

OFFIZIELLES MICROSOFT LEARNING-PRODUKT

21416B

**Implementieren von Umgebungen  
für Desktopanwendungen**

*Begleitmaterial*

Die in diesen Unterlagen enthaltenen Angaben und Daten, einschließlich URLs und anderer Verweise auf Internetwebsites, können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Die in den Beispielen verwendeten Namen von Firmen, Organisationen, Produkten, Domänen, Personen, Orten, Ereignissen sowie E-Mail-Adressen und Logos sind frei erfunden, soweit nichts anderes angegeben ist. Jede Ähnlichkeit mit tatsächlichen Firmen, Organisationen, Produkten, Domänen, Personen, Orten, Ereignissen, E-Mail-Adressen und Logos ist rein zufällig. Die Benutzer sind für das Einhalten aller geltenden Urheberrechtsgesetze verantwortlich. Unabhängig von der Anwendbarkeit der entsprechenden Urheberrechtsgesetze darf ohne ausdrückliche schriftliche Erlaubnis der Microsoft Corporation kein Teil dieses Dokuments für irgendwelche Zwecke vervielfältigt oder in einem Datenempfangssystem gespeichert oder darin eingelesen werden, unabhängig davon, auf welche Art und Weise oder mit welchen Mitteln (elektronisch, mechanisch, durch Fotokopieren, Aufzeichnen usw.) dies geschieht.

Microsoft Corporation kann Inhaber von Patenten oder Patentanträgen, Marken, Urheberrechten oder anderen gewerblichen Schutzrechten sein, die den Inhalt dieses Dokuments betreffen. Das Bereitstellen dieses Dokuments gibt Ihnen jedoch keinen Anspruch auf diese Patente, Marken, Urheberrechte oder auf sonstiges geistiges Eigentum, es sei denn, dies wird ausdrücklich in den schriftlichen Lizenzverträgen von Microsoft eingeräumt.

Die Namen von Herstellern, Produkten und URLs dienen nur zu Informationszwecken, und Microsoft schließt für diese Hersteller bzw. die Verwendung der Produkte mit Microsoft-Technologien jegliche ausdrückliche, konkludente oder gesetzliche Zusicherung und Gewährleistung aus. Die Nennung eines Herstellers oder Produkts impliziert nicht, dass Microsoft den Hersteller oder das Produkt unterstützt. Es können Hyperlinks zu Sites von Drittanbietern aufgeführt werden. Diese Sites stehen nicht unter der Verwaltung von Microsoft. Microsoft ist nicht verantwortlich für den Inhalt von Websites, die durch Hyperlinks verbunden sind, für Hyperlinks auf diesen Websites oder für die Änderungen bzw. Aktualisierungen solcher Websites. Microsoft ist nicht für Webcasting oder andere Übertragungsformen verantwortlich, die von anderen durch Hyperlinks verbundenen Websites empfangen werden. Die Tatsache, dass Microsoft Hyperlinks von anderen Websites einschließt, bedeutet nicht, dass Microsoft mit dem Inhalt dieser Sites oder den Produkten übereinstimmt. Microsoft stellt Ihnen diese Links vielmehr nur als Service zur Verfügung.

© 2013 Microsoft Corporation. Alle Rechte vorbehalten.

Microsoft und die unter <http://www.microsoft.com/about/legal/en/us/IntellectualProperty/Trademarks/EN-US.aspx> aufgeführten Marken sind Marken der Microsoft-Unternehmensgruppe. Alle anderen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

Produktnummer: 21416B

Artikelnummer: X18-86862

Freigegeben: 8/2013

## **MICROSOFT-LIZENZBESTIMMUNGEN MICROSOFT INSTRUCTOR-LED COURSEWARE**

---

Diese Lizenzbestimmungen sind ein Vertrag zwischen Ihnen und der Microsoft Corporation (oder einer anderen Microsoft-Konzerngesellschaft, wenn diese an dem Ort, an dem Sie leben, die Software lizenziert). Bitte lesen Sie die Bestimmungen aufmerksam durch. Sie gelten für Ihre Verwendung der Inhalte, die diesem Vertrag beiliegen, und gegebenenfalls für die Medien, auf denen Sie diese erhalten haben. Diese Lizenzbestimmungen gelten ebenso für Ausbilderinhalte und für jegliche Updates und Ergänzungen für die Lizenzierten Inhalte, sofern diesen Elementen keine eigenen Bestimmungen beiliegen. In diesem Fall gelten diese eigenen Bestimmungen.

