- 4 Wählen Sie keine Option im Bildschirm „Auswahl der Aktualisierungsaufgaben“ und klicken Sie auf **Weiter**.
- 5 Wählen Sie im Module-Bildschirm die AEM Forms on JEE-Module, die Sie konfigurieren möchten, und klicken Sie auf **Weiter**.

*Hinweis:* Einige Module sind für eine ordnungsgemäße Konfiguration technisch von anderen Modulen abhängig. Configuration Manager zeigt ein Dialogfeld und Sie können nicht fortfahren, wenn voneinander abhängige Module nicht ausgewählt sind. Beispielsweise müssen Sie bei der Konfiguration von Correspondence Management Solution die Module „Forms“, „Output“ und „Content Repository“ auswählen, wenn Sie Correspondence Management Solution konfigurieren.

- 6 Wählen Sie im Bildschirm „Aufgabenauswahl“ alle Aufgaben aus, die durchgeführt werden sollen, und klicken Sie auf **Weiter**.

## 5.3 AEM Forms on JEE konfigurieren und bereitstellen

**Hinweis:** In Configuration Manager können Sie mithilfe der Taste **F1** Hilfeinformationen zum aktuellen Bildschirm anzeigen.

### LiveCycle konfigurieren

- 1 Klicken Sie im Bildschirm „Adobe Experience Manager Forms konfigurieren (1 von 5)“ auf **Konfigurieren** und klicken Sie nach Abschluss des Vorgangs auf **Weiter**,
- 2 Klicken Sie im Bildschirm „Adobe Experience Manager Forms konfigurieren (2 von 5)“ auf **Weiter**, um die Standardspeicherorte für die Ordner zu akzeptieren, oder klicken Sie auf **Durchsuchen**, um zu den Ordnern, die von LiveCycle für den Zugriff auf Schriftarten verwendet werden sollen, zu navigieren und sie zu ändern. Klicken Sie danach auf **Weiter**.



Klicken Sie auf **Konfigurationen bearbeiten**, um Werte in diesem Bildschirm zu ändern. Wenn Configuration Manager zum ersten Mal ausgeführt wird, steht diese Schaltfläche nicht zur Verfügung, von der zweiten Ausführung an ist sie jedoch verfügbar.

- (Optional) Wenn Sie den Standardspeicherort des **Ordners für Adobe-Serverschriftarten** ändern möchten, geben Sie den Pfad ein oder wechseln Sie zum entsprechenden Ordner.
- Um den Standardspeicherort für **Verzeichnis für Kundenschriftarten** zu ändern, klicken Sie auf **Durchsuchen** oder geben Sie einen neuen Speicherort für Ihre Kundenschriftarten an.

**Hinweis:** Die Rechte zur Verwendung von Schriften anderer Anbieter als Adobe unterliegen dem Lizenzvertrag dieser Anbieter von Schriftarten und werden nicht von der Lizenz für die Adobe-Software abgedeckt. Adobe empfiehlt, dass Sie vor der Verwendung von Drittanbieter-Schriften in Verbindung mit Adobe-Software alle relevanten Lizenzverträge der Drittanbieter lesen und dafür sorgen, dass Sie diese Verträge einhalten. Dies gilt insbesondere für die Verwendung von Schriften in einer Serverumgebung.

- (Optional) Wenn Sie den Standardspeicherort des **Ordners für Systemschriftarten** ändern möchten, geben Sie den Pfad ein oder navigieren Sie zu dem Ordner. Um weitere Ordner zur Liste hinzuzufügen, klicken Sie auf **Hinzufügen**.
  - (Optional) Um FIPS zu aktivieren, vergewissern Sie sich, dass **FIPS aktivieren** ausgewählt ist. Wählen Sie diese Option nur aus, wenn die Federal Information Processing Standards (FIPS) erzwungen werden sollen.
- 3 Klicken Sie im Bildschirm „Adobe Experience Manager Forms konfigurieren (3 von 5)“ auf **Durchsuchen**, um den **Speicherort des temporären Ordners** anzugeben, und klicken Sie dann auf **Weiter**.

**Hinweis:** Stellen Sie sicher, dass sich der temporäre Ordner im lokalen Dateisystem befindet. LiveCycle unterstützt temporäre Ordner an Remote-Speicherorten nicht.

**Hinweis:** Wenn Sie den temporären Ordner nicht angeben, wird der standardmäßige, vom System konfigurierte temporäre Speicherort verwendet.

- 4 Klicken Sie im Bildschirm „Adobe Experience Manager Forms konfigurieren (4 von 5)“ auf **Durchsuchen**, um den Pfad für den GDS-Ordner (Globaler Dokumentspeicher) anzugeben, und klicken Sie dann auf **Weiter**.

**Hinweis:** Wenn Sie das Feld für den GDS-Ordner nicht ausfüllen, wird der Ordner von LiveCycle an einem Standardspeicherort in der Ordnerstruktur des Anwendungsservers erstellt. Nachdem Sie die Konfigurationsschritte abgeschlossen haben, können Sie über „Administration Console“ > „Einstellungen“ > „Core-Systemeinstellungen“ > „Konfigurationen“ auf den Speicherort zugreifen.

**Hinweis:** Stellen Sie sicher, dass der GDS-Ordner von allen Knoten des Clusters aus zugänglich ist. Bei Clustern darf das Ordnerfeld nicht leer bleiben.

- 5 Wählen Sie im Bildschirm „Permanenter Dokumentenspeicher konfigurieren (5 von 5)“ zusätzlich zum Ordner des globalen Dokumentenspeichers die Option des permanenten Dokumentenspeichers aus. Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:

- **Globalen Dokumentenspeicher verwenden:** Für alle permanenten Dokumentenspeicher wird der dateisystembasierte globale Dokumentenspeicher verwendet. Mit dieser Option kann die beste Leistung erzielt und ein einziger Speicherort für den globalen Dokumentenspeicher festgelegt werden.
- **Datenbank verwenden:** Zum Speichern permanenter Dokumente und dauerhaft genutzter Artefakte wird die LiveCycle-Datenbank verwendet. Der dateisystembasierte globale Dokumentenspeicher ist jedoch ebenfalls erforderlich. Durch das Verwenden der Datenbank werden Sicherungs- und Wiederherstellungsverfahren vereinfacht.

Klicken Sie auf **Konfigurieren**, um die EAR-Dateien für LiveCycle mit diesen Ordnerinformationen zu konfigurieren. Klicken Sie nach Abschluss der Konfiguration auf **Weiter**.

### CRX konfigurieren

- ❖ Über den Bildschirm „CRX-Konfiguration“ können Sie das CRX-Repository konfigurieren und es in der AEM Forms on JEE Core EAR-Datei installieren. Geben Sie in diesem Bildschirm den Pfad zum Repository an, wählen Sie den geeigneten Repositorytyp, und klicken Sie auf

- 1 Geben Sie den Pfad zum Repository an. Der Standardspeicherort lautet „[AEM Forms-Stammordner]\crx-repository“. Wenn Sie einen benutzerdefinierten Pfad für das Repository verwenden, vergewissern Sie sich, dass das Dateisystem den benutzerdefinierten Ordner bereits enthält.
- 2 Wählen Sie den entsprechenden Repository-Typ aus. Wenn Sie CRX3 Mongo DB auswählen, geben Sie den Mongo-Datenbanknamen und die URL zur Datenbank an.
- 3 Wenn Sie CRX3 Mongo DB auswählen, geben Sie den Mongo-Datenbanknamen und die URL zur Datenbank an.
- 4 Klicken Sie auf **Konfigurieren**, um die erforderlichen Repository-Dateien an dem angegebenen Speicherort zu erstellen. Es wird so konfiguriert, dass das Repository innerhalb der Core EAR-Datei für AEM Forms on JEE erstellt wird.

**Hinweis: (Nur Nicht-Turnkey-Modus)** Wenn der AEM Forms on JEE-Server über eine Remote-Verbindung ausgeführt wird, wählen Sie **Server wird auf Remote-Host ausgeführt** und geben Sie den Pfad zum Repository auf dem Remote-Host an.

Klicken Sie auf **Weiter**, um den Vorgang fortzusetzen.

**Hinweis:** Vergewissern Sie sich, dass der Pfad zum CRX-Repository keine Leerzeichen enthält und das Inhalts-Repository auf allen Knoten des Clusters verfügbar ist. Kopieren Sie nach Abschluss der Konfiguration das Inhalts-Repository vom lokalen Knoten auf alle Knoten an demselben Speicherort (wie auf dem Bildschirm „CRX-Konfiguration“ angegeben).

**Hinweis:** Nachdem die Pakete konfiguriert wurden, können Sie sie nicht durch erneutes Ausführen des Configuration Managers löschen. Für eine komplette Deinstallation von bereitgestellten Paketen müssen Sie die Pakete mithilfe des Package Manager deinstallieren und löschen.

### Acrobat für PDF Generator konfigurieren

- ❖ (Nur Windows) Klicken Sie im Bildschirm „Acrobat für PDFGenerator konfigurieren“ auf **Konfigurieren**, um das Skript auszuführen, das Adobe Acrobat und die notwendigen Umgebungseinstellungen konfiguriert. Klicken Sie nach Beendigung auf **Weiter**.

***Hinweis:** In diesem Bildschirm kann die gewünschte Konfiguration nur durchgeführt werden, wenn Configuration Manager lokal ausgeführt wird. Adobe Acrobat XI Pro muss bereits installiert sein, sonst schlägt dieser Schritt fehl.*

***Hinweis:** Sie sollten Acrobat für PDF Generator auf allen anderen Knoten des Clusters manuell konfigurieren. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel „Nach der Bereitstellung“ unter „8.6 Konfigurieren von PDF Generator“ auf Seite 72.*

### Konfigurationsübersicht

- ❖ Klicken Sie im Bildschirm „Zusammenfassung für Adobe Experience Manager Forms konfigurieren“ auf **Weiter**. Die konfigurierten Archive sind im Ordner „[AEM-Forms-Stammordner]/configurationManager/export“ verfügbar.

### (Nur Remote-Host) CRX-Konfigurationsübersicht

- ❖ Für eine Remote-Bereitstellung kopieren Sie den Inhalt aus dem Ordner „[AEM-Forms-Stammordner]/configurationManager/export/crx-quickstart/“ an den Speicherort auf dem Remote-Host, den Sie im Bildschirm „CRX-Konfiguration“ angegeben haben.

***Hinweis:** Bei einer Clusterbereitstellung müssen Sie den Inhalt aus dem Ordner „[AEM-Forms-Stammordner]/configurationManager/export/crx-quickstart/“ in den angegebenen Speicherort auf allen Clusterknoten-Hosts kopieren.*

### Anwendungsserver und -datenbank konfigurieren

- 1 Geben Sie im Bildschirm „Konfigurationsdetails des Anwendungsservers“ die Informationen in die Felder ein (alle Felder sind Pflichtfelder) und klicken Sie dann auf **Serververbindung überprüfen**. Klicken Sie nach erfolgreichem Abschluss der Überprüfung auf **Weiter**.

***Hinweis:** Wenn WebSphere Administrative Security deaktiviert ist, können Sie die Felder „Benutzer-ID des Administrators“ und „Kennwort“ leer lassen.*

***Hinweis:** Wenn Sie den WebSphere-Cluster- oder WebSphere Network Deployment-Server zum Konfigurieren eines eigenständigen WebSphere-Anwendungsservers verwenden, geben Sie die Anschlussnummer des Bereitstellungsmanagers im Feld „SOAP-Anschluss“ ein.*

***Hinweis:** Wenn Sie ein nicht standardmäßiges WebSphere-Profil verwenden, stellen Sie sicher, dass Sie den Pfad einschließlich des Profilenames im Feld „Speicherort für den lokalen Stammordner für den Anwendungsserver“ an.*

- 2 Wählen Sie im Bildschirm „Auswahl der Anwendungsserverkonfiguration“ alle Aufgaben aus, die von Configuration Manager ausgeführt werden sollen, und klicken Sie auf **Weiter**.

Wenn Sie den Anwendungsservercluster manuell konfigurieren möchten, vergewissern Sie sich, dass die Aufgaben nicht ausgewählt sind, und klicken Sie auf **Weiter**.

- 3 Geben Sie im Bildschirm „Konfiguration der Servereinstellungen“ (der nur angezeigt wird, wenn die Option „Servereinstellungen konfigurieren“ ausgewählt ist) die Informationen in die entsprechenden Felder ein und klicken Sie dann auf **Weiter**.

***Hinweis:** Wenn Sie UDP verwenden, kann der Multicast-Anschluss ein beliebiger verfügbarer Anschluss zwischen 1025 und 65535 sein. Der Multicast-Anschluss muss eindeutig für den AEM Forms on JEE-Cluster sein. (Das heißt, der Anschluss darf nicht von anderen Clustern im selben Netzwerk verwendet werden. Sollte der Anschluss von einem anderen Cluster verwendet werden, würde dies zu einem Bootstrap-Fehler führen.)*

**Hinweis:** LCM konfiguriert nicht die JVM-Argumente `-Dadobe.cache.multicast-address` und `-Dadobe.cache.bind-address`. Möglicherweise müssen Sie diese Argumente manuell konfigurieren. Weitere Informationen finden Sie unter „6.2.2 JVM-Eigenschaften ändern“ auf Seite 40.

- 4 Geben Sie im Bildschirm „Datenquellenkonfiguration“ (der nur angezeigt wird, wenn die Option „Datenquelle konfigurieren“ ausgewählt ist) die Informationen in die entsprechenden Felder ein und klicken Sie dann auf **Datenbankverbindung testen**. Klicken Sie nach erfolgreichem Abschluss des Verbindungstests auf **Weiter**.  
Sie können Datenquellen auch manuell konfigurieren, anstatt sie von Configuration Manager konfigurieren zu lassen. Um die automatische Datenquellenkonfiguration außer Kraft zu setzen, klicken Sie unten im Bildschirm auf **Datenquelle in WebSphere Administrative Console manuell konfigurieren, bevor Sie den Vorgang fortsetzen**.  
Wechseln Sie zur Verwaltungskonsole des Anwendungsservers, ohne Configuration Manager zu beenden, und konfigurieren Sie Datenquellen, wie unter AEM Forms on JEE-Datenverbindung konfigurieren im Handbuch „Installieren von AEM Forms on JEE für WebSphere Server“ beschrieben.
- 5 Klicken Sie im Bildschirm „Anwendungsserverkonfiguration“ auf **Konfigurieren**. Klicken Sie nach Abschluss des Vorgangs auf **Weiter**.
- 6 Wählen Sie im Bildschirm „Überprüfung der Anwendungsserverkonfiguration“ alle Aufgaben aus, die überprüft werden sollen, klicken Sie auf **Überprüfen** und wählen Sie bei der Aufforderung zur Bereitstellung von „adobe-lcm-lcvalidator.ear“ die Option „Ja“. Klicken Sie nach Abschluss des Vorgangs auf **Weiter**.

#### EAR-Dateien für Installation Verification Sample (IVS) wählen

- ❖ (Nur Forms, Output, Mobile Forms und Assembler) Mithilfe des Bildschirms „Adobe Experience Manager Forms-IVS (Installation Verification Sample)-EAR-Dateien“ können Sie drei dienstspezifische Beispieldateien installieren. Wählen Sie **IVS-EAR-Dateien in Bereitstellungssatz aufnehmen** und klicken Sie zum Installieren dieser Beispieldateien auf **Weiter**.

Die EAR-Dateien werden nur angezeigt, wenn Sie im Bildschirm „Module“ die entsprechenden Module ausgewählt haben.

**Hinweis:** IVS-EAR-Dateien sollten nicht in einer Produktionsumgebung bereitgestellt werden.

#### CRX-Inhalte kopieren

Kopieren Sie den gesamten Inhalt des Ordners „[LiveCycle-Stammordner]/configurationManager/export/crx-quickstart/“ auf allen Cluster-Knoten in den im Bildschirm „CRX-Konfiguration“ angegebenen Speicherort.

#### EAR-Dateien für LiveCycle bereitstellen

- ❖ Wählen Sie im Bildschirm „Adobe Experience Manager Forms-EARs bereitstellen“ die bereitzustellenden EAR-Dateien und klicken Sie auf **Bereitstellen**. Dieser Vorgang kann mehrere Minuten dauern. Klicken Sie nach erfolgreichem Abschluss der Bereitstellung auf **Weiter**.

**Hinweis:** Wenn die Bereitstellung von EARs mit dem Fehler „The system failed to make the SOAP RPC call: invoke“ fehlschlägt, erhöhen Sie das SOAP-Anforderungszeitlimit wie unter Konfigurieren der WebSphere-Zeitlimiteinstellungen beschrieben und stellen Sie die EARs bereit.

**Hinweis:** Nachdem Configuration Manager die Ausführung der JACL-Bereitstellungsskripten von IBM Websphere® gestartet hat, kann die Bereitstellung auch dann nicht mehr beendet werden, wenn Configuration Manager vor Abschluss der Bereitstellung beendet oder abgebrochen wird. Es ist keine Benutzeraktion erforderlich, weil die Produkt-EARs erfolgreich bereitgestellt werden.

Configuration Manager stellt die EAR-Dateien standardmäßig auf dem virtuellen Standardhost von WebSphere (default\_host) bereit. Um die EAR-Dateien auf einem anderen virtuellen Host bereitzustellen, wählen Sie den Zielhost aus der Liste der verfügbaren Hosts aus.

Wenn Sie eine Verbindung zum Anwendungsserver über einen sicheren Anschluss herstellen möchten, während Configuration Manager ausgeführt wird, müssen Sie folgende Schritte durchführen:

- a Fügen Sie dem Pfad für LiveCycle Configuration Manager die von IBM zur Verfügung gestellte Datei „crypto.jar“ hinzu:
- b Stellen Sie das folgende JVM-Argument ein, um die Überprüfung des Hostnamens zu deaktivieren:

```
ssl.disable.url.hostname.verification.CWPKI0027I=CWPKI0027I
```

Sie können mit dieser Abhilfe nur dann eine Verbindung zum Anwendungsserver herstellen, wenn Sie den Standard-HTTPS-Anschluss verwenden.

**Hinweis:** Wenn eine Anwendung zum ersten Mal bereitgestellt wird, bleibt der Anwendungsname beibehalten. Bei weiteren Bereitstellungen der Anwendung auf einem anderen Cluster innerhalb derselben Zelle wird der Name des Clusters an den Anwendungsnamen angehängt.

#### AEM Forms on JEE-Datenbank initialisieren

- 1 Überprüfen Sie im Bildschirm „Initialisierung der Adobe Experience Manager Forms-Datenbank“ die Informationen zu Host und Anschluss für Ihren Anwendungsserver und klicken Sie dann auf **Initialisieren**. Bei der Datenbankinitialisierung werden Tabellen in der Datenbank erstellt, den Tabellen Standarddaten hinzugefügt und Basisrollen in der Datenbank erstellt. Klicken Sie nach erfolgreichem Abschluss der Initialisierung auf **Weiter**. Starten Sie den die Anwendungsserver nach entsprechender Aufforderung neu.

**Hinweis:** Initialisieren Sie die Datenbank nur auf einem Knoten des Clusters. Nachfolgende Schritte werden nur auf initialisierten Servern ausgeführt.

- 2 Geben Sie im Bildschirm „LiveCycle ES4-Serverinformationen“ die **Benutzer-ID für Adobe Experience Manager Forms ES4** und das **Kennwort** ein, wobei die Standardwerte *administrator* und *password* sind.

Klicken Sie auf **Serververbindung überprüfen** und nach Abschluss der Überprüfung auf **Weiter**.

**Hinweis:** Die in diesem Bildschirm angezeigten Serverinformationen sind Standardwerte für die Bereitstellung.

Durch Überprüfen der Serververbindung können Sie die Problembehandlung eingrenzen, sollten bei der Bereitstellung oder Überprüfung Fehler auftreten. Wenn der Verbindungstest Erfolg hat, die Bereitstellung oder Überprüfung in den nächsten Schritten jedoch fehlschlägt, können bei der Fehlerbehebung Verbindungsprobleme ausgeschlossen werden.

#### Central Migration Bridge-Dienst bereitstellen

- ❖ Wählen Sie im Bildschirm „Konfiguration der Central Migration Bridge-Dienstbereitstellung“ ggf. die Option **Central Migration Bridge-Dienst in Bereitstellung aufnehmen** und klicken Sie dann auf **Weiter**.

### AEM Forms on JEE bereitstellen

- 1 Klicken Sie auf dem Bildschirm „Komponentenbereitstellung für Adobe Experience Manager Forms“ auf **Bereitstellen**. Die zu diesem Zeitpunkt bereitgestellten Komponenten sind Java-Archivdateien, die in den AEM Forms on JEE-Dienstcontainer „eingeklinkt“ werden, damit Dienste bereitgestellt, orchestriert und ausgeführt werden können. Klicken Sie nach erfolgreichem Abschluss der Bereitstellung auf **Weiter**.
- 2 Klicken Sie auf dem Bildschirm „Komponentenbereitstellung für Adobe Experience Manager Forms“ auf **Überprüfen**. Klicken Sie zum Anzeigen des Überprüfungsstatus auf **Fortschrittsprotokoll anzeigen** und nach erfolgreichem Abschluss der Überprüfung auf **Weiter**.

### LiveCycle-Komponenten konfigurieren

- ❖ Wählen Sie im Bildschirm „Adobe Experience Manager Forms-Komponenten“ die Aufgaben aus, die mit Configuration Manager ausgeführt werden sollen, und klicken Sie auf **Weiter**.

### LiveCycle-Server-JNDI-Informationen

- ❖ Geben Sie im Bildschirm „Adobe Experience Manager Forms-Server-JNDI-Informationen“ den Hostnamen und die Anschlussnummer für den JNDI-Server ein. Geben Sie einen Speicherort für den lokalen Stammordner für den Anwendungsserver an und klicken Sie auf **Verbindung testen**. Klicken Sie nach Abschluss des Vorgangs auf **Weiter**.

### Connector für EMC® Documentum® konfigurieren

*Hinweis: Bei einer Remote-Bereitstellung von AEM Forms on JEE können Sie den Connector für EMC Documentum nicht mit Configuration Manager konfigurieren.*

- 1 Wählen Sie im Bildschirm „Client für EMC Documentum angeben“ die Option **Connector für EMC Documentum Content Server konfigurieren** und geben Sie die folgenden Einstellungen an. Klicken Sie nach der Eingabe auf **Überprüfen** und nach Abschluss auf **Weiter**, um fortzufahren.
  - **Wählen Sie die EMC Documentum Client-Version:** Wählen Sie die Clientversion aus, die für EMC Documentum Content Server verwendet werden soll.
  - **EMC Documentum Client-Installationsverzeichnispfad:** Klicken Sie auf **Durchsuchen**, um den Ordnerpfad auszuwählen.
- 2 Geben Sie im Bildschirm „Festlegen der Einstellungen für EMC Documentum Content Server“ die Details zum EMC Documentum-Server ein und klicken Sie auf **Weiter**. Drücken Sie F1, um Einzelheiten zu den einzugebenden Informationen zu erhalten.
- 3 Klicken Sie im Bildschirm „Connector für EMC Documentum konfigurieren“ auf **Documentum Connector konfigurieren**. Klicken Sie nach Abschluss des Vorgangs auf **Weiter**.
- 4 Überprüfen Sie den Bildschirm „Erforderliche manuelle Konfiguration für Connector für EMC Documentum“ und führen Sie die aufgelisteten manuellen Schritte aus. Klicken Sie anschließend auf **Weiter**.

### Connector für IBM® Content Manager konfigurieren

*Hinweis: Bei einer Remote-Bereitstellung von AEM Forms on JEE können Sie den Connector für IBM Content Manager nicht mit Configuration Manager konfigurieren.*

- 1 Wählen Sie im Bildschirm „Clients für IBM Content Manager angeben“ die Option **Connector for IBM Content Manager konfigurieren** und geben Sie den Pfad zum Installationsordner von IBM Content Manager Client an. Klicken Sie auf **Überprüfen** und nach Abschluss der Überprüfung auf **Weiter**, um fortzufahren.
- 2 Geben Sie im Bildschirm „Festlegen der IBM Content Manager-Servereinstellungen“ die Details zum IBM Content Manager Server ein und klicken Sie auf **Weiter**.



- 3 Klicken Sie im Bildschirm „Connector für IBM Content Manager konfigurieren“ auf **IBM Content Manager Connector konfigurieren**. Klicken Sie nach Abschluss des Vorgangs auf **Weiter**.
- 4 Überprüfen Sie den Bildschirm „Erforderliche manuelle Konfiguration für Connector für IBM Content Manager“ und führen Sie die aufgelisteten manuellen Schritte aus. Klicken Sie anschließend auf **Weiter**.

#### **Connector für IBM® FileNet konfigurieren**

**Hinweis:** Bei einer Remote-Bereitstellung von AEM Forms on JEE können Sie den Connector für IBM FileNet nicht mit Configuration Manager konfigurieren.

- 1 Wählen Sie im Bildschirm „Client für IBM FileNet angeben“ die Option **Client für IBM FileNet Content Manager konfigurieren** und geben Sie die folgenden Einstellungen an.
  - **Wählen Sie die IBM FileNet Client-Version:** Wählen Sie die Clientversion aus, die für IBM FileNet Content Server verwendet werden soll.
  - **IBM FileNet Client-Installationsordnerpfad:** Klicken Sie auf **Durchsuchen**, um den Ordnerpfad auszuwählen.

**Hinweis:** Die Validierung von IBM FileNet schlägt möglicherweise fehl, wenn Sonderzeichen wie Bindestrich (-), Unterstrich (\_), Komma (,) oder Punkt (.) in dem Namen des Ordners, der den IBM FileNet-Client enthält, vorkommen.

Klicken Sie auf **Überprüfen** und nach Abschluss der Überprüfung auf **Weiter**, um fortzufahren.

- 2 Geben Sie im Bildschirm „Festlegen der Einstellungen für IBM FileNet Content Server“ die erforderlichen Details ein und klicken Sie auf **Weiter**. Weitere Informationen erhalten Sie, indem Sie F1 drücken.
- 3 Geben Sie im Bildschirm „Festlegen des Clients für IBM FileNet-Prozess-Engine“ die erforderlichen Details ein und klicken Sie auf **Überprüfen**. Klicken Sie nach Abschluss des Vorgangs auf **Weiter**.
- 4 Geben Sie im Bildschirm „Festlegen von IBM FileNet-Prozess-Engine-Einstellungen“ die erforderlichen Details ein und klicken Sie auf **Weiter**. Weitere Informationen erhalten Sie, indem Sie F1 drücken.
- 5 Klicken Sie im Bildschirm „Connector für IBM FileNet konfigurieren“ auf **FileNet Connector konfigurieren**. Klicken Sie nach Abschluss des Vorgangs auf **Weiter**.
- 6 Überprüfen Sie den Bildschirm „Erforderliche manuelle Konfiguration für Connector für IBM FileNet“ und führen Sie die aufgelisteten manuellen Schritte aus. Klicken Sie anschließend auf **Weiter**.

#### **Connector für Microsoft® SharePoint® konfigurieren**

**Hinweis:** Bei einer Remote-Bereitstellung von AEM Forms on JEE können Sie den Connector für Microsoft SharePoint nicht mit Configuration Manager konfigurieren.

Führen Sie auf dem Bildschirm „Adobe Experience Manager Forms Connector für Microsoft SharePoint konfigurieren“ eine der folgenden Aufgaben aus:

- Deaktivieren Sie die Option **Adobe Experience Manager Forms Connector für Microsoft SharePoint konfigurieren**, um Microsoft Sharepoint später manuell zu konfigurieren, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
- Lassen Sie die Option **Adobe Experience Manager Forms Connector für Microsoft SharePoint konfigurieren** aktiviert. Geben Sie die erforderlichen Werte ein und klicken Sie auf „SharePoint-Connector konfigurieren“. Klicken Sie nach Abschluss des Vorgangs auf **Weiter**.

**Hinweis:** Sie können diesen Schritt überspringen, wenn Sie den Connector für Microsoft SharePoint-später mit Administration Console konfigurieren möchten.

### LiveCycle-Server für native Dateikonvertierungen konfigurieren

- ❖ (Nur PDF Generator) Geben Sie im Bildschirm **Anmeldedaten des Benutzers mit Administratorrechten für native PDF-Konvertierungen** den Benutzernamen und das Kennwort eines Benutzers ein, der auf dem Servercomputer über Administratorrechte verfügt, und klicken Sie dann auf **Benutzer hinzufügen**.

***Hinweis:** Für Windows 2008 Server müssen Sie mindestens einen Administratorbenutzer hinzufügen. Unter Windows 2008 Server muss die Benutzerkontensteuerung (UAC) für die hinzugefügten Benutzer deaktiviert sein. Sie können die UAC deaktivieren, indem Sie auf **Systemsteuerung > Benutzerkonten > Benutzerkontensteuerung aktivieren oder deaktivieren** klicken, die Auswahl der Option „Benutzerkontensteuerung (UAC) zum Schutz des Computers verwenden“ aufheben und dann auf **OK** klicken. Starten Sie den Computer neu, um diese Änderungen zu übernehmen.*

### Systembereitschaftstest für PDF Generator

- ❖ Klicken Sie im Bildschirm **Document Services PDF Generator-Systembereitschaftstest** auf **Starten**, um zu überprüfen, ob das System für PDF Generator richtig konfiguriert wurde. Überprüfen Sie den Systembereitschaftstool-Bericht und klicken Sie auf **Weiter**. Beachten Sie, dass der Systembereitschaftstest fehlschlägt, wenn AEM Forms on JEE auf einem Remotecomputer bereitgestellt wird.

### LiveCycle Reader Extensions konfigurieren

- ❖ Geben Sie im Bildschirm „Konfiguration von Reader Extensions-Berechtigungen die Details im Zusammenhang mit der Reader Extensions-Berechtigung an, von der die Moduldienste aktiviert werden.

***Hinweis:** Sie können diesen Schritt zu diesem Zeitpunkt auslassen, indem Sie die Option **Später mit LiveCycle ES4 Administration Console konfigurieren** auswählen. Im Anschluss an die Bereitstellung können Sie die Reader Extensions-Berechtigung mithilfe von Administration Console konfigurieren. (Klicken Sie nach der Anmeldung bei Administration Console auf **Startseite > Einstellungen > Trust Store-Verwaltung > Lokale Berechtigungen**.)*

Klicken Sie auf **Konfigurieren** und dann auf **Weiter**.

### Zusammenfassung und weitere Schritte

- ❖ Überprüfen Sie die Aufgabenzusammenfassung in Configuration Manager und wählen Sie die entsprechenden Optionen:
  - Wählen Sie „Die nächsten Schritte starten“, um Informationen zu Benutzern und Verwaltungsschnittstellen von AEM Forms on JEE anzuzeigen und eine HTML-Seite mit schrittweisen Anweisungen zum Starten und Verwenden von LiveCycle aufzurufen.

Klicken Sie auf **Fertig stellen**, um Configuration Manager zu beenden.

# Kapitel 6: Manuelles Konfigurieren eines WebSphere-Clusters

In diesem Kapitel wird die manuelle Konfiguration eines WebSphere Application Server-Clusters zur Vorbereitung der manuellen Bereitstellung von LiveCycle in einer Clusterumgebung beschrieben. Dieses Kapitel ist nur relevant, wenn Sie Ihren WebSphere Application Server-Cluster nicht automatisch konfigurieren lassen möchten. Informationen zur automatischen Konfiguration des Anwendungsservers finden Sie unter Konfigurieren von LiveCycle für die Bereitstellung.

Sie haben bereits LiveCycle-Dateien installiert und LiveCycle Configuration Manager zum Konfigurieren der bereitstellbaren LiveCycle-Archive ausgeführt. Sie müssen nun die folgenden Aufgaben manuell ausführen:

- Konfigurieren der WebSphere Application Server-Instanzen. (Siehe „[6.2 WebSphere Application Server-Instanzen konfigurieren](#)“ auf Seite 40.)
- Konfigurieren der JDBC-Verbindungen. (Siehe „[6.3 LiveCycle-Datenbankverbindung konfigurieren](#)“ auf Seite 44.)

## 6.1 Ordnerberechtigungen

Die LiveCycle-Anwendung extrahiert Dateien in den Ordner „*[Anwendungsserver-Stammordner]/installedApps*“. Deshalb ist es wichtig, dass für diesen Ordner Schreibberechtigungen vergeben werden. Falls keine Schreibberechtigung erteilt werden kann, erfahren Sie im folgenden Abschnitt, wie Sie den Speicherort der extrahierten Dateien ändern.

*Hinweis:* Es wird empfohlen, dass Sie den Speicherort der extrahierten Dateien ändern.

### 6.1.1 Speicherort der extrahierten Dateien ändern

- 1 Melden Sie sich bei WebSphere Administrative Console an.
- 2 Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus:
  - Klicken Sie auf **Servers > Server Types > WebSphere Application servers** und anschließend auf den Servernamen, z. B. **server1**.
- 3 Klicken Sie unter „Server Infrastructure“ auf **Java and Process Management > Process Definition**.
- 4 Klicken Sie unter „Additional Properties“ auf **Java Virtual Machine** und dann auf **Custom Properties**.
- 5 Klicken Sie auf **New und erstellen Sie eine benutzerdefinierte Eigenschaft namens adobeidp.RootDirectory**.
- 6 Legen Sie als Wert für adobeidp.RootDirectory den Pfad fest, in den native Adobe-Dateien extrahiert werden sollen, z. B. „*[Anwendungsserver-Stammordner]/profiles/[Profilname]/installedApps*“.
- 7 Klicken Sie auf **OK** oder **Apply**.
- 8 Klicken Sie im Feld „Messages“ auf **Save directly to the master configuration** und starten Sie den Anwendungsserver neu.

## 6.2 WebSphere Application Server-Instanzen konfigurieren

Sie müssen die WebSphere Application Server-Instanzen, die Sie im Cluster installiert haben, durch Ausführen der folgenden Aufgaben konfigurieren:

- Ändern der WebSphere-Zeitlimiteinstellungen. (Siehe „[6.2.1 WebSphere-Zeitlimiteinstellungen ändern](#)“ auf Seite 40.)
- Ändern der JVM-Eigenschaften. (Siehe „[6.2.2 JVM-Eigenschaften ändern](#)“ auf Seite 40.)
- Erstellen eines J2C-Authentifizierungsalias für die Datenbank. (Siehe „[6.2.3 J2C-Authentifizierungsalias für die Datenbank erstellen](#)“ auf Seite 43.)

### 6.2.1 WebSphere-Zeitlimiteinstellungen ändern

Sie müssen die WebSphere-Zeitlimiteinstellungen für jede WebSphere Application Server-Instanz im Cluster ändern.

#### Ändern von WebSphere-Zeitlimiteinstellungen

- 1 Klicken Sie in der Navigationsstruktur von WebSphere Administrative Console auf **Servers > Application Servers** und klicken Sie anschließend im rechten Bereich auf den Servernamen.
- 2 Klicken Sie unter „Container Settings“ auf **Container services > Transaction Service**.
- 3 Geben Sie in das Feld **Total transaction lifetime timeout** den Wert 300 ein und klicken Sie auf **OK**.
- 4 Klicken Sie unter „Container Settings“ auf **Container Services > ORB Service**.
- 5 Geben Sie in das Feld **Request timeout** den Wert 360 und in das Feld **Locate Request Timeout** den Wert 300 ein. Klicken Sie anschließend auf **OK**.
- 6 Klicken Sie unter „Server Infrastructure“ auf **Administration > Administration Services**.
- 7 Klicken Sie im nächsten Bildschirm auf **JMX Connectors** und in der Tabelle auf **SOAPConnector**.
- 8 Klicken Sie im nächsten Bildschirm auf **Custom properties** und in der Tabelle auf **requestTimeout**.
- 9 Geben Sie in das Feld „Value“ den Wert 1800 ein.
- 10 Klicken Sie auf **OK** und dann auf **Save directly to the master configuration**.

### 6.2.2 JVM-Eigenschaften ändern

Sie müssen die JVM-Eigenschaften (Java Virtual Machine) jeder WebSphere Application Server-Instanz im LiveCycle-Cluster um LiveCycle-Optionen ergänzen.


**Hinweis:** Nachdem Sie die JVM-Parameter geändert haben, müssen Sie jeden Knoten des Anwendungsservers neu starten.

Bevor Sie mit diesem Verfahren beginnen, müssen Sie wissen, ob Ihr Cluster eine 32-Bit- oder 64-Bit-JVM verwendet. Lesen Sie „Vorbereiten der Installation von LiveCycle (Servercluster)“, um die für Ihre Clusterkonfiguration erforderliche JVM zu bestimmen.

Bevor Sie dieses Verfahren starten, müssen Sie ermitteln, wie in Ihrem LiveCycle-Cluster die Clusterzischenspeicherung implementiert ist, damit Sie ein JVM-Argument für die Clusterzischenspeicherung ordnungsgemäß konfigurieren können. Sie können die Clusterzischenspeicherung mithilfe von UDP oder TCP implementieren, nicht mit beidem. Folgende Faktoren wirken sich auf die Größe aus:

- UDP kann nur verwendet werden, wenn das Cluster auf IPv4 basiert.
- Verwenden Sie TCP, wenn Ihr Cluster entweder auf IPv4 oder auf IPv6 basiert. Auf einem IPv6-basierten Cluster müssen Sie für IPv6-Kompatibilität TCP verwenden.

Wenn Sie die Clusterzischenspeicherung mithilfe von TCP implementieren, vergewissern Sie sich, dass die TCP-Locators richtig konfiguriert sind (siehe Zwischenspeicherungs-Locators konfigurieren (nur Zwischenspeicherung mithilfe von TCP)).

 Aufgrund der inhärenten Zuverlässigkeit des TCP-Protokolls wird empfohlen, TCP- statt UDP-Multicasting für Produktionssysteme zu verwenden.

### Ändern von JVM-Eigenschaften

1 Melden Sie sich bei WebSphere Administrative Console an, klicken Sie in der Navigationsstruktur auf **Servers** > **Application servers** und klicken Sie anschließend im rechten Bereich auf den Servernamen.

2 Klicken Sie unter „Server Infrastructure“ auf **Java and Process Management** > **Process Definition**.

3 Klicken Sie unter „Additional Properties“ auf **Java Virtual Machine**, um die folgenden Eigenschaften hinzuzufügen oder zu konfigurieren:

- Geben Sie in das Feld **Initial Heap Size** den Wert 512 ein.
- Legen Sie im Feld **Maximale Heap Size** einen der folgenden Werte fest:
  - (Nur 32-Bit-JVM) Geben Sie 1024 ein.
  - (Nur 64-Bit-JVM) Geben Sie 2048 ein.
- Geben Sie in das Feld **Generic JVM arguments** die folgenden Argumente ein:

```
-Xgcpolicy:gencon  
-Dfile.encoding=utf8
```

**Hinweis:** Fügen Sie das JVM-Argument `-Xgcpolicy:gencon` nur hinzu, wenn WebSphere das IBM JDK verwendet. Wenn Sie WebSphere auf einem Solaris-Betriebssystem ausführen, sollten Sie dieses Argument jedoch nicht hinzufügen.

- Legen Sie im Feld **Generic JVM arguments** einen der folgenden Werte fest:
  - (Nur 32-Bit-JVM) Geben Sie `-XX:MaxPermSize=256m` ein.
  - (Nur 64-Bit-JVM) Geben Sie `-XX:MaxPermSize=512m` ein.

4 Geben Sie in demselben Bildschirm in das Feld **Generic JVM arguments** abhängig vom konfigurierten Cluster-Cache-Mechanismus (UDP oder TCP) die folgenden Cache-Argumente ein:

- **Zwischenspeicherung mit UDP-Ermittlung**
  - Konfigurieren Sie den Multicast-Anschluss im folgenden Format:

```
-Dadobe.cache.multicast-port=<port number>
```

**Hinweis:** Der Wert von `<Anschlussnummer>` kann eine beliebige Zahl zwischen 1025 und 65535 sein. Der Multicast-Anschluss muss eindeutig für den LiveCycle-Cluster sein. (Das heißt, der Anschluss darf nicht von anderen Clustern im selben Netzwerk verwendet werden. Sollte der Anschluss von einem anderen Cluster verwendet werden, würde dies zu einem Bootstrap-Fehler führen.) Es wird empfohlen, dieselbe `<Anschlussnummer>` auf allen Knoten im LiveCycle-Cluster zu konfigurieren, genau, wie in diesem Beispiel:

```
-Dadobe.cache.multicast-port=33456
```

- Das Festlegen des Multicast-Adressen-Arguments ist optional. Standardmäßige Multicast-Adressen für IPv4 oder IPv6 lauten wie folgt:

```
IPv6 - FF38::1234  
IPv4 - 239.192.81.1
```

Wenn es Einschränkung auf Multicast-Adressen in Ihrem Netzwerk gibt, verwenden Sie folgendes Argument zum Festlegen von Multicast-Adressen:

```
-Dadobe.cache.multicast-address=<ip address>
```

**Hinweis:** Der Wert für `<IP-Adresse>` ist die für Multicast-Networking verwendete IP-Adresse. Die IP-Adresse wird ignoriert, wenn `adobe.cache.multicast-port` null lautet.

**Hinweis:** Die Multicast-Adresse muss für den LiveCycle-Cluster eindeutig sein und darf von keinem anderen Cluster in demselben Netzwerk verwendet werden. Es wird empfohlen, dass Sie denselbe `<IP-Adresse>` auf allen Knoten, wie in diesem Beispiel, konfigurieren: Beispiel:

```
-Dadobe.cache.multicast-address=239.192.81.1
```

- **Zwischenspeicherung mit TCP-Ermittlung**

- Konfigurieren Sie für IPv4 das Cluster-Locators-Argument im folgenden Format:

```
-Dadobe.cache.cluster-locators=<IPaddress>[<port number>],<IPaddress>[<port number>]
```

Konfigurieren Sie für IPv6 das Cluster-Locators-Argument im folgenden Format:

```
-Dadobe.cache.cluster-locators=<hostname>@<IPv6 address>[<port number>],  
<hostname>@<IPv6 address>[<port number>]
```

**Hinweis:** Konfigurieren Sie die Locators für alle Knoten des Clusters als durch Kommas getrennte Liste. Der Wert von `<IP-Adresse>` ist die IP-Adresse des Computers, auf dem der Locator ausgeführt wird, und der Wert von `<Anschlussnummer>` ist ein beliebiger nicht verwendeter Anschluss zwischen 1025 und 65535. Es wird empfohlen, dass Sie denselben `<Anschluss>` für alle Locatoren, wie in diesem Beispiel, konfigurieren:

```
-Dadobe.cache.cluster-locators=10.20.30.5[22345],10.20.30.6[22345]
```

**Hinweis:** Führen Sie den TCP-Locator nicht für alle Knoten aus. Konfigurieren Sie nur zwei TCP-Locators. Aktivieren Sie einen TCP-Locator als primären Locator und einen weiteren TCP-Locator als sekundären/Sicherungs-Locator. Weitere Informationen zum Konfigurieren von TCP-Locators finden Sie unter „4.4 Zwischenspeicherungs-Locators in Clustern konfigurieren (nur Zwischenspeicherung mithilfe von TCP)“ auf Seite 24.

- Für Computer mit mehreren Netzwerkschnittstellen

Einige Computer sind möglicherweise mit mehreren Netzwerken über mehrere Netzwerkschnittstellenkarten (NIC) verbunden. Legen Sie für solche Computer die JVM-Eigenschaft `Dadobe.cache.bind-address` auf die IP-Adresse für die Netzwerkschnittstellenkarte fest, die Sie für LiveCycle Server verwenden.

```
-Dadobe.cache.bind-address=<IP Address>
```

**Hinweis:** Es wird empfohlen, die JVM-Eigenschaft „`Dadobe.cache.bind-address`“ auch für Computer mit einer Netzwerkschnittstellenkarte festzulegen.

- 5 Konfigurieren Sie das folgende JVM-Argument, um den Anwendungsserver vor Denial of Service-Angriffen zu schützen:

```
-DentityExpansionLimit=10000
```

- 6 Klicken Sie auf **Apply** und anschließend auf **Custom Properties**.
- 7 (Nur IPv4) Klicken Sie im nächsten Bildschirm auf **New**, fügen Sie die folgenden Eigenschaften hinzu oder konfigurieren Sie diese und klicken Sie dann auf **OK**:
- Geben Sie in das Feld **Name** den Eintrag `java.net.preferIPv4Stack` ein.
  - Geben Sie in das Feld **Value** den Wert `true` ein.
- 8 (Nur IPv6) Klicken Sie im nächsten Bildschirm auf **New**, fügen Sie die folgenden Eigenschaften hinzu oder konfigurieren Sie diese und klicken Sie dann auf **OK**:
- Geben Sie in das Feld **Name** den Eintrag `java.net.preferIPv6Stack` ein.
  - Geben Sie in das Feld **Value** den Wert `true` ein.
  - Geben Sie in das Feld **Name** den Eintrag `java.net.preferIPv6Addresses` ein.
  - Geben Sie in das Feld **Value** den Wert `true` ein.
- 9 Klicken Sie auf **OK** und dann auf **Save directly to the master configuration**.
- 10 Starten Sie den Server neu.
- 11 Wiederholen Sie die Schritte 11 bis 19 für jeden Server im Cluster.

### 6.2.3 J2C-Authentifizierungsalias für die Datenbank erstellen

Sie müssen einen J2C-Authentifizierungsalias für die Datenbank erstellen.

#### Erstellen einer J2C-Authentifizierungskonfiguration für die Datenquelle

- 1 Klicken Sie in der Navigationsstruktur von WebSphere Administrative Console auf **Security > Global security**.
- 2 Klicken Sie im rechten Bereich unter „Authentication“ auf **Java Authentication and Authorization Service > J2C authentication data** und dann auf **New**.
- 3 Legen Sie die folgenden Eigenschaften fest:
- Geben Sie in das Feld **Alias** einen Aliasnamen für den Datenbankbenutzer ein, z. B. `IDP_DS/db2-db2user`.
  - Geben Sie in das Feld **User ID** einen Namen ein, z. B. `db2user`. Diese ID ist die Anmeldeberechtigung für den Zugriff auf die Datenbank, die mit der `IDP_DS`-Datenquelle verwendet wird.
  - Geben Sie in das Feld **Password** ein Kennwort für diesen Benutzer ein.
- Hinweis: In diesem Handbuch gibt „IDP\_DS“ die LiveCycle-Datenquelle an.*
- 4 Klicken Sie auf **OK** und dann auf **Save directly to Master Configuration**.
- 5 Wiederholen Sie die Schritte 3 und 4 für `RM_DS`. Verwenden Sie `EDC_DS/db2-db2user` als Aliasnamen.
- Hinweis: EDC\_DS ist der JNDI-Name der RM\_DS-Datenquelle.*

## 6.3 LiveCycle-Datenbankverbindung konfigurieren

Damit WebSphere und Ihre LiveCycle-Bereitstellung eine Verbindung zur LiveCycle-Datenbank herstellen können, müssen Sie eine Datenbankverbindung für LiveCycle erstellen, indem Sie die Datenbanktreiber installieren und anschließend eine Datenquelle einrichten.

Sie müssen die Treiber für den jeweiligen Datenbanktyp installieren, den Sie für die LiveCycle-Datenbank verwenden. Sie müssen die Treiber in den Installationsordnern des Anwendungsservers ablegen.

Sie müssen die Datenquelle konfigurieren, damit eine Verbindung zur Datenbank hergestellt werden kann. Für WebSphere können Sie eine DB2-, Oracle- oder SQL Server-Datenquelle konfigurieren.

Sie benötigen die folgenden Informationen aus Aufgaben, die Sie im Dokument „Vorbereiten der Installation von LiveCycle (Servercluster)“ ausgeführt haben:

- Datenbankname
- Servername
- Anschlussnummer
- Benutzername
- Kennwort

Lesen Sie den für Ihre Datenbank relevanten Abschnitt:

- „[6.3.1 DB2-Datenquelle konfigurieren](#)“ auf Seite 44
- „[6.3.2 Oracle-Datenquelle konfigurieren](#)“ auf Seite 47
- „[6.3.3 SQL Server-Datenquelle konfigurieren](#)“ auf Seite 50

### 6.3.1 DB2-Datenquelle konfigurieren

Zum Konfigurieren der DB2-Datenquelle müssen Sie die DB2-Datenbanktreiber installieren, einen DB2 JDBC-Provider für WebSphere erstellen, die Datenquelle für WebSphere anlegen und anschließend den entsprechenden Verbindungspool konfigurieren.

#### Installieren des DB2-Datenbanktreibers

- 1 Erstellen Sie in einer WebSphere Application Server-Instanz im Ordner *[Anwendungsserver-Stammordner]* einen Ordner mit dem Namen „db2libs“.
- 2 Kopieren Sie die Datei „db2jcc.jar“ aus einem dieser Speicherorte in den Ordner „*[Anwendungsserver-Stammordner]*/db2libs“:
  - Dem Java-Ordner unter dem Ordner *[Datenbankserver-Stammordner]*, z. B. „*[Datenbankserver-Stammordner]*/ibm/Sqllib/java“ (Windows) oder „*[Datenbankserver-Stammordner]*/java“ (Linux oder UNIX)
  - *[LiveCycle-Stammordner]*\lib\db\db2\
- 3 Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 2 für jede WebSphere Application Server-Instanz im Cluster.

#### Erstellen eines DB2 JDBC-Providers

- 1 Klicken Sie in einer WebSphere Application Server-Instanz in der Navigationsstruktur von WebSphere Administrative Console auf **Environment > WebSphere Variables** und anschließend im rechten Bereich auf **DB2UNIVERSAL\_JDBC\_DRIVER\_PATH**.
- 2 Geben Sie im nächsten Bildschirm in das Feld **Value** den Pfad zum Ordner „db2libs“ ein.



- 3 Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 2 für jeden Knotenbereich sowie für den Zellmanagerbereich und fügen Sie den Pfad zum Ordner „db2libs“ auf dem relevanten Knoten hinzu.
- 4 Klicken Sie auf **OK** oder **Apply** und im Feld **Messages** auf **Save directly to master configuration**.
- 5 Klicken Sie in der Navigationsstruktur auf **Resources > JDBC > JDBC Providers**.
- 6 Wählen Sie in der Dropdown-Liste über der Tabelle **Cluster=<Clustername>** als Bereich aus und klicken Sie dann auf **New**.
- 7 Legen Sie im Bereich „Step 1“ die folgende Konfiguration fest und klicken Sie auf **Next**:
  - Wählen Sie in der Liste **Database Type** den Eintrag **DB2**.
  - Wählen Sie in der Liste **Provider type** den Eintrag **DB2 Universal JDBC Driver Provider**.
  - Wählen Sie in der Liste **Implementation type** die Option **Connection pool data source**. Beachten Sie, dass für jedes Configuration Manager-Konfigurationsskript der Name der Feldimplementierungsklasse „com.ibm.db2.jcc.DB2ConnectionPoolDataSource“ lautet.
  - Behalten Sie im Feld **Name** die Bezeichnung **DB2 Universal JDBC Driver Provider** bei.
- 8 Geben Sie im Bereich „Step 2“ den Pfad zum Ordner „db2libs“ ein (z. B. „[Anwendungsserver-Stammordner]/db2libs“) und klicken Sie auf **Next**.
- 9 Klicken Sie im Bereich „Step 3“ auf **Finish** und anschließend auf **Save directly to master configuration**.

#### Erstellen der DB2 JDBC-Datenquelle

- 1 Klicken Sie in der Navigationsstruktur auf **Resources > JDBC > JDBC Providers** und klicken Sie anschließend im rechten Bereich auf den Anbieter.
- 2 Klicken Sie unter „Additional Properties“ auf **Data sources** und klicken Sie dann auf **New**.
- 3 Legen Sie im Bereich „Step 1“ die folgende Konfiguration fest und klicken Sie auf **Next**.
  - Geben Sie in das Feld **Data source name** die Bezeichnung `Livecycle - DB2 - IDP_DS` ein.
  - Geben Sie in das Feld **JNDI name** die Bezeichnung `IDP_DS` ein.
- 4 Geben Sie im Bereich „Step 2“ den Datenbanknamen und den Servernamen ein.  
***Hinweis:** Wenn der von der Datenbank verwendete Anschluss nicht der Standardanschluss (50000) ist, müssen Sie im Feld **Port number** eine andere Anschlussnummer eingeben.*
- 5 Stellen Sie sicher, dass die Option **Use this data source in container managed persistence (CMP)** ausgewählt ist.
- 6 Klicken Sie auf **Next** und legen Sie folgende Konfigurationen im Bereich „Step 3“ fest:
  - Wählen Sie in der Liste **Container-managed authentication alias** den Authentifizierungsalias, den Sie für diese Datenquelle anhand der Anweisungen unter „[6.2.3 J2C-Authentifizierungsalias für die Datenbank erstellen](#)“ auf Seite 43 erstellt haben.
  - Wählen Sie in der Liste **Mapping-configuration alias** den Eintrag **DefaultPrincipalMapping**.
  - Wählen Sie in der Liste **Container-managed authentication alias** den Authentifizierungsalias, den Sie für diese Datenquelle anhand der Anweisungen unter „[6.2.3 J2C-Authentifizierungsalias für die Datenbank erstellen](#)“ auf Seite 43 erstellt haben.
- 7 Klicken Sie auf **Next** und anschließend im Bereich „Step 4“ auf **Finish**.
- 8 Klicken Sie auf **Save directly to the master configuration**.

### LiveCycle - DB2 - IDP\_DS-Verbindungspools konfigurieren

- 1 Klicken Sie in der Navigationsstruktur auf **Resources > JDBC > JDBC Providers** und anschließend im rechten Bereich auf den Provider des DB2 Universal JDBC-Treibers. Siehe *Erstellen eines DB2 JDBC-Providers*.
- 2 Klicken Sie unter „Additional Properties“ auf **Data sources** und im rechten Bereich auf **Livecycle - DB2 - IDP\_DS**.
- 3 Klicken Sie im nächsten Bildschirm unter „Additional Properties“ auf **Connection Pool Properties** und richten Sie die Eigenschaften wie folgt ein:
  - Geben Sie in das Feld **Maximum connections** den Wert 30 ein.
  - Geben Sie in das Feld **Minimum connections** den Wert 1 ein.
- 4 Klicken Sie auf **OK** oder **Apply** und klicken Sie dann auf **Save directly to master configuration**.

### Benutzerdefinierte Eigenschaft für DB2 konfigurieren

- 1 Klicken Sie in der Navigationsstruktur auf **Resources > JDBC > Data sources** und anschließend im rechten Bereich auf die Datenquelle. *Erstellen einer DB2 JDBC-Datenquelle*
- 2 Klicken Sie unter „Additional Properties“ auf **Custom Properties** und anschließend auf **New**.
- 3 Geben Sie in das Feld **Name** die Bezeichnung `useRRASetEquals` und in das Feld **Value** den Wert `true` ein.
- 4 Klicken Sie auf **OK** oder **Apply** und klicken Sie dann auf **Save directly to master configuration**.

### DB2 JDBC-Datenquelle für Adobe® LiveCycle® Rights Management 11 erstellen

**Hinweis:** Dieses Verfahren ist nur erforderlich, wenn Rights Management installiert ist.

- 1 Klicken Sie in der Navigationsstruktur auf **Resources > JDBC > JDBC Providers** und anschließend auf den unter *Erstellen eines DB2 JDBC-Providers* erstellten Provider.
- 2 Klicken Sie unter „Additional Properties“ auf **Data sources** und klicken Sie dann auf **New**.
- 3 Legen Sie im Bereich „Step 1“ die folgenden Konfigurationen fest und klicken Sie auf **Next**:
  - Geben Sie in das Feld **Data source name** die Bezeichnung `Livecycle - DB2 - RM_DS` ein.
  - Geben Sie in das Feld **JNDI Name** die Bezeichnung `EDC_DS` ein.
  - Wählen Sie in der Liste „Container-Managed Authentication and XA Recovery Authentication Alias“ den Authentifizierungsalias, den Sie für diese Datenquelle anhand der Anweisungen unter „[6.2.3 J2C-Authentifizierungsalias für die Datenbank erstellen](#)“ auf Seite 43 erstellt haben.
- 4 Geben Sie im Bereich „Step 2“ den Datenbanknamen und den Servernamen der von Ihnen erstellten Datenbank ein.  
**Hinweis:** Wenn der von der Datenbank verwendete Anschluss nicht der Standardanschluss (50000) ist, müssen Sie im Feld **Port number** eine andere Anschlussnummer eingeben.
- 5 Klicken Sie auf **Next** und anschließend im Bereich „Step 3“ auf **Finish**.
- 6 Wählen Sie die soeben erstellte Datenquelle aus, um zusätzliche Parameter zu ändern und die folgende Konfiguration festzulegen:
  - Wählen Sie in der Liste **Container-managed authentication alias** den Authentifizierungsalias, den Sie für diese Datenquelle anhand der Anweisungen unter „[6.2.3 J2C-Authentifizierungsalias für die Datenbank erstellen](#)“ auf Seite 43 erstellt haben.
  - Wählen Sie in der Liste **Mapping-configuration alias** den Eintrag **DefaultPrincipalMapping**.
- 7 Klicken Sie auf **OK** oder **Apply** und klicken Sie dann auf **Save directly to master configuration**.

### LiveCycle - DB2 - RM\_DS-Verbindungspools für Rights Management konfigurieren

*Hinweis:* Dieser Abschnitt gilt nur, wenn Rights Management installiert ist.

- 1 Klicken Sie in der Navigationsstruktur auf **Resources** > **JDBC** > **JDBC Providers** und anschließend im rechten Bereich auf den unter **Erstellen eines Providers des DB2 JDBC-Treibers** erstellten *DB2 Universal JDBC Driver Provider*.
- 2 Klicken Sie unter „Additional Properties“ auf **Data sources** und anschließend im rechten Bereich auf **LiveCycle - DB2 - RM\_DS**.
- 3 Klicken Sie im nächsten Bildschirm unter „Additional Properties“ auf **Connection Pool Properties** und richten Sie die Eigenschaften wie folgt ein:
  - Geben Sie in das Feld **Maximum connections** den Wert 20 ein.
  - Geben Sie in das Feld **Minimum connections** den Wert 5 ein.
- 4 Klicken Sie auf **OK** oder **Apply** und klicken Sie dann auf **Save directly to master configuration**.

### Benutzerdefinierte Eigenschaft für DB2 konfigurieren

- 1 Klicken Sie in der Navigationsstruktur auf **Resources** > **JDBC** > **Data Sources** und anschließend im rechten Bereich auf die Datenquelle, die Sie unter *Erstellen der DB JDBC-Datenquelle für Rights Management 2* erstellt haben.
- 2 Klicken Sie unter „Additional Properties“ auf **Custom Properties** und anschließend auf **New**.
- 3 Geben Sie in das Feld **Name** die Bezeichnung `useRRASetEquals` und in das Feld **Value** den Wert `true` ein.
- 4 Klicken Sie auf **OK** oder **Apply** und klicken Sie dann auf **Save directly to master configuration**.

#### 6.3.1.1 Standardisolationstufe festlegen

- 1 Melden Sie sich bei Integrated Solutions Console von WebSphere an.
- 2 Klicken Sie in der Navigationsstruktur von WebSphere Administrative Console auf **Resources** > **JDBC** > **Data sources**.
- 3 Wählen Sie aus der Dropdown-Liste im rechten Bereich für Cluster **Cluster=[entsprechender Cluster-Name]**. Es werden alle Datenquellen unter dem Cluster angezeigt.
- 4 Klicken Sie auf **LiveCycle - DB2 - IDP\_DS** mit JNDI-Name **IDP\_DS**.
- 5 Klicken Sie auf **Custom Properties**.
- 6 Suchen Sie die Eigenschaft **webSphereDefaultIsolationLevel** und klicken Sie darauf, um sie zur Bearbeitung zu öffnen.
- 7 Stellen Sie den Wert **2** ein. Der Wert 2 bedeutet „Read Committed“.
- 8 Klicken Sie auf **Apply** und dann auf **OK**.
- 9 Wiederholen Sie Schritte 5 bis 8 für **LiveCycle - DB2 - RM\_DS** mit JNDI-Name **EDC\_DS**.
- 10 Klicken Sie im Feld „Messages“ oben auf der Seite auf **Save directly to master configuration**.
- 11 Starten Sie WebSphere neu.

#### 6.3.2 Oracle-Datenquelle konfigurieren

Zum Konfigurieren der Oracle-Datenquelle müssen Sie die Oracle-Datenbanktreiber installieren, einen Oracle JDBC-Provider für WebSphere erstellen, die Datenquelle für WebSphere anlegen und anschließend den entsprechenden Verbindungspool konfigurieren.

### Oracle-Datenbanktreiber installieren

- 1 Erstellen Sie für jede WebSphere Application Server-Instanz im Ordner *[Anwendungsserver-Stammordner]* einen Ordner mit dem Namen *db\_driver*.
- 2 Kopieren Sie die Treiberdatei „ojdbc6.jar“ für JDK 1.6 aus dem Ordner „*[DVD-Stammordner]*third\_party/db/oracle“ in den in Schritt 1 erstellten Ordner.

### Oracle JDBC-Provider erstellen

- 1 Klicken Sie in einer WebSphere Application Server-Instanz in der Navigationsstruktur von WebSphere Administrative Console auf **Environment > WebSphere Variables** und anschließend im rechten Bereich auf **ORACLE\_JDBC\_DRIVER\_PATH**.
- 2 Geben Sie unter „General Properties“ in das Feld **Value** den Pfad zur Datei „ojdbc6.jar“ ein, den Sie unter Oracle-Datenquelle konfigurieren erstellt haben, und klicken Sie anschließend auf **OK**.
- 3 Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 2 für jede WebSphere Application Server-Instanz und fügen Sie den entsprechenden Pfad zum Ordner „db\_driver“ für den Knoten ein, auf dem sich die WebSphere Application Server-Instanz befindet.
- 4 Klicken Sie auf **Save directly to master configuration**.
- 5 Klicken Sie in der Navigationsstruktur auf **Resources > JDBC > JDBC Providers**.
- 6 Wählen Sie in der Dropdown-Liste über der Tabelle **Cluster=<Clustername>** als Bereich aus und klicken Sie dann auf **New**.
- 7 Legen Sie im Bereich „Step 1“ die folgende Konfiguration fest und klicken Sie auf **Next**:
  - Wählen Sie in der Liste **Database type** den Eintrag **Oracle**.
  - Wählen Sie in der Liste **Provider type** den Eintrag **Oracle JDBC Driver**.
  - Wählen Sie in der Liste **Implementation type** die Option **Connection pool data source**.
- 8 Übernehmen Sie im Bereich „Step 2“ den standardmäßigen Datenbankklassenpfad und klicken Sie auf **Next**.
- 9 Klicken Sie im Bereich „Step 3“ auf **Finish** und anschließend auf **Save directly to master configuration**.

### Oracle JDBC-Datenquelle erstellen

- 1 Klicken Sie in der Navigationsstruktur auf **Resources > JDBC > JDBC Providers** und im rechten Bereich auf den Provider, den Sie im Abschnitt „Oracle-Datenquelle konfigurieren“ erstellt haben.
- 2 Klicken Sie unter „Additional Properties“ auf **Data sources** und klicken Sie dann auf **New**.
- 3 Legen Sie im Bereich „Step 1“ die folgenden Konfigurationen fest und klicken Sie auf **Next**:
  - Geben Sie in das Feld **Data source name** die Bezeichnung `Livecycle - oracle - IDP_DS` ein.
  - Geben Sie in das Feld **JNDI name** die Bezeichnung `IDP_DS` ein.
  - Wählen Sie in der Liste „Container-Managed Authentication and XA Recovery Authentication Alias“ den Authentifizierungsalias, den Sie für diese Datenquelle anhand der Anweisungen unter „[6.2.3 J2C-Authentifizierungsalias für die Datenbank erstellen](#)“ auf Seite 43 erstellt haben.
- 4 Geben Sie im Bereich „Step 2“ die folgende Zeile in das Feld **URL** ein und klicken Sie auf **Next**:

```
jdbc:oracle:thin:@<server_host>:<port>:<SID>
```

wobei `<server_host>` die IP-Adresse des Datenbankservers, `<Anschluss>` der Anschluss, an dem die Datenbank empfangsbereit ist (Standard ist 1521), und `<SID>` die Dienst-ID der Datenbank ist.
- 5 Klicken Sie im Bereich „Step 3“ auf **Finish** und anschließend auf **Save directly to master configuration**.

- 6 Wählen Sie die soeben erstellte Datenquelle aus, um zusätzliche Parameter zu ändern und die folgenden Konfigurationsoptionen festzulegen:
  - Wählen Sie in der Liste **Container-managed authentication alias** den Authentifizierungsalias, den Sie für diese Datenquelle anhand der Anweisungen unter „[6.2.3 J2C-Authentifizierungsalias für die Datenbank erstellen](#)“ auf Seite 43 erstellt haben.
  - Wählen Sie in der Liste **Mapping-configuration alias** den Eintrag **DefaultPrincipalMapping**.
- 7 Klicken Sie auf **OK** oder **Apply** und klicken Sie dann auf **Save directly to master configuration**.

#### LiveCycle - oracle - IDP\_DS-Verbindungspools konfigurieren

- 1 Klicken Sie in der Navigationsstruktur auf **Resources > JDBC > JDBC Providers** und anschließend im rechten Bereich auf die Datenquelle „Oracle JDBC Driver“. Siehe *Oracle JDBC-Provider erstellen*
- 2 Klicken Sie unter „Additional Properties“ auf **Data sources** und im rechten Bereich auf **Livecycle - oracle - IDP\_DS**.
- 3 Klicken Sie im nächsten Bildschirm unter „Additional Properties“ auf **Connection Pool Properties** und geben Sie im Feld **Maximum connections** den Wert 30 ein.
- 4 Klicken Sie auf **OK** oder **Apply** und klicken Sie dann auf **Save directly to master configuration**.

#### Benutzerdefinierte Eigenschaft für Oracle konfigurieren

- 1 Klicken Sie in der Navigationsstruktur auf **Resources > JDBC > Data Sources** und anschließend im rechten Bereich auf die unter *Erstellen der Oracle JDBC-Datenbank* erstellte Datenquelle.
- 2 Klicken Sie unter „Additional Properties“ auf **Custom Properties** und anschließend auf **New**.
- 3 Geben Sie in das Feld **Name** die Bezeichnung `useRRASetEquals` und in das Feld **Value** den Wert `true` ein.
- 4 Klicken Sie auf **OK** oder **Apply** und klicken Sie dann auf **Save directly to master configuration**.

#### Oracle JDBC-Datenquelle für Rights Management erstellen

*Hinweis: Dieser Abschnitt gilt nur, wenn Rights Management installiert ist.*

- 1 Klicken Sie in der Navigationsstruktur auf **Resources > JDBC > JDBC Providers** und im rechten Bereich auf den Provider, den Sie unter *Oracle JDBC-Provider erstellen* erstellt haben.
- 2 Klicken Sie unter „Additional Properties“ auf **Data sources** und klicken Sie dann auf **New**.
- 3 Legen Sie im Bereich „Step 1“ die folgenden Konfigurationen fest und klicken Sie auf **Next**:
  - Geben Sie in das Feld **Data source name** die Bezeichnung `Livecycle - oracle - RM_DS` ein.
  - Geben Sie in das Feld **JNDI Name** die Bezeichnung `EDC_DS` ein.
  - Wählen Sie in der Liste „Container-Managed Authentication and XA Recovery Authentication Alias“ den Authentifizierungsalias, den Sie für diese Datenquelle anhand der Anweisungen unter „[6.2.3 J2C-Authentifizierungsalias für die Datenbank erstellen](#)“ auf Seite 43 erstellt haben.
- 4 Geben Sie im Bereich „Step 2“ die folgende Zeile in das Feld **URL** ein und klicken Sie auf **Next**:  
`jdbc:oracle:thin:@<server_host>:<port>:<SID>`  
wobei `<server_host>` die IP-Adresse des Datenbankservers, `<Anschluss>` der Anschluss, an dem die Datenbank empfangsbereit ist (Standard ist 1521), und `<SID>` die Dienst-ID der Datenbank ist.
- 5 Klicken Sie im Bereich „Step 3“ auf **Finish** und anschließend auf **Save directly to master configuration**.

- 6 Wählen Sie die soeben erstellte Datenquelle aus, um zusätzliche Parameter zu ändern und die folgenden Konfigurationsoptionen festzulegen:
  - Wählen Sie in der Liste **Container-managed authentication alias** den Authentifizierungsalias, den Sie für diese Datenquelle anhand der Anweisungen unter „6.2.3 J2C-Authentifizierungsalias für die Datenbank erstellen“ auf Seite 43 erstellt haben.
  - Wählen Sie in der Liste **Mapping-configuration alias** den Eintrag **DefaultPrincipalMapping**.
- 7 Klicken Sie auf **OK** und dann auf **Save directly to Master Configuration**.

#### LiveCycle - oracle - RM\_DS-Verbindungspools für Rights Management konfigurieren

*Hinweis: Dieser Abschnitt gilt nur, wenn Rights Management installiert ist.*

- 1 Klicken Sie in der Navigationsstruktur auf **Resources > JDBC > JDBC Providers** und im rechten Bereich auf den Provider des Oracle JDBC-Treibers, den Sie unter *Erstellen eines Oracle JDBC-Providers* erstellt haben.
- 2 Klicken Sie unter „Additional Properties“ auf **Data sources** und im rechten Bereich auf **Livecycle - oracle - RM\_DS**.
- 3 Klicken Sie im nächsten Bildschirm unter „Additional Properties“ auf **Connection Pool Properties** und richten Sie die Eigenschaften wie folgt ein:
  - Geben Sie in das Feld **Maximum connections** den Wert 20 ein.
  - Geben Sie in das Feld **Minimum connections** den Wert 1 ein.
- 4 Klicken Sie auf **OK** oder **Apply** und klicken Sie dann auf **Save directly to master configuration**.

#### Benutzerdefinierte Eigenschaft für Oracle konfigurieren:

- 1 Klicken Sie in der Navigationsstruktur auf **Resources > JDBC > Data Sources** und anschließend im rechten Bereich auf die Datenquelle, die Sie unter *Oracle JDBC-Datenquelle für Rights Management erstellen* erstellt haben.
- 2 Klicken Sie unter „Additional Properties“ auf **Custom Properties** und anschließend auf **New**.
- 3 Geben Sie in das Feld **Name** die Bezeichnung `useRRASetEquals` und in das Feld **Value** den Wert `true` ein.
- 4 Klicken Sie auf **OK** oder **Apply** und klicken Sie dann auf **Save directly to master configuration**.

### 6.3.3 SQL Server-Datenquelle konfigurieren

Zum Konfigurieren der SQL Server-Datenquelle müssen Sie die SQL Server-Datenbanktreiber installieren, einen SQL Server JDBC-Provider für WebSphere erstellen, die Datenquelle für WebSphere anlegen und anschließend den entsprechenden Verbindungspool konfigurieren.

#### SQL Server-Datenbanktreiber installieren

- Laden Sie den JDBC-Treiber 3.0 für SQL Server unter folgender Adresse von der Microsoft-Download-Seite herunter (falls Sie dies nicht bereits getan haben), indem Sie die Anleitungen der Seite befolgen.

*Hinweis: Verwenden Sie den SQL Server-JDBC-Treiber 3.0 sowohl für Microsoft SQL Server 2005 SP2 als auch für Microsoft SQL Server 2008.*

*Hinweis: Notieren Sie sich den Ordner, in den Sie den Treiber auf Ihrem System installieren.*

#### SQL Server JDBC-Provider erstellen

- 1 Klicken Sie in der Navigationsstruktur von WebSphere Administrative Console auf **Environment > WebSphere Variables** und anschließend im rechten Bereich auf „MICROSOFT\_JDBC\_DRIVER\_PATH“...

- 2 Geben Sie unter **General Properties** in das Feld **Value** den Pfad zur erstellten Datei „sqljdbc.jar“ ein und klicken Sie anschließend auf **OK**.
- 3 Klicken Sie im Feld **Messages** auf **Save directly to master configuration**.
- 4 Klicken Sie in der Navigationsstruktur auf **Resources > JDBC > JDBC Providers**.
- 5 Wählen Sie im rechten Bereich in der Dropdownliste **ScopeCluster=<cluster name>** als Ebene aus und klicken Sie auf **New**.
- 6 Legen Sie im Bereich **Create new JDBC provider** die folgenden Konfigurationen fest und klicken Sie auf **Next**:
  - Wählen Sie in der Liste **Database type** den Eintrag **SQL Server**.
  - Wählen Sie in der Liste **Provider Type** den Eintrag **Microsoft SQL Server JDBC Driver**.
  - Wählen Sie in der Liste **Implementation type** die Option **Connection pool data source**.
  - Geben Sie im Feld **Name** **Microsoft SQL Server JDBC Driver** ein oder übernehmen Sie den Standardwert.
- 7 Ersetzen Sie im Bereich **Enter database class path information** den vorhandenen Eintrag durch den folgenden und klicken Sie auf **Next**:
  - `${MICROSOFT_JDBC_DRIVER_PATH}/sqljdbc.jar`

***Hinweis:** Wenn Sie die WebSphere-Variablen „MICROSOFT\_JDBC\_DRIVER\_PATH“ festgelegt haben, werden die Informationen zum Datenbankklassenpfad automatisch ausgefüllt.*
- 8 Klicken Sie im Bereich **Summary** auf **Finish** und anschließend auf **Save directly to master configuration**.

### SQL Server-Datenquelle für LiveCycle erstellen

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die SQL Server-Datenquelle für Ihre Anwendungsserverversion zu erstellen.