**DURCH DEN ZUGRIFF AUF, DEN DOWNLOAD ODER DIE VERWENDUNG DER LIZENZIERTEN INHALTE ERKENNEN SIE DIESE BESTIMMUNGEN AN. FALLS SIE DIE BESTIMMUNGEN NICHT AKZEPTIEREN, SIND SIE NICHT BERECHTIGT, AUF DIE LIZENZIERTEN INHALTE ZUZUGREIFEN, SIE HERUNTERZULADEN ODER ZU VERWENDEN.**

---

**Wenn Sie diese Lizenzbestimmungen einhalten, haben Sie die nachfolgend aufgeführten Rechte für jede Lizenz, die Sie erwerben.**

### **1. DEFINITIONEN.**

- a. „Autorisiertes Lernzentrum“ ist ein Mitglied des Microsoft IT Academy-Programms, ein Microsoft Learning Competency-Mitglied oder eine andere solche juristische Person, die Microsoft von Zeit zu Zeit benennen kann.
- b. „Autorisierte Schulungssitzung“ ist der von einem Dozenten geleitete Schulungskurs unter Verwendung von Microsoft Instructor-Led Courseware unter der Leitung eines Ausbilders in einem oder über ein Autorisiertes Lernzentrum.
- c. „Kursgerät“ ist ein (1) dedizierter, sicherer Computer, der Eigentum eines Autorisierten Lernzentrums ist oder von diesem kontrolliert wird, sich in den Schulungseinrichtungen eines Autorisierten Lernzentrums befindet und dem für die jeweilige Microsoft Instructor-Led Courseware angegebenen Hardwareniveau entspricht oder dieses übersteigt.
- d. „Endbenutzer“ ist eine Person, die (i) ordnungsgemäß für eine Autorisierte Schulungssitzung oder Private Schulungssitzung angemeldet ist und daran teilnimmt, (ii) ein Mitarbeiter eines MPN-Mitglieds oder (iii) ein Vollzeitmitarbeiter von Microsoft ist.
- e. „Lizenzierte Inhalte“ sind die Inhalte, die diesem Vertrag beiliegen, zu denen auch Microsoft Instructor-Led Courseware oder Ausbilderinhalte gehören können.
- f. „Microsoft Certified Trainer“ oder „MCT“ ist eine Person, die (i) damit beauftragt ist, im Namen eines Autorisierten Lernzentrums oder MPN-Mitglieds eine Schulungssitzung für Endbenutzer durchzuführen und (ii) derzeit unter dem Microsoft-Zertifizierungsprogramm als Microsoft Certified Trainer zertifiziert ist.