- 1 Klicken Sie in der Navigationsstruktur auf **Resources > JDBC > JDBC Providers** und anschließend im rechten Bereich auf den Provider, den Sie unter *SQL Server JDBC-Provider erstellen* erstellt haben.
- 2 Klicken Sie unter **Additional properties** auf **Data sources** und klicken Sie dann auf **New**.
- 3 Legen Sie im Bereich **Enter basic data source information** die folgenden Konfigurationen fest und klicken Sie auf **Next**:
  - Geben Sie in das Feld **Data source name** die Bezeichnung **Livecycle - SQLServer - IDP\_DS** ein.
  - Geben Sie in das Feld **JNDI name** die Bezeichnung **IDP\_DS** ein.
- 4 Geben Sie im Bereich **Enter database specific properties for the data source** den Datenbanknamen, den Servernamen und die Anschlussnummer ein.
- 5 Legen Sie im Bereich **Setup security aliases** die folgenden Konfigurationen fest und klicken Sie auf **Next**:
  - Wählen Sie in der Liste **Component managed authentication alias** den Authentifizierungsalias, den Sie für diese Datenquelle unter *Erstellen einer J2C-Authentifizierungskonfiguration für die Datenquelle* erstellt haben.
  - Wählen Sie in der Liste **Mapping-configuration alias** den Eintrag **DefaultPrincipalMapping**.
  - Wählen Sie in der Liste **Container managed authentication alias** den Authentifizierungsalias, den Sie für diese Datenquelle unter *Erstellen einer J2C-Authentifizierungskonfiguration für die Datenquelle* erstellt haben.
- 6 Klicken Sie im Bereich **Summary** auf **Finish** und anschließend auf **Save directly to master configuration**.
- 7 Legen Sie die Datastore Helper-Klasse für die Datenquelle fest. Führen Sie die folgenden Aufgaben durch:
  - Klicken Sie in der Navigationsstruktur auf **Resources > JDBC > Data Sources** und anschließend im rechten Bereich auf die erstellte Datenquelle.

- Wählen Sie im nächsten Bildschirm unter **Data store helper class name** die Option **Specify a user-defined data store helper** und ersetzen Sie den vorhandenen Eintrag durch den folgenden Text:

```
com.ibm.websphere.rsadapter.GenericDataStoreHelper
```

8 Ändern Sie die Statement-Cache-Größe. Führen Sie die folgenden Aufgaben durch:

- Klicken Sie in WebSphere Administrative Console auf **JDBC > Data sources**.
- Klicken Sie auf die gerade hinzugefügte Datenquelle und klicken Sie unter **Additional Properties** auf **WebSphere Application Server data source properties**.
- Ändern Sie den Wert des Felds **Statement Cache Size** auf 80.
- Klicken Sie auf **OK** oder **Apply** und klicken Sie dann auf **Save directly to Master Configuration**.

#### LiveCycle - SQLServer - IDP\_DS-Verbindungspools konfigurieren

- 1 Klicken Sie in der Navigationsstruktur auf **Resources > JDBC > JDBC Providers** und dann im rechten Bereich auf den Provider, den Sie zuvor erstellt haben.
  - **Microsoft SQL Server JDBC Driver**.
- 2 Klicken Sie unter **Additional Properties** auf **Data sources** und wählen Sie **Livecycle - SQLServer - IDP\_DS**.
- 3 Klicken Sie im nächsten Bildschirm unter **Additional Properties** auf **Connection Pool Properties** und geben Sie im Feld **Maximum connections** den Wert 30 ein.
- 4 9. Klicken Sie auf **OK** oder **Apply** und klicken Sie dann auf **Save directly to master configuration**.

#### Benutzerdefinierte Eigenschaft für SQL Server konfigurieren

- 1 Klicken Sie in der Navigationsstruktur auf **Resources > JDBC > Data sources** und klicken Sie im rechten Bereich auf die Datenquelle, die Sie anhand der Anweisungen im Abschnitt *SQL Server-Datenquelle für LiveCycle erstellen* erstellt haben.
- 2 Klicken Sie unter **Additional Properties** auf **Custom Properties** und klicken Sie dann auf **New**.
- 3 Geben Sie in das Feld **Name** die Bezeichnung `useRRASetEquals` und in das Feld **Value** den Wert `true` ein.
- 4 Klicken Sie auf **OK** oder **Apply** und klicken Sie dann auf **Save directly to master configuration**.

#### SQL Server-Datenquelle für Rights Management erstellen

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die SQL Server-Datenquelle für Ihre Anwendungsserverversion zu erstellen.

- 1 Klicken Sie in der Navigationsstruktur auf **Resources > JDBC > JDBC Providers** und anschließend im rechten Bereich auf den Provider, den Sie unter *SQL Server JDBC-Provider erstellen* erstellt haben.
- 2 Klicken Sie unter **Additional properties** auf **Data sources** und klicken Sie dann auf **New**.
- 3 Legen Sie im Bereich **Enter basic data source information** die folgenden Konfigurationen fest und klicken Sie auf **Next**:
  - Geben Sie in das Feld **Data source name** die Bezeichnung `Livecycle - SQLServer - RM_DS` ein.
  - Geben Sie in das Feld **JNDI Name** die Bezeichnung `EDC_DS` ein.
- 4 Ersetzen Sie im Bereich **Enter database specific properties for the data source** im Feld **Data store helper class name** den vorhandenen Eintrag durch den folgenden:

```
com.ibm.websphere.rsadapter.GenericDataStoreHelper
```



- 5 Legen Sie im Bereich **Setup security aliases** die folgenden Konfigurationen fest und klicken Sie auf **Next**:
  - Wählen Sie in der Liste **Component managed authentication alias** den Authentifizierungsalias, den Sie für diese Datenquelle unter *Erstellen einer J2C-Authentifizierungskonfiguration für die Datenquelle* erstellt haben.
  - Wählen Sie in der Liste **Mapping-configuration alias** den Eintrag **DefaultPrincipalMapping**.
  - Wählen Sie in der Liste **Container managed authentication alias** den Authentifizierungsalias, den Sie für diese Datenquelle unter *Erstellen einer J2C-Authentifizierungskonfiguration für die Datenquelle* erstellt haben.
- 6 Klicken Sie im Bereich **Summary** auf **Finish** und anschließend auf **Save directly to master configuration**.
- 7 Ändern Sie die Statement-Cache-Größe. Führen Sie die folgenden Aufgaben durch:
  - Klicken Sie in WebSphere Administrative Console auf **JDBC > Data sources**.
  - Klicken Sie auf die gerade hinzugefügte Datenquelle und klicken Sie unter **Additional Properties** auf **WebSphere Application Server data source properties**.
  - Ändern Sie den Wert des Felds **Statement Cache Size** auf 80.
  - Klicken Sie auf **OK** oder **Apply** und klicken Sie dann auf **Save directly to Master Configuration**.

#### LiveCycle - SQLServer - RM\_DS-Verbindungspools konfigurieren

- 1 Klicken Sie in der Navigationsstruktur auf **Resources > JDBC > JDBC Providers** und dann im rechten Bereich auf den Provider, den Sie zuvor erstellt haben.
  - **SQL Server Provider**.
- 2 Klicken Sie unter **Additional Properties** auf **Data sources** und klicken Sie dann auf **Livecycle - SQLServer - RM\_DS**.
- 3 Klicken Sie im nächsten Bildschirm unter **Additional Properties** auf **Connection Pool Properties** und geben Sie im Feld **Maximum connections** den Wert 20.
- 4 Klicken Sie auf **OK** oder **Apply** und klicken Sie dann auf **Save directly to master configuration**.

#### Benutzerdefinierte Eigenschaft für SQL Server konfigurieren

- 1 Klicken Sie in der Navigationsstruktur auf **Resources > JDBC > Data Sources** und anschließend im rechten Bereich auf die erstellte Datenquelle.
- 2 Klicken Sie unter **Additional Properties** auf **Custom Properties** und klicken Sie dann auf **New**.
- 3 Geben Sie in das Feld **Name** die Bezeichnung `userRasSetEquals` und in das Feld **Value** den Wert `true` ein.
- 4 Klicken Sie auf **OK** oder **Apply** und klicken Sie dann auf **Save directly to master configuration**.

#### Integrierte Sicherheit unter Windows konfigurieren

- 1 Klicken Sie in der Navigationsstruktur auf **Resources > JDBC > Data Sources** und klicken Sie dann im rechten Bereich auf **IDP\_DS**.
- 2 Klicken Sie im rechten Bereich unter „Additional Properties“ auf **Custom Properties** und im nächsten Bildschirm auf **integratedSecurity**.
- 3 Geben Sie im nächsten Bildschirm unter „General Properties“ den Wert `true` im Feld **Value** ein.
- 4 Klicken Sie in der Navigationsstruktur auf **Resources > JDBC > Data Sources** und klicken Sie dann im rechten Bereich auf **Livecycle - SQLServer - RM\_DS**.
- 5 Klicken Sie im rechten Bereich unter „Additional Properties“ auf **Custom Properties** und im nächsten Bildschirm auf **integratedSecurity**.
- 6 Geben Sie im nächsten Bildschirm unter „General Properties“ den Wert `true` im Feld **Value** ein.

- 7 Klicken Sie auf **Apply** und anschließend auf **Save directly to master configuration**.
- 8 Fügen Sie auf dem Computer, auf dem WebSphere installiert ist, die Datei „sqljdbc\_auth.dll“ dem Windows-Systempfad (C:\Windows) hinzu. Die Datei „sqljdbc\_auth.dll“ befindet sich am selben Speicherort wie die Microsoft SQL JDBC 3.0-Treiberinstallation (standardmäßig unter „*[Installationsordner]*/sqljdbc\_3.0/enu/auth/x86“).
- 9 Ändern Sie die Eigenschaft *Anmelden als* des Windows-Diensts, der WebSphere Application Server – *[Knotenname]* startet, indem Sie die folgenden Aufgaben ausführen:
  - Klicken Sie auf **Start > Einstellungen > Systemsteuerung > Verwaltung > Dienste**.
  - Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **[Knotenname]** und wählen Sie **Eigenschaften**.
  - Aktivieren Sie auf der Registerkarte **Anmelden** die Option **Dieses Konto** und wählen Sie ein anderes gültiges Benutzerkonto als „Lokales System“. Klicken Sie anschließend auf **OK**.
- 10 Ändern Sie die Sicherheitseinstellung von SQL Server von **Mixed Mode** in **Nur Windows-Authentifizierung**.

## 6.4 Nächste Schritte

Führen Sie nach der Konfiguration des WebSphere Application Server-Clusters die folgenden Schritte aus:

- Konfigurieren Sie mithilfe von Configuration Manager die LiveCycle-EAR-Dateien. (Siehe Konfigurieren von LiveCycle für die Bereitstellung.)
- Wählen Sie eine dieser Methoden, um die LiveCycle-EAR-Dateien im WebSphere Application Server-Cluster bereitzustellen.
  - **Automatisch** mit Configuration Manager. (Siehe Konfigurieren von LiveCycle für die Bereitstellung.)
  - **Manuell:** siehe Anhang – Manuelles Bereitstellen unter WebSphere

# Kapitel 7: Manuelles Bereitstellen auf WebSphere

## 7.1 Informationen zur Bereitstellung von LiveCycle-Modulen

Bevor Sie LiveCycle bereitstellen, vergewissern Sie sich, dass Sie die folgenden Aufgaben abgeschlossen haben:

- Sie haben Configuration Manager ausgeführt, um die LiveCycle-Module gemäß Ihren spezifischen Anforderungen an System- und Anwendungsserver zu konfigurieren. Um nach der Bereitstellung ein Modul hinzuzufügen, führen Sie Configuration Manager aus, um die gewünschten Änderungen vorzunehmen, und stellen Sie anschließend die aktualisierte EAR-Datei erneut bereit.

Wenn Sie zum ersten Mal LiveCycle bereitstellen, initialisieren Sie nach der Bereitstellung von EAR-Dateien die Datenbank mithilfe von Configuration Manager.

Wenn Sie einen externen Webserver verwenden, finden Sie Informationen bezüglich der Konfiguration zum Erteilen des Zugriffs auf den Anwendungsserver in der Dokumentation zum Webserver.

### 7.1.1 Übersicht der bereitstellbaren Komponenten

Bei der Bereitstellung müssen Sie die folgenden Komponenten für LiveCycle bereitstellen:

- adobe-livecycle-native-websphere-*[Betriebssystem]*.ear
- adobe-livecycle-websphere.ear
- adobe-workspace-client.ear

Nach der Konfiguration von LiveCycle mithilfe von Configuration Manager befinden sich diese Dateien im Ordner „*[LiveCycle-Stammordner]*configurationManager/export/“.

## 7.2 Bereitstellen unter WebSphere

Stellen Sie LiveCycle-Komponenten unter WebSphere Server bereit, indem Sie die EAR-Dateien der entsprechenden Komponenten mithilfe von WebSphere Administrative Console bereitstellen.

Starten Sie vor dem Bereitstellen unter WebSphere den Anwendungsserver oder das Cluster. Starten Sie den Anwendungsserver oder das Cluster nach der Bereitstellung der erforderlichen Komponenten neu, bevor Sie Dienste starten.

### Bereitstellen der EAR-Dateien

- 1 Klicken Sie in der Navigationsstruktur von WebSphere Administrative Console auf **Applications > New Application**.
- 2 Klicken Sie im rechten Bereich auf **New Enterprise Application** und wählen Sie anschließend **Remote file system** oder **Local File System**.

- 3 Klicken Sie auf **Browse**, navigieren Sie zu einer der unter Übersicht der bereitstellbaren Komponenten aufgeführten EAR-Dateien und wählen Sie die EAR-Datei aus.
- 4 Select **Show all installation options and parameters** , erweitern Sie **Choose to generate default bindings and mappings**.
- 5 Wählen Sie **Generate Default Bindings** und klicken Sie auf **Next**.
- 6 Wählen Sie im rechten Bereich unter „Summary“ in der linken Spalte den letzten Schritt und klicken Sie auf **Finish**.
- 7 Klicken Sie nach erfolgreicher Installation der EAR-Datei im Feld **Messages** auf **Save directly to Master Configuration**.
- 8 Wiederholen Sie diese Schritte für jede der unter Übersicht der bereitstellbaren Komponenten aufgeführten EAR-Dateien.

## 7.3 Anwendung starten

Nach der Bereitstellung der Module müssen die Anwendungen gestartet werden. Wenn neben dem Namen der Anwendung statt eines roten X ein grüner Pfeil angezeigt wird, wurde die Anwendung erfolgreich bereitgestellt und gestartet. Falls die Anwendung nicht gestartet werden kann, wird in WebSphere eine Fehlermeldung angezeigt.

Weiter Informationen zu WebSphere-Fehlermeldungen finden Sie in der Dokumentation zu WebSphere Application Server.

### Starten einer Anwendung unter WebSphere

- 1 Klicken Sie in der Navigationsstruktur von WebSphere Administrative Console auf **Applications > Application Types > WebSphere Enterprise applications**.
- 2 Wählen Sie die LiveCycle-Anwendungen aus, die Sie starten möchten, und klicken Sie auf **Start**. Statt des roten X neben dem Anwendungsstatus wird nun ein grüner Pfeil angezeigt, der darauf hinweist, dass die Anwendung ausgeführt wird.

# Kapitel 8: Aufgaben nach der Bereitstellung

## 8.1 Allgemeine Aufgaben

### 8.1.1 Zulässige Referenzen konfigurieren

Wenn Sie Configuration Manager ausführen werden der standardmäßige Host, die IPv4-Adresse, die IPv6-Adresse, die Loopback-Adresse und die Localhost-Adresse der Liste für zulässige Referenzen hinzugefügt. Diese Adressen werden nur für den Computer hinzugefügt, auf dem LCM ausgeführt wird. Bei einem AEM Forms on JEE-Cluster fügen Sie alle anderen Cluster-Knoten der Liste manuell hinzu:

- 1 Klicken Sie in Administration Console auf **Einstellungen > User Management > Konfiguration > URLs für zulässige Referenzen konfigurieren**. Die Liste für zulässige Referenzen wird unten auf der Seite angezeigt.
- 2 Hinzufügen einer zulässigen Referenz:
  - a Geben Sie einen Hostnamen oder eine IP-Adresse in das Feld „Zulässige Referenzen“ ein. Um mehr als eine zulässige Referenz gleichzeitig hinzuzufügen, geben Sie jeden Hostnamen oder jede IP-Adresse in eine neue Zeile ein. Geben Sie den Hostnamen und die IP-Adresse aller Cluster-Knoten bzw. für den Lastenausgleich an.
  - b Geben Sie im Feld „HTTP-Anschluss“ und „HTTPS-Anschluss“ an, welche Anschlüsse Sie für HTTP, HTTPS oder beide zulassen möchten. Wenn Sie diese Felder leer lassen, werden die Standardanschlüsse (Anschluss 80 für HTTP und Anschluss 443 für HTTPS) verwendet. Wenn Sie den Wert 0 (null) in die Felder eingeben, werden alle Anschlüsse auf diesem Server aktiviert. Sie können außerdem eine bestimmte Anschlussnummer eingeben, damit nur dieser Anschluss aktiviert wird.
  - c Klicken Sie auf „Hinzufügen“.
- 3 Klicken Sie auf **Speichern**.

Wenn die Liste für zulässige Referenzen leer ist, funktionieren die CSRF-Funktionen nicht mehr und das System wird unsicher.

- 4 Nachdem Sie die Liste für zulässige Referenzen geändert haben, starten Sie das AEM Forms on JEE-Cluster neu.

### 8.1.2 CRX-Repository konfigurieren

***Hinweis:** Der Abschnitt „CRX-Repository konfigurieren“ in diesem Artikel wurde für LiveCycle ES4 Service Pack 1 aktualisiert. Wenn Sie die LiveCycle ES4-Basisversion verwenden, befolgen Sie die unter [Wichtige Unterschiede zwischen LiveCycle ES4 und LiveCycle ES4 Service Pack 1](#) beschriebenen Schritte.*

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um das CRX-Repository zu konfigurieren:

- 1 Wechseln Sie zu `http://[Host]:[Port]/lc/libs/granite/cluster/content/admin.html`. Melden Sie sich als Administrator an.
- 2 Ändern Sie die Master-URL in `http://[Master_Host]:[Port]/lc`. Geben Sie den Hostnamen und den Anschluss des Knotens an, der als Master-Knoten fungieren soll.
- 3 Ändern Sie den Benutzernamen/das Kennwort in `admin/admin` und klicken Sie auf „Teilnehmen“. Es kann einige Zeit in Anspruch nehmen, die Konfiguration abzuschließen. Klicken Sie nicht auf „Aktualisieren“ oder „Zurück“. Bei Abschluss der Konfiguration wird eine Erfolgsmeldung angezeigt.

- 4 Um weitere Slave-Knoten herzustellen, wiederholen Sie die Schritte 1-4 auf jedem Slave-Knoten. Legen Sie für jeden Slave-Knoten die in Schritt 4 erwähnte URL fest.

**Hinweis:** Führen Sie diese Schritte nicht für den Master-Knoten durch.

Stellen Sie beim Starten eines Clusters sicher, dass der Master-Knoten vor allen Slave-Knoten gestartet wird. Beim Beenden des Clusters beenden Sie alle Slave-Knoten vor dem Beenden des Master-Knotens. In bestimmten Szenarien können der Master-Knoten und die Slave-Knoten die Rollen tauschen. Vergewissern Sie sich vor dem Beenden des Clusters, welcher der Master-Knoten ist.

Die spezifische Reihenfolge zum Starten und Beenden des Clusters wird eigentlich für CRX-Clustering erzwungen. Da dieses jedoch in LiveCycle eingebettet ist, stellen Sie sicher, dass Sie diese Vorgehensweise beim Starten und Beenden von LiveCycle-Clustern befolgen.

Ein Slave-Knoten wartet für die angegebene Anzahl von Sekunden, dass der Master-Knoten betriebsbereit ist. Wenn der Master-Knoten in der angegebenen Anzahl von Sekunden nicht bereit ist, beendet der Slave-Knoten sein Repository. Um den Slave-Knoten innerhalb des Clusters zu verbinden, müssen Sie den Slave-Knoten neu starten. Die Standardwartezeit für einen Knoten beträgt 60 Sekunden. Verwenden Sie das folgende JVM-Argument, um die Anzahl der Sekunden für die Slave-Knoten zu konfigurieren:

```
-Dcom.day.crx.core.cluster.WaitForMasterRetries=<Wert>
```

Wenn Sie alle Knoten des Clusters zusammen starten, schlägt die Abhängigkeit der Startreihenfolge fehl und die Slave-Knoten eines Clusters starten nicht. Um Probleme dieser Art zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass die Wartezeit für einen Knoten 300 oder mehr Sekunden beträgt.

**Hinweis:** Starten Sie die Slave-Instanz neu, um statische Sitzungen zu vermeiden.

**Wichtig:** Alle Autorenmodi im Cluster müssen zeitlich synchronisiert sein. Sie können einen NTP(Network Time Protocol)-Server für die zeitliche Synchronisierung verwenden.

### 8.1.2.1 Web-Container konfigurieren

Einige zusätzliche Konfigurationen sind für die Verwendung des Webserver mit dem WebSphere-Anwendungsserver erforderlich. Die folgenden Eigenschaften müssen für den Web-Container auf `true` eingestellt werden:

```
com.ibm.ws.webcontainer.extractHostHeaderPort  
trueshstheaderport
```

Legen Sie diese Eigenschaften wie folgt fest:

- 1 Klicken Sie in LiveCycle Administration Console auf **Servers > Server Types > WebSphere application servers > [Servername] > Web Container Settings > Web container**.
- 2 Klicken Sie unter „Additional Properties“ auf **Custom Properties**.
- 3 Klicken Sie auf der Seite „Custom Properties“ auf **New**.
- 4 Geben Sie auf der Seite für die Konfigurationseinstellungen den Namen der benutzerdefinierten Eigenschaften, die Sie im Feld **Name** konfigurieren möchten, und den einzustellenden Wert im Feld **Value** ein.
- 5 Klicken Sie auf **Apply** oder **OK**.
- 6 Klicken Sie in der Taskleiste der Konsole auf **Save**, um die Konfigurationsänderungen zu speichern.
- 7 Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 6 für jeden Server im Cluster.
- 8 Starten Sie das Cluster neu.

**Hinweis:** Stellen Sie sicher, dass die Liste der Aliasse `default_host` dieselbe Anschlussnummer wie der Webserver hat, der auf dem WebSphere-Cluster ausgeführt wird.

### 8.1.3 Systemabbildsicherung durchführen

Nachdem AEM Forms on JEE installiert und in Produktionsbereichen bereitgestellt wurde und bevor das System aktiviert wird, sollten Sie auf Servern, auf denen AEM Forms on JEE implementiert ist, eine Systemabbildsicherung durchführen. Erstellen Sie auch eine Sicherungskopie des CRX-Repositorys.

Die AEM Forms on JEE-Datenbank, der GDS-Ordner und die Anwendungsserver müssen ein Teil dieser Sicherung sein. Es handelt sich um eine vollständige Systemsicherung, mit deren Hilfe Sie den Inhalt Ihres Computers wiederherstellen können, sollte die Festplatte oder der gesamte Computer ausfallen. Weitere Informationen finden Sie unter LiveCycle-Sicherung und -Wiederherstellung in der [Administration-Hilfe](#).

### 8.1.4 Anwendungsserver neu starten

Bei der ersten Bereitstellung von AEM Forms on JEE befindet sich der Server in einem Bereitstellungsmodus, in dem sich die meisten Module im Speicher befinden. Aus diesem Grund ist die Speicherbelegung hoch und der Server arbeitet nicht in einem typischen Produktionszustand. Sie müssen den Anwendungsserver neu starten, um den Server in einen sauberen Ausgangszustand zu versetzen.

***Hinweis:** Sie können den Schritt zum Neustart des AEM Forms on JEE-Servers überspringen, wenn Sie den Server nach dem Konfigurieren des CRX-Clustering oder nach der Aktualisierung der Liste für zulässige Referenzen neu gestartet haben.*

### 8.1.5 Bereitstellung überprüfen

Sie können die Bereitstellung überprüfen, indem Sie sich bei Administration Console anmelden. Wenn Sie sich erfolgreich angemeldet haben, wird AEM Forms on JEE auf dem Anwendungsserver ausgeführt und der Standardbenutzer wird in der Datenbank erstellt. Um die Bereitstellung des CRX-Repositorys zu überprüfen, gehen Sie zur CRX-Begrüßungsseite.

Sie können die Protokolldateien des Anwendungsservers überprüfen, um sicherzustellen, dass Komponenten ordnungsgemäß bereitgestellt wurden, oder die Ursachen eventuell aufgetretener Bereitstellungsprobleme zu bestimmen.

#### 8.1.5.1 Zugriff auf Administration Console

Administration Console ist ein webbasiertes Portal, über das Sie auf zahlreiche Konfigurationsseiten zugreifen können. Dort können Sie Laufzeiteigenschaften festlegen, welche die Funktionsweise von AEM Forms on JEE steuern. Wenn Sie sich bei Administration Console anmelden, erhalten Sie Zugriff auf die Konfiguration von User Management, Watched Folder und E-Mail-Client sowie auf administrative Konfigurationsoptionen für andere Dienste. Außerdem ermöglicht Administration Console den Zugriff auf Anwendungen und Dienste, mit deren Hilfe Administratoren Archive verwalten und Dienste in einer Produktionsumgebung bereitstellen.

Der standardmäßige Benutzername für die Anmeldung lautet *administrator* und das Standardkennwort *password*. Nach der ersten Anmeldung können Sie das Kennwort mithilfe von User Management ändern.

Sie können erst auf Administration Console zugreifen, wenn AEM Forms on JEE bereitgestellt wurde und auf Ihrem Anwendungsserver ausgeführt wird.

Informationen zur Verwendung von Administration Console finden Sie in der [Administration-Hilfe](#).

1 Geben Sie in einem Webbrowser die folgende URL ein:

`http://[hostname]:[port]/adminui`

Beispiel: `http://localhost:9080/adminui`

- 2 Geben Sie nach einer Aktualisierung auf AEM Forms on JEE denselben Administratorbenutzernamen mit Kennwort ein wie für Ihre vorherige LiveCycle-Installation. Bei einer Neuinstallation gelten die Standardwerte für Benutzername und Kennwort.
- 3 Klicken Sie nach dem Anmelden auf **Dienste**, um die Dienstverwaltungsseiten aufzurufen, oder auf **Einstellungen**, um die Seiten für die Verwaltung der Einstellungen für verschiedene Module anzuzeigen.

### 8.1.5.2 Standardkennwort von AEM Forms on JEE-Administrator ändern

AEM Forms on JEE erstellt mindestens einen Standardbenutzer während der Installation. Das Kennwort für diese Benutzer wird in der Produktdokumentation genannt ist damit öffentlich zugänglich. Sie müssen dieses Standardkennwort entsprechend Ihren Sicherheitsanforderungen ändern.

Das AEM Forms on JEE-Administratorkennwort lautet standardmäßig „password“. Sie müssen es in Administration Console über „Einstellungen“ > „User Management“ ändern.

Darüber hinaus wird empfohlen, das Standardkennwort des CRX-Administrators zu ändern.

Weitere Informationen finden Sie unter Standardkennwort für das Administratorkonto ändern.

### 8.1.5.3 Zugriff auf CQ-Begrüßungsseite

Die CQ-Begrüßungsseite ist ein webbasiertes Portal für den Zugriff auf verschiedene CQ-Komponenten, Administration, Bereitstellung und Entwicklungstools. Der Standardbenutzername für die Anmeldung lautet „administrator“ und das Standardkennwort lautet „password“ (wie für den AEM Forms on JEE-Administrator).

Gehen Sie wie folgt vor, um auf die Begrüßungsseite zuzugreifen:

- 1 Geben Sie in einem Webbrowser die folgende URL ein:  
`http://[Hostname]:[Anschluss]/lc/welcome`
- 2 Geben Sie die oben erwähnten Anmeldeinformationen ein (Benutzername „administrator“, Kennwort „password“).
- 3 Nach der Anmeldung können Sie auf verschiedene Komponenten, Administration, Bereitstellung und Benutzeroberflächen für die Entwicklung zugreifen.

### 8.1.5.4 Zugriff auf die OSGi Management Console

In CQ liegen Komponenten in Form von OSGi-Paketen vor, welche auf dem Apache Felix OSGi-Container bereitgestellt werden. Die OSGi-Konsole bietet eine Möglichkeit zum Verwalten von OSGi-Paketen und Dienstkonfigurationen. Der Standardbenutzername für die Anmeldung lautet „admin“ und das Standardkennwort lautet „admin“ (wie für den CRX-Administrator).

Gehen Sie wie folgt vor, um auf die OSGi Management Console zuzugreifen:

- 1 Geben Sie in einem Webbrowser die folgende URL ein:  
`http://[Hostname]:[Anschluss]/lc/system/console`
- 2 Geben Sie die oben erwähnten Anmeldeinformationen ein (Benutzername „administrator“, Kennwort „password“).
- 3 Nachdem Sie sich angemeldet haben, können Sie auf verschiedene Komponenten, Dienste, Pakete und andere Konfigurationen zugreifen.



### 8.1.5.5 Standardkennwort des CQ-Administrators ändern

CQ in AEM Forms on JEE hat zwei Administratoren, wie nachfolgend erläutert.

- **Super Administrator (administrator):** Der Superadministrator kann auf verschiedene CQ/CRX-Benutzeroberflächen zugreifen und Administratorvorgänge zugreifen. Der Standardbenutzername und das Standardkennwort lauten wie für AEM Forms on JEE-Administrator **administrator/password**. Dieser Benutzer hat keinen Zugriff auf die OSGi Management Console. Das Standardkennwort dieses Benutzers kann mithilfe der Administrator Console nur wie unter **Standard-LiveCycle-Kennwort ändern** beschrieben geändert werden. Das geänderte Kennwort ist für AEM Forms on JEE und CQ gültig.
- **Administrator (admin):** Dieser Benutzer kann auf die OSGi-Konsole und auf die CQ/CRX-Benutzeroberflächen zugreifen und hat Administratorrechte. Der Standardbenutzername und das Standardkennwort des Benutzers lauten **admin/admin**. Um das Standardkennwort zu ändern, befolgen Sie die weiter unten aufgeführten Schritte:

- 1 Geben Sie in einem Webbrowser die folgende URL ein.

`http://[Hostname]:[Anschluss]/lc/libs/granite/security/content/admin.html`

- 2 Melden Sie sich mit den folgenden Anmeldedaten an:

**Username:** „admin“

**Kennwort:** „admin“.

- 3 Suchen Sie nach dem Benutzer **Administrator**.
- 4 Wenn Sie auf den Benutzer im linken Fensterbereich klicken, werden die Benutzerdetails im rechten Fensterbereich angezeigt.
- 5 Klicken Sie auf das Symbol **Bearbeiten** im rechten Fensterbereich.
- 6 Geben Sie auf der Seite zum Bearbeiten im rechten Fensterbereich das neue Kennwort in das Feld **Neues Kennwort** und das bisherige Kennwort in das Feld **Ihr Kennwort** ein.
- 7 Klicken Sie auf das Symbol **Speichern** im rechten Fensterbereich.
- 8 Melden Sie sich zu Überprüfungszwecken erneut mit dem geänderten Kennwort an.

### 8.1.5.6 Protokolldateien anzeigen

Ereignisse wie Laufzeit- oder Startfehler werden in die Protokolldateien des Anwendungsservers geschrieben. Wenn bei der Bereitstellung auf dem Anwendungsserver Probleme auftreten, können Sie diese mithilfe der Protokolldateien identifizieren. Sie können die Protokolldateien in einem beliebigen Texteditor öffnen.

Die folgenden Protokolldateien sind im Ordner „[Anwendungsserver-Stammordner]/profiles/[Profilname]/logs/[Servername]“ gespeichert:

- SystemErr.log
- SystemOut.log
- startServer.log

Die folgenden CRX-Protokolldateien befinden sich im Ordner [CRX\_home]/

- error.log
- audit.log
- access.log
- request.log
- update.log

**Hinweis:** Wenn AEM Forms on JEE gestartet wird, wird der folgende Fehler im Protokoll angezeigt:

```
FacesConfigur E org.apache.myfaces.config.FacesConfigurator configureRenderKits failed to  
configure class com.adobe.framework.jsf.renderkit.SecureInputRenderere  
java.lang.ClassCastException
```

Dieser Fehler ist darauf zurückzuführen, dass WebSphere eine andere Version der IBM JSF-Engine erwartet. Dies ist ein bekanntes Problem und der Fehler kann gefahrlos ignoriert werden.

## 8.2 LiveCycle-Cluster überprüfen

- 1 Stellen Sie sicher, dass alle Anwendungsserverinstanzen des Clusters gestartet wurden.
- 2 Zeigen Sie die Datei „Gemfire.log“. Sie befindet sich in dem jeweiligen Ordner für Ihren Anwendungsserver:
  - *WebSphere:* `[lc_temp_dir]/adobews_*/Caching`,  
wobei `adobe_temp_dir` der temporäre Ordner während der EAR-Konfiguration mithilfe von Configuration Manager ist.
- 3 Meldungen wie die folgende bestätigen, dass der Zwischenspeicher mit allen Servern des Clusters verbunden ist:

```
[info 2008/01/22 14:24:31.109 EST GemfireCacheAdapter <UDP mcast  
receiver> nid=0x5b611c24] Membership: received new view  
[server-0:2916|1] [server-0:2916/2913, server-1:3168/3165]  
[info 2008/01/22 14:24:31.125 EST GemfireCacheAdapter <View Message  
Processor> nid=0x7574d1dc] DMMembership: admitting member  
<server-1:3168/3165>; now there are 2 non-admin member(s)
```

**Hinweis:** Stellen Sie sicher, dass die Anzahl von Nicht-Administratormitgliedern (in dem vorangehenden Beispielprotokolleintrag sind es zwei) mit der Anzahl der Mitglieder in Ihrem Cluster übereinstimmt. Eine Differenz hierbei weist darauf hin, dass einige Mitglieder des Clusters keine Verbindung mit dem Zwischenspeicher haben.

## 8.3 CRX-Cluster überprüfen

- 1 Wechseln Sie zu „`http://<Autor-Host>:<Autoranschluss>/lc/system/console`“. Melden Sie sich mit den Anmeldedaten der OSGi Management Console an. Standardmäßig erfolgt die Anmeldung mit dem Benutzernamen „admin“ und dem Kennwort „admin“.
- 2 Navigieren Sie zu Main > JMX, gehen Sie zur Zeile mit der Domäne „com.adobe.granite“ und geben Sie „Repository“ ein.
- 3 Klicken Sie auf „Repository“ und suchen Sie den Attributnamen „ClusterNodes“.  
Das Attribut ClusterNodes enthält eine Tabelle. Jede Zeile in der Tabelle entspricht einem Knoten im Cluster. Jede Zeile enthält Betriebssystem, Hostname, ID und repositoryHome eines Clusterknotens.

Auf dem gesamten Slave-Knoten ist der Wert von `crx.cluster.master` `false` und auf dem Master-Knoten ist der Wert von `crx.cluster.master` `true`.

## 8.4 Zugriff auf Webanwendungen von Modulen

Nach der Bereitstellung von AEM Forms on JEE können Sie auf die Webanwendungen zugreifen, die den folgenden Modulen zugeordnet sind:

- Reader Extensions
- Workspace
- HTML-Arbeitsbereich
- Benutzerverwaltung
- Correspondence Management
- PDF Generator-Webanwendung
- PDF Generator
- Rights Management

Nach dem Zugriff auf die Webanwendungen mithilfe der standardmäßigen Administratorberechtigungen, um zu prüfen, ob ein Zugriff möglich ist, können Sie weitere Benutzer und Rollen erstellen, damit andere Benutzer sich anmelden und die Anwendungen nutzen können. (Siehe [Administration-Hilfe](#).)

### 8.4.1 Zugriff auf die Reader Extensions-Webanwendung

**Hinweis:** Für einen neuen Benutzer müssen Sie eine Reader Extensions-Berechtigung zuweisen und die Benutzerrollen anwenden. (Siehe „Konfigurieren von Berechtigungen für die Verwendung mit Reader Extensions“ in der [Administration-Hilfe](#).)

- 1 Öffnen Sie einen Webbrowser und geben Sie diese URL ein:

```
http://[Hostname]:[Anschluss]/ReaderExtensions
```

- 2 Melden Sie sich mit dem Benutzernamen und dem Kennwort für AEM Forms on JEE an.

**Hinweis:** Sie benötigen Administrator- oder Hauptbenutzerberechtigungen, um sich anmelden zu können. Um anderen Benutzern den Zugriff auf die Reader Extensions-Webanwendung zu erlauben, müssen Sie die Benutzer in User Management erstellen und ihnen die Rolle „Reader Extensions-Webanwendung“ zuweisen.

### 8.4.2 Zugriff auf Arbeitsbereich

- 1 Öffnen Sie einen Webbrowser und geben Sie diese URL ein:

```
http://[Hostname]:[Anschluss]/workspace
```

- 2 Melden Sie sich mit dem Benutzernamen und dem Kennwort für AEM Forms on JEE an.