- g. „Microsoft Instructor-Led Courseware“ ist der von einem Dozenten geleitete Schulungskurs unter der Marke Microsoft, in dem IT-Experten und Entwicklern Kenntnisse über Microsoft-Technologien vermittelt werden. Ein Microsoft Instructor-Led Courseware-Titel kann als Courseware der Marke MOC, Microsoft Dynamics oder Microsoft Business Group ausgezeichnet sein.
- h. „Mitglied des Microsoft IT Academy-Programms“ ist ein aktives Mitglied des Microsoft IT Academy-Programms.
- i. „Microsoft Learning Competency-Mitglied“ ist ein aktives, angesehenes Mitglied des Microsoft Partner Network-Programms, das derzeit den Learning Competency-Status aufweist.
- j. „MOC“ ist die „Official Microsoft Learning Product“-Instructor-Led Courseware, Microsoft Official Course genannt, in dem IT-Experten und Entwicklern Kenntnisse über Microsoft-Technologien vermittelt werden.
- k. „MPN-Mitglied“ ist ein aktives, angesehenes Mitglied des Microsoft Partner Network-Programms auf Silber- oder Gold-Stufe.
- l. „Persönliches Gerät“ ist ein (1) persönlicher Computer, ein persönliches Gerät, eine persönliche Workstation oder ein anderes persönliches digitales elektronisches Gerät, den/das/die Sie persönlich besitzen oder kontrollieren und dem für die jeweilige Microsoft Instructor-Led Courseware angegebenen Hardwareniveau entspricht oder dieses übersteigt.
- m. „Private Schulungssitzung“ sind die von einem Dozenten geleiteten Schulungskurse, die von MPN-Mitgliedern für Unternehmenskunden bereitgestellt werden, um unter Verwendung von Microsoft Instructor-Led Courseware ein vordefiniertes Lernziel zu vermitteln. Diese Kurse werden nicht öffentlich beworben oder bekannt gemacht, und die Kursteilnahme ist auf Personen beschränkt, die bei dem Unternehmenskunden angestellt sind oder von diesem beauftragt wurden.
- n. „Ausbilder“ ist (i) ein akademisch geprüfter Pädagoge, der von einem Mitglied des Microsoft IT Academy-Programms beauftragt wurde, eine Autorisierte Schulungssitzung durchzuführen, und/oder (ii) ein MCT.
- o. „Ausbilderinhalte“ bezeichnet die Ausbilderversion der Microsoft Instructor-Led Courseware und zusätzliche ergänzende Inhalte, die ausschließlich zur Verwendung für Ausbilder vorgesehen sind, um unter Verwendung der Microsoft Instructor-Led Courseware eine Schulungssitzung durchzuführen. Ausbilderinhalte können Microsoft PowerPoint-Präsentationen, ein Handbuch zur Ausbildervorbereitung, Materialien zum Schulen von Ausbildern, Microsoft One Note-Pakete, einen Leitfaden zur Kurseinrichtung und ein Feedbackformular zur Vorabversion des Kurses umfassen. Aus Gründen der Deutlichkeit sei klargestellt, dass Ausbilderinhalte keine Software, virtuellen Festplatten oder virtuellen Computer umfassen.

**2. NUTZUNGSRECHTE.** Die Lizenzierten Inhalte werden lizenziert, nicht verkauft. Die Lizenzierten Inhalte werden auf *der Basis eine Kopie pro Nutzer* lizenziert, sodass Sie für jede Person, die auf die Lizenzierten Inhalte zugreift oder diese verwendet, eine Lizenz erwerben müssen.