### 8.4.3 Zugriff auf HTML-Arbeitsbereich

- 1 Öffnen Sie einen Webbrowser und geben Sie diese URL ein:

```
http://[Hostname]:[Anschluss]/lc/ws
```

- 2 Melden Sie sich mit dem Benutzernamen und dem Kennwort für AEM Forms on JEE an.

## 8.4.4 Zugriff auf Forms Manager

- 1 Öffnen Sie einen Webbrowser und geben Sie diese URL ein:

```
http://[Hostname]:[Anschluss]/lc/fm
```

- 2 Melden Sie sich mit dem Benutzernamen und dem Kennwort für AEM Forms on JEE an.

## 8.4.5 Zugriff auf PDF Generator-Webanwendung

- 1 Öffnen Sie einen Webbrowser und geben Sie diese URL ein:

```
http://[Hostname]:[Anschluss]/pdfgui
```

- 2 Melden Sie sich mit dem Benutzernamen und dem Kennwort für AEM Forms on JEE an.

## 8.4.6 Zugriff auf Rights Management

Sie müssen in User Management einen Benutzer mit der Rolle „Rights Management-Endbenutzer“ erstellen und sich mit den diesem Benutzer zugeordneten Anmeldeinformationen bei den Administrator- oder Endbenutzeranwendungen von Rights Management anmelden.

***Hinweis:** Der Standardadministrator kann nicht auf die Rights Management-Webanwendung für Endbenutzer zugreifen. Sie können die entsprechende Rolle jedoch seinem Profil hinzufügen. Über Administration Console können Sie einen neuen Benutzer erstellen oder einen vorhandenen Benutzer ändern.*

### Zugriff auf die Rights Management-Webanwendung für Endbenutzer

- ❖ Öffnen Sie einen Webbrowser und geben Sie diese URL ein:

```
http://[hostname]:[port]/edc
```

### Zugriff auf die Rights Management -Webanwendung für Administratoren

- 1 Öffnen Sie einen Webbrowser und geben Sie diese URL ein:

```
http://[hostname]:[port]/adminui
```

- 2 Klicken Sie auf **Dienste > LiveCycle Rights Management 11**.

Informationen zum Einrichten von Benutzern und Rollen finden Sie in der Administration-Hilfe.

### Rolle „Rights Management-Endbenutzer“ zuweisen

- 1 Melden Sie sich bei Administration Console an. (Siehe „8.1.5.1 Zugriff auf Administration Console“ auf Seite 59.)
- 2 Klicken Sie auf **Einstellungen > User Management > Benutzer und Gruppen**.
- 3 Geben Sie in das Feld **Suchen** den Wert **Alle** ein und wählen Sie in der Liste **In** den Eintrag **Gruppen** aus.
- 4 Klicken Sie auf **Suchen** und dann in der angezeigten Liste für die erforderlichen Domänen auf **Alle Prinzipale**.
- 5 Klicken Sie auf die Registerkarte **Rollenzuweisungen** und dann auf **Rollen suchen**.
- 6 Aktivieren Sie in der Liste der Rollen das Kontrollkästchen neben **Rights Management-Endbenutzer**.
- 7 Klicken Sie auf **OK** und dann auf **Speichern**.

## 8.4.7 Zugriff auf User Management

Mithilfe von User Management können Administratoren eine Datenbank aller Benutzer und Gruppen verwalten, die mit einem oder mehreren Benutzerordern von Drittanbietern synchronisiert wird. User Management ermöglicht Authentifizierung, Autorisierung und Benutzerverwaltung für AEM Forms on JEE-Module, darunter Reader Extensions, Workspace, Rights Management, Process Management Forms Standard und PDF Generator.

- 1 Melden Sie sich bei Administration Console an.
- 2 Klicken Sie auf der Startseite auf **Einstellungen > User Management**.

***Hinweis:** Informationen zum Konfigurieren von Benutzern mit User Management erhalten Sie, wenn Sie rechts oben auf der User Management-Seite auf **User Management-Hilfe** klicken.*

## 8.4.8 Zugriff auf Correspondence Management Solution-Vorlage

Sie können die Correspondence Management Solution-Bereitstellung überprüfen, indem Sie „[http://\[Hostname\]:\[Anschluss\]/lc/cm](http://[Hostname]:[Anschluss]/lc/cm)“ aufrufen und sich mit den Anmeldedaten des AEM Forms on JEE-Administrators anmelden. Die Lösungsvorlage wurde als Referenz für die Correspondence Management Solution implementiert.

***Hinweis:** Wenn in einer Nicht-Turnkey-Bereitstellung während des Zugriffs auf die Lösungsvorlage ein Fehler auftritt, müssen Sie AEM Forms on JEE mit Correspondence Management Solution integrieren. Weitere Informationen finden Sie unter **Veröffentlichungsknoten für die Integration in AEM Forms on JEE konfigurieren** in diesem Dokument.*

# 8.5 Correspondence Management Solution konfigurieren

Führen Sie die folgenden Aufgaben aus, um Correspondence Management Solution zu konfigurieren.

Informationen zur empfohlenen Konfiguration für Correspondence Management Solution finden Sie unter Correspondence Management Solution-Topologie.

## 8.5.1 Im Autorenmodus ausgeführte Instanz konfigurieren

Der Autorenmodus ist auf dem AEM Forms on JEE-Server integriert. Dies bedeutet, dass Sie an der im Autorenmodus ausgeführten Instanz keine Konfigurationsaktualisierungen vornehmen müssen. Der Modus übernimmt alle Konfigurationseinstellungen vom AEM Forms on JEE-Server.

## 8.5.2 Im Veröffentlichungsmodus ausgeführte Instanz konfigurieren

Sie müssen verschiedene Instanzen von Correspondence Management Solution im Autoren- und Veröffentlichungsmodus ausführen. Sie können die beiden Instanzen jedoch auf demselben oder auf zwei verschiedenen Computern konfigurieren. Ein Autorenmodus ist in der AEM Forms on JEE-Core-Anwendung integriert und wird auf dem AEM Forms on JEE-Server ausgeführt. Bei einer im Veröffentlichungsmodus ausgeführten Instanz konfiguriert LCM ein Veröffentlichungs-EAR (`adobe-livecycle-cq-publish.ear`). Stellen Sie den Veröffentlichungs-EAR auf einer separaten Serverinstanz bereit.

**Hinweis:** Stellen Sie vor Konfiguration der Instanz im Veröffentlichungsmodus sicher, dass die Instanz im Autorenmodus konfiguriert und bereitgestellt ist. Um dies zu überprüfen, führen Sie eine erfolgreiche Anmeldung bei der Lösungsvorlage für Correspondence Management Solution durch. Weitere Informationen finden Sie unter **Zugriff auf Correspondence Management Solution-Vorlage** in diesem Dokument.

- 1 Erstellen Sie eine Serverinstanz in einem anderen Anwendungsserverprofil.
- 2 Kopieren Sie den Ordner „[AEM-Forms-Stammordner]/crx-repository“ aus dem Autorenmodus auf den Computer mit dem Veröffentlichungsmodus.
- 3 Öffnen Sie auf dem Computer mit dem Veröffentlichungsmodus im CRX-Repository den Ordner `crx-repository/install`. Behalten Sie die folgenden Pakete bei und löschen Sie alle anderen Pakete aus dem Installationsordner:
  - `dataservices-pkg.zip`
  - `platform-common-pkg.zip`
  - `platform-content-pkg.zip`
  - `platform-security-pkg.zip`
  - `solution-correspondencemanagement-pkg.zip`
- 4 Starten Sie den Server, auf dem die Instanz im Veröffentlichungsmodus ausgeführt wird, mit dem Parameter `-Dcom.adobe.livecycle.crx.home=<Speicherort für crx-repository>`, wobei `<Speicherort für crx-repository>` dem Speicherort entspricht, in den Sie den Ordner „crx-repository“ der Instanz im Veröffentlichungsmodus kopiert haben.

Weitere Informationen zum Konfigurieren von generischen JVM-Argumenten für WebSphere und WebLogic finden Sie im Abschnitt **Konfigurieren von JVM-Argumenten** für [WebSphere](#) und [WebLogic](#).

- 5 Stellen Sie `adobe-livecycle-cq-publish.ear` auf dem Server bereit.

**Hinweis:** Wenn sich die Instanz im Autorenmodus und die Instanz im Veröffentlichungsmodus auf demselben Computer befinden, achten Sie darauf, dass Sie die Instanz im Veröffentlichungsmodus mit einem anderen Anschluss starten.

Sobald die Instanz im Veröffentlichungsmodus betriebsbereit ist, müssen Sie die beiden Instanzen so konfigurieren, dass sie miteinander kommunizieren.

### 8.5.3 Veröffentlichungsknoten für die Integration in AEM Forms on JEE konfigurieren

Führen Sie diese Schritte für alle Instanzen im Veröffentlichungsmodus aus. Aktivierung der Kommunikation zwischen dem Veröffentlichungsmodus und AEM Forms on JEE:

- 1 Wechseln Sie zu „`http://[Veröffentlichungs-Host]:[Veröffentlichungsanschluss]/lc/system/console/configMgr`“ und melden Sie sich mit den Anmeldedaten der OSGi Management Console an. Standardmäßig erfolgt die Anmeldung mit dem Benutzernamen „admin“ und dem Kennwort „admin“.
- 2 Klicken Sie auf **Bearbeiten** neben der Einstellung **Adobe LiveCycle Client SDK-Konfiguration**.
- 3 Stellen Sie sicher, dass im Feld für die Server-URL „`http://[lchost]:[lport]`“ angegeben ist.

**Wichtig:** Stellen Sie sicher, dass der AEM Forms on JEE-Server auf der bestimmten Host- und Anschlusskombination empfangsbereit ist. Die folgenden drei Szenarien sind für ein AEM Forms on JEE-Servercluster möglich:

- Alle AEM Forms on JEE-Serverinstanzen werden auf `localhost` und demselben Anschluss ausgeführt. Verwenden Sie in diesem Fall `localhost:[Anschluss]`.

- Alle AEM Forms on JEE-Serverinstanzen werden auf *localhost*, aber auf einem anderen Anschluss ausgeführt. Verwenden Sie in diesem Fall eine Kombination von Lastenausgleich-Hostname- und -Anschluss – *[Lastenausgleich-Host]:[Lastenausgleich-Anschluss]*.
- Alle AEM Forms on JEE-Serverinstanzen werden auf einem bestimmten Hostnamen (nicht *localhost*) und verschiedenen/denselben Anschlüssen ausgeführt. Verwenden Sie in diesem Fall einen Lastenausgleich-Hostnamen- und -Anschluss – *[Lastenausgleich-Host]:[Lastenausgleich-Anschluss]*.

*Wenn Sie eine Lastenausgleichs-URL verwenden müssen, um auf das AEM Forms on JEE-Servercluster zuzugreifen (wie oben erläutert), stellen Sie sicher, dass die erforderlichen Kommunikationsanschlüsse zwischen Autormodi und Lastenausgleich geöffnet sind.*

- 4 Geben Sie die Administrator-Anmeldedaten für AEM Forms on JEE in die Felder für den Benutzernamen bzw. das Kennwort.
- 5 Klicken Sie auf **Speichern**.

## 8.5.4 Kommunikation zwischen der Instanz im Autorenmodus und der Instanz im Veröffentlichungsmodus

Sie müssen bestimmte Konfigurationsänderungen ausführen, um eine Kommunikation in beiden Richtungen zwischen der Instanz im Autorenmodus und der Instanz im Veröffentlichungsmodus zu ermöglichen.

### 8.5.4.1 Replizierungsagenten konfigurieren (Definieren der URL der Instanz im Veröffentlichungsmodus)

Auf der Instanz im Autorenmodus können Sie Replizierungsagenten für jede Instanz im Veröffentlichungsmodus konfigurieren. Diese Agenten replizieren Inhalte der Instanzen im Autorenmodus auf allen Instanzen im Veröffentlichungsmodus.

- 1 Melden Sie sich bei der Tools-Benutzeroberfläche unter „**http://<Autor-Host>:<Autoranschluss>/lc/miscadmin**“ an.
- 2 Wählen Sie **Replication** und dann **Agents on author** im linken Fensterbereich.  
Im rechten Fensterbereich sehen Sie verschiedene für die Instanz im Autorenmodus konfigurierten Agenten.
- 3 Wählen Sie im rechten Fensterbereich **New...** und klicken Sie auf **New Page**.  
Das Dialogfeld zum **Erstellen der Seite** wird angezeigt.
- 4 Geben Sie den **Titel** und den **Namen** ein, und wählen Sie dann **Replication Agent**.
- 5 Klicken Sie auf **Create**, um einen neuen Agenten zu erstellen.
- 6 Doppelklicken Sie auf das neue Agentenelement, um das Konfigurationsfenster zu öffnen.
- 7 Klicken Sie auf **Edit**. Das Dialogfeld **Agent Settings** wird angezeigt.
  - a Gehen Sie auf der Registerkarte **Settings** wie folgt vor:
    - Geben Sie eine **Beschreibung** ein.
    - Aktivieren Sie **Enabled**.
    - Wählen Sie **Serialization Type as Default**.
    - Legen Sie den Wert für **Retry Delay** auf **60000** fest.
    - Legen Sie den Wert für **Log Level** auf **Info** fest.

**b** Gehen Sie auf der Registerkarte **Transport** wie folgt vor:

- Geben Sie den erforderlichen URI für die Instanz im Veröffentlichungsmodus ein,  
„http://<Veröffentlichungs-Host>:<Veröffentlichungsanschluss>/lc/bin/receive?sling:authRequestLogin=1“.
- Legen Sie **Benutzer** und **Kennwort** fest. Standardmäßig erfolgt die Anmeldung mit dem Benutzernamen „admin“ und dem Kennwort „admin“.

**8** Klicken Sie auf **OK**, um die Einstellungen zu speichern.

**9** Klicken Sie im Fenster für die Agentenkonfiguration auf **Verbindung testen**.

Eine erfolgreiche Verbindung stellt sicher, dass die Konfiguration ordnungsgemäß ausgeführt wurde.

**Hinweis:** : Wenn Sie nur eine Instanz im Veröffentlichungsmodus haben, können Sie den standardmäßigen Replizierungsagenten mit dem Namen „publish“ verwenden. Sie müssen darin wie in Schritt b(i) erwähnt den URI für die Veröffentlichung auf der Registerkarte „Transport“ angeben. In diesem Fall müssen Sie keinen neuen Replizierungsagenten erstellen.

**Hinweis:** : Wenn Sie eine Veröffentlichungsfarm haben (d. h. mehrere nicht geclusterte Instanzen im Veröffentlichungsmodus), müssen Sie einen Replizierungsagenten für jede Instanz im Veröffentlichungsmodus erstellen, wie in den Schritten 1 - 9 erläutert. Für jeden Replizierungsagenten müssen Titel und Namen aussagekräftig und eindeutig sein, sodass die Identifikation der entsprechenden Instanz im Veröffentlichungsmodus einfacher ist. Jeder dieser Replizierungsagenten hat einen anderen URI auf der Registerkarte „Transport“, der auf eine bestimmte Instanz im Veröffentlichungsmodus verweist. Wenn Sie mehrere Instanzen im Veröffentlichungsmodus haben, können Sie die Replizierungsagenten auch erstellen, indem Sie den Standardagenten kopieren und dann auf der Transport-Registerkarte den Namen und den URI des erstellten Agenten bearbeiten. Wenn Sie nicht den standardmäßigen Replizierungsassistenten verwenden, deaktivieren Sie ihn, damit unnötige Replizierungsversuche vermieden werden.

**Hinweis:** Bei Autorenclustern müssen diese Schritte in einer Instanz im Autorenmodus (vorzugsweise auf einer Master-Instanz) ausgeführt werden.

#### 8.5.4.2 URL der Instanz im Veröffentlichungsmodus für ActivationManagerImpl festlegen

**1** Wechseln Sie zu „http://<Autor-Host>:<Autoranschluss>/lc/system/console/configMgr“. Melden Sie sich mit den Anmeldedaten der OSGi Management Console an. Standardmäßig erfolgt die Anmeldung mit dem Benutzernamen „admin“ und dem Kennwort „admin“.

**2** Klicken Sie auf das Bearbeitungssymbol neben der Einstellung  
`com.adobe.livecycle.content.activate.impl.ActivationManagerImpl.name`.

**3** Geben Sie im Feld für die Veröffentlichungs-URL von ActivationManager die URL für den Zugriff auf die Instanz im Veröffentlichungsmodus in ActivationManager an. Sie können die folgenden URLs angeben.

**a Lastenausgleichs-URL (empfohlen):** Geben Sie die Lastenausgleichs-URL an, wenn Sie einen Webserver haben, der gegenüber der Veröffentlichungsfarm (mehrere nicht geclusterte Instanzen im Veröffentlichungsmodus) als Lastenausgleich fungiert.

**b URL der Instanz im Veröffentlichungsmodus:** Geben Sie die URL einer beliebigen Instanz im Veröffentlichungsmodus an, wenn Sie nur eine Instanz im Veröffentlichungsmodus haben oder ein Zugriff auf den der Veröffentlichungsfarm vorgeschalteten Webserver von der Autorumgebung aus aufgrund von gegebenenfalls vorhandenen Beschränkungen nicht möglich ist. Wenn die angegebene Instanz im Veröffentlichungsmodus nicht bereit ist, gibt es einen Fallback-Mechanismus, damit autorseitig etwas zur Behebung unternommen werden kann.

**URL-Zeichenfolge:**

http://<Hostname>:<Anschluss>/lc/bin/remoting/lc.content.remote.activate.activationManager



4 Klicken Sie auf **Speichern**.

### 8.5.4.3 Umgekehrte Replikationswarteschlange konfigurieren

Auf der Instanz im Autorenmodus können Sie Agenten für die umgekehrte Replizierung für jede Instanz im Veröffentlichungsmodus konfigurieren. Diese Agenten replizieren Inhalte von der Instanz im Veröffentlichungsmodus auf der Instanz im Autorenmodus.

- 1 Melden Sie sich bei der Tools-Benutzeroberfläche unter „`http://<Autor-Host>:<Autoranschluss>/lc/miscadmin`“ an.
- 2 Wählen Sie **Replication** und dann **Agents on author** im linken Fensterbereich.  
Im rechten Fensterbereich sehen Sie verschiedene für die Instanz im Autorenmodus konfigurierten Agenten.
- 3 Wählen Sie im rechten Fensterbereich **New** und klicken Sie auf **New Page**.  
Das Dialogfeld zum **Erstellen der Seite** wird angezeigt.
- 4 Legen Sie den **Titel** und den **Namen** fest und wählen Sie dann **Reverse Replication Agent**.
- 5 Klicken Sie auf **Create**, um einen neuen Agenten zu erstellen.
- 6 Doppelklicken Sie auf das neue Agentenelement, um das Konfigurationsfenster zu öffnen.
- 7 Klicken Sie auf **Edit**. Das Dialogfeld **Agent Settings** wird angezeigt.
  - a Gehen Sie auf der Registerkarte **Settings** wie folgt vor:
    - Geben Sie eine **Beschreibung** ein.
    - Aktivieren Sie **Enabled**.
    - Legen Sie den Wert für **Retry Delay** auf **60000** fest.
    - Legen Sie den Wert für **Log Level** auf **Info** fest.
  - b Gehen Sie auf der Registerkarte „Transport“ wie folgt vor:
    - Geben Sie den erforderlichen URI für die Instanz im Veröffentlichungsmodus ein, „`http://<Veröffentlichungs-Host>:<Veröffentlichungsanschluss>/lc/bin/receive?sling:authRequestLogin=1`“.
    - Legen Sie als **Benutzer** „admin“ und als **Kennwort** „admin“ fest.
  - c Legen Sie auf der Registerkarte „Extended“ die HTTP-Methode als GET fest.
- 8 Klicken Sie auf **OK**, um die Einstellungen zu speichern.
- 9 Klicken Sie im Fenster für die Agentenkonfiguration auf **Verbindung testen**.

Eine erfolgreiche Verbindung stellt sicher, dass die Konfiguration ordnungsgemäß ausgeführt wurde.

**Hinweis:** : Wenn Sie nur eine Instanz im Veröffentlichungsmodus haben, können Sie den standardmäßigen Agenten für die umgekehrte Replizierung mit dem Namen **publish\_reverse** verwenden. Sie müssen darin wie in Schritt b(i) erwähnt den URI für die Veröffentlichung auf der Registerkarte **Transport** angeben. In diesem Fall müssen Sie keinen neuen Agenten für die umgekehrte Replizierung erstellen.

**Hinweis:** : Wenn Sie eine Veröffentlichungsfarm haben (d. h. mehrere nicht geclusterte Instanzen im Veröffentlichungsmodus), müssen Sie einen Agenten für die umgekehrte Replizierung für jede Instanz im Veröffentlichungsmodus erstellen, wie in den Schritten 1 - 9 erläutert. Für jeden Replizierungsagenten müssen **Titel** und **Namen** aussagekräftig und eindeutig sein, sodass die Identifikation der entsprechenden Instanz im Veröffentlichungsmodus einfacher ist. Jeder dieser Replizierungsagenten hat einen anderen URI auf der Registerkarte

*Transport*, der auf eine bestimmte Instanz im Veröffentlichungsmodus verweist. Wenn Sie mehrere Agenten im Veröffentlichungsmodus haben, können Sie die Agenten für die umgekehrte Replizierung auch erstellen, indem Sie den Standardagenten **publish\_reverse** kopieren und dann auf der Transport-Registerkarte den **Namen** und den **URI** des erstellten Agenten bearbeiten. Wenn Sie nicht den standardmäßigen Agenten für die umgekehrte Replizierung verwenden, deaktivieren Sie ihn, damit unnötige Replizierungsversuche vermieden werden.

**Hinweis:** Bei Autorenclustern müssen diese Schritte in einer Instanz im Autorenmodus (vorzugsweise auf einer Master-Instanz) ausgeführt werden.

#### 8.5.4.4 URL der Instanz im Autorenmodus festlegen

- 1 Wechseln Sie zu `http://<Veröffentlichungs-Host>:<Veröffentlichungsanschluss>/lc/system/console/configMgr`. Melden Sie sich mit den Anmeldedaten der OSGi Management Console an. Standardmäßig erfolgt die Anmeldung mit dem Benutzernamen „admin“ und dem Kennwort „admin“.
- 2 Klicken Sie auf das Bearbeitungssymbol neben der Einstellung `com.adobe.livecycle.content.activate.impl.VersionRestoreManagerImpl.name`.
- 3 Geben Sie im Feld für die Autor-URL von `VersionRestoreManager` die URL für die Instanz im Autorenmodus für `VersionRestoreManager` an.

##### URL-Zeichenfolge:

`http://<Hostname>:<Anschluss>/lc/bin/remoting/lc.content.remote.activate.versionRestoreManager`

**Hinweis:** Wenn mehrere Instanzen im Autorenmodus (in Cluster) mit einem vorgeschalteten Lastenausgleich vorhanden sind, geben Sie die URL für den Lastenausgleich im Feld für die Autor-URL von `VersionRestoreManager` an.

- 4 Klicken Sie auf **Speichern**.

#### 8.5.5 Beispielbenutzer und Elemente installieren

Sie können Beispielbenutzer mit vordefinierten Benutzerberechtigungen installieren, um die Lösungsvorlage weiter zu untersuchen. Diese ist anpassbar, sodass Sie Ihre eigene Lösung erstellen können.

- 1 Wechseln Sie zu „`http://<Autor-Host>:<Autoranschluss>/lc/crx/explorer/index.jsp`“.
- 2 Melden Sie sich mit den Anmeldedaten des Administrators an und klicken Sie auf **Package Manager**.
- 3 Laden Sie in **Package Manager** das Paket „`samples-correspondencemanagement-pkg-<Version>.zip`“ von „`<LC_HOME>/deploy/crx`“ hoch.
- 4 Klicken Sie auf **Installieren**, sobald das Paket erfolgreich hochgeladen wurde.
- 5 Klicken Sie im Bestätigungsdialogfeld auf **Installieren**, um die Beispielbenutzer und Elemente zu installieren.

##### Beispielbenutzer von Correspondence Management

Correspondence Management Solution Accelerator enthält die folgenden Beispielbenutzer. Von diesen Benutzern wird erwartet, dass sie an den Aktivitäten zur Erstellung einer interaktiven Kundenkommunikation teilnehmen.

Die folgenden Rollen werden den Benutzern automatisch bei der Paketinstallation zugewiesen:

Benutzername	Zugewiesene Rolle	Zuständigkeiten
Todd Goldman	Correspondence Management-Administrator	Dieser Benutzer ist der allgemeine Systemadministrator. Diese Rolle ermöglicht es dem Benutzer, alle Elemente zu modifizieren. Mit dieser Rolle können auch die Kategorien definiert werden.
Heather Douglas	Correspondence Management-Experte	Diese Person kann in seiner Rolle CRUD-Vorgänge für Texte und Bilder durchführen.
Caleb Lopez	Correspondence Management-Anwendungsspezialist	Dieser Benutzer definiert die Briefvorlage durch vernünftige Nutzung der Text-, Bild-, Bedingungs- und Listenobjekte. Mit dieser Rolle kann der Benutzer CRUD-Vorgänge für Briefvorlagen, Layouts, Listen, Bedingungen, Texte und Bilder durchführen.
Gloria Rios	Correspondence Management-Schadensregulierer	Ein Benutzer des Agenten verwendet die vom Business-Benutzer erstellte Briefvorlage, um die an den Kunden zu sendende Briefkommunikation zu produzieren.
Jocelyn Robinson	Correspondence Management-Formularentwickler	Dieser Benutzer hat die Fertigkeiten, Formularlayouts mithilfe von LiveCycle Designer zu entwickeln. Ausgestattet mit den erforderlichen Kenntnissen für die Entwicklung von Formularlayouts zur Verwendung in Correspondence Management verwendet dieser Benutzer LiveCycle Designer und entwirft die XDP-Vorlagen, die als Standardvorlage für den Brief dient.
Frank Kricfalusi	Correspondence Management-Entwickler	Der Benutzer hat das Wissen über XSD-Schema- und Datenmodellierungskonzepte und ist für die Erstellung und Wartung von Datenordnern verantwortlich.

Weitere Informationen zu Beispielbenutzern und Richtlinien für die Implementierung einer Lösung mit der Lösungsvorlage finden Sie im [Correspondence Management Solution – Handbuch](#).

**Hinweis:** Bei Autorenclustern müssen diese Schritte in einem Autorenmodus (vorzugsweise auf einer Masterinstanz) ausgeführt werden.

### 8.5.6 IPv6-Implementierung konfigurieren

**Hinweis:** Führen Sie diese Schritte nur aus, wenn Correspondence Management Solution auf einem Computer ausgeführt wird, der eine IPv6-Adresse verwendet.

Zuordnen der IPv6-Adresse zu einem Hostnamen auf dem Server und Clientcomputern

- 1 Navigieren Sie zum Ordner „C:\Windows\System32\drivers\etc“.
- 2 Öffnen Sie die Datei `hosts` in einem Texteditor.
- 3 Ordnen Sie der IPv6-Adresse einen Hostnamen zu. Beispiel:

```
2001:1890:110b:712b:d1d:9c99:37ef:7281 <ipv6_hostname>
```

- 4 Speichern und schließen Sie die Datei.

Denken Sie daran, für den Zugriff auf Correspondence Management Solution den zugeordneten Hostnamen statt der IPv6-Adresse zu verwenden.

## 8.5.7 Japanische Schriftarten für Adobe Reader installieren

Wenn Ihre Correspondence Management-Elemente japanische Schriftarten verwenden, müssen Sie das Sprachunterstützungspaket für Japanisch für Adobe Reader installieren. Ansonsten werden Ihre Briefe und Formulare nicht gerendert und funktionieren nicht richtig. Sprachunterstützungspakete finden Sie auf der Downloadseite für Adobe Reader.

## 8.6 Konfigurieren von PDF Generator

Wenn PDF Generator als Bestandteil der AEM Forms on JEE-Lösung installiert wurde, führen Sie die folgenden Aufgaben aus:

### 8.6.1 Umgebungsvariablen

Wenn Sie das PDF Generator-Modul installiert und für das Konvertieren von Dateien in PDF konfiguriert haben, müssen Sie für einige Dateiformate manuell eine Umgebungsvariable festlegen, die den absoluten Pfad der ausführbaren Datei enthält, die zum Starten der entsprechenden Anwendung verwendet wird. In der nachstehenden Tabelle werden Umgebungsvariablen für die von Ihnen installierten nativen Anwendungen aufgelistet.

**Hinweis:** Stellen Sie in einer Clusterumgebung sicher, dass die erforderlichen Anwendungen auf allen Knoten im Cluster installiert sind.

**Hinweis:** Bei allen Umgebungsvariablen und den jeweiligen Pfaden wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden.

Anwendung	Umgebungsvariable	Beispiel
Adobe Acrobat	Acrobat_PATH	C:\Programme (x86)\Adobe\Acrobat 11.0\Acrobat\Acrobat.exe
Adobe FrameMaker®	FrameMaker_PATH	C:\Programme (x86)\Adobe\FrameMaker8.0\FrameMaker.exe
Editor	Notepad_PATH	C:\WINDOWS\notepad.exe Sie können die Variable Notepad_PATH leer lassen.
OpenOffice	OpenOffice_PATH	C:\Programme (x86)\OpenOffice.org 3.3
Adobe PageMaker®	PageMaker_PATH	C:\Programme (x86)\Adobe\PageMaker 7.0.2\PageMaker.exe
WordPerfect	WordPerfect_PATH	C:\Programme (x86)\WordPerfect Office 12\Programs\wpwin12.exe
Adobe Photoshop®	Photoshop_PATH	C:\Programme (x86)\Adobe\Adobe Photoshop CS4\Photoshop.exe

**Hinweis:** Diese Umgebungsvariablen müssen für alle Knoten im Cluster festgelegt werden.

**Hinweis:** Die Umgebungsvariable `OpenOffice_PATH` wird auf den Installationsordner statt auf den Pfad der ausführbaren Datei festgelegt.

Für Microsoft Office-Anwendungen wie Word, PowerPoint, Excel, Visio und Project oder für AutoCAD müssen keine Pfade festgelegt werden. Der Generate PDF-Dienst startet diese Anwendungen automatisch, wenn sie auf dem Server installiert sind.

#### Neue Windows-Umgebungsvariablen erstellen

- 1 Wählen Sie **Start > Systemsteuerung > System**.
- 2 Klicken Sie auf die Registerkarte **Erweitert** und anschließend auf **Umgebungsvariablen**.

- 3 Klicken Sie im Abschnitt „Systemvariablen“ auf **Neu**.
- 4 Geben Sie den festzulegenden Umgebungsvariablenamen ein (z. B. `Photoshop_PATH`). Dieser Ordner ist derjenige, der die ausführbare Datei enthält. Geben Sie beispielsweise folgenden Pfad ein:

```
D:\Program Files\Adobe\Adobe Photoshop CS4\Photoshop.exe
```

#### **PATH-Variablen unter Linux oder UNIX festlegen (nur OpenOffice)**

Führen Sie den folgenden Befehl aus:

```
export OpenOffice_PATH=/opt/openoffice.org3.3
```

## **8.6.2 Konfigurieren des Anwendungsservers für die Verwendung eines HTTP-Proxyservers**

Wenn der Computer, auf dem AEM Forms on JEE ausgeführt wird, Proxyeinstellungen für den Zugriff auf externe Websites verwendet, muss der Anwendungsserver mit folgenden als JVM-Argumente (Java Virtual Machine) festgelegten Werten gestartet werden:

```
-Dhttp.proxyHost=[server host]  
-Dhttp.proxyPort=[server port]
```

Führen Sie das folgende Verfahren zum Starten Ihres Anwendungsservers mit HTTP-Proxyhosteinstellungen aus.

- 1 Melden Sie sich in der Navigationsstruktur von WebSphere Administrative Console bei WebSphere Administrative Console an, klicken Sie auf „Servers“ > „Server Types“ > „WebSphere application servers“ und klicken Sie dann auf den Namen der Serverinstanz, die Sie konfigurieren möchten (z. B. `server1`).
- 2 Klicken Sie unter „Server Infrastructure“ auf **Java and Process Management > Process Definition**.
- 3 Klicken Sie unter „Additional Properties“ auf **Java Virtual Machine > Custom Properties**.
- 4 Klicken Sie auf **New** und geben Sie im Feld **Name** den Wert `http.proxyHost` ein.
- 5 Geben Sie im Feld **Value** den Hostnamen oder die IP-Adresse Ihres HTTP-Proxyservers ein und klicken Sie auf **OK**.
- 6 Klicken Sie auf **New** und geben Sie im Feld **Name** den Wert `http.proxyPort` ein.
- 7 Geben Sie im Feld **Value** die Anschlussnummer Ihres HTTP-Proxyservers ein und klicken Sie auf **OK**.
- 8 Klicken Sie im Feld **Messages** auf **Save directly to master configuration**.
- 9 Starten Sie alle WebSphere-Serverinstanzen neu.

## **8.6.3 Einrichten von Adobe PDF Printer als Standarddrucker**

Sie müssen Adobe PDF Printer auf dem Server als Standarddrucker einrichten. Wenn Adobe PDF Printer nicht als Standard festgelegt ist, kann PDF Generator Dateien nicht erfolgreich konvertieren.

Bei Clustern müssen Sie Adobe PDF Printer als Standarddrucker auf allen Knoten einrichten.

#### **Standarddrucker festlegen**

- 1 Wählen Sie **Start > Drucker und Faxgeräte**.
- 2 Klicken Sie im Fenster „Drucker und Faxgeräte“ mit der rechten Maustaste auf **Adobe PDF** und wählen Sie **Als Standarddrucker festlegen**.

## 8.6.4 Acrobat konfigurieren Professional (nur Windows-basierte Computer)

**Hinweis:** Dieses Verfahren ist nur erforderlich, wenn Sie Acrobat nach Abschluss der Installation von AEM Forms on JEE auf diese Version aktualisiert oder installiert haben. Sie können die Aktualisierung von Acrobat abschließen, nachdem Sie Configuration Manager ausgeführt und AEM Forms on JEE auf dem Anwendungsserver bereitgestellt haben. Der Stammordner von Acrobat Professional wird als [Acrobat-Stammordner] bezeichnet. Normalerweise ist der Stammordner C:\Programme\Adobe\Acrobat 11.0\Acrobat.

### Acrobat für die Verwendung mit PDF Generator konfigurieren

- 1 Wenn eine frühere Acrobat-Version installiert ist, deinstallieren Sie diese mithilfe von „Software“ in der Windows-Systemsteuerung.
- 2 Installieren Sie Acrobat XI Pro durch Ausführen des Installationsprogramms.
- 3 Navigieren Sie im AEM Forms on JEE-Installationsmedium zum Ordner für zusätzliche Skripte.
- 4 Führen Sie die folgende Stapelverarbeitungsdatei aus.

```
Acrobat_for_PDFG_Configuration.bat [LiveCycle root]/pdfg_config
```

**Hinweis:** In Clustern müssen Sie den Befehl auf dem Clusterknoten ausführen, auf dem AEM Forms on JEE installiert ist.

- 5 Führen Sie auf anderen Knoten des Clusters, auf denen Sie AEM Forms on JEE Configuration Manager nicht ausführen, die folgenden Schritte durch:
  - Fügen Sie einen neuen DWORD-Registrierungseintrag namens SplWOW64TimeOut unter HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Print hinzu. Legen Sie den Wert 60000 fest.
  - Kopieren Sie die Datei PDFGen.api aus dem Ordner „[AEM-Forms-Stammordner]/plugins/x86\_win32“ des Knotens, auf dem AEM Forms on JEE installiert ist, in den Ordner „[Acrobat-Stammordner]/plug\_ins“ auf dem Knoten, der gerade konfiguriert wird.
- 6 Öffnen Sie Acrobat und wählen Sie **Hilfe > Nach Updates suchen > Voreinstellungen**.
- 7 Deaktivieren Sie **Automatisch nach Aktualisierungen suchen**.

### Acrobat-Installation überprüfen

- 1 Wechseln Sie zu einer PDF-Datei im System und doppelklicken Sie darauf, um sie in Acrobat zu öffnen. Wird die PDF-Datei geöffnet, wurde Acrobat ordnungsgemäß installiert.
- 2 Wird die PDF-Datei nicht ordnungsgemäß geöffnet, müssen Sie Acrobat deinstallieren und anschließend neu installieren.

**Hinweis:** Vergewissern Sie sich, dass alle nach Abschluss der Acrobat-Installation angezeigten Dialogfelder geschlossen werden, und deaktivieren Sie die automatische Aktualisierung für Acrobat. Legen Sie die Umgebungsvariable Acrobat\_PATH so fest, dass sie auf die Datei „Acrobat.exe“ verweist (z. B. C:\Programme\Adobe\Acrobat 11.0\Acrobat\Acrobat.exe).

### Unterstützung nativer Anwendungen konfigurieren

- 1 Installieren und überprüfen Sie Acrobat wie im vorangehenden Verfahren beschrieben.
- 2 Legen Sie Adobe PDF Printer als Standarddrucker fest.

### Fügen Sie der Liste der vertrauenswürdigen Ordner in Acrobat temporäre Ordner hinzu.

Der Dienst OptimizePDF verwendet Adobe Acrobat und sorgt dafür, dass der temporäre Ordner von AEM Forms on JEE und der von PDF Generator in der Liste der vertrauenswürdigen Ordner von Acrobat aufgeführt sind.

Wenn der temporäre Ordner von AEM Forms on JEE und der von PDF Generator nicht in dieser Liste aufgeführt sind, kann der Dienst `optimizePDF` nicht ausgeführt werden. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um Ordner zur Liste der temporären Ordner hinzuzufügen:

- 1 Öffnen Sie Acrobat und wählen Sie „Bearbeiten“ > „Voreinstellungen“.
- 2 Wählen Sie aus den Kategorien auf der linken Seite (Erweitert) und wählen Sie dann die Option „Erweiterte Sicherheit aktivieren“.
- 3 Um den temporären Ordner von AEM Forms on JEE und den von PDF Generator zur Liste der vertrauenswürdigen Ordner hinzuzufügen, klicken Sie auf **Ordnerpfad hinzufügen**, wählen Sie die Ordner aus und klicken Sie auf **OK**.

### 8.6.5 Installieren ostasiatischer Zeichen unter Windows Server 2003

Bei der Konvertierung von HTML-Dateien in PDF unter Verwendung von PDF Generator werden einige ostasiatische Sprachen wie Japanisch, Koreanisch und Chinesisch sowie Sprachen mit Rechts-nach-links-Schreibrichtung wie Arabisch, Armenisch, Georgisch, Hebräisch, Indisch, Thai und Vietnamesisch in der PDF-Datei möglicherweise nicht angezeigt.

Zum Anzeigen dieser Sprachen unter Windows Server 2003 müssen geeignete Schriftarten auf dem Client und Server vorhanden sein.

#### Ostasiatische Zeichen unter Windows Server 2003 installieren

- 1 Wählen Sie **Start > Systemsteuerung** und öffnen Sie **Regions- und Sprachoptionen**.
- 2 Aktivieren Sie auf der Registerkarte **Sprachen** das Kontrollkästchen **Dateien für ostasiatische Sprachen installieren**.
- 3 Aktivieren Sie auf der Registerkarte **Erweitert** alle Optionen unter „Codepagekonvertierungstabellen“.

Wenn in konvertierten PDF-Dateien nach wie vor Schriftarten fehlen, überprüfen Sie, ob die Schriftart „Arial Unicode MS (TrueType)“ (ARIALUNI.TTF) im Ordner „C:\WINDOWS\Fonts“ vorhanden ist.

### 8.6.6 Hinzufügen von Schriftarten zu PDF Generator

AEM Forms on JEE bietet ein zentrales Repository für Schriftarten, auf das alle AEM Forms on JEE-Module zugreifen können. Stellen Sie die zusätzlichen Schriftarten für Nicht-AEM Forms on JEE-Anwendungen auf dem Server zur Verfügung, damit diese Schriftarten von PDF Generator zur Erstellung von PDF-Dokumenten mit diesen Anwendungen verwendet werden können.

***Hinweis:** Starten Sie den Anwendungsserver neu, nachdem Sie dem angegebenen Schriftartenordner neue Schriftarten hinzugefügt haben.*

#### 8.6.6.1 Nicht-AEM Forms on JEE-Anwendungen

Im Folgenden finden Sie eine Liste der Nicht-AEM Forms on JEE-Anwendungen, die von PDF Generator zur Erstellung von PDFs auf dem Server verwendet werden können:

##### Reine Windows-Anwendungen

- Microsoft Office Word
- Microsoft Office Excel
- Microsoft Office PowerPoint
- Microsoft Office Project

- Microsoft Office Visio
- Microsoft Office Publisher
- AutoDesk AutoCAD
- Corel WordPerfect
- Adobe Photoshop CS
- Adobe FrameMaker
- Adobe PageMaker
- Adobe Acrobat Professional

#### **Anwendungen für mehrere Plattformen**

- OpenOffice Writer
- OpenOffice Calc
- OpenOffice Draw
- OpenOffice Impress

***Hinweis:** Zusätzlich zu diesen Anwendungen kann Ihre Liste weitere, von Ihnen hinzugefügte Anwendungen enthalten.*

Von den zuvor aufgeführten Anwendungen ist die OpenOffice Suite (bestehend aus Writer, Calc, Draw und Impress) für die Plattformen Windows, Solaris und Linux verfügbar, während die anderen Anwendungen nur für Windows verfügbar sind.

#### **8.6.6.2 Hinzufügen neuer Schriften zu reinen Windows-Anwendungen**

Alle zuvor genannten reinen Windows-Anwendungen können auf alle Schriften zugreifen, die im Ordner „C:\Windows\Fonts“ (oder entsprechend) verfügbar sind. Zusätzlich zum Ordner „C:\Windows\Fonts“ kann jede dieser Anwendungen über einen oder mehrere eigene, private Schriftartenordner verfügen.

Daher müssen Sie, wenn Sie dem AEM Forms on JEE-Schriften-Repository benutzerdefinierte Schriften hinzufügen möchten, sicherstellen, dass dieselben Schriften auch für die reinen Windows-Anwendungen verfügbar sind, indem Sie sie in den Ordner „C:\Windows\Fonts“ (oder entsprechend) kopieren.

Ihre benutzerdefinierten Schriftarten müssen gemäß einer Vereinbarung lizenziert sein, die Ihnen deren Verwendung mit den Anwendungen erlaubt, die Zugriff auf diese Schriftarten haben.

#### **8.6.6.3 Hinzufügen neuer Schriften zu anderen Anwendungen**

Wenn Sie Unterstützung für die PDF-Erstellung in anderen Anwendungen hinzugefügt haben, lesen Sie in der Hilfe zu diesen Anwendungen nach, wie Sie neue Schriftarten hinzufügen können. Unter Windows sollte das Kopieren der benutzerdefinierten Schriften in den Ordner „C:\Windows\Fonts“ (oder entsprechend) ausreichen.

#### **8.6.7 „HTML in PDF“-Konvertierungen konfigurieren**

Der Konvertierungsprozess von HTML in PDF ist für die Verwendung der Einstellungen von Acrobat XI Pro ausgelegt, wodurch die Einstellungen von PDF Generator außer Kraft gesetzt werden.

***Hinweis:** Diese Konfiguration ist erforderlich, um den „HTML in PDF“-Konvertierungsprozess zu aktivieren, da diese Konvertierung andernfalls fehlschlägt.*



### 8.6.7.1 „HTML in PDF“-Konvertierung konfigurieren

- 1 Installieren und überprüfen Sie Acrobat wie unter „8.6.4 Acrobat konfigurieren Professional (nur Windows-basierte Computer)“ auf Seite 74 beschrieben.
- 2 Suchen Sie die Datei „pdfgen.api“ im Ordner „[AEM-Forms-Stammordner]\plugins\86\_win32“ und kopieren Sie sie in den Ordner „[Acrobat-Stammordner]\Acrobat\plug\_ins“.

### 8.6.7.2 Unterstützung für Unicode-Schriftarten bei „HTML in PDF“-Konvertierungen aktivieren

**Wichtig:** Die „HTML in PDF“-Konvertierung schlägt fehl, wenn eine komprimierte Eingabedatei (ZIP) HTML-Dateien enthält, deren Dateinamen Doppelbyte-Zeichen enthalten. Verwenden Sie zur Vermeidung dieses Problems keine Doppelbyte-Zeichen in Namen von HTML-Dateien.

- 1 Kopieren Sie die Unicode-Schriftart in die folgenden Ordner, so wie es für Ihr System erforderlich ist:

- Windows

[Windows-Stammordner]\windows\fonts

[Windows-Stammordner]\winnt\fonts

- UNIX

/usr/lib/X11/fonts/TrueType

/usr/openwin/lib/X11/fonts/TrueType

/usr/share/fonts/default/TrueType

/usr/X11R6/lib/X11/fonts/ttf

/usr/X11R6/lib/X11/fonts/truetype

/usr/X11R6/lib/X11/fonts/TrueType

/usr/X11R6/lib/X11/fonts/TTF

/Users/cfqaiser/Library/Fonts

/System/Library/Fonts

/Library/Fonts

/Users/ + System.getProperty( <Benutzername >, root) + /Library/Fonts

System.getProperty(JAVA\_HOME) + /lib/fonts

/usr/share/fonts (Solaris)

**Hinweis:** Vergewissern Sie sich, dass der Ordner „/usr/lib/X11/fonts“ existiert. Wenn dies nicht der Fall ist, erstellen Sie mithilfe des Befehls `ln` eine symbolische Verknüpfung vom Ordner „/usr/share/X11/fonts“ zum Ordner „/usr/lib/X11/fonts“.


- 2 Ändern Sie die Schriftartennamenzuordnung in der Datei „cfont.properties“, die sich in der Datei „[AEM-Forms-Stammordner]/deploy/adobe-generatepdf-dsc.jar“ befindet:
  - Extrahieren Sie dieses Archiv, suchen Sie die Datei „cfont.properties“ und öffnen Sie sie in einem Editor.
  - Fügen Sie in der durch Kommas getrennten Liste von Java-Schriftartennamen für jeden Schrifttyp eine Zuordnung zu Ihrer Unicode-Systemfont hinzu. In dem Beispiel unten ist `kochi mincho` der Name Ihrer Unicode-Systemfontart.

```
dialog=Arial, Helvetica, kochi mincho
```

```
dialog.bold=Arial Bold, Helvetica-Bold, kochi mincho ...
```

- Speichern und schließen Sie die Eigenschaftendatei, packen Sie die Datei `adobe-generatepdf-dsc.jar` neu und stellen Sie sie erneut bereit.

**Hinweis:** Auf einem japanischen Betriebssystem geben Sie die Schriftartzuordnung auch in der Datei `„cffont.properties.ja“` an. Diese Datei hat Vorrang vor der Standarddatei `„cffont.properties“`.

 In der Liste enthaltene Schriftarten werden von links nach rechts durchsucht, wobei die erste gefundene Schriftart verwendet wird. „HTML in PDF“-Konvertierungsprotokolle geben eine Liste aller Schriftartnamen zurück, die im System gefunden wurden. Zur Ermittlung des Schriftartnamens, der zugeordnet werden muss, fügen Sie die Schriftart in einem der zuvor aufgeführten Ordner hinzu, starten Sie den Server neu und führen Sie anschließend eine Konvertierung aus. In den Protokolldateien können Sie den Schriftartnamen ermitteln, der für die Zuordnung zu verwenden ist.

Um die Schrift in die erzeugten PDF-Dateien einzubetten, müssen Sie die Eigenschaft `embedFonts` in der Datei `„cffont.properties“` auf `true` festlegen. (Standardeinstellung ist `false`.)

## 8.6.8 Standardmakroeinstellungen für Microsoft Visio ändern

Wenn eine Microsoft Visio -Datei, die Makros enthält, zur Konvertierung gesendet wird, führt das daraufhin angezeigte Microsoft Office Visio-Dialogfeld mit Sicherheitshinweis dazu, dass die Konvertierung das Zeitlimit überschreitet. Für eine erfolgreiche Konvertierung von Dateien mit Makros müssen die Standardmakroeinstellungen in Visio geändert werden.

- ❖ Klicken Sie in Visio auf **Extras** > **Vertrauensstellungszentrum** > **Makroeinstellungen**, wählen Sie eine der folgenden Optionen und klicken Sie auf **OK**:
  - Alle Makros ohne Benachrichtigung deaktivieren
  - Alle Makros aktivieren

## 8.6.9 Netzwerkdrucker-Client installieren

In PDF Generator ist eine ausführbare Datei zur Installation des PDF Generator-Netzwerkdruckers auf einem Clientcomputer enthalten. Nach Abschluss der Installation wird der Liste der vorhandenen Drucker auf dem Clientcomputer ein PDF Generator-Drucker hinzugefügt. Dieser Drucker kann dann zum Senden von Dokumenten zur Konvertierung in PDF verwendet werden.

**Hinweis:** Der Installationsassistent des Netzwerkdrucker-Clients, der in Administration Console verfügbar ist, wird nur unter einem Windows-Betriebssystem unterstützt. Stellen Sie sicher, dass Sie ein 32-Bit-JVM verwenden, um den Installationsassistenten des Netzwerkdrucker-Clients zu starten. Eine Fehlermeldung wird angezeigt, wenn Sie ein 64-Bit-JVM verwenden.

Falls die Installation des PDFG-Netzwerkdruckers unter Windows fehlschlägt oder wenn Sie den Drucker auf UNIX- oder Linux-Plattformen installieren möchten, verwenden Sie das native Dienstprogramm des Betriebssystems zum Hinzufügen von Druckern und konfigurieren Sie es wie unter [„8.6.9.2 PDFG-Netzwerkdrucker unter Windows mithilfe des nativen Assistenten zum Hinzufügen von Druckern konfigurieren“](#) auf Seite 79 beschrieben.

### 8.6.9.1 Netzwerkdrucker-Client für PDF Generator installieren

**Hinweis:** Bevor Sie den PDF Generator Netzwerkdrucker-Client auf Windows Server 2008 installieren, stellen Sie sicher, dass der Internetdruckclient auf Windows Server 2008 installiert ist. Informationen zum Installieren dieser Funktion finden Sie in der Hilfe zu Windows Server 2008.

- 1 Vergewissern Sie sich, dass Sie PDF Generator ordnungsgemäß auf Ihrem Server installiert haben.
- 2 Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus:
  - Geben Sie auf einem Windows-Clientcomputer folgende URL im Webbrowser ein. Dabei ist *[Host]* der Name des Servers, auf dem PDF Generator installiert ist, und *[Anschluss]* der verwendete Anwendungsserveranschluss:  

```
http:// [host] : [port] /pdfg-ipp/install
```
  - Klicken Sie in Administration Console auf **Startseite > Dienste > PDF Generator > PDFG-Netzwerkdrucker**. Klicken Sie unter **Installation des PDFG-Netzwerkdruckers** auf den Link **Klicken Sie hier**, um die Installation des PDFG-Netzwerkdruckers zu starten.
- 3 Aktivieren Sie im Bildschirm „Internetanschluss konfigurieren“ die Option **Angegebenes Benutzerkonto verwenden** und geben Sie die Anmeldeinformationen eines AEM Forms on JEE-Benutzers mit der Administrator- oder Benutzerrolle für PDFG an. Dieser Benutzer muss außerdem eine E-Mail-Adresse besitzen, die zum Empfangen der konvertierten Dateien verwendet werden kann. Damit diese Sicherheitseinstellung für alle Benutzer auf dem Clientcomputer gültig ist, aktivieren Sie die Option **Identische Sicherheitsoptionen für alle Benutzer verwenden** und klicken dann auf **OK**.

**Hinweis:** Wenn sich das Kennwort des Benutzers ändert, muss der PDFG-Netzwerkdrucker erneut auf dessen Computer installiert werden. Es ist nicht möglich, das Kennwort mithilfe von Administration Console zu aktualisieren.

Bei ordnungsgemäßer Installation wird ein Dialogfeld mit der Meldung eingeblendet, dass der Drucker erfolgreich installiert wurde.
- 4 Klicken Sie auf **OK**. Jetzt steht Ihnen in Ihrer Liste ein PDF Generator-Drucker zur Verfügung.

### 8.6.9.2 PDFG-Netzwerkdrucker unter Windows mithilfe des nativen Assistenten zum Hinzufügen von Druckern konfigurieren

- 1 Klicken Sie auf **Start > Drucker und Faxgeräte** und doppelklicken Sie auf **Drucker hinzufügen**.
- 2 Klicken Sie auf **Weiter**, aktivieren Sie die Option **Netzwerkdrucker oder Drucker, der an einen anderen Computer angeschlossen ist** und klicken Sie auf **Weiter**.
- 3 Aktivieren Sie die Option **Verbindung mit einem Drucker im Internet oder Heim-/Firmennetzwerk herstellen** und geben Sie die folgende URL für den PDFG-Drucker ein, wobei *[Host]* der Name des Servers ist und *[Anschluss]* die Nummer des Anschlusses, an dem der Server ausgeführt wird:  

```
http:// [host] : [port] /pdfg-ipp/printer
```
- 4 Wählen Sie im Bildschirm „Internetanschluss konfigurieren“ die Option **Das angegebene Benutzerkonto verwenden** und geben Sie gültige Benutzeranmeldeinformationen ein.
- 5 Wählen Sie im Feld **Druckertreiber auswahl** einen PostScript-basierten Standarddruckertreiber aus (z. B. HP Color LaserJet PS).
- 6 Schließen Sie die Installation ab, indem Sie geeignete Optionen auswählen (z. B. Einrichten dieses Druckers als Standarddrucker).

**Hinweis:** Die beim Hinzufügen des Druckers verwendeten Benutzeranmeldeinformationen müssen über eine gültige, in User Management konfigurierte E-Mail-ID für den Empfang der Antwort verfügen.

- 7 Konfigurieren Sie den sendmail-Dienst des E-Mail-Dienstes. Geben Sie in den Konfigurationsoptionen des Dienstes einen gültigen SMTP-Server und Authentifizierungsinformationen an.

### 8.6.9.3 Netzwerkdrucker-Client für PDF Generator unter Verwendung von Proxyserver-Anschlussweiterleitung konfigurieren

- 1 Konfigurieren Sie die Anschlussweiterleitung auf dem CC-Proxyserver an einem bestimmten Anschluss an den AEM Forms on JEE-Server und deaktivieren Sie die Authentifizierung auf Proxyserverebene (da AEM Forms on JEE seine eigene Authentifizierung verwendet). Wenn ein Client eine Verbindung mit diesem Proxyserver am weitergeleiteten Anschluss herstellt, werden alle Anforderungen an AEM Forms on JEE-Server weitergeleitet.
- 2 Installieren Sie den PDFG-Netzwerkdrucker unter Verwendung der folgenden URL:  
`http://[proxy server]:[forwarded port]/pdfg-ipp/install.`
- 3 Geben Sie die notwendigen Anmeldeinformationen zur Authentifizierung des PDFG-Netzwerkdruckers an.
- 4 Der PDFG-Netzwerkdrucker wird auf dem Clientcomputer installiert, den Sie für die PDF-Konvertierung mithilfe des durch die Firewall geschützten AEM Forms on JEE-Servers verwenden können.

### 8.6.10 Einstellungen für den Zugriffsschutz ändern

Ändern Sie die Einstellungen für das Sicherheitscenter von Microsoft Office, um PDFG für die Konvertierung älterer Versionen von Microsoft Office-Dokumente zu aktivieren.

- 1 Klicken Sie in einer Anwendung von Office 2010 auf die Registerkarte **Datei**. Klicken Sie unter **Hilfe** auf **Optionen**. Das Dialogfeld „Optionen“ wird angezeigt.
- 2 Klicken Sie auf **Sicherheitscenter** und klicken Sie anschließend auf **Einstellungen für das Sicherheitscenter**.
- 3 Klicken Sie in den **Einstellungen für das Sicherheitscenter** auf **Einstellungen für den Zugriffsschutz**.
- 4 Deaktivieren Sie in der Liste „Dateityp“ die Option „Öffnen“ für den Dateityp, den Sie mit PDFG konvertieren möchten.

### 8.6.11 Leistungsparameter für überwachte Ordner

Um `java.io.IOException`-Fehlermeldungen zu vermeiden, die darauf hinweisen, dass nicht genügend Speicherplatz für die PDF-Konvertierung mithilfe eines überwachten Ordners zur Verfügung steht, ändern Sie die Einstellungen für PDF Generator in Administration Console.

Für WebSphere Application Server müssen Sie sicherstellen, dass für das Transaktionszeitlimit und den ORB-Dienst die richtigen Werte festgelegt sind.

#### Transaktionszeitlimit konfigurieren

- 1 Führen Sie die folgenden Schritte aus:
  - Melden Sie sich bei WebSphere Administrative Console an, klicken Sie auf **Servers > Server Types > WebSphere application servers** und klicken Sie dann auf den Namen der Serverinstanz, die Sie konfigurieren möchten (z. B. `server1`).
- 2 Klicken Sie unter „Container Settings“ auf **Container Services > Transaction Service**.
- 3 Geben Sie unter „General Properties“ in das Feld **Total transaction lifetime timeout** den Wert 300 (oder höher) ein.
- 4 Stellen Sie sicher, dass der Wert im Feld **Maximum transaction timeout** größer oder gleich dem Wert für **Total transaction lifetime timeout** ist.
- 5 Klicken Sie auf **OK** oder **Apply** und klicken Sie dann auf **Save directly to master configuration**.

### CORBA-Zeitlimit erhöhen

- 1 Führen Sie die folgenden Schritte aus:
  - Melden Sie sich bei WebSphere Administrative Console an, klicken Sie auf **Servers > Server Types > WebSphere application servers** und klicken Sie dann auf den Namen der Serverinstanz, die Sie konfigurieren möchten (z. B. *server1*).
- 2 Klicken Sie unter „Container Settings“ auf **Container Services > ORB Service**.
- 3 Geben Sie unter General Properties“ in das Feld **Request Timeout** den Wert 360 und in das Feld **Locate Request Timeout** den Wert 300 ein.
- 4 Klicken Sie auf **OK** oder **Apply** und klicken Sie dann auf **Save directly to master configuration**.

### Leistungsparameter für PDF Generator festlegen

- 1 Melden Sie sich bei Administration Console an und wählen Sie **Dienste > Anwendungen und Dienste > Dienstverwaltung**.
- 2 Wechseln Sie in der Liste der Dienste zu **PDFGConfigService** und legen Sie die folgenden Werte fest:
  - **PDFG-Bereinigungsprüfung (Sekunden):** 1800
  - **Auftragsablauf (Sekunden):** 6000
  - **Konvertierungstimeout für Server:** Ändern Sie den Standardwert von 270 in einen höheren Wert, z. B. 450.
- 3 Klicken Sie auf **Speichern** und starten Sie den Server neu.

## 8.6.12 PDF-Konvertierung für Microsoft Word-Dokument mit geschützten Feldern aktivieren

PDF Generator unterstützt Microsoft Word-Dokumente mit geschützten Feldern. Ändern Sie zur Aktivierung der PDF-Konvertierung für Microsoft Word-Dokumente mit geschützten Feldern die Dateitypeinstellungen:

- 1 Navigieren Sie in der **Administration Console** zu **Dienste > PDF Generator > Dateitypeinstellungen** und öffnen Sie Ihr Profil für Dateitypeinstellungen.
- 2 Erweitern Sie die Option **Microsoft Word** und wählen Sie die Option **Dokumentmarkierung in Adobe PDF beibehalten (für Microsoft Office 2003 oder höher)**.
- 3 Klicken Sie auf **Speichern unter**, geben Sie den Namen der Dateitypeinstellung ein und klicken Sie dann auf **OK**.

## 8.7 Abschließende Einrichtung für Rights Management

Für Rights Management muss der Anwendungsserver für die Verwendung von SSL konfiguriert sein. (Siehe [Administration-Hilfe](#).)

## 8.8 LDAP-Zugriff konfigurieren

### 8.8.1 User Management konfigurieren (lokale Domäne)

- 1 Öffnen Sie einen Webbrowser, wechseln Sie zu `http://[Host]:[Anschluss]/adminui` und melden Sie sich an. (Siehe [„8.1.5.1 Zugriff auf Administration Console“](#) auf Seite 59.)

- 2 Klicken Sie auf **Einstellungen > User Management > Domänenverwaltung** und dann auf **Neue lokale Domäne**.
- 3 Geben Sie die Domänen-ID und den Namen in die entsprechenden Felder ein. (Siehe „Lokale Domänen hinzufügen“ in [Administration-Hilfe](#).)
- 4 (Optional) Deaktivieren Sie die Kontosperrung, indem Sie die Auswahl der Option **Kontosperrung aktivieren** aufheben.
- 5 Klicken Sie auf **OK**.

## 8.8.2 User Management mit LDAP konfigurieren (Unternehmensdomäne)

- 1 Öffnen Sie einen Webbrowser, wechseln Sie zu `http://[Host]:[Anschluss]/adminui` und melden Sie sich an. (Siehe „[8.1.5.1 Zugriff auf Administration Console](#)“ auf Seite 59.)
- 2 Klicken Sie auf **Einstellungen > User Management > Domänenverwaltung** und dann auf **Neue Unternehmensdomäne**.
- 3 Geben Sie in das Feld **ID** einen eindeutigen Bezeichner für die Domäne ein und in das Feld **Name** einen beschreibenden Namen für die Domäne.  
*Hinweis: Bei Verwendung von DB2 als AEM Forms on JEE-Datenbank beträgt die maximal zulässige Länge der ID 100 Einzelbyte-Zeichen (ASCII) oder 50 Doppelbyte-Zeichen oder 25 Vierbyte-Zeichen. (Siehe „Eine Unternehmensdomäne hinzufügen“ in [Administration-Hilfe](#).)*
- 4 Klicken Sie auf **Authentifizierung hinzufügen** und wählen Sie in der Liste **Authentifizierungsanbieter** den Eintrag **LDAP**.
- 5 Klicken Sie auf **OK**.
- 6 Klicken Sie auf **Verzeichnis hinzufügen** und geben Sie in das Feld **Profilname** einen Namen für Ihr LDAP-Profil ein.
- 7 Klicken Sie auf **Weiter**.
- 8 Geben Sie in den Feldern **Server**, **Anschluss**, **SSL** und **Bindung** Werte an und wählen Sie im Feld **Seite mit folgenden Elementen füllen** eine Ordneinstellungsoption, z. B. **Standardmäßige Sun ONE-Werte**. Geben Sie außerdem in den Feldern **Name** und **Kennwort** die Werte ein, die zum Herstellen der Verbindung zur LDAP-Datenbank verwendet werden sollen, wenn der anonyme Zugriff nicht aktiviert ist. (Siehe „Ordneinstellungen“ in [Administration-Hilfe](#).)
- 9 (Optional) Testen Sie die Konfiguration:
  - Klicken Sie auf **Testen**. Auf dem Bildschirm wird entweder eine Meldung angezeigt, dass der Servertest erfolgreich war, oder eine Meldung mit allen vorhandenen Konfigurationsfehlern.
- 10 Klicken Sie auf **Weiter** und konfigurieren Sie die **Benutzereinstellungen** den Anforderungen entsprechend. (Siehe „Ordneinstellungen“ in [Administration-Hilfe](#).)
- 11 (Optional) Testen Sie die Konfiguration:
  - Klicken Sie auf **Testen**.
  - Überprüfen Sie im Feld „Suchfilter“ den Suchfilter oder geben Sie einen neuen Suchfilter an und klicken Sie dann auf **Senden**. Auf dem Bildschirm wird eine Liste mit Einträgen angezeigt, die die Suchkriterien erfüllen.
  - Klicken Sie auf **Schließen**, um zum Bildschirm „Benutzereinstellungen“ zurückzukehren.
- 12 Klicken Sie auf **Weiter** und konfigurieren Sie die **Gruppeneinstellungen** den Anforderungen entsprechend. (Siehe „Ordneinstellungen“ in [Administration-Hilfe](#).)
- 13 (Optional) Testen Sie die Konfiguration:
  - Klicken Sie auf **Testen**.

- Überprüfen Sie im Feld „Suchfilter“ den Suchfilter oder geben Sie einen neuen Suchfilter an und klicken Sie dann auf **Senden**. Auf dem Bildschirm wird eine Liste mit Einträgen angezeigt, die die Suchkriterien erfüllen.
- Klicken Sie auf **Schließen**, um zum Bildschirm „Gruppeneinstellungen“ zurückzukehren.

14 Klicken Sie auf **Fertig stellen**, um die Seite „Neues Verzeichnis“ zu verlassen, und klicken Sie dann zum Beenden auf **OK**.

## 8.9 FIPS-Modus aktivieren

AEM Forms on JEE bietet einen FIPS-Modus, um den Datenschutz auf gemäß FIPS 140-2 (Federal Information Processing Standard) zugelassene Algorithmen einzuschranken, die das Verschlüsselungsmodul RSA BSAFE Crypto-C 2.1 verwenden.

Wenn Sie diese Option nicht während der Konfiguration von AEM Forms on JEE mithilfe von Configuration Manager aktiviert haben oder Sie die Option aktiviert haben, sie aber deaktivieren möchten, können Sie diese Einstellung in Administration Console ändern.

Zum Ändern des FIPS-Modus ist ein Neustart des Servers erforderlich.

Der FIPS-Modus unterstützt keine Acrobat-Version vor 7.0. Wenn der FIPS-Modus aktiviert ist und die Prozesse „Mit Kennwort verschlüsseln“ und „Kennwort entfernen“ die Acrobat-Einstellung „Acrobat 5“ einschließen, schlägt der Prozess fehl.

Im Allgemeinen wendet der Assembler-Dienst bei aktiviertem FIPS keine Kennwortverschlüsselung auf Dokumente an. Wird dies dennoch versucht, so wird eine `FIPSMODEException`-Meldung erzeugt, die angibt, dass Kennwortverschlüsselung im FIPS-Modus nicht zulässig ist. Darüber hinaus wird das Element `PDFsFromBookmarks` im FIPS-Modus nicht unterstützt, wenn das Basisdokument kennwortverschlüsselt ist.

### FIPS-Modus aktivieren oder deaktivieren

- 1 Melden Sie sich bei Administration Console an.
- 2 Klicken Sie auf **Einstellungen > Core-Systemeinstellungen > Konfigurationen**.
- 3 Wählen Sie die Option **FIPS aktivieren**, um den FIPS-Modus zu aktivieren, oder heben Sie zum Deaktivieren des FIPS-Modus die Auswahl auf.
- 4 Klicken Sie auf **OK** und starten Sie den Anwendungsserver neu.

**Hinweis:** AEM Forms on JEE überprüft keinen Code, um die FIPS-Kompatibilität sicherzustellen. Sie bietet einen FIPS-Betriebsmodus, sodass gemäß FIPS zugelassene Algorithmen für Kryptophiedienste aus den FIPS-zugelassenen Bibliotheken (RSA) verwendet werden.

## 8.10 Einstellungen für eine digitale HTML-Signatur konfigurieren

Um die Funktion für digitale HTML-Signaturen in Forms verwenden zu können, führen Sie das folgende Verfahren aus.

- 1 Stellen Sie die Datei „`[AEM-Forms-Stammordner]/deploy/adobe-forms-ds.ear`“ manuell auf Ihrem Anwendungsserver bereit.
- 2 Melden Sie sich bei Administration Console an und klicken Sie auf **Services > LiveCycle Forms ES4**.

- 3 Wählen Sie **Digitale HTML-Signatur aktiviert** und klicken Sie dann auf **Speichern**.

## 8.11 CSiv2 Inbound Transport konfigurieren

Bei der standardmäßigen Installation mit „Global security“ von IBM WebSphere, ist die Option „CSiv2 Inbound Transport“ auf „SSL-required“ eingestellt. Diese Konfiguration führt zu einem Fehler bei Output- und Forms-Komponenten. Achten Sie darauf, dass Sie die Option „CSiv2 Inbound Transport“ auf „SSL-Supported“ einstellen. Ändern Sie die Option wie folgt:

- 1 Melden Sie sich bei IBM WebSphere Administration Console an.
- 2 Erweitern Sie **Security** und klicken Sie anschließend auf **Global security**.
- 3 Erweitern Sie im Abschnitt „Authentication“ **RMI/IIOP Security** und klicken Sie anschließend auf **CSiv2 Inbound Communications**
- 4 Stellen Sie im Abschnitt „CSiv2 Transport Layer“ den Wert **Transport** auf **SSL-Supported** ein.
- 5 Klicken Sie auf **Anwenden**.

## 8.12 Connector für EMC Documentum konfigurieren

***Hinweis:** AEM Forms on JEE unterstützt nur die Versionen 6.7 SP1 und 7.0 von EMC Documentum. Vergewissern Sie sich, dass ECM entsprechend aktualisiert wurde.*

***Hinweis:** Achten Sie darauf, dass der Client für die Connectors installiert wird und Kopieren der JAR-Datei und Konfigurationsänderungen auf allen Knoten des Clusters durchgeführt werden.*

Wenn „Connector für EMC Documentum“ als Teil Ihres AEM Forms on JEE installiert wurde, führen Sie das folgende Verfahren aus, um den Dienst für das Herstellen einer Verbindung mit dem Documentum-Repository zu konfigurieren.

### Connector für EMC Documentum konfigurieren

- 1 Suchen Sie die Datei „adobe-component-ext.properties“ im Ordner „[Anwendungsserver-Stammordner]/profiles/[Profilname]“. (Wenn die Datei nicht vorhanden ist, erstellen Sie sie.)
- 2 Fügen Sie eine neue Systemeigenschaft hinzu, die die folgenden JAR-Dateien der Documentum Foundation Classes angibt:
  - dfc.jar
  - aspectjrt.jar
  - log4j.jar
  - jaxb-api.jar
  - configservice-impl.jar
  - configservice-api.jar
  - commons-codec-1.3.jar
  - commons-lang-2.4.jar

Die neue Systemeigenschaft muss folgendes Format haben:



*[component id].ext=[JAR files and/or folders]*

Bei Verwendung von Standardinstallationen von Content Server und Documentum Foundation Classes müssen Sie der Datei beispielsweise eine der folgenden Systemeigenschaften in einer neuen Zeile ohne Zeilenwechsel hinzufügen und die Zeile mit einem Zeilenumbruch abschließen:

- Nur Connector für EMC Documentum 6.7 SP1 und 7.0:

```
com.adobe.livecycle.ConnectorforEMCDocumentum.ext=  
C:/Program Files/Documentum/Shared/dfc.jar,  
C:/ProgramFiles/Documentum/Shared/aspectjrt.jar,  
C:/Program Files/Documentum/Shared/log4j.jar,  
C:/Program Files/Documentum/Shared/jaxb-api.jar,  
C:/Program Files/Documentum/Shared/configservice-impl.jar,  
C:/Program Files/Documentum/Shared/configservice-api.jar  
C:/Program Files/Documentum/Shared/commons-codec-1.3.jar  
C:/Program Files/Documentum/Shared/commons-lang-2.4.jar
```

**Hinweis:** Der obige Text enthält Formatierungszeichen für Zeilenwechsel. Wenn Sie diesen Text kopieren und einfügen, müssen Sie die Formatierungszeichen entfernen.

- 3 (Nur Connector für EMC Documentum 6.0) Löschen Sie die Datei „dfc.keystore“ im Ordner „C:\Documentum\config“.

**Hinweis:** Dieser Schritt ist erforderlich aufgrund inkompatibler JDK-Anforderungen für WebSphere und Documentum Foundation Classes von EMC Documentum 6.0.

- 4 Wiederholen Sie die vorangehenden Schritte für jede Anwendungsserverinstanz des Clusters.

- 5 Öffnen Sie einen Webbrowser und geben Sie diese URL ein:

```
http://[host]:[port]/adminui
```

- 6 Melden Sie sich mit dem standardmäßigen Benutzernamen und Kennwort an:

**Benutzername:** administrator

**Kennwort:** password

- 7 Wechseln Sie zu **Dienste > LiveCycle 11 Connector für EMC Documentum > Konfigurationseinstellungen** und führen Sie folgende Aufgaben aus:

- Geben Sie alle erforderlichen Documentum-Repository-Informationen ein.
- Um Documentum als Repository Provider zu verwenden, wählen Sie unter „Repository Service Provider-Informationen“ den Eintrag **EMC Documentum Repository Provider** und klicken Sie dann auf **Speichern**. Weitere Informationen finden Sie unter dem Hilfelink oben rechts auf der Seite in der [Administration-Hilfe](#).

- 8 (Optional) Wechseln Sie zu **Dienste > LiveCycle 11 > Connector für EMC Documentum > Einstellungen für Repository-Anmeldeinformationen**, klicken Sie auf **Hinzufügen**, geben Sie die Docbase-Informationen an und klicken Sie auf **Speichern**. (Weitere Informationen erhalten Sie, wenn Sie rechts oben auf **Hilfe** klicken.)

- 9 Wenn der Anwendungsserver aktuell nicht ausgeführt wird, starten Sie den Server. Beenden Sie andernfalls den Server und starten Sie ihn neu.

- 10 Öffnen Sie einen Webbrowser und geben Sie diese URL ein:

```
http://[host]:[port]/adminui
```

- 11 Melden Sie sich mit dem standardmäßigen Benutzernamen und Kennwort an:

**Benutzername:** administrator

**Kennwort:** password

12 Wechseln Sie zu **Services > Anwendungen und Dienste > Dienstverwaltung** und wählen Sie die folgenden Dienste:

- EMCDocumentumAuthProviderService
- EMCDocumentumContentRepositoryConnector
- EMCDocumentumRepositoryProvider

13 Klicken Sie auf **Starten**. Falls nicht alle Dienste richtig gestartet werden, überprüfen Sie die zuvor festgelegten Einstellungen.