2.1 Nachfolgend finden Sie fünf separate Teile mit Nutzungsrechten. Nur ein Teil der Rechte gilt für Sie.

**a. Wenn Sie Mitglied des Microsoft IT Academy-Programms sind:**

- i. Jede Lizenz, die in Ihrem eigenen Namen erworben wurde, darf nur zum Anzeigen einer (1) Kopie der Microsoft Instructor-Led Courseware in der Ihnen bereitgestellten Form verwendet werden. Wenn die Microsoft Instructor-Led Courseware in einem digitalen Format vorliegt, sind Sie berechtigt, eine (1) Kopie auf bis zu drei (3) Persönlichen Geräten zu installieren. Sie sind nicht berechtigt, die Microsoft Instructor-Led Courseware auf einem Gerät zu installieren oder zu verwenden, das weder Ihnen gehört noch unter Ihrer Kontrolle steht.
- ii. Für jede Lizenz, die Sie im Namen eines Endbenutzers oder Ausbilders erwerben, sind Sie berechtigt:
  1. eine (1) ausgedruckte Version der Microsoft Instructor-Led Courseware an einen (1) Endbenutzer zu verteilen, der bei der Autorisierte Schulungssitzung angemeldet ist, und zwar nur unmittelbar vor Beginn der Autorisierten Schulungssitzung, die Gegenstand der bereitgestellten Microsoft Instructor-Led Courseware ist, **oder**
  2. einem (1) Endbenutzer den eindeutigen Einlösungscode und Anweisungen für den Zugriff auf eine (1) digitale Version der Microsoft Instructor-Led Courseware zur Verfügung zu stellen, **oder**
  3. einem (1) Ausbilder den eindeutigen Einlösungscode und Anweisungen für den Zugriff auf eine (1) Kopie der Ausbilderinhalte zur Verfügung zu stellen, **unter der Voraussetzung, dass Sie folgende Bestimmungen einhalten:**
- iii. Sie stellen den Zugriff auf die Lizenzierten Inhalte nur den Personen zur Verfügung, die eine gültige Lizenz für die Lizenzierten Inhalte erworben haben.
- iv. Sie stellen sicher, dass jeder Endbenutzer, der an einer Autorisierten Schulungssitzung teilnimmt, über eine eigene gültige, lizenzierte Kopie der Microsoft Instructor-Led Courseware verfügt, die Gegenstand der Autorisierten Schulungssitzung ist.
- v. Sie stellen sicher, dass jedem Endbenutzer, dem die ausgedruckte Version der Microsoft Instructor-Led Courseware zur Verfügung gestellt wurde, eine Kopie dieses Vertrages vorgelegt wird, und dass jeder Endbenutzer sich damit einverstanden erklärt, dass seine Verwendung der Microsoft Instructor-Led Courseware den Bestimmungen dieses Vertrages unterliegt, bevor ihm die Microsoft Instructor-Led Courseware zur Verfügung gestellt wird. Jede Person ist verpflichtet, ihre Annahme dieses Vertrages auf eine Weise zum Ausdruck zu bringen, die nach dem örtlichen Gesetz durchsetzbar ist, bevor sie auf die Microsoft Instructor-Led Courseware zugreift.
- vi. Sie stellen sicher, dass jeder Ausbilder, der eine Autorisierte Schulungssitzung durchführt, über eine eigene gültige, lizenzierte Kopie der Ausbilderinhalte verfügt, die Gegenstand der Autorisierten Schulungssitzung sind.
- vii. Sie setzen ausschließlich qualifizierte Ausbilder ein, die über umfassende Kenntnisse über die und Erfahrungen mit der Microsoft-Technologie verfügen, die Gegenstand der Microsoft Instructor-Led Courseware ist, die bei all Ihren Autorisierten Schulungssitzungen gelehrt wird.
- viii. Für jede Autorisierte Schulungssitzung, bei der ein MOC-Titel verwendet wird, führen Sie maximal 10 Schulungsstunden pro Woche durch.
- ix. Sie erkennen an, dass Ausbilder, die keine MCTs sind, nicht auf alle Ausbilderressourcen für die Microsoft Instructor-Led Courseware zugreifen können.

**b. Wenn Sie Microsoft Learning Competency-Mitglied sind:**

- i. Jede Lizenz, die in Ihrem eigenen Namen erworben wurde, darf nur zum Anzeigen einer (1) Kopie der Microsoft Instructor-Led Courseware in der Ihnen bereitgestellten Form verwendet werden. Wenn die Microsoft Instructor-Led Courseware in einem digitalen Format vorliegt, sind Sie berechtigt, eine (1) Kopie auf bis zu drei (3) persönlichen Geräten zu installieren. Sie sind nicht berechtigt, die Microsoft Instructor-Led Courseware auf einem Gerät zu installieren oder zu verwenden, das weder Ihnen gehört noch unter Ihrer Kontrolle steht.
- ii. Für jede Lizenz, die Sie im Namen eines Endbenutzers oder Ausbilders erwerben, sind Sie berechtigt:
  1. eine (1) ausgedruckte Version der Microsoft Instructor-Led Courseware an einen (1) Endbenutzer zu verteilen, der an der Autorisierten Schulungssitzung teilnimmt, und zwar nur unmittelbar vor Beginn der Autorisierten Schulungssitzung, die Gegenstand der bereitgestellten Microsoft Instructor-Led Courseware ist, **oder**
  2. einem (1) Endbenutzer, der an der Autorisierten Schulungssitzung teilnimmt, den eindeutigen Einlösecode und Anweisungen für den Zugriff auf eine (1) digitale Version der Microsoft Instructor-Led Courseware zur Verfügung zu stellen, **oder**
  3. einem (1) Ausbilder den eindeutigen Einlösecode und Anweisungen für den Zugriff auf eine (1) Kopie der Ausbilderinhalte zur Verfügung zu stellen,  
**unter der Voraussetzung, dass Sie folgende Bestimmungen einhalten:**
- iii. Sie stellen den Zugriff auf die lizenzierten Inhalte nur den Personen zur Verfügung, die eine gültige Lizenz für die lizenzierten Inhalte erworben haben.
- iv. Sie stellen sicher, dass jeder Endbenutzer, der an einer Autorisierten Schulungssitzung teilnimmt, über eine eigene gültige, lizenzierte Kopie der Microsoft Instructor-Led Courseware verfügt, die Gegenstand der Autorisierten Schulungssitzung ist.
- v. Sie stellen sicher, dass jedem Endbenutzer, dem eine ausgedruckte Version der Microsoft Instructor-Led Courseware zur Verfügung gestellt wurde, eine Kopie dieses Vertrages vorgelegt wird, und dass jeder Endbenutzer sich damit einverstanden erklärt, dass seine Verwendung der Microsoft Instructor-Led Courseware den Bestimmungen dieses Vertrages unterliegt, bevor ihm die Microsoft Instructor-Led Courseware zur Verfügung gestellt wird. Jede Person ist verpflichtet, ihre Annahme dieses Vertrages auf eine Weise zum Ausdruck zu bringen, die nach dem örtlichen Gesetz durchsetzbar ist, bevor sie auf die Microsoft Instructor-Led Courseware zugreift.
- vi. Sie stellen sicher, dass jeder Ausbilder, der eine Autorisierte Schulungssitzung durchführt, über eine eigene gültige, lizenzierte Kopie der Ausbilderinhalte verfügt, die Gegenstand der Autorisierten Schulungssitzung sind.
- vii. Sie setzen ausschließlich qualifizierte Ausbilder ein, die über die entsprechende Microsoft-Zertifizierung verfügen, die Gegenstand der Microsoft Instructor-Led Courseware ist, die bei Ihren Autorisierten Schulungssitzungen gelehrt wird.
- viii. Sie setzen ausschließlich qualifizierte MCTs ein, die ebenfalls über die entsprechende Microsoft-Zertifizierung verfügen, die Gegenstand des MOC-Titels ist, der bei all Ihren Autorisierten Schulungssitzungen unter Verwendung von MOC gelehrt wird.
- ix. Sie stellen nur Endbenutzern den Zugriff auf die Microsoft Instructor-Led Courseware zur Verfügung.
- x. Sie stellen nur Ausbildern den Zugriff auf die Ausbilderinhalte zur Verfügung.