14 Führen Sie eine der folgenden Aufgaben aus:

- Um mit dem Documentum-Autorisierungsdienst (EMCDocumentumAuthProviderService) Inhalte eines Documentum-Repositorys in der Ansicht „Ressourcen“ von Workbench anzuzeigen, setzen Sie dieses Verfahren fort. Beim Verwenden des Documentum-Autorisierungsdiensts wird die standardmäßige AEM Forms on JEE-Autorisierung außer Kraft gesetzt. Der Dienst muss für die Anmeldung bei Workbench mit Documentum-Anmeldeinformationen konfiguriert werden.
- Melden Sie sich zur Verwendung des AEM Forms on JEE-Repositorys bei Workbench an, wobei Sie die Anmeldeinformationen des AEM Forms on JEE-Superadministrators verwenden (standardmäßig *administrator* und *password*).

Sie haben die für dieses Verfahren erforderlichen Schritte abgeschlossen. Verwenden Sie in diesem Fall die in Schritt 19 angegebenen Anmeldeinformationen sowie den standardmäßigen AEM Forms on JEE-Autorisierungsdienst für den Zugriff auf das Standardrepository.

15 Starten Sie den Anwendungsserver neu.

16 Melden Sie sich bei Administration Console an und wechseln Sie zu **Einstellungen > User Management > Domänenverwaltung**.

17 Klicken Sie auf **Neue Unternehmensdomäne** und geben Sie eine ID und einen Namen für die Domäne ein. Die Domänen-ID ist der eindeutige Bezeichner der Domäne. Der Name ist eine beschreibende Bezeichnung der Domäne.

***Hinweis: (Nur WebLogic und WebSphere)** Bei Verwendung von DB2 als AEM Forms on JEE-Datenbank beträgt die maximal zulässige Länge der ID 100 Einzelbyte-Zeichen (ASCII) oder 50 Doppelbyte-Zeichen oder 25 Vierbyte-Zeichen. (Siehe „Hinzufügen von Unternehmensdomänen“ in der Administration-Hilfe.)*

18 Fügen Sie einen benutzerdefinierten Authentifizierungsanbieter hinzu:

- Klicken Sie auf **Authentifizierung hinzufügen**.
- Wählen Sie in der Liste „Authentifizierungsanbieter“ den Eintrag **Benutzerdefiniert**.
- Wählen Sie **EMCDocumentumAuthProvider** und klicken Sie auf **OK**.

19 Fügen Sie einen LDAP-Authentifizierungsanbieter hinzu:

- Klicken Sie auf **Authentifizierung hinzufügen**.
- Wählen Sie in der Liste „Authentifizierungsanbieter“ den Eintrag **LDAP** und klicken Sie auf **OK**.

20 Fügen Sie einen LDAP-Ordner hinzu:

- Klicken Sie auf **Verzeichnis hinzufügen**.
- Geben Sie in das Feld „Profilname“ einen eindeutigen Namen ein und klicken Sie auf **Weiter**.
- Geben Sie Werte für die Optionen **Server, Anschluss, SSL, Bindung**, und **Seite mit folgenden Elementen füllen** an. Wenn Sie für die Option „Bindung“ den Wert „Benutzer“ wählen, müssen Sie ebenfalls Werte für die Felder **Name** und **Kenntwort** angeben.

- (Optional) Wählen Sie **Basis-DNs abrufen**, um erforderlichenfalls Domänennamen abzurufen.
- Klicken Sie auf **Weiter**, konfigurieren Sie die Benutzereinstellungen, klicken Sie auf **Weiter**, konfigurieren Sie Gruppeneinstellungen wie erforderlich und klicken Sie erneut auf **Weiter**.

Detailinformationen zu den Einstellungen erhalten Sie, wenn Sie rechts oben auf der Seite auf **User Management-Hilfe** klicken.

**21** Klicken Sie auf **OK**, um die Seite „Verzeichnis hinzufügen“ zu verlassen, und klicken Sie zum Beenden erneut auf „OK“.

**22** Wählen Sie die neue Unternehmensdomäne aus und klicken Sie auf **Jetzt synchronisieren**. Der Synchronisierungsvorgang kann – je nach der Anzahl der Benutzer und Gruppen im LDAP-Netzwerk und der Verbindungsgeschwindigkeit – einige Minuten in Anspruch nehmen.

(Optional) Klicken Sie zum Überprüfen des Synchronisierungsstatus auf **Aktualisieren**. Der Status wird in der Spalte „Aktueller Synchronisierungsstatus“ angezeigt.

**23** Wechseln Sie zu **Einstellungen > User Management > Benutzer und Gruppen**.

**24** Suchen Sie nach Benutzern, die aus LDAP synchronisiert wurden, und führen Sie die folgenden Aufgaben durch:

- Wählen Sie mindestens einen Benutzer aus und klicken Sie auf **Rolle zuweisen**.
- Wählen Sie mindestens eine AEM Forms on JEE-Rolle aus und klicken Sie **OK**.
- Klicken Sie ein weiteres Mal auf **OK**, um die Rollenzuweisung zu bestätigen.

Wiederholen Sie diesen Schritt für alle Benutzer, denen Sie Rollen zuweisen möchten. Weitere Informationen erhalten Sie, wenn Sie rechts oben auf der Seite auf **User Management-Hilfe** klicken.

**25** Starten Sie Workbench und melden Sie sich mit den Anmeldeinformationen für das Documentum-Repository an:

**Benutzername:** *[Benutzername]@[Repository-Name]*

**Kennwort:** *[Kennwort]*

Nachdem Sie sich angemeldet haben, erscheint das Documentum-Repository in der Ansicht „Ressourcen“ von Workbench. Wenn Sie beim Anmelden nicht den Benutzernamen *Benutzername@Repository-Name* verwenden, versucht Workbench, sich beim Standardrepository anzumelden.

**26** (Optional) Erstellen Sie zum Installieren der AEM Forms on JEE-Beispiele für EMC Documentum ein Documentum-Repository namens „Samples“ und installieren Sie dann die Beispiele in diesem Repository.

Nach dem Konfigurieren des Dienstes „Connector für EMC Documentum“ finden Sie in der *Hilfe zu AEM Forms on JEE-Administration* Informationen zum Konfigurieren von Workbench mit Ihrem Documentum-Repository.

## 8.12.1 XDP-MIME-Format in einem Documentum-Repository erstellen

Damit Benutzer XDP-Dateien in einem Documentum-Repository speichern und daraus abrufen können, müssen Sie eine dieser Aufgaben ausführen:

- Erstellen eines entsprechenden XDP-Formats in jedem Repository, in dem Benutzer auf XDP-Dateien zugreifen.
- Den Dienst „Connector für EMC Documentum“ zur Verwendung eines Documentum-Administratorkontos für den Zugriff auf das Documentum-Repository konfigurieren. In diesem Fall wird das XDP-Format vom Dienst „Connector für EMC Documentum“ jedes Mal verwendet, wenn es erforderlich ist.

### XDP-Format unter Documentum Content Server mithilfe von Documentum Administrator erstellen

- 1 Melden Sie sich bei Documentum Administrator an.
- 2 Klicken Sie auf **Formate** und wählen Sie **Datei > Neu > Format**.

- 3 Geben Sie die folgenden Informationen in die entsprechenden Felder ein:

**Name:**xdp

**Standarddateinamenerweiterung:**xdp

**Mime-Typ:**application/xdp

- 4 Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 3 für alle anderen Documentum-Repositorys, in denen Benutzer XDP-Dateien speichern sollen.

### **Dienst „Connector für EMC Documentum“ für die Verwendung eines Documentum-Administrators konfigurieren**

- 1 Öffnen Sie einen Webbrowser und geben Sie diese URL ein:

http://[Host]:[Anschluss]/adminui

- 2 Melden Sie sich mit dem standardmäßigen Benutzernamen und Kennwort an:

**Benutzername:** administrator

**Kennwort:** password

- 3 Klicken Sie auf **Dienste > LiveCycle 11 Connector für EMC Documentum > Konfigurationseinstellungen**.

- 4 Aktualisieren Sie unter „Documentum-Prinzipalanmeldeinformationen“ die folgenden Informationen und klicken Sie anschließend auf **Speichern**:

**Benutzername:** [Documentum-Administratorbenutzername]

**Kennwort:** [Documentum-Administratorkennwort]

- 5 Klicken Sie auf **Einstellungen für Repository-Anmeldeinformationen** und wählen Sie ein Repository aus der Liste bzw. klicken Sie auf **Hinzufügen**, wenn keines vorhanden ist.

- 6 Geben Sie die gewünschten Informationen in die entsprechenden Felder ein und klicken Sie auf **Speichern**:

**Repository-Name:** [Repository-Name]

**Repository-Anmeldeinformationen-Benutzername:**[Documentum-Administratorbenutzername]

**Repository-Anmeldeinformationen-Kennwort:**[Documentum-Administratorkennwort]

- 7 Wiederholen Sie die Schritte 5 und 6 für alle Repositorys, in denen Benutzer XDP-Dateien speichern sollen.

## **8.12.2 Unterstützung für mehrere Verbindungsbroker hinzufügen**

Der AEM Forms on JEE Configuration Manager unterstützt nur das Konfigurieren von einem Verbindungsbroker. Verwenden Sie die AEM Forms on JEE Administrator Console, um die Unterstützung für mehrere Verbindungsbroker hinzuzufügen.

- 1 Öffnen Sie die AEM Forms on JEE Administrator Console.
- 2 Navigieren Sie zu „Startseite“ > „Dienste“ > „LiveCycle 11 Connector for EMC Documentum“ > „Konfigurationseinstellungen“.
- 3 Führen Sie unter **Hostname oder IP-Adresse des Verbindungsbrokers** durch Komma voneinander getrennt, die Hostnamen der verschiedenen Verbindungsbroker auf. Zum Beispiel Hostname1, Hostname2, Hostname3.
- 4 Führen Sie unter **Anschlussnummer des Verbindungsbrokers** durch Komma voneinander getrennt, die Anschlüsse der entsprechenden Verbindungsbroker auf. Zum Beispiel 1489, 1491, 1489.
- 5 Klicken Sie auf **Speichern**.

## 8.13 Konfigurieren von Connector für IBM Content Manager

**Hinweis:** LiveCycle unterstützt nur Version 8.4 von IBM Content Manager. Vergewissern Sie sich, dass ECM entsprechend aktualisiert wurde.

**Hinweis:** Achten Sie darauf, dass der Client für die Connectors installiert wird und Kopieren der JAR-Datei und Konfigurationsänderungen auf allen Knoten des Clusters durchgeführt werden.

Wenn der Connector für IBM Content Manager als Teil von LiveCycle installiert wurde, führen Sie das folgende Verfahren aus, um den Dienst für das Herstellen einer Verbindung mit dem IBM Content Manager-Datenspeicher zu konfigurieren.

### Connector for IBM Content Manager konfigurieren

- 1 Suchen Sie die Datei „adobe-component-ext.properties“ im Ordner „[Anwendungsserver-Stammordner]/profiles/[Profilname]“. (Wenn die Datei nicht vorhanden ist, erstellen Sie sie.)
- 2 Fügen Sie eine neue Systemeigenschaft hinzu, die den Speicherort der folgenden IBM II4C JAR-Dateien des FileNet-Anwendungsmoduls angibt:

- cmb81.jar
- cmbcm81.jar
- cmbicm81.jar
- cmblog4j81.jar
- cmbsdk81.jar
- cmbutil81.jar
- cmbutilicm81.jar
- cmbview81.jar
- cmbwas81.jar
- cmbwcm81.jar
- cmgmt

**Hinweis:** „cmgmt“ ist keine JAR-Datei. Unter Windows befindet sich dieser Ordner standardmäßig unter C:/Programme/IBM/db2cmv8/.

- common.jar
- db2jcc.jar
- db2jcc\_license\_cisuz.jar
- db2jcc\_license\_cu.jar
- ecore.jar
- ibmjgssprovider.jar
- ibmjsseprovider2.jar
- ibmpkcs.jar
- icrm81.jar
- jcache.jar

- log4j-1.2.8.jar
- xerces.jar
- xml.jar
- xsd.jar

Die neue Systemeigenschaft sieht ähnlich wie die folgende aus:

```
[component id].ext=[JAR files and/or folders]
```

Beispielsweise kann ausgehend von der Standardinstallation von DB2 Universal Database-Client und I14C der Datei die folgende Systemeigenschaft in einer neuen Zeile hinzugefügt werden (wobei keine Zeilenumbrüche verwendet werden dürfen und die Zeile mit einem Wagenrücklauf abgeschlossen werden muss):

```
C:/Program Files/IBM/db2cmv8/cmgmt,  
C:/Program Files/IBM/db2cmv8/java/jre/lib/ibmjsseprovider2.jar,  
C:/Program Files/IBM/db2cmv8/java/jre/lib/ibmjgssprovider.jar,  
C:/Program Files/IBM/db2cmv8/java/jre/lib/ibmpkcs.jar,  
C:/Program Files/IBM/db2cmv8/java/jre/lib/xml.jar,  
C:/Program Files/IBM/db2cmv8/lib/cmbview81.jar,  
C:/Program Files/IBM/db2cmv8/lib/cmb81.jar,  
C:/Program Files/IBM/db2cmv8/lib/cmbcm81.jar,  
C:/Program Files/IBM/db2cmv8/lib/xsd.jar,  
C:/Program Files/IBM/db2cmv8/lib/common.jar,  
C:/Program Files/IBM/db2cmv8/lib/ecore.jar,  
C:/Program Files/IBM/db2cmv8/lib/cmbicm81.jar,  
C:/Program Files/IBM/db2cmv8/lib/cmbwcm81.jar,  
C:/Program Files/IBM/db2cmv8/lib/jcache.jar,  
C:/Program Files/IBM/db2cmv8/lib/cmbutil81.jar,  
C:/Program Files/IBM/db2cmv8/lib/cmbutilicm81.jar,  
C:/Program Files/IBM/db2cmv8/lib/icmrm81.jar,  
C:/Program Files/IBM/db2cmv8/lib/db2jcc.jar,  
C:/Program Files/IBM/db2cmv8/lib/db2jcc_license_cu.jar,  
C:/Program Files/IBM/db2cmv8/lib/db2jcc_license_cisuz.jar,  
C:/Program Files/IBM/db2cmv8/lib/xerces.jar,  
C:/Program Files/IBM/db2cmv8/lib/cmblog4j81.jar,  
C:/Program Files/IBM/db2cmv8/lib/log4j-1.2.8.jar,  
C:/Program Files/IBM/db2cmv8/lib/cmbstdk81.jar,  
C:/Program Files/IBM/db2cmv8/lib/cmbwas81.jar
```

- 3 Wenn der Anwendungsserver aktuell nicht ausgeführt wird, starten Sie den Server. Beenden Sie andernfalls den Server und starten Sie ihn neu.

Sie können nun über die IBMCMConnectorService-Eigenschaftblätter eine Verbindung mit dem IBM Content Manager-Datenspeicher herstellen, indem Sie die Option „Benutzeranmeldeinformationen verwenden“ als Anmeldemodus verwenden.

Sie haben die für dieses Verfahren erforderlichen Schritte abgeschlossen.

(Optional) Wenn Sie über die IBMCMConnectorService-Eigenschaftblätter eine Verbindung mit dem IBM Content Manager-Datenspeicher herstellen möchten, indem Sie die Option „Anmeldeinformationen aus Prozesskontext verwenden“ als Anmeldemodus verwenden, führen Sie folgendes Verfahren durch.

#### Verbindung mit Anmeldemodus „Anmeldeinformationen aus Prozesskontext verwenden“ herstellen

- 1 Öffnen Sie einen Webbrowser und geben Sie diese URL ein:

```
http://[Host]:[Anschluss]/adminui
```

- 2 Melden Sie sich mit den Anmeldeinformationen des Superadministrators an. Die Standardwerte, die während der Installation festgelegt werden, lauten:

**Benutzername:***administrator*

**Kennwort:** *Kennwort*

- 3 Klicken Sie auf **Dienste > LiveCycle 11 Connector for IBM Content Manager**

- 4 Geben Sie alle erforderlichen Repository-Informationen ein und klicken Sie auf **Speichern**. Weitere Informationen zum IBM Content Manager-Repository erhalten Sie, wenn Sie rechts oben auf der Seite auf den Link **Hilfe** klicken.

- 5 Führen Sie eine der folgenden Aufgaben aus:

- Um mit dem IBM Content Manager-Autorisierungsdienst (IBMCMAuthProvider) Inhalte eines IBM Content Manager-Datenspeichers in der Ansicht „Processes“ von Workbench zu verwenden, fahren Sie mit diesem Verfahren fort. Beim Verwenden des IBM Content Manager-Autorisierungsdienstes wird die standardmäßige LiveCycle-Autorisierung außer Kraft gesetzt. Der Dienst muss für die Anmeldung bei Workbench mit IBM Content Manager-Anmeldeinformationen konfiguriert werden.
- Damit Sie mithilfe der in Schritt 4 angegebenen Systemanmeldeinformationen Inhalte aus einem IBM Content Manager-Datenspeicher in der Ansicht „Processes“ von Workbench verwenden können, melden Sie sich mit den LiveCycle-Superadministrator-Anmeldeinformationen (standardmäßig *administrator* und *password*) bei Workbench an. Sie haben die für dieses Verfahren erforderlichen Schritte abgeschlossen. Die in Schritt 4 angegebenen Systemanmeldeinformationen verwenden in diesem Fall den standardmäßigen LiveCycle-Autorisierungsdienst für den Zugriff auf das Standardrepository.

- 6 Melden Sie sich bei Administration Console an und klicken Sie auf **Einstellungen > User Management > Domänenverwaltung**.

- 7 Klicken Sie auf **Neue Unternehmensdomäne** und geben Sie eine ID und einen Namen für die Domäne ein. Die Domänen-ID ist der eindeutige Bezeichner der Domäne. Der Name ist eine beschreibende Bezeichnung der Domäne.

***Hinweis:** Bei Verwendung von DB2 als LiveCycle-Datenbank beträgt die maximal zulässige Länge der ID 100 Einzelbyte-Zeichen (ASCII) oder 50 Doppelbyte-Zeichen oder 25 Vierbyte-Zeichen. (Siehe „Hinzufügen von Unternehmensdomänen“ in der LiveCycle Administration Hilfe.)*

- 8 Fügen Sie einen benutzerdefinierten Authentifizierungsanbieter hinzu:

- Klicken Sie auf **Authentifizierung hinzufügen**.
- Wählen Sie zuerst in der Liste **Authentifizierungsanbieter** den Eintrag **Benutzerdefiniert**, wählen Sie dann die Option **IBMCMAuthProviderService** und klicken Sie anschließend auf **OK**.

- 9 Fügen Sie einen LDAP-Authentifizierungsanbieter hinzu:

- Klicken Sie auf **Authentifizierung hinzufügen**.
- Wählen Sie in der Liste **Authentifizierungsanbieter** den Eintrag **LDAP** und klicken Sie auf **OK**.

- 10 Fügen Sie einen LDAP-Ordner hinzu:

- Klicken Sie auf **Verzeichnis hinzufügen**.
- Geben Sie in das Feld **Profilname** einen eindeutigen Namen ein und klicken Sie dann auf **Weiter**.
- Geben Sie Werte für die Optionen **Server**, **Anschluss**, **SSL**, **Bindung**, und **Seite mit folgenden Elementen füllen** an. Wenn Sie **Benutzer** für die Option **Bindung** auswählen, müssen Sie auch Werte für die Felder **Name** und **Kennwort** eingeben. (Optional) Wählen Sie **Basis-DNs abrufen**, um erforderlichenfalls Domännennamen abzurufen. Klicken Sie auf **Weiter**, wenn Sie diesen Schritt abgeschlossen haben.

- Konfigurieren Sie die Benutzereinstellungen, klicken Sie auf **Weiter**, konfigurieren Sie Gruppeneinstellungen wie erforderlich und klicken Sie erneut auf **Weiter**.

Detailinformationen zu den zuvor genannten Einstellungen erhalten Sie, wenn Sie rechts oben auf der Seite auf den Link **Hilfe** klicken.

11 Klicken Sie auf **OK**, um die Seite „Verzeichnis hinzufügen“ zu verlassen, und klicken Sie zum Beenden erneut auf **OK**.

12 Wählen Sie die neue Unternehmensdomäne aus und klicken Sie auf **Jetzt synchronisieren**. Der Synchronisierungsvorgang kann – je nach der Anzahl der Benutzer und Gruppen im LDAP-Netzwerk und der Verbindungsgeschwindigkeit – einige Minuten in Anspruch nehmen.

13 Klicken Sie zum Überprüfen des Synchronisierungsstatus auf **Aktualisieren**. Der Status wird in der Spalte **Aktueller Synchronisierungsstatus** angezeigt.

14 Wechseln Sie zu **Einstellungen > User Management > Benutzer und Gruppen**.

15 Suchen Sie nach Benutzern, die aus LDAP synchronisiert wurden, und führen Sie die folgenden Aufgaben durch:

- Wählen Sie mindestens einen Benutzer aus und klicken Sie auf **Rolle zuweisen**.
- Wählen Sie mindestens eine LiveCycle-Rolle aus und klicken Sie auf **OK**.
- Klicken Sie ein weiteres Mal auf **OK**, um die Rollenzuweisung zu bestätigen.

Wiederholen Sie diesen Schritt für alle Benutzer, denen Sie Rollen zuweisen möchten. Weitere Informationen erhalten Sie, wenn Sie rechts oben auf der Seite auf den Link **Hilfe** klicken.

16 Starten Sie Workbench und melden Sie sich mithilfe der Anmeldeinformationen für den IBM Content Manager-Datenspeicher an:

**Benutzername:** *[Benutzername]*@*[Repository-Name]*

**Kennwort:** *[Kennwort]*

Der IBM Content Manager-Datenspeicher kann jetzt in der Ansicht „Processes“ innerhalb von Workbench verwendet werden, wenn als Anmeldemodus für die orchestrierbaren IBMCMConnectorService-Komponenten die **Anmeldeinformationen aus Prozesskontext verwenden** festgelegt ist.

## 8.14 Connector for IBM FileNet konfigurieren

LiveCycle unterstützt nur die Versionen 5.0, und 5.2 von IBM FileNet. Vergewissern Sie sich, dass ECM entsprechend aktualisiert wurde.

**Hinweis:** *LiveCycle unterstützt FileNet 5.2 Content Engine; FileNet 5.2 Process Engine wird nicht unterstützt. Zudem wird FileNet 5.2 nicht von LiveCycle Configuration Manager (LCM) unterstützt/konfiguriert. Konfigurieren Sie FileNet 5.2 manuell.*

Wenn Connector für IBM FileNet-Dienst als Teil von LiveCycle installiert wurde, müssen Sie den Dienst für das Herstellen einer Verbindung mit dem FileNet-Objektspeicher konfigurieren.

**Hinweis:** *Achten Sie darauf, dass der Client für die Connectors installiert wird und Kopieren der JAR-Datei und Konfigurationsänderungen auf allen Knoten des Clusters durchgeführt werden.*

Führen Sie das folgende Verfahren durch, um „Connector für IBM FileNet“ zu konfigurieren.



### Konfigurieren von Connector für IBM FileNet mit FileNet 5.0, FileNet 5.2 und CEWS-Transport

- 1 Melden Sie sich bei WebSphere Administrative Console an, klicken Sie auf **Servers > Server Types > WebSphere application servers** und klicken Sie dann auf den Namen der Serverinstanz, die Sie konfigurieren möchten (z. B. server1).
- 2 Klicken Sie unter „Server Infrastructure“ auf **Java and Process Management > Process Definition**.
- 3 Klicken Sie unter „Additional Properties“ auf **Java Virtual Machine**.
- 4 **(Nur für FileNet 4.x)** Fügen Sie unter „Generic JVM arguments“ den Speicherort der FileNet-Konfigurationsdateien als Java-Option dem Startbefehl des Anwendungsservers hinzu:
- 5 Klicken Sie auf **Apply** und dann auf **Save to Master Configuration**.
- 6 Suchen Sie die Datei „adobe-component-ext.properties“ im Ordner „[Anwendungsserver-Stammordner]/profiles/[Profilname]“. (Wenn die Datei nicht vorhanden ist, erstellen Sie sie.)
- 7 Fügen Sie eine neue Systemeigenschaft hinzu, die den Speicherort dieser JAR-Dateien des FileNet-Anwendungsmoduls angibt:

Fügen Sie für FileNet 5.x die folgenden JAR-Dateien hinzu

- Jace.jar
- javaapi.jar
- log4j.jar
- pe.jar
- stax-api.jar
- xlpScanner.jar
- xlpScannerUtils.jar

**Hinweis:** Fügen Sie die Datei „pe.jar“ nur hinzu, wenn Ihre Bereitstellung den `IBMFileNetProcessEngineConnector`-Dienst verwendet. Die neue Systemeigenschaft sollte diese Struktur aufweisen:

```
[component id].ext=[JAR files and/or folders]
```

Beispielsweise kann der Datei ausgehend von der Standardinstallation des FileNet-Anwendungsmoduls unter einem Windows-Betriebssystem die folgende Systemeigenschaft in einer neuen Zeile hinzugefügt werden – es dürfen keine Zeilenumbrüche verwendet und die Zeile muss mit einem Wagenrücklauf abgeschlossen werden:

**Hinweis:** Der folgende Text enthält Formatierungszeichen für Zeilenwechsel. Wenn dieser Text an eine Stelle außerhalb dieses Dokuments kopiert wird, entfernen Sie die Formatierungszeichen, wenn der Text an der neuen Stelle eingefügt werden.

```
com.adobe.livecycle.ConnectorforIBMFileNet.ext=  
C:/Program Files/FileNet/AE/CE_API/lib2/javaapi.jar,  
C:/Program Files/FileNet/AE/CE_API/lib2/log4j-1.2.13.jar
```

- 8 **(Nur für FileNet-Prozess-Engine-Connector)** Konfigurieren Sie die Verbindungseigenschaften für die Prozess-Engine wie folgt:
  - Erstellen Sie mithilfe eines Texteditors eine Datei mit folgendem Inhalt in einer einzigen Zeile, die mit einem Wagenrücklauf abgeschlossen werden muss:

(Nur FileNet 5.0)

```
RemoteServerUrl = cemp:http://[contentserver_IP]:[contentengine_port]/wsi/FNCEWS40DIME/
```

(Nur FileNet 5.2)

```
RemoteServerUrl = cemp:http://[contentserver_IP]:[contentengine_port]/wsi/FNCEWS40MTOM/
```

- Speichern Sie die Datei in einem gesonderten Ordner unter „WcmApiConfig.properties“ und fügen Sie den Speicherort des Ordners mit der Datei „WcmApiConfig.properties“ der Datei „adobe-component-ext.properties“ hinzu.

Wenn Sie beispielsweise die Datei als „c:/pe\_config/WcmApiConfig.properties“ speichern, fügen Sie den Pfad „c:/pe\_config“ in der Datei „adobe-component-ext.properties“ hinzu.

**Hinweis:** Beim Dateinamen muss die Groß-/Kleinschreibung beachtet werden.

- 9 Suchen Sie die Datei „wsjaas.conf“ und fügen Sie die folgenden Zeilen hinzu:

```
FileNetP8 {com.filenet.api.util.WSILoginModule required;};  
FileNetP8WSI {com.filenet.api.util.WSILoginModule required;};  
FileNetP8Engine  
    {com.ibm.ws.security.common.auth.module.proxy.WSILoginModuleProxy  
    required delegate=com.ibm.ws.security.common.auth.module.  
    WSILoginModuleImpl;};  
FileNetP8Server  
    {com.ibm.ws.security.common.auth.module.proxy.WSILoginModuleProxy  
    required delegate=com.ibm.ws.security.common.auth.module.  
    WSILoginModuleImpl;};  
FileNetP8KerberosService  
    {com.ibm.ws.security.common.auth.module.proxy.WSILoginModuleProxy  
    required delegate=com.filenet.engine.authentication.kerberos.login.  
    KrbServiceLoginModule;  
    com.ibm.ws.security.common.auth.module.proxy.WSILoginModuleProxy required  
    delegate=com.ibm.ws.security.server.lm.ltpaLoginModule;  
    com.ibm.ws.security.common.auth.module.proxy.WSILoginModuleProxy required  
    delegate=com.ibm.ws.security.server.lm.  
    wsMapDefaultInboundLoginModule;};
```

**Hinweis:** Die Datei „wsjaas.conf“ befindet sich standardmäßig im Ordner „[Anwendungsserver-Stammordner]/profiles/[Profilname]/properties“.

- 10 Wenn der Anwendungsserver aktuell nicht ausgeführt wird, starten Sie den Server. Beenden Sie andernfalls den Server und starten Sie ihn neu.

- 11 (Nur für den Fall, dass IBM FileNet und LiveCycle auf demselben WebSphere-Anwendungsserver installiert sind) Überprüfen Sie, ob diese Einstellungen in WebSphere Administrative Console korrekt implementiert wurden. Führen Sie dazu folgende Schritte aus:

- Klicken Sie in der Navigationsstruktur von WebSphere Administrative Console auf **Security > Global security**.
- Klicken Sie unter „Authentication“ auf **Java Authentication and Authorization Service > Application logins**.
- Klicken Sie auf die Anwendungsanmeldung **FileNetP8** und dann auf **JAAS login modules**.

Wenn die Werte auf dieser Seite nicht den folgenden Werten entsprechen, ändern Sie sie:

**Module class name:** "com.filenet.api.util.WSILoginModule"

**Authentication Strategy:** REQUIRED

**Module Order:** 1

Klicken Sie auf **OK** oder **Apply** und klicken Sie dann auf **Save directly to master configuration**.

- 12 Öffnen Sie einen Webbrowser und geben Sie diese URL ein:

```
http://[Host]:[Anschluss]/adminui
```

13 Melden Sie sich mit dem standardmäßigen Benutzernamen und Kennwort an:

**Benutzername:** administrator

**Kennwort:** password

14 Klicken Sie auf **Dienste > LiveCycle 11 Connector für IBM FileNet**.

15 Stellen Sie die Content Engine-URL bereit. Zum Beispiel

cemp:http://ContentEngineHostNameorIP:port/wsi/FNCEWS40MTOM?jaasConfigurationName=FileNetP8WSI

16 Geben Sie alle erforderlichen FileNet-Repository-Informationen ein und wählen Sie unter „Repository Service Provider-Informationen“ den Eintrag **IBM FileNet Repository Provider** aus.

Wenn Ihre Bereitstellung den optionalen Prozess-Engine-Dienst verwendet, aktivieren Sie unter „Prozess-Engine-Einstellungen“ die Option **Prozess-Engine-Connectordienst verwenden** und geben Sie die Prozess-Engine-Einstellungen an. Weitere Informationen erhalten Sie, wenn Sie rechts oben auf der Seite auf den Link **Hilfe** klicken.

***Hinweis:** Die in diesem Schritt angegebenen Anmeldeinformationen werden später überprüft, wenn die IBM FileNet-Repository-Dienste gestartet werden. Wenn sie ungültig sind, wird ein Fehler erzeugt und die Dienste werden nicht gestartet.*

17 Klicken Sie auf **Speichern** und navigieren Sie zu **Dienste > Anwendungen und Dienste > Dienstverwaltung**.

18 Aktivieren Sie die Kontrollkästchen neben diesen Diensten und klicken Sie auf **Starten**:

- IBMFileNetAuthProviderService
- IBMFileNetContentRepositoryConnector
- IBMFileNetRepositoryProvider
- IBMFileNetProcessEngineConnector (falls konfiguriert)

Falls nicht alle Dienste richtig gestartet werden, überprüfen Sie die Prozess-Engine-Einstellungen.

19 Führen Sie eine der folgenden Aufgaben aus:

- Um mithilfe des FileNet Authorization-Dienstes (IBMFileNetAuthProviderService) Inhalte eines FileNet-Objektspeichers in der Ansicht „Resources“ von Workbench anzuzeigen, fahren Sie mit diesem Vorgang fort. Beim Verwenden des FileNet-Autorisierungsdienstes wird die standardmäßige LiveCycle-Autorisierung außer Kraft gesetzt. In diesem Fall ist eine Konfiguration für die Anmeldung bei Workbench unter Verwendung von FileNet-Anmeldedaten erforderlich.
- Melden Sie sich zur Verwendung des LiveCycle-Repositorys bei Workbench an, wobei Sie die Anmeldeinformationen des LiveCycle-Superadministrators verwenden (standardmäßig *administrator* und *password*). Die in Schritt 16 angegebenen Anmeldeinformationen verwenden in diesem Fall den standardmäßigen LiveCycle-Autorisierungsdienst für den Zugriff auf das Standardrepository.

20 Starten Sie den Anwendungsserver neu.

21 Melden Sie sich bei Administration Console an und wechseln Sie zu **Einstellungen > User Management > Domänenverwaltung**.

22 Klicken Sie auf **Neue Unternehmensdomäne** und geben Sie eine ID und einen Namen für die Domäne ein. Die Domänen-ID ist der eindeutige Bezeichner der Domäne. Der Name ist eine beschreibende Bezeichnung der Domäne.

Bei Verwendung von DB2 als LiveCycle-Datenbank beträgt die maximal zulässige Länge der ID 100 Einzelbyte-Zeichen (ASCII) oder 50 Doppelbyte-Zeichen oder 25 Vierbyte-Zeichen. (Siehe „Eine Unternehmensdomäne hinzufügen“ in Administration-Hilfe.)

23 Fügen Sie einen benutzerdefinierten Authentifizierungsanbieter hinzu:

- Klicken Sie auf **Authentifizierung hinzufügen**.
- Wählen Sie in der Liste **Authentifizierungsanbieter** die Option **Benutzerdefiniert**.
- Wählen Sie **IBMFileNetAuthProviderService** und klicken Sie auf **OK**.

24 Fügen Sie einen LDAP-Authentifizierungsanbieter hinzu:

- Klicken Sie auf **Authentifizierung hinzufügen**.
- Wählen Sie in der Liste **Authentifizierungsanbieter** den Eintrag **LDAP** und klicken Sie auf **OK**.

25 Fügen Sie ein LDAP-Verzeichnis hinzu:

- Klicken Sie auf **Verzeichnis hinzufügen**, geben Sie im Feld **Profilname** einen eindeutigen Namen ein und klicken Sie auf **Weiter**.
- Geben Sie Werte für die Optionen **Server**, **Anschluss**, **SSL**, **Bindung**, und **Seite mit folgenden Elementen füllen** an. Wenn Sie **Benutzer** für die Option **Bindung** auswählen, müssen Sie auch Werte für die Felder **Name** und **Kennwort** eingeben.
- (Optional) Wählen Sie **Basis-DNs abrufen**, um erforderlichenfalls Domännennamen abzurufen. Klicken Sie auf **Weiter**, wenn Sie diesen Schritt abgeschlossen haben.
- Konfigurieren Sie die Benutzereinstellungen, klicken Sie auf **Weiter**, konfigurieren Sie Gruppeneinstellungen wie erforderlich und klicken Sie erneut auf **Weiter**.

Detailinformationen zu den Einstellungen erhalten Sie, wenn Sie rechts oben auf der Seite auf den Link **Hilfe** klicken.

26 Klicken Sie auf **OK**, um die Seite „Verzeichnis hinzufügen“ zu verlassen, und klicken Sie zum Beenden erneut auf **OK**.

27 Wählen Sie die neue Unternehmensdomäne aus und klicken Sie auf **Jetzt synchronisieren**. Der Synchronisierungsvorgang kann – je nach der Anzahl der Benutzer und Gruppen im LDAP-Netzwerk und der Verbindungsgeschwindigkeit – einige Minuten in Anspruch nehmen.

(Optional) Klicken Sie zum Überprüfen des Synchronisierungsstatus auf **Aktualisieren**. Der Status wird in der Spalte **Aktueller Synchronisierungsstatus** angezeigt.

28 Wechseln Sie zu **Einstellungen > User Management > Benutzer und Gruppen**.

29 Suchen Sie nach Benutzern, die aus LDAP synchronisiert wurden, und führen Sie die folgenden Aufgaben durch:

- Wählen Sie mindestens einen Benutzer aus und klicken Sie auf **Rolle zuweisen**.
- Wählen Sie mindestens eine LiveCycle-Rolle aus und klicken Sie auf **OK**.
- Klicken Sie ein weiteres Mal auf **OK**, um die Rollenzuweisung zu bestätigen.

Wiederholen Sie diesen Schritt für alle Benutzer, denen Sie Rollen zuweisen möchten. Weitere Informationen erhalten Sie, wenn Sie rechts oben auf der Seite auf den Link **Hilfe** klicken.

30 Starten Sie Workbench und melden Sie sich mit den folgenden Anmeldeinformationen für das IBM FileNet-Repository an:

**Benutzername:** *[Benutzername]*@*[Repository-Name]*

**Kennwort:** *[Kennwort]*

Der FileNet-Objektspeicher sollte jetzt in der Ansicht „Resources“ in Workbench angezeigt werden. Wenn Sie sich nicht unter Verwendung von *Benutzername @Repository-Name* anmelden, versucht Workbench eine Anmeldung bei dem in Schritt 16 angegebenen Standardrepository.

**31** (Optional) Wenn Sie die LiveCycle-Beispiele für den Connector für IBM FileNet installieren möchten, erstellen Sie einen FileNet-Objektspeicher namens *Samples* und installieren Sie dann die Beispiele in diesen Objektspeicher.

Nachdem Sie Connector für IBM FileNet konfiguriert haben, empfiehlt sich, in der LiveCycle Administration-Hilfe Informationen zum ordnungsgemäßen Konfigurieren von Workbench ES-Funktionen mit dem FileNet-Repository nachzulesen.

# Kapitel 9: Konfigurieren des Lastenausgleichs

Sie können Ihren WebSphere-Cluster so konfigurieren, dass Funktionalität für den Lastenausgleich bereitgestellt wird. Verwenden Sie IBM HTTP Server, der im Funktionsumfang von WebSphere Application Server enthalten ist, um folgende Aufgaben auszuführen:

- Vorbereitende Aufgaben („[9.1 Installation vorbereiten](#)“ auf Seite 98)
- Installieren von IBM HTTP Server („[9.2 Webserver installieren](#)“ auf Seite 98)
- Installieren des Webserver-Plug-Ins („[9.3 Webserver-Plug-In installieren](#)“ auf Seite 99)

**Hinweis:** In einer Clusterumgebung unterstützt LiveCycle nur persistente Sitzungen für Lastenausgleich. IBM HTTP Server unterstützt persistente Sitzungen standardmäßig.

## 9.1 Installation vorbereiten

Vor Installation des Webserver führen Sie die folgenden Konfigurationsaufgaben aus.

**Serverdomäne:** Wenn Sie mit einer Domänenarchitektur arbeiten, muss sich der Server in derselben Domäne wie der LDAP-Server befinden.

**Lokalen Benutzer erstellen:** Wenn Sie unter Microsoft Windows planen, den IBM HTTP Server als Dienst auszuführen, können Sie ein lokales Konto einrichten und dieses Konto der lokalen Gruppe „Administratoren“ hinzufügen.

## 9.2 Webserver installieren

Im Folgenden wird beschrieben, wie IBM HTTP Server auf einem von den WebSphere Network Deployment- oder WebSphere-Basisanwendungsservern getrennten Knoten installiert wird. Informationen zur Installation und Konfiguration weiterer von IBM unterstützter Webserver, wie z. B. Apache, Microsoft IIS und Sun Java System Web Server, finden Sie auf der IBM-Webseite [Editing Web Server Configuration File](#).

**Hinweis:** Stellen Sie sicher, dass WebSphere Application Server Network Deployment und zusätzliche Installationsdateien lokal verfügbar sind.

Sie müssen zuerst die Installationsdatenträger einlegen oder die Dateien in einen lokalen Ordner kopieren.

**Hinweis:** Über die folgenden Schritte kann die momentane IBM HTTP Server-Version aktualisiert werden, indem Sie die vorhandene Installation ersetzen.

- 1 Um die Installation zu starten, navigieren Sie zum Ordner mit dem WebSphere Application Server Network Deployment-Installationsprogramm des Webserver und geben Sie den entsprechenden Befehl ein:
  - (Linux/UNIX) `./launchpad.sh`
  - (Windows) `launchpad.bat`

- 2 Wählen Sie in Launch Pad die Option **Launch the installation Wizard for IBM HTTP Server** und geben Sie den Speicherort für den ersten Teil der extrahierten Installationsdateien des Zusatzes an.
- 3 Klicken Sie im Begrüßungsbildschirm auf **Weiter**.
- 4 Wählen Sie **I accept both the IBM and the non-IBM terms** und klicken Sie auf **Next**.
- 5 Geben Sie den Speicherort des Installationsordners an und klicken Sie auf **Next**.
- 6 Geben Sie den HTTP Server-Anschluss und den HTTP Administration-Anschluss an und klicken Sie auf **Next**.
- 7 (Windows) Aktivieren Sie **Run IBM HTTP Server as a Windows Service, Run IBM HTTP Administration as a Windows Service** und **Log on as local system account**.  
*Hinweis: Für diese Auswahl sind Benutzername und Kennwort nicht erforderlich. Um diesen Dienst mit einer bestimmten Kombination aus Benutzerkonto und Kennwort auszuführen, wählen Sie **Log on as a specified user account** und geben Sie Ihre Benutzer-ID und Ihr Kennwort an.*
- 8 Wählen Sie unter „Startup Type“ die Option **Automatic** und klicken Sie auf **Next**.
- 9 Stellen Sie die Benutzer-ID und das Kennwort bereit, um den HTTP-Administration-Server zu erstellen, und klicken Sie auf **Next**.
- 10 Deaktivieren Sie die Option **Install the IBM HTTP Server Plug-in for IBM WebSphere Application Server Web server definition** und klicken Sie auf **Next**.
- 11 Überprüfen Sie im Fenster „Installationszusammenfassung“ die ausgewählten Optionen. Klicken Sie auf **Back**, um Angaben zu ändern, oder auf **Next**, um IBM HTTP Server zu installieren.  
Nach Anzeige des Installationsstatus zeigt der Assistent ein Dialogfeld an, das die erfolgreiche Installation bestätigt.
- 12 Klicken Sie auf **Finish**.

## 9.3 Webserver-Plug-In installieren

Nach der Installation des Anwendungsservers und Bereitstellung der Anwendungen installieren Sie auf dem HTTP-Server das Webserver-Plug-In. Für dieses Verfahren wird vorausgesetzt, dass sich der HTTP-Server auf einem Knoten befindet, der nicht im Cluster enthalten ist.

- 1 Wechseln Sie auf dem Computer mit dem Webserver (dem Remotesystem, auf dem HTTP Server installiert ist) zum Ordner des WebSphere Network Deployment-Installationsprogramms und rufen Sie über den entsprechenden Befehl Launch Pad auf:
  - (Linux/UNIX) `./launchpad.sh`
  - (Windows) `launchpad.bat`
- 2 Wählen Sie in „Launch Pad“ die Option **Launch the installation wizard for Web server plug-ins**.
- 3 Deaktivieren Sie **Installation roadmap** und **Plug-ins section of the Getting Started guide** und klicken Sie anschließend auf **Next**.
- 4 Wählen Sie **I accept both the IBM and the non-IBM terms** und klicken Sie auf **Next**. Das Installationsprogramm überprüft nun Ihr System.
- 5 Klicken Sie im Bildschirm zum Überprüfen der Systemvoraussetzungen auf **Next**.
- 6 Wenn das System diese Prüfung besteht, klicken Sie auf **Next**.

*Hinweis:* Falls nicht, beenden Sie die Installation, beheben Sie die Probleme und starten Sie die Installation neu.

- 7 Wählen Sie **IBM HTTP Server V7** und klicken Sie auf **Next**.
- 8 Wählen Sie **Web server machine (remote)** und klicken Sie auf **Next**.
- 9 Geben Sie den Ordner *[Plug-In-Stammordner]* und den Speicherort an, an dem die Webserver-Plug-Ins installiert werden sollen, und klicken Sie auf **Next**.
- 10 Klicken Sie unter **Select the existing IBM HTTP Server httpd.conf file** auf **Browse** und wählen Sie im Ordner „*[Webserver-Stammordner]/conf*“ die Datei „httpd.conf“ aus. *[Webserver-Stammordner]* ist der Ordner, in dem IBM HTTP Server installiert ist.
- 11 Übernehmen Sie im Feld **Specify the Web server port** den Standardanschluss 80 und klicken Sie auf **Next**.
- 12 Geben Sie in das Feld **Specify a unique Web server definition name** einen eindeutigen Bezeichner für diese Definition ein und klicken Sie auf **Next**.
- 13 Übernehmen Sie im Feld **Web server plugin-cfg.xml file** die Standardeinstellungen und klicken Sie auf **Next**.
- 14 Geben Sie in das Feld **Host name or IP address for the Application Server** den Hostnamen oder die IP-Adresse des ND-Knotens ein und klicken Sie auf **Next**.
- 15 Klicken Sie zuerst im Bestätigungsdialogfeld auf **Next** und anschließend in der Übersicht auf **Next**.
- 16 Nachdem das Webserver-Plug-In installiert ist, klicken Sie auf **Next** und anschließend auf **Finish**.
- 17 Kopieren Sie die entsprechende Datei aus „IBM HTTP Server <plugin\_dir>/bin“ in den Ordner „WebSphere Network Deployment *[Anwendungsserver-Stammordner]*\bin“:
  - (Windows) configure*[Webserver-Definitionsname]*.bat. Z. B. „configureserver1.bat“
  - (Linux/UNIX) configure*[Webserver-Definitionsname]*.sh
- 18 Stellen Sie sicher, dass Deployment Manager ausgeführt wird. Führen Sie dann den Befehl „configure<*Webserver-Definitionsname*>.bat“ für Windows bzw. „configure<*Webserver-Definitionsname*>.sh“ für Linux oder UNIX) auf dem WebSphere Network Deployment-Computer aus, um einen nicht verwalteten Knoten auf dem WebSphere Network Deployment-Computer zu erstellen und diesem den Webserver hinzuzufügen.
- 19 Melden Sie sich bei der WebSphere-Verwaltungskonsolle an, klicken Sie in der Navigationsstruktur auf **Servers > Web servers** und klicken Sie anschließend auf den Webservernamen. Klicken Sie unter **Additional Properties** auf **Remote Web server management**. Stellen Sie sicher, dass die Angaben zum Anschluss, Benutzernamen und Kennwort dieselben wie für IBM HTTP-Administration-Server sind.
- 20 Klicken Sie auf **Servers > Web servers** und aktivieren Sie anschließend im rechten Fenster neben dem Webservernamen das Kontrollkästchen. Klicken Sie auf **Start**. Bevor Sie den obigen Schritt durchführen,

*Hinweis:* stellen Sie sicher, dass IBM HTTP-Administration-Server auf dem Remotecomputer (IBM HTTP Servercomputer) ausgeführt wird.

- 21 Öffnen Sie einen Webbrowser und greifen Sie auf die Verwaltungskonsolle des Webservercomputers zu ([http://\[Webservername\]:80/adminui](http://[Webservername]:80/adminui)), um zu prüfen, ob das Plug-In erstellt und übertragen wurde. Die folgende Meldung bedeutet, dass Sie das Plug-In entsprechend den Anweisungen in den Schritten 21 bis 24 generieren und übertragen müssen:

```
[application name] not defined
```

*Hinweis:* Das Plug-In wird nur dann automatisch generiert und übertragen, wenn auf Ihrem System zuvor die automatische Synchronisierung aktiviert wurde, die standardmäßig deaktiviert ist.



- 22 Melden Sie sich bei WebSphere Administrative Console an, klicken Sie in der Navigationsstruktur auf **Servers** > **Web servers** und aktivieren Sie anschließend rechts das Kontrollkästchen **Select** neben dem Namen des HTTP-Servers.
- 23 Klicken Sie auf **Generate Plug-in**. Eine Meldung bestätigt die Generierung der Datei „Plugin-cfg.xml“.
- 24 Klicken Sie auf **Propagate Plug-in**. Eine Meldung bestätigt die Übertragung der Datei „Plugin-cfg.xml“.
- 25 Starten Sie den Webserver neu.

# Kapitel 10: Erweiterte Konfiguration für Produktionssysteme

In diesem Abschnitt werden erweiterte Optimierungsschritte für Output-, Forms Standard- und PDF Generator-Module beschrieben. Die Aufgaben in diesem Abschnitt sollten nur von einem erfahrenen Anwendungsserveradministrator auf einem Produktionssystem ausgeführt werden.

## 10.1 Poolgröße für Output und Forms konfigurieren

Der aktuelle Standardwert für „PoolMax“ ist 4. Der tatsächlich festzulegende Wert hängt von der Hardwarekonfiguration und der erwarteten Nutzung in Ihrer Umgebung ab.

Für eine optimale Nutzung wird empfohlen, den unteren Grenzwert von „PoolMax“ nicht niedriger als entsprechend der Anzahl der verfügbaren CPUs festzulegen. Der obere Grenzwert muss vom Verarbeitungslastmuster des Servers bestimmt werden. Generell sollte der obere Grenzwert auf das Doppelte der Anzahl der CPU-Kerne auf dem Server festgelegt werden.

### PoolMax-Wert ändern

- 1 Melden Sie sich bei WebSphere Administrative Console an.
- 2 Klicken Sie in der Navigationsstruktur auf **Servers > Application Servers > [Servername] > Java and process management > Process Definition > Java Virtual Machine > Custom Properties**.
- 3 Fügen Sie für „ConvertPdf“ die folgenden Eigenschaften hinzu:
  - `com.adobe.convertpdf.bmc.POOL_MAX=[neuer Wert]`
  - `com.adobe.convertpdf.bmc.MAXIMUM_REUSE_COUNT=5000`
  - `com.adobe.convertpdf.bmc.REPORT_TIMING_INFORMATION=true`
  - `com.adobe.convertpdf.bmc.CT_ALLOW_SYSTEM_FONTS=true`
- 4 Fügen Sie für „XMLFM“ die folgenden Eigenschaften hinzu:
  - `com.adobe.xmlform.bmc.POOL_MAX=[neuer Wert]`
  - `com.adobe.xmlform.bmc.MAXIMUM_REUSE_COUNT=5000`
  - `com.adobe.xmlform.bmc.REPORT_TIMING_INFORMATION=true`
  - `com.adobe.xmlform.bmc.CT_ALLOW_SYSTEM_FONTS=true`
- 5 (*Nur Cluster*) Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 4 für jeden Server im Cluster.

## 10.2 PDF Generator

PDF Generator kann bei bestimmten Typen von Eingabedateien mehrere PDF-Konvertierungen gleichzeitig ausführen. Dies wird mithilfe von Session Beans ohne Status erzwungen.

## 10.2.1 EJB-Poolgröße konfigurieren

Zum Erzwingen unabhängiger Poolgrößen stehen für die folgenden Typen von Eingabedateien vier verschiedene Session Beans ohne Status zur Verfügung:

- Adobe PostScript®- und Encapsulated PostScript (EPS)-Dateien
- Bilddateien, zum Beispiel BMP-, TIFF-, PNG- und JPEG-Dateien
- OpenOffice-Dateien
- Alle anderen Dateitypen (außer HTML-Dateien) wie etwa Microsoft Office-, Photoshop®, PageMaker®- und FrameMaker®-Dateien

Die Poolgröße für HTML-zu-PDF-Konvertierungen kann nicht über Session Beans ohne Status verwaltet werden.

Die standardmäßige Poolgröße ist für PostScript-, Encapsulated PostScript- und Bilddateien auf 3 festgelegt, für OpenOffice und andere Dateitypen (außer HTML) auf 1.

Sie können die Poolgröße für PS/EPS- und Bilddateien basierend auf der Konfiguration Ihrer Server-Hardware (z. B. Anzahl der CPUs, der Kernels jeder CPU usw.) festlegen. Für OpenOffice und andere Dateitypen muss die Poolgröße dagegen unverändert bleiben (d. h. 1), damit PDF Generator ordnungsgemäß funktioniert.

In diesem Abschnitt wird erläutert, wie die Poolgröße für die PS-zu-PDF- und Bilddatei-zu-PDF-Konvertierung für die unterstützten Anwendungsserver festgelegt werden kann.

Nachfolgend wird angenommen, dass die beiden folgenden AEM Forms on JEE-Anwendungs-EAR-Dateien auf dem Anwendungsserver bereitgestellt wurden:

- adobe-lifecycle-websphere.ear
- adobe-lifecycle-native-websphere-[Plattform].ear  
wobei [Plattform] durch eine der folgenden Zeichenfolgen zu ersetzen ist, je nach Betriebssystem:
- (Windows) x86\_win32
- (Linux) x86\_linux
- (SunOS™) sparc\_sunos
- (AIX) powerpc\_aix

### Poolgröße für PS-zu-PDF- und Bilddatei-zu-PDF-Konvertierung konfigurieren

Lesen Sie die Abschnitte „Einstellungen des Distiller-Dienstes“ und „Einstellungen des Generate PDF-Dienstes“ unter „Verwalten von Diensten“ in der Administration-Hilfe.

## 10.3 CIFS unter Windows aktivieren

Für Computer mit Windows Server, die als Host für AEM Forms on JEE fungieren, ist eine manuelle Konfiguration erforderlich.

**Hinweis:** Stellen Sie sicher, dass der Server über eine statische IP-Adresse verfügt.

Gehen Sie auf Windows-Computern wie folgt vor:

### Verwandte Hilfethemen

„10.3.3 Deaktivieren von SMB über NetBIOS-Registrierung (nur Windows Server 2003)“ auf Seite 104

### 10.3.1 NetBIOS über TCP/IP aktivieren

Sie müssen NetBIOS über TCP/IP aktivieren, damit die Anforderungen von Clients, die eine Verbindung zum AEM Forms on JEE-Server herstellen, für den Hostnamen des Servers aufgelöst werden.

- 1 Wählen Sie im Dialogfeld **Eigenschaften von LAN-Verbindung** auf der Registerkarte **Allgemein** die Option **Internetprotokoll** und klicken Sie auf **Eigenschaften**.
- 2 Stellen Sie im Dialogfeld **Eigenschaften von Internetprotokoll (TCP/IP)** auf der Registerkarte **Allgemein** sicher, dass der Server über eine statische IP-Adresse verfügt. Klicken Sie auf **Erweitert**.
- 3 Wählen Sie im Dialogfeld **Erweiterte TCP/IP-Einstellungen** die Registerkarte **WINS** und danach die Option **NetBIOS über TCP/IP aktivieren**.

### 10.3.2 Zusätzliche IP-Adressen hinzufügen

- 1 Wählen Sie im Dialogfeld **Eigenschaften von LAN-Verbindung** auf der Registerkarte **Allgemein** die Option **Internetprotokoll** und klicken Sie auf **Eigenschaften**.
- 2 Stellen Sie im Dialogfeld **Eigenschaften von Internetprotokoll (TCP/IP)** auf der Registerkarte **Allgemein** sicher, dass der Server über eine statische IP-Adresse verfügt. Klicken Sie auf **Erweitert**.
- 3 Wählen Sie im Dialogfeld **Erweiterte TCP/IP-Einstellungen** die Registerkarte **IP-Einstellungen** und klicken Sie auf **Hinzufügen**.
- 4 Geben Sie eine statische IP-Adresse an und klicken Sie auf **Hinzufügen**.

### 10.3.3 Deaktivieren von SMB über NetBIOS-Registrierung (nur Windows Server 2003)

Sie müssen SMB über NetBIOS deaktivieren, indem Sie die Windows-Registrierung bearbeiten.

- 1 Wechseln Sie im Registrierungs-Editor von Windows zu **HKEY\_LOCAL\_MACHINE > SYSTEM > CurrentControlSet > Services > NetBT > Parameters**.
- 2 Setzen Sie das DWORD **SMBDeviceEnabled** auf 0. Wenn es nicht vorhanden ist, fügen Sie einen neuen DWORD-Wert mit dem Namen „SMBDeviceEnabled“ hinzu und setzen Sie diesen auf „0“.

### 10.3.4 Datei- und Druckerfreigabe deaktivieren (nur Windows Server 2008)

- Wechseln Sie zu **Netzwerkeinstellungen**, deaktivieren Sie die Option **Datei- und Druckerfreigabe** und klicken Sie auf **Übernehmen**.

# Kapitel 11: Anhang - Installieren der Befehlszeilenschnittstelle

## 11.1 Übersicht

AEM Forms on JEE bietet eine Befehlszeilenschnittstelle (CLI) für das Installationsprogramm. Die CLI sollte nur von erfahrenen AEM Forms on JEE-Benutzern verwendet werden oder in Serverumgebungen, die die Verwendung der grafischen Benutzeroberfläche des Installationsprogramms nicht unterstützen. Die CLI wird im Konsolenmodus in einer interaktiven Sitzung für alle Installationsvorgänge ausgeführt.

Bevor Sie die Module mithilfe der CLI-Option installieren, stellen Sie sicher, dass Sie Ihre Umgebung vorbereitet haben, um AEM Forms on JEE entsprechend dem Vorbereitungshandbuch für neue Einzelserverinstallation, Clustereinstellung oder -aktualisierung auszuführen. Die vollständige AEM Forms on JEE-Dokumentation ist unter [http://www.adobe.com/go/learn\\_lc\\_documentation\\_11\\_de](http://www.adobe.com/go/learn_lc_documentation_11_de) verfügbar.

Einen Überblick über den Installationsprozess finden Sie unter „4.1 Bevor Sie beginnen“ auf Seite 20.

Befolgen Sie nach dem Starten des Installationsprozesses die Anweisungen auf dem Bildschirm, um Ihre Installationsoptionen auszuwählen. Antworten Sie auf jede Eingabeaufforderung, um mit dem nächsten Installationsschritt fortzufahren.

**Hinweis:** Wenn Sie eine Auswahl ändern möchten, die Sie in einem vorherigen Schritt getroffen haben, geben Sie *back* ein. Sie können die Installation jederzeit abbrechen, indem Sie *quit* eingeben.

## 11.2 AEM Forms on JEE installieren

1 Öffnen Sie eine Eingabeaufforderung und wechseln Sie zu dem Ordner des Installationsmediums oder der Festplatte, der die ausführbare Datei des Installationsprogramms enthält:

- (Windows) server\Disk1\InstData\Windows\_64\VM
- (Linux) server/Disk1/InstData/Linux/NoVM
- (Solaris) server/Disk1/InstData/Solaris/NoVM
- (AIX) server/Disk1/InstData/AIX/VM

2 Öffnen Sie eine Eingabeaufforderung und führen Sie den folgenden Befehl aus:

- (Windows) `install.exe -i console`
- (Nicht Windows) `./install.bin -i console`

**Hinweis:** Durch Eingeben des Befehls ohne die Option `-i console` wird das Installationsprogramm mit grafischer Benutzeroberfläche gestartet.

3 Reagieren Sie auf die Eingabeaufforderungen entsprechend den Angaben in der folgenden Tabelle:

Eingabeaufforderung	Beschreibung
Gebietsschema auswählen	<p>Wählen Sie das Gebietsschema, das für die Installation verwendet werden soll, indem Sie einen Wert zwischen 1 und 3 eingeben. Sie können den Standardwert auswählen, indem Sie die <b>Eingabetaste</b> drücken.</p> <p>Die Optionen sind „Deutsch“, „English“ und „Français“. Englisch ist die Standardsprache.</p>
Installationsordner auswählen	<p>Drücken Sie im Bildschirm „Zielort“ die <b>Eingabetaste</b>, um den Standardordner zu übernehmen, oder geben Sie einen neuen Installationsordner an.</p> <p>Die standardmäßigen Installationsordner sind:</p> <p>(Windows): C:\Adobe\Adobe_Experience_Manager_forms                      (Nicht Windows): /opt/adobe/adobe_Experience_Manager_forms</p> <p>Verwenden Sie im Ordnernamen keine Zeichen mit Akzenten. Anderenfalls ignoriert der CLI die Akzente und ändert vor dem Erstellen des Ordners die Akzentzeichen.</p>
Lizenzvereinbarung für den AEM Forms on JEE-Server	<p>Drücken Sie die <b>Eingabetaste</b>, um die Seiten der Lizenzvereinbarung durchzulesen.</p> <p>Wenn Sie mit der Vereinbarung einverstanden sind, geben Sie <b>y</b> ein und drücken Sie die <b>Eingabetaste</b>.</p>
Zusammenfassung vor der Installation	<p>Prüfen Sie die ausgewählten Installationsoptionen und drücken Sie die <b>Eingabetaste</b>, um die Installation mit den von Ihnen ausgewählten Optionen fortzusetzen.</p> <p>Geben Sie <b>back</b> ein, um zu den vorhergehenden Schritten zurückzukehren und Änderungen an den Einstellungen vorzunehmen.</p>
Installationsbereit	<p>Das Installationsprogramm zeigt den Installationsordner an.</p> <p>Drücken Sie die <b>Eingabetaste</b>, um den Installationsprozess zu starten.</p>
Installieren von	<p>Während des Installationsprozesses wird der Fortschritt der Installation in der Fortschrittsanzeige angezeigt.</p>
Configuration Manager	<p>Drücken Sie die <b>Eingabetaste</b>, um die Installation von AEM Forms on JEE abzuschließen.</p> <p>Sie können Configuration Manager im GUI-Modus ausführen, indem Sie das folgende Skript aufrufen:</p> <p>(Windows):                      C:\Adobe\Adobe_Experience_Manager_forms\configurationManager\bin\ConfigurationManager.bat</p> <p>(Nicht Windows):                      /opt/adobe/adobe_experience_manager_forms/configurationManager/bin/ConfigurationManager.sh</p>
Installation abgeschlossen	<p>Im Bildschirm „Installation abgeschlossen“ werden der Status und der Speicherort der Installation angezeigt</p> <p>Drücken Sie die <b>Eingabetaste</b>, um das Installationsprogramm zu beenden.</p>

## 11.3 Fehlerprotokolle

Falls ein Fehler auftritt, können Sie die Datei „install.log“ im Protokollordner Ihrer Installation überprüfen.

- (Windows) [AEM-Forms-Stammordner]\log
- (AIX, Linux, Solaris) [AEM-Forms-Stammordner]/log

## 11.4 AEM Forms on JEE im Konsolenmodus deinstallieren

**Hinweis:** Wenn Sie AEM Forms on JEE mithilfe der Befehlszeilenooption installiert haben, können Sie AEM Forms on JEE nur deinstallieren, indem Sie das Deinstallationsprogramm über die Befehlszeile ausführen. Wenn Sie die Software ohne Anzeige deinstallieren möchten, lassen Sie das Flag „-i console“ weg.

- 1 Öffnen Sie eine Eingabeaufforderung und wechseln Sie zu dem Ordner, in dem das Deinstallationskript enthalten ist.

**Hinweis:** Wechseln Sie auf UNIX-Systemen manuell zu dem Ordner mit dem Deinstallationskript, da im Ordnernamen Leerzeichen enthalten sind.

- (Windows) `cd C:\Adobe\Adobe_Experience_Manager_forms\Uninstall_Adobe Experience Manager forms`
- (UNIX-ähnliche Systeme) `cd /opt/adobe/adobe_experience_manager_forms/Uninstall_Adobe Experience Manager forms`

- 2 Geben Sie an der Eingabeaufforderung den folgenden Befehl ein und drücken Sie die Eingabetaste:

- (Windows) `Uninstall Adobe Experience Manager forms -i console`
- (AIX) `./Uninstall Adobe Experience Manager forms -i console`
- (Linux, Solaris) `./Uninstall Adobe Experience Manager forms -i console`

- 3 Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.

Eingabeaufforderung	Beschreibung
Deinstallation von AEM Forms on JEE	Drücken Sie die <b>Eingabetaste</b> , um mit der Deinstallation fortzufahren. Geben Sie <b>quit</b> ein, um das Deinstallationsprogramm zu beenden.
Deinstallation... Deinstallation abgeschlossen	Nach dem Starten der Deinstallation wird der verbleibende Deinstallationsprozess abgeschlossen und der Cursor erscheint erneut in der Eingabeaufforderung.  Beachten Sie, dass möglicherweise nicht alle Elemente entfernt werden. Ordner, die nach der Installation von AEM Forms on JEE erstellt wurden, werden ebenfalls nicht entfernt. Entfernen Sie diese Dateien und Ordner manuell.

# Kapitel 12: Anhang – Configuration Manager-Befehlszeilenschnittstelle

stellt eine CLI (Befehlszeilenschnittstelle) für LiveCycle Configuration Manager bereit. Die CLI sollte nur von erfahrenen LiveCycle-Benutzern verwendet werden, z. B. in Serverumgebungen, die die Verwendung der grafischen Benutzeroberfläche (GUI) von Configuration Manager nicht unterstützen.

## 12.1 Reihenfolge der Vorgänge

Bei Verwendung der Befehlszeilenschnittstelle von Configuration Manager muss dieselbe Vorgangsreihenfolge eingehalten werden wie bei der GUI-Version von Configuration Manager. Stellen Sie sicher, dass Sie die Vorgänge über die CLI in dieser Reihenfolge ausführen:

- 1 LiveCycle konfigurieren
- 2 CRX konfigurieren
- 3 Überprüfen der Anwendungsservertopologie.
- 4 Überprüfen der Verbindung zur Datenbank.
- 5 Konfigurieren des Anwendungsservers.
- 6 Überprüfen der Konfigurationen des Anwendungsservers.
- 7 LiveCycle bereitstellen
- 8 LiveCycle initialisieren
- 9 LiveCycle überprüfen
- 10 Die LiveCycle-Module bereitstellen
- 11 Überprüfen der Bereitstellung von LiveCycle-Modulen.
- 12 Überprüfen der Systembereitschaft für PDF Generator.
- 13 Hinzufügen eines Administratorbenutzers für PDF Generator.
- 14 Connector für IBM Content Manager konfigurieren.
- 15 Connector für IBM FileNet konfigurieren.
- 16 Connector für EMC Documentum konfigurieren.
- 17 Connector für SharePoint konfigurieren.

**Wichtig:** Sie müssen jeden einzelnen Knoten im Cluster nach Abschluss der CLI-Vorgänge für Configuration Manager neu starten.



## 12.2 Eigenschaftendatei für die Befehlszeilenschnittstelle

Sie sollten die Eigenschaftendatei gemäß Ihrer Installation erstellen. Wenden Sie eine der folgenden Methoden an.

- Erstellen Sie eine Eigenschaftendatei und füllen Sie die Werte gemäß Ihren Installations- und Konfigurationsszenarien aus.
- Verwenden Sie die Eigenschaftendatei „cli\_propertyFile\_template.txt“ als Vorlage und bearbeiten Sie die Werte entsprechend den Configuration Manager-Vorgängen, die Sie verwenden möchten.
- Verwenden Sie die grafische Benutzeroberfläche von Configuration Manager und verwenden Sie dann die von der grafischen Version erstellte Eigenschaftendatei als Eigenschaftendatei für die Befehlszeilenschnittstellen-Version. Wenn Sie die Datei „[LiveCycle-Stammordner]/configurationManager/bin/ConfigurationManager.bat/sh“ ausführen, wird die Datei „userValuesForCLI.properties“ im Ordner „[LiveCycle-Stammordner]/configurationManager/config“ erstellt. Sie können diese Datei als Eingabe für die Configuration Manager-Befehlszeilenschnittstelle verwenden.

**Hinweis:** In den CLI-Eigenschaftendateien müssen Sie bei Ordnertrennzeichen für Windows-Pfade (\) das Escapezeichen (\) verwenden. Wenn beispielsweise der anzugebende Schriftartenordner „C:\Windows\Fonts“ lautet, müssen Sie ihn im CLI-Skript von Configuration Manager als `C:\ \windows\ \Fonts` eingeben.

**Hinweis:** Die folgenden Module hängen von ALC-LFS-ContentRepository ab. Wenn Sie die Datei „cli\_propertyFile\_template.txt“ als Vorlage verwenden, entfernen Sie entweder ALC-LFS-ContentRepository aus der excludedSolutionComponents-Liste oder fügen Sie der excludedSolutionComponents-Liste folgende LFS hinzu:

- ALC-LFS-ProcessManagement
- ALC-LFS-CorrespondenceManagement
- ALC-LFS-ContentRepository
- ALC-LFS-MobileForms
- ALC-LFS\_FormsManager

## 12.3 Allgemeine Konfigurationseigenschaften

### 12.3.1 Allgemeine Eigenschaften

Allgemeine Eigenschaften sind folgende:

**Spezifische Eigenschaften für WebLogic und WebSphere:** Sind erforderlich für die Vorgänge zum Konfigurieren des Anwendungsservers, zum Bereitstellen von LiveCycle sowie zum Überprüfen der Anwendungsservertopologie und der Anwendungsserverkonfigurationen.

**Spezifische Eigenschaften für LiveCycle Server:** Erforderlich für die Vorgänge zum Initialisieren von LiveCycle und zum Bereitstellen der LiveCycle-Komponenten.

Diese Eigenschaften sind für die folgenden Vorgänge erforderlich:

- LiveCycle initialisieren
- LiveCycle-Komponenten bereitstellen.

Eigenschaft	Werte	Beschreibung
targetServer.topologyType	Server oder Cluster	Der Typ der Anwendungsservertopologie, für die Sie LiveCycle bereitstellen.
targetServer.name	Zeichenfolge	Der Name, der dem Anwendungs-/Adminserverknoten oder -cluster zugewiesen ist.
targetServer.adminHost	Zeichenfolge Der Standardwert ist <i>localhost</i> .	Der Hostname des Servers, auf dem der Anwendungsserver installiert ist.
targetServer.adminPort	Ganzzahliger Wert	Die Anschlussnummer, die der Administrationsserver auf SOAP-Anforderungen überwacht.
targetServer.adminUserID	Zeichenfolge	Die Administrator-ID für den Zugriff auf den Anwendungsserver.
localServer.appServerRootDir	Standardwert: (Windows) C:\Programme\IBM\WebSphere\AppServer (Linux, Solaris) /opt/IBM/WebSphere/AppServer (AIX) /usr/IBM/WebSphere/AppServer	Der Stammordner der Anwendungsserverinstanz, die lokal konfiguriert wird (auf der LiveCycle bereitgestellt werden soll oder die für die Kommunikation mit einem Remote-Server verwendet wird, auf dem LiveCycle bereitgestellt werden soll).
<i>LiveCycle Server-spezifische Eigenschaften</i>		
LCHost	Zeichenfolge	Der Hostname des Servers, auf dem LiveCycle bereitgestellt wird.  Bei Cluster-Bereitstellungen der Hostname eines beliebigen Cluster-Knotens, auf dem der Anwendungsserver ausgeführt wird.
LCPort	Ganzzahliger Wert	Die Webanschlussnummer, an der LiveCycle bereitgestellt wird.
excludedSolutionComponents	Zeichenfolge. Die Werte umfassen: ALC-LFS-Forms, ALC-LFS-ConnectorEMCDocumentum, ALC-LFS-ConnectorIBMFileNet, ALC-LFS-ConnectorIBMContentManager, ALC-LFS-DigitalSignatures, ALC-LFS-DataCapture, ALC-LFS-Output, ALC-LFS-PDFGenerator, ALC-LFS-ProcessManagement, ALC-LFS-ReaderExtensions, ALC-LFS-RightsManagement ALC-LFS-CorrespondenceManagement, ALC-LFS-ContentRepository, ALC-LFS-MobileForms, ALC-LFS_FormsManager	(Optional) Geben Sie die LiveCycle-Module an, die Sie nicht konfigurieren möchten. Geben Sie die auszuschließenden Module in einer durch Kommata getrennten Liste an.

Eigenschaft	Werte	Beschreibung
includeCentralMigrationService	„true“: zum Einschließen des Dienstes „false“: zum Ausschließen des Dienstes	Die Eigenschaft zum Einschließen oder Ausschließen des Central Migration Bridge-Dienstes.
CRX Content Repository Die folgenden Eigenschaften sind in der Datei cli_propertyFile_crx_template.txt enthalten.	true: false:	
contentRepository.rootDir		Pfad des CRX-Repositorys.
is.new.installation.of.crx.repository		

### 12.3.2 Konfigurieren von LiveCycle-Eigenschaften

Diese Eigenschaften beziehen sich ausschließlich auf den Konfigurationsvorgang für LiveCycle.

Eigenschaft	Werte	Beschreibung
AdobeFontsDir	Zeichenfolge	Ordner für Adobe-Serverschriftarten. Auf diesen Pfad muss von allen Clusterknoten, auf denen die Bereitstellung erfolgen soll, zugegriffen werden können.
customerFontsDir	Zeichenfolge	Ordner für Kundenschriftarten. Auf diesen Pfad muss von allen Clusterknoten, auf denen die Bereitstellung erfolgen soll, zugegriffen werden können.
systemFontsDir	Zeichenfolge	Ordner für Systemschriftarten. Auf diesen Pfad muss von allen Clusterknoten, auf denen die Bereitstellung erfolgen soll, zugegriffen werden können.

Eigenschaft	Werte	Beschreibung
LCTempDir	Zeichenfolge	Speicherort des temporären Ordners.  Auf diesen Pfad muss von allen Clusterknoten, auf denen die Bereitstellung erfolgen soll, zugegriffen werden können.
LCGlobalDocStorageDir	Zeichenfolge	Der Stammordner des globalen Dokumentenspeichers.  Geben Sie einen Pfad zu einem freigegebenen NFS-Ordner an, in dem dauerhaft genutzte Dokumente gespeichert werden, um sie zwischen allen Clusterknoten gemeinsam zu nutzen.  Auf diesen Pfad muss von allen Clusterknoten, auf denen die Bereitstellung erfolgen soll, zugegriffen werden können.
EnableDocumentDBStorage	„true“ oder „false“  Standardwert: false	Aktiviert oder deaktiviert Dokumentenspeicherung in einer Datenbank für permanente Dokumente.  Auch wenn Sie die Dokumentenspeicherung in einer Datenbank aktivieren, benötigen Sie den Dateisystemordner für den globalen Dokumentenspeicher.

## 12.3.3 Anwendungsservereigenschaften konfigurieren oder überprüfen

### 12.3.3.1 WebSphere-Eigenschaften konfigurieren oder überprüfen

Configuration Manager kann Ihren WebSphere-Anwendungsserver entsprechend den LiveCycle-Anforderungen konfigurieren oder überprüfen.

Diese Eigenschaften sind für die folgenden Vorgänge erforderlich:

- Anwendungsserver konfigurieren
- Anwendungsservertopologie überprüfen
- Anwendungsserverkonfigurationen überprüfen
- Datenbankverbindung überprüfen

### 12.3.3.2 Anwendungsservereigenschaften

Eigenschaft	Werte	Beschreibung
<i>Sie müssen den Abschnitt mit den spezifischen Anwendungsservereigenschaften konfigurieren. Weitere Informationen finden Sie unter Allgemeine Eigenschaften.</i>		
jvm.initialHeapSize	Standardwert: 256	Die anfängliche Heapgröße (in MB) für die JVM.
jvm.maxHeapSize	Standardwert: 2048	Die maximale Heap-Größe (in MB) für die JVM.
<i>Nur WebLogic- und WebSphere-Cluster</i>		

Eigenschaft	Werte	Beschreibung
cache.useUDP	true	Legen Sie den Wert <code>true</code> fest, wenn LiveCycle UDP zur Implementierung der Zwischenspeicherung verwendet.  Legen Sie <code>false</code> fest, wenn LiveCycle die Zwischenspeicherung mithilfe von TCP implementiert.
cache.udp.port	Standardwert: 33456	Die Anschlussnummer, die vom primären Computer für die Kommunikation bei der UDP-basierten Zwischenspeicherung verwendet wird.  Nur zu konfigurieren, wenn „cache.useUDP=true“.
cache.tcpip.primaryhost	Zeichenfolge	Der Hostname des Computers, auf dem der primäre Anwendungsserver installiert ist.  Nur zu konfigurieren, wenn „cache.useUDP!=true“.
cache.tcpip.primaryport	Standardwert: 22345	Die Anschlussnummer, die vom primären Anwendungsserver-Computer für die Kommunikation bei der TCP-basierten Zwischenspeicherung verwendet wird.  Nur zu konfigurieren, wenn „cache.useUDP!=true“.
cache.tcpip.secondaryhost	Zeichenfolge	Der Hostname des Computers, auf dem der sekundäre Anwendungsserver installiert ist.  Nur zu konfigurieren, wenn „cache.useUDP!=true“.
cache.tcpip.secondaryport	Standardwert: 22345	Die Anschlussnummer, die vom sekundären Anwendungsserver-Computer für die Kommunikation bei der TCP-basierten Zwischenspeicherung verwendet wird.  Nur zu konfigurieren, wenn „cache.useUDP!=true“.
<i>Datenquellenkonfiguration</i>		
datasource.dbType	Wählen Sie eine der folgenden Optionen: <ul style="list-style-type: none"><li>• oracle</li><li>• db2</li><li>• sqlserver</li></ul>	Der Typ der Datenbank, die für LiveCycle konfiguriert wird.
datasource.dbName	Zeichenfolge	Der Name der Datenbank.
datasource.dbHost	Zeichenfolge	Der Hostname oder die IP-Adresse des Servers, auf dem sich die Datenbank befindet.
datasource.dbPort	Ganzzahliger Wert	Der Datenbankanschluss, den LiveCycle für die Kommunikation mit der Datenbank verwendet.
datasource.dbUser	Zeichenfolge	Die Benutzer-ID, die LiveCycle für den Zugriff auf die Datenbank verwendet.

Eigenschaft	Werte	Beschreibung
datasource.dbPassword	Zeichenfolge	Das Kennwort, das mit der Datenbankbenutzer-ID verknüpft ist.
datasource.target.driverPath	Zeichenfolge	Der JDBC-Treiber im Anwendungsserverordner „lib“.  Dieser Pfad muss gültig sein und alle konfigurierten Clusterknoten müssen darauf zugreifen können.
datasource.local.driverPath	Zeichenfolge	Lokaler JDBC-Treiber. Dieser Wert dient ausschließlich zum Testen der direkten Datenbankverbindung.

### 12.3.4 Bereitstellen von LiveCycle-Eigenschaften

Diese Eigenschaften zum Bereitstellen von LiveCycle beziehen sich ausschließlich auf den Bereitstellungsvorgang für LiveCycle.

Eigenschaft	Werte	Beschreibung
<i>Weitere Informationen finden Sie unter „12.3.1 Allgemeine Eigenschaften“ auf Seite 109.</i>		
deployment.includeIVS	false	Gibt an, ob IVS-EAR-Dateien in die Bereitstellung einbezogen werden.  Es wird empfohlen, die IVS-EAR-Dateien in einer Produktionsumgebung nicht einzubeziehen.
targetServer.virtualHost	Zeichenfolge	Virtueller Host des WebSphere Application Servers.  Die Standardwerte sind „admin_host“, „default_host“, „proxy_host“.

### 12.3.5 Initialisieren von LiveCycle-Eigenschaften

Diese Eigenschaften zum Initialisieren von LiveCycle beziehen sich ausschließlich auf den Initialisierungsvorgang für LiveCycle.

Eigenschaft	Werte	Beschreibung
<i>Weitere Informationen finden Sie unter „12.3.1 Allgemeine Eigenschaften“ auf Seite 109.</i>		

### 12.3.6 Bereitstellen von LiveCycle-Komponenteneigenschaften

Diese Eigenschaften sind für die folgenden Vorgänge erforderlich:

- LiveCycle-Komponenten bereitstellen
- Bereitstellung der LiveCycle-Komponenten überprüfen
- LiveCycle-Server überprüfen

Eigenschaft	Werte	Beschreibung
<i>Sie müssen den Abschnitt „LiveCycle-Serverinformationen“ konfigurieren. Weitere Informationen finden Sie unter Allgemeine Eigenschaften.</i>		
LCAdminUserID	Zeichenfolge	Die dem LiveCycle-Administratorbenutzer zuzuweisende Benutzer-ID. Diese Benutzer-ID dient zum Anmelden bei Administration Console.
LCAdminPassword	Zeichenfolge	Das dem LiveCycle-Administratorbenutzer zuzuweisende Kennwort. Dieses Kennwort dient zum Anmelden bei Administration Console.

### 12.3.7 Hinzufügen eines Administratorbenutzers für PDF Generator

Diese Einstellungen gelten nur für das Hinzufügen des Administratorbenutzers für PDF Generator. Diese Eigenschaften befinden sich in „cli\_propertyFile\_pdf\_template.txt“.

Eigenschaft	Werte	Beschreibung
LCHost	Zeichenfolge	Name des Hosts, auf dem der LiveCycle-Server installiert ist.
LCPort	Ganzzahliger Wert	Nummer des Anschlusses, für den der LiveCycle-Anwendungsserver konfiguriert ist
LCAdminUserID	Zeichenfolge	Die dem LiveCycle-Administratorbenutzer zuzuweisende Benutzer-ID. Diese Benutzer-ID dient zum Anmelden bei Administration Console.
LCAdminPassword	Zeichenfolge	Das dem LiveCycle-Administratorbenutzer zuzuweisende Kennwort. Dieses Kennwort dient zum Anmelden bei Administration Console.
LCServerMachineAdminUser	Zeichenfolge	Die Benutzer-ID des Administratorbenutzers des Betriebssystems des Hosts, auf dem LiveCycle ausgeführt wird.
LCServerMachineAdminUserPasswd	Zeichenfolge	Das Kennwort des Administratorbenutzers des Betriebssystems des Hosts, auf dem LiveCycle ausgeführt wird.

### 12.3.8 Connector für IBM Content Manager konfigurieren

Eigenschaft	Werte	Beschreibung
LCHost	Zeichenfolge	Name des Hosts, auf dem der LiveCycle-Server installiert ist.
LCPort	Ganzzahliger Wert	Nummer des Anschlusses, für den der LiveCycle-Anwendungsserver konfiguriert ist
LCAdminUserID	Zeichenfolge	Die dem LiveCycle-Administratorbenutzer zuzuweisende Benutzer-ID. Diese Benutzer-ID dient zum Anmelden bei Administration Console.
LCAdminPassword	Zeichenfolge	Das dem LiveCycle-Administratorbenutzer zuzuweisende Kennwort. Dieses Kennwort dient zum Anmelden bei Administration Console.

Eigenschaft	Werte	Beschreibung
jndiPortNumber	Zeichenfolge	Der dem Anwendungsserver entsprechende LiveCycle-JNDI-Anschluss.
jboss.clientjar.location	Zeichenfolge	Speicherort der Datei „jbossall-client.jar“ (nur JBoss)
CDVTopology.appserverrootdir	Zeichenfolge	Der Stammordner der Anwendungsserverinstanz, die Sie auf einem Remote-Server konfigurieren (auf dem Sie LiveCycle bereitstellen möchten).
ConfigureIBMCM	„true“ oder „false“	Geben Sie „true“ an, um den Connector für IBM Content Manager zu konfigurieren.
IBMCMClientPathDirectory	Zeichenfolge	Installationsordner des IBM Content Manager-Client.
DataStoreName	Zeichenfolge	Name des DataStore des IBM Content Manager Servers, mit dem Sie eine Verbindung herstellen möchten
IBMCMUsername	Zeichenfolge	Der dem IBM Content Manager-Administrator zugewiesene Benutzername. Diese Benutzer-ID dient zum Anmelden bei IBM Content Manager.
IBMCMPassword	Zeichenfolge	Das dem IBM Content Manager-Administrator zuzuweisende Kennwort. Dieses Kennwort dient zum Anmelden bei IBM Content Manager.
ConnectionString	Zeichenfolge	Zusätzliche Argumente in der Zeichenfolge zum Herstellen einer Verbindung zum IBM Content Manager (optional).

### 12.3.9 Connector für IBM FileNet konfigurieren

Eigenschaft	Werte	Beschreibung
LCHost	Zeichenfolge	Name des Hosts, auf dem der LiveCycle-Server installiert ist.
LCPort	Ganzzahliger Wert	Nummer des Anschlusses, für den der LiveCycle-Anwendungsserver konfiguriert ist
LCAdminUserID	Zeichenfolge	Die dem LiveCycle-Administratorbenutzer zuzuweisende Benutzer-ID. Diese Benutzer-ID dient zum Anmelden bei Administration Console.
LCAdminPassword	Zeichenfolge	Das dem LiveCycle-Administratorbenutzer zuzuweisende Kennwort. Dieses Kennwort dient zum Anmelden bei Administration Console.
jndiPortNumber	Zeichenfolge	Der dem Anwendungsserver entsprechende LiveCycle-JNDI-Anschluss.
jboss.clientjar.location	Zeichenfolge	Speicherort der Datei „jbossall-client.jar“ (nur JBoss)
CDVTopology.appserverrootdir	Zeichenfolge	Der Stammordner der Anwendungsserverinstanz, die Sie auf einem Remote-Server konfigurieren (auf dem Sie LiveCycle bereitstellen möchten).



Eigenschaft	Werte	Beschreibung
ConfigureFileNetCE	„true“ oder „false“	Geben Sie „true“ an, um den Connector für IBM FileNet zu konfigurieren.
FileNetConfigureCEVersion	Zeichenfolge	Die zu konfigurierende Version des FileNet-Client. Geben Sie „FileNetClientVersion5.0“ oder „FileNetClientVersion5.2“ an.
FileNetCEClientPathDirectory	Zeichenfolge	Installationsordner des IBM FileNet Content Manager-Client.
ContentEngineName	Zeichenfolge	Hostname oder IP-Adresse des Computers, auf dem IBM FileNet Content Engine installiert ist
ContentEnginePort	Zeichenfolge	Die von IBM FileNet Content Engine genutzte Portnummer.
CredentialProtectionSchema	CLEAR oder SYMMETRIC	Geben Sie den Grad an Schutz an.
EncryptionFileLocation	Zeichenfolge	Speicherort der Verschlüsselungsdatei. Diese ist nur erforderlich, wenn Sie für das „CredentialProtectionSchema“-Attribut die Option „SYMMETRIC“ wählen.  Verwenden Sie einen Schrägstrich (/) oder doppelten Backslash (\\) als Pfadtrennzeichen.
DefaultObjectStore	Zeichenfolge	Name des ObjectStore für den Connector für IBM FileNet Content Server.
FileNetContentEngineUsername	Zeichenfolge	Benutzer-ID für die Verbindung mit dem IBM FileNet Content-Server.  Die Benutzer-ID mit Leserecht darf eine Verbindung mit dem Standardobjektspeicher herstellen.
FileNetContentEnginePassword	Zeichenfolge	Das IBM FileNet-Benutzer zugewiesene Kennwort. Das Kennwort wird verwendet, um eine Verbindung zum Standardobjektspeicher herzustellen.
ConfigureFileNetPE	„true“ oder „false“	Geben Sie „true“ an, um den Connector für IBM FileNet zu konfigurieren.
FileNetPEClientPathDirectory	Zeichenfolge	Installationsordner des IBM FileNet-Client
FileNetProcessEngineHostname	Zeichenfolge	Hostname oder IP-Adresse des Prozess-Routers.
FileNetProcessEnginePortNumber	Ganzzahliger Wert	Anschlussnummer für IBM FileNet Content Server
FileNetPERouterURLConnectionPoint	Zeichenfolge	Name des Prozess-Routers.
FileNetProcessEngineUsername	Zeichenfolge	Benutzer-ID für die Verbindung mit dem IBM FileNet Content Server
FileNetProcessEnginePassword	Zeichenfolge	Das Kennwort für die Verbindung mit dem IBM FileNet Content Server

### 12.3.10 Connector für EMC Documentum konfigurieren

Eigenschaft	Werte	Beschreibung
LCHost	Zeichenfolge	Name des Hosts, auf dem der LiveCycle-Server installiert ist.
LCPort	Ganzzahliger Wert	Nummer des Anschlusses, für den der LiveCycle-Anwendungsserver konfiguriert ist
LCAdminUserID	Zeichenfolge	Die dem LiveCycle-Administratorbenutzer zuzuweisende Benutzer-ID. Diese Benutzer-ID dient zum Anmelden bei Administration Console.
LCAdminPassword	Zeichenfolge	Das dem LiveCycle-Administratorbenutzer zuzuweisende Kennwort. Dieses Kennwort dient zum Anmelden bei Administration Console.
jndiPortNumber	Zeichenfolge	Der dem Anwendungsserver entsprechende LiveCycle-JNDI-Anschluss.
jboss.clientjar.location	Zeichenfolge	Speicherort der Datei „jbossall-client.jar“ (nur JBoss)
CDVTopology.appserverrootdir	Zeichenfolge	Der Stammordner der Anwendungsserverinstanz, die Sie auf einem Remote-Server konfigurieren (auf dem Sie LiveCycle bereitstellen möchten).
ConfigureDocumentum	„true“ oder „false“	Geben Sie „true“ an, um den Connector für EMC Documentum konfigurieren
DocumentumClientVersion	Zeichenfolge	Die zu konfigurierende Version des EMC Documentum-Client. Geben Sie „DocumentumClientVersion7.0“ oder „DocumentumClientVersion6.7“ an.
DocumentumClientPathDirectory	Zeichenfolge	Installationsordner des EMC Documentum-Client
ConnectionBrokerHostName	Zeichenfolge	Hostname oder IP-Adresse des EMC Documentum Content Server.
ConnectionBrokerPortNumber	Zeichenfolge	Anschlussnummer für EMC Documentum Content Server
DocumentumUsername	Zeichenfolge	Benutzer-ID für die Verbindung mit dem EMC Documentum Content Server
DocumentumPassword	Zeichenfolge	Das Kennwort für die Verbindung mit dem EMC Documentum Content Server
DocumentumDefaultRepositoryName	Zeichenfolge	Name des Standard-Repository von EMC Documentum Content Server

### 12.3.11 Connector für Microsoft SharePoint konfigurieren

Eigenschaft	Werte	Beschreibung
LCHost	Zeichenfolge	Name des Hosts, auf dem der LiveCycle-Server installiert ist.
LCPort	Ganzzahliger Wert	Nummer des Anschlusses, für den der LiveCycle-Anwendungsserver konfiguriert ist
LCAdminUserID	Zeichenfolge	Die dem LiveCycle-Administratorbenutzer zuzuweisende Benutzer-ID. Diese Benutzer-ID dient zum Anmelden bei Administration Console.
LCAdminPassword	Zeichenfolge	Das dem LiveCycle-Administratorbenutzer zuzuweisende Kennwort. Dieses Kennwort dient zum Anmelden bei Administration Console.
jndiPortNumber	Zeichenfolge	Der dem Anwendungsserver entsprechende LiveCycle-JNDI-Anschluss.
jboss.clientjar.location	Zeichenfolge	Speicherort der Datei „jbossall-client.jar“ (nur JBoss)
CDVTopology.appserverrootdir	Zeichenfolge	Der Stammordner der Anwendungsserverinstanz, die Sie auf einem Remote-Server konfigurieren (auf dem Sie LiveCycle bereitstellen möchten).
ConfigureSharePoint	„true“ oder „false“	Geben Sie „true“ an, um den Connector für Microsoft SharePoint konfigurieren
SharePointServerAddress	Zeichenfolge	Hostname oder IP-Adresse des Sharepoint Server
SharePointUsername	Zeichenfolge	Die Benutzer-ID für die Verbindung mit dem Sharepoint Server
SharePointPassword	Zeichenfolge	Das Kennwort für die Verbindung mit dem Sharepoint Server
SharePointDomain	Zeichenfolge	Der Domänenname des Sharepoint Server
ConnectionString	Zeichenfolge	Zusätzliche Argumente im Verbindungsstring für die Verbindung zum Sharepoint Server (optional)

### 12.3.12 Befehlszeilenschnittstelle verwenden

Nachdem Sie die Eigenschaftendatei konfiguriert haben, müssen Sie den Ordner „*[LiveCycle-Stammordner]*/configurationManager/bin“ öffnen.

Um eine vollständige Beschreibung der Befehle in der Configuration Manager-Befehlszeilenschnittstelle anzuzeigen, geben Sie Folgendes ein: `ConfigurationManagerCLI help<Befehlsname>`.

#### 12.3.12.1 „LiveCycle konfigurieren“ über die Befehlszeilenschnittstelle

Der Vorgang „LiveCycle konfigurieren“ erfordert die folgende Syntax:

`configureLiveCycle -f <Eigenschaftendatei>`

Dabei gilt Folgendes:

- `-f<Eigenschaftendatei>`: Eine Eigenschaftendatei mit den erforderlichen Argumenten. Weitere Informationen zum Erstellen einer Eigenschaftendatei finden Sie unter Eigenschaftendatei für die Befehlszeilenschnittstelle.

### 12.3.12.2 „CRX konfigurieren“ über die Befehlszeilenschnittstelle

„CRX-Repository konfigurieren“ erfordert die folgende Syntax:

```
configureCRXRepository -f <Eigenschaftendatei>
```

Dabei gilt Folgendes:

- `-f<Eigenschaftendatei>`: Eine Eigenschaftendatei mit den erforderlichen Argumenten. Weitere Informationen zum Erstellen einer Eigenschaftendatei finden Sie unter Eigenschaftendatei für die Befehlszeilenschnittstelle.

### 12.3.12.3 „Anwendungsservertopologie überprüfen“ über die CLI

Der Vorgang „Anwendungsserver konfigurieren“ ist optional und erfordert die folgende Syntax:

```
validateApplicationServerTopology -f <Eigenschaftendatei> -targetServer_AdminPassword <Kennwort>
```

Dabei gilt Folgendes:

- `-f<Eigenschaftendatei>`: Eine Eigenschaftendatei mit den erforderlichen Argumenten. Weitere Informationen zum Erstellen einer Eigenschaftendatei finden Sie unter Eigenschaftendatei für die Befehlszeilenschnittstelle.
- `-targetServer_AdminPassword <Kennwort>`: Hier können Sie das Administrator Kennwort in der Befehlszeile festlegen. Wenn dieses Argument vorhanden ist, setzt es die Eigenschaft „targetServer.adminPassword“ in der Eigenschaftendatei außer Kraft.

### 12.3.12.4 „Datenbankverbindung überprüfen“ über die CLI

Der Vorgang „Datenbankverbindung überprüfen“ ist optional und erfordert die folgende Syntax:

```
validateDBConnectivity -f <Eigenschaftendatei> -datasource_dbPassword <Kennwort>
```

Dabei gilt Folgendes:

- `-f<Eigenschaftendatei>`: Eine Eigenschaftendatei mit den erforderlichen Argumenten. Weitere Informationen zum Erstellen einer Eigenschaftendatei finden Sie unter Eigenschaftendatei für die Befehlszeilenschnittstelle.
- `-datasource_dbPassword <Kennwort>`: Hier können Sie das Kennwort für den Datenbankbenutzer in der Befehlszeile festlegen. Wenn dieses Argument vorhanden ist, setzt es die Eigenschaft „datasource.dbPassword“ in der Eigenschaftendatei außer Kraft.

### 12.3.12.5 „Anwendungsserver konfigurieren“ über die CLI

Der Vorgang „Anwendungsserver konfigurieren“ erfordert die folgende Syntax:

```
configureApplicationServer -targetServer_AdminPassword <Kennwort> -f <Eigenschaftendatei> [-skip <Liste mit den zu überspringenden Konfigurationen>]
```

Dabei gilt Folgendes:

- `-targetServer_AdminPassword <Kennwort>`: Hier können Sie das Administrator Kennwort in der Befehlszeile festlegen. Wenn dieses Argument vorhanden ist, setzt es die Eigenschaft „targetServer\_AdminPassword“ in der Eigenschaftendatei außer Kraft.
- `-f<Eigenschaftendatei>`: Eine Eigenschaftendatei mit den erforderlichen Argumenten. Weitere Informationen zum Erstellen einer Eigenschaftendatei finden Sie unter Eigenschaftendatei für die Befehlszeilenschnittstelle.

- `-skip <Liste mit den zu überspringenden Konfigurationen>`: Über diesen optionalen Parameter können Sie die Anwendungsserverkomponenten angeben, die nicht konfiguriert werden sollen. Geben Sie die ausgeschlossenen Komponenten in einer durch Kommata getrennten Liste an. Gültige Optionen sind „DataSource“ oder „Core“.

### 12.3.12.6 „Anwendungsserverkonfigurationen überprüfen“ über die CLI

Der Vorgang „Anwendungsserverkonfigurationen überprüfen“ ist optional und erfordert die folgende Syntax:

```
validateApplicationServerConfigurations -f <Eigenschaftendatei> -targetServer_AdminPassword <Kennwort>
```

Dabei gilt Folgendes:

- `-f <Eigenschaftendatei>`: Eine Eigenschaftendatei mit den erforderlichen Argumenten. Weitere Informationen zum Erstellen einer Eigenschaftendatei finden Sie unter Eigenschaftendatei für die Befehlszeilenschnittstelle.
- `-targetServer_AdminPassword <Kennwort>`: Hier können Sie das Administratorkennwort in der Befehlszeile festlegen. Wenn dieses Argument vorhanden ist, setzt es die Eigenschaft „targetServer.adminPassword“ in der Eigenschaftendatei außer Kraft.

### 12.3.12.7 (Nur WebSphere und Weblogic) „LiveCycle bereitstellen“ über die Befehlszeilenschnittstelle

Der Vorgang „LiveCycle bereitstellen“ erfordert die folgende Syntax:

```
deployLiveCycle -f <Eigenschaftendatei>
```

Dabei gilt Folgendes:

- `-f <Eigenschaftendatei>`: Eine Eigenschaftendatei mit den erforderlichen Argumenten. Weitere Informationen zum Erstellen einer Eigenschaftendatei finden Sie unter Eigenschaftendatei für die Befehlszeilenschnittstelle.
- Wichtig:** Sie müssen den Anwendungsserver nach der Bereitstellung von LiveCycle neu starten.

### 12.3.12.8 „LiveCycle initialisieren“ über die Befehlszeilenschnittstelle

Der Vorgang „LiveCycle initialisieren“ erfordert die folgende Syntax:

```
initializeLiveCycle -f <Eigenschaftendatei>
```

Dabei gilt Folgendes:

- `-f <Eigenschaftendatei>`: Eine Eigenschaftendatei mit den erforderlichen Argumenten. Weitere Informationen zum Erstellen einer Eigenschaftendatei finden Sie unter Eigenschaftendatei für die Befehlszeilenschnittstelle.

### 12.3.12.9 „LiveCycle-Server überprüfen“ über die Befehlszeilenschnittstelle

Der Vorgang „LiveCycle-Server überprüfen“ ist optional und erfordert die folgende Syntax:

```
validateLiveCycleServer -f <propertyFile> -LCAdminPassword <Kennwort>
```

Dabei gilt Folgendes:

- `-f <Eigenschaftendatei>`: Eine Eigenschaftendatei mit den erforderlichen Argumenten. Weitere Informationen zum Erstellen einer Eigenschaftendatei finden Sie unter Eigenschaftendatei für die Befehlszeilenschnittstelle.
- `-LCAdminPassword <Kennwort>`: Hier legen Sie das Administratorkennwort in der Befehlszeile fest. Wenn dieses Argument vorhanden ist, setzt es die Eigenschaft „targetServer.adminPassword“ in der Eigenschaftendatei außer Kraft.

### 12.3.12.10 „LiveCycle-Komponenten bereitstellen“ über die Befehlszeilenschnittstelle

Der Vorgang „LiveCycle-Komponenten bereitstellen“ erfordert die folgende Syntax:

```
deployLiveCycleComponents -f <propertyFile> -LCAdminPassword <Kennwort>
```

Dabei gilt Folgendes:

- -f <Eigenschaftendatei>: Eine Eigenschaftendatei mit den erforderlichen Argumenten. Weitere Informationen zum Erstellen einer Eigenschaftendatei finden Sie unter Eigenschaftendatei für die Befehlszeilenschnittstelle.
- -LCAdminPassword <Kennwort>: Hier legen Sie das Administratorkennwort in der Befehlszeile fest. Wenn dieses Argument vorhanden ist, setzt es die Eigenschaft „targetServer.adminPassword“ in der Eigenschaftendatei außer Kraft.

### 12.3.12.11 „LiveCycle-Komponentenbereitstellung überprüfen“ über die Befehlszeilenschnittstelle

Der Vorgang „LiveCycle-Komponentenbereitstellung überprüfen“ ist optional und erfordert die folgende Syntax:

```
validateLiveCycleComponentDeployment -f <Eigenschaftendatei> -LCAdminPassword <Kennwort>
```

Dabei gilt Folgendes:

- -f <Eigenschaftendatei>: Eine Eigenschaftendatei mit den erforderlichen Argumenten. Weitere Informationen zum Erstellen einer Eigenschaftendatei finden Sie unter Eigenschaftendatei für die Befehlszeilenschnittstelle.
- -LCAdminPassword <Kennwort>: Hier legen Sie das Administratorkennwort in der Befehlszeile fest. Wenn dieses Argument vorhanden ist, setzt es die Eigenschaft „targetServer.adminPassword“ in der Eigenschaftendatei außer Kraft.

### 12.3.12.12 Überprüfen der Systembereitschaft für PDF Generator

Zum Prüfen der Systembereitschaft für PDF Generator ist folgende Syntax erforderlich:

```
pdfg-checkSystemReadiness
```

### 12.3.12.13 Administratorbenutzer für PDF Generator hinzufügen

Zum Hinzufügen eines Administratorbenutzers für PDF Generator ist folgende Syntax erforderlich:

```
pdfg-addAdminUser -f <propertyFile>
```

Dabei gilt Folgendes:

- -f <Eigenschaftendatei>: Eine Eigenschaftendatei mit den erforderlichen Argumenten. Weitere Informationen zum Erstellen einer Eigenschaftendatei finden Sie unter Eigenschaftendatei für die Befehlszeilenschnittstelle.

### 12.3.12.14 Connector für IBM Content Manager konfigurieren

Der Vorgang „Connector für IBM Content Manager konfigurieren“ ist optional und erfordert die folgende Syntax:

```
IBMCM-configurationCLI -f <propertyFile>
```

Dabei gilt Folgendes:

- -f <Eigenschaftendatei>: Eine Eigenschaftendatei mit den erforderlichen Argumenten. Weitere Informationen zum Erstellen einer Eigenschaftendatei finden Sie unter Eigenschaftendatei für die Befehlszeilenschnittstelle.

**Wichtig:** Ändern Sie die <Eigenschaftendatei> „cli\_propertyFile\_ecm\_ibmcm\_template.txt“ im Ordner „[LiveCycle-Stammordner]\configurationManager\bin“.

Führen Sie folgende Schritte manuell aus, um die Konfiguration von Connector für IBM Content Manager abzuschließen.

- 1 Kopieren Sie die Datei *adobe-component-ext.properties* aus dem Ordner „[LiveCycle-Stammordner]/configurationManager/configure-ecm/websphere“ in den folgenden „[Anwendungsserver-Stammordner]/profiles/[Profilname]“-Ordner.
- 2 Starten Sie den Anwendungsserver neu.
- 3 Starten Sie die folgenden Dienste aus LiveCycle Administration Console
  - IBMCMAuthProviderService
  - IBMCMConnectorService

### 12.3.12.15 Connector für IBM FileNet konfigurieren

Der Vorgang „Connector für IBM FileNet konfigurieren“ ist optional und erfordert folgende Syntax:

```
filenet-configurationCLI -f <propertyFile>
```

Dabei gilt Folgendes:

- -f<Eigenschaftendatei>: Eine Eigenschaftendatei mit den erforderlichen Argumenten. Weitere Informationen zum Erstellen einer Eigenschaftendatei finden Sie unter Eigenschaftendatei für die Befehlszeilenschnittstelle.  
**Wichtig:** Ändern Sie die <Eigenschaftendatei> „cli\_propertyFile\_ecm\_filenet\_template.txt“ im Ordner „[LiveCycle-Stammordner]/configurationManager/bin“.

Führen Sie folgende Schritte manuell aus, um die Konfiguration von Connector für IBM Content Manager abzuschließen.

- 1 Kopieren Sie die Datei *adobe-component-ext.properties* aus dem Ordner „[LiveCycle-Stammordner]/configurationManager/configure-ecm/websphere“ in den folgenden „[Anwendungsserver-Stammordner]/profiles/[Profilname]“-Ordner.
- 2 Fügen Sie der Datei „wsjass.conf“ im Ordner „[Anwendungsserver-Stammordner]/profiles/[Profilname]/properties“ den Inhalt der Datei „wsjass.conf“ im Ordner „[LiveCycle-Stammordner]/configurationManager/configure-ecm/websphere“ hinzu.
- 3 (**Nur für FileNet 4.x**) Fügen Sie die Java-Option „-Dwasp.location=[FileNetClient-Stammordner]/wsi“ den Anwendungsserver-Startoptionen hinzu.
- 4 Starten Sie den Anwendungsserver neu.
- 5 Starten Sie die folgenden Dienste aus LiveCycle Administration Console
  - IBMFileNetAuthProviderService
  - IBMFileNetContentRepositoryConnector
  - IBMFileNetRepositoryProvider
  - IBMFileNetProcessEngineConnector (falls konfiguriert)

### 12.3.12.16 Connector für EMC Documentum konfigurieren

Der Vorgang „Connector für EMC Documentum konfigurieren“ ist optional und erfordert folgende Syntax:

```
documentum-configurationCLI -f <Eigenschaftendatei>
```

Dabei gilt Folgendes:

- `-f <Eigenschaftendatei>`: Eine Eigenschaftendatei mit den erforderlichen Argumenten. Weitere Informationen zum Erstellen einer Eigenschaftendatei finden Sie unter Eigenschaftendatei für die Befehlszeilenschnittstelle.

**Wichtig:** Ändern Sie die `<Eigenschaftendatei>` „`cli_propertyFile_ecm_documentum_template.txt`“ im Ordner „`[LiveCycle-Stammordner]\configurationManager\bin\`“.

Führen Sie manuell die folgenden Schritte durch, um die Konfiguration für den Connector für EMC Documentum abzuschließen.

- 1 Kopieren Sie die Datei `adobe-component-ext.properties` aus dem Ordner „`[LiveCycle-Stammordner]\configurationManager\configure-ecm/websphere`“ in den folgenden „`[Anwendungsserver-Stammordner]\profiles/[Profilname]`“-Ordner.
- 2 Starten Sie den Anwendungsserver neu.
- 3 Starten Sie die folgenden Dienste aus LiveCycle Administration Console
  - `EMCDocumentumAuthProviderService`
  - `EMCDocumentumRepositoryProvider`
  - `EMCDocumentumContentRepositoryConnector`

### 12.3.12.17 Connector für Microsoft SharePoint konfigurieren

Der Vorgang „Connector für Microsoft SharePoint konfigurieren“ ist optional und erfordert folgende Syntax:

```
sharepoint-configurationCLI -f <propertyFile>
```

Dabei gilt Folgendes:

- `-f <Eigenschaftendatei>`: Eine Eigenschaftendatei mit den erforderlichen Argumenten. Weitere Informationen zum Erstellen einer Eigenschaftendatei finden Sie unter Eigenschaftendatei für die Befehlszeilenschnittstelle.

**Wichtig:** Ändern Sie die `<Eigenschaftendatei>` „`cli_propertyFile_ecm_sharepoint_template.txt`“ im Ordner „`[LiveCycle-Stammordner]\configurationManager\bin\`“.

## 12.4 Verwendungsbeispiele

Geben Sie unter `C:\Adobe\Adobe_Experience_Manager_forms\configurationManager\bin` Folgendes ein:

```
ConfigurationManagerCLI configureLiveCycle -f cli_propertyFile.txt
```

Dabei ist `cli_propertyFile.txt` der Name der von Ihnen erstellten Eigenschaftendatei.

## 12.5 Configuration Manager CLI-Fehlerprotokolle

Falls ein Fehler auftritt, können Sie die CLI-Fehlerprotokolle im Ordner „`[LiveCycle-Stammordner]\configurationManager\log`“ überprüfen. Die Protokolldatei wird gemäß einer Benennungsrichtlinie beispielsweise mit „`lcmCLI.0.log`“ benannt, wobei die Nummer im Dateinamen (0) erhöht wird, sobald die Protokolldateien erneuert werden.



## 12.6 Nächste Schritte

Wenn Sie mithilfe der CLI von LiveCycle Configuration Manager konfiguriert und bereitgestellt haben, können Sie jetzt die folgenden Aufgaben ausführen:

- Überprüfen der Bereitstellung (siehe „[8.1.5 Bereitstellung überprüfen](#)“ auf Seite 59).
- Öffnen der Administration Console (siehe „[8.1.5.1 Zugriff auf Administration Console](#)“ auf Seite 59).
- Konfigurieren Sie LiveCycle-Module für den Zugriff auf LDAP. (Siehe „[8.8 LDAP-Zugriff konfigurieren](#)“ auf Seite 81).

# Kapitel 13: Anhang – Erhöhen der Deployer-Heap-Größe für WebSphere

Sie müssen die Heap-Größe im Skript `ejbdeploy.bat/sh` erhöhen, um Zeitüberschreitungsfehler zu vermeiden.

## AIX, Linux, Solaris

- 1 Navigieren Sie zum Ordner „*[Anwendungsserver-Stammordner]*/deploytool/itp/“ und öffnen Sie die Datei `ejbdeploy.sh` zur Bearbeitung.
- 2 **(Nur Solaris)** Suchen Sie im Abschnitt `SUNOS` das Attribut `EJBDEPLOY_JVM_OPTIONS`, benennen Sie den Wert der Option `-XX:PermSize` in `256m` um und stellen Sie sicher, dass der Wert der Option `-Xverify:none` ist.
- 3 Ändern Sie die Heap-Größe im Abschnitt `$JAVA_CMD\` in folgenden Wert:  
`-Xms256m Xmx512m`
- 4 Speichern und schließen Sie die Datei.  
 Windows

## Windows

- 1 Navigieren Sie zum Ordner „*[Anwendungsserver-Stammordner]*\deploytool\itp“ und öffnen Sie die Datei `ejbdeploy.bat` in einem Texteditor.
- 2 Suchen Sie die Zeile, die mit „`%JAVA_HOME%`“ beginnt, und dann das Argument `-xmx`.
- 3 Ändern Sie das Argument in `-xmx512M`.
- 4 Speichern und schließen Sie die Datei.

## MaxPermSize erhöhen (WebSphere unter Solaris)

- 1 Melden Sie sich bei WebSphere Administrative Console an.
- 2 Führen Sie in der Navigationsstruktur von WebSphere Administrative Console einen der folgenden Schritte aus:
  - Klicken Sie auf **Servers > Server Types > WebSphere Application servers** und anschließend im rechten Bereich auf den Servernamen.
- 3 Klicken Sie unter „Server Infrastructure“ auf **Java and Process Management > Process Definition**.
- 4 Klicken Sie unter „Additional Properties“ auf **Java Virtual Machine**.
- 5 Geben Sie unter **Generic JVM Arguments** den Parameter „MaxPermSize“ folgendermaßen ein:  
`-XX:MaxPermSize=512m`
- 6 Klicken Sie auf **OK** oder **Apply**.
- 7 Klicken Sie im Feld „Messages“ auf **Save directly to master configuration** und starten Sie den Anwendungsserver neu.