**c. Wenn Sie MPN-Mitglied sind:**

- i. Jede Lizenz, die in Ihrem eigenen Namen erworben wurde, darf nur zum Anzeigen einer (1) Kopie der Microsoft Instructor-Led Courseware in der Ihnen bereitgestellten Form verwendet werden. Wenn die Microsoft Instructor-Led Courseware in einem digitalen Format vorliegt, sind Sie berechtigt, eine (1) Kopie auf bis zu drei (3) Persönlichen Geräten zu installieren. Sie sind nicht berechtigt, die Microsoft Instructor-Led Courseware auf einem Gerät zu installieren oder zu verwenden, das weder Ihnen gehört noch unter Ihrer Kontrolle steht.
- ii. Für jede Lizenz, die Sie im Namen eines Endbenutzers oder Ausbilders erwerben, sind Sie berechtigt:
  1. eine (1) ausgedruckte Version der Microsoft Instructor-Led Courseware an einen (1) Endbenutzer zu verteilen, der an der Privaten Schulungssitzung teilnimmt, und zwar nur unmittelbar vor Beginn der Privaten Schulungssitzung, die Gegenstand der bereitgestellten Microsoft Instructor-Led Courseware ist, **oder**
  2. einem (1) Endbenutzer, der an der Privaten Schulungssitzung teilnimmt, den eindeutigen Einlösungscode und Anweisungen für den Zugriff auf eine (1) digitale Version der Microsoft Instructor-Led Courseware zur Verfügung zu stellen, **oder**
  3. einem (1) Ausbilder, der die Private Schulungssitzung durchführt, den eindeutigen Einlösungscode und Anweisungen für den Zugriff auf eine (1) Kopie der Ausbilderinhalte zur Verfügung zu stellen,

**unter der Voraussetzung, dass Sie folgende Bestimmungen einhalten:**
- iii. Sie stellen den Zugriff auf die Lizenzierten Inhalte nur den Personen zur Verfügung, die eine gültige Lizenz für die Lizenzierten Inhalte erworben haben.
- iv. Sie stellen sicher, dass jeder Endbenutzer, der an einer Privaten Schulungssitzung teilnimmt, über eine eigene gültige, lizenzierte Kopie der Microsoft Instructor-Led Courseware verfügt, die Gegenstand der Privaten Schulungssitzung ist.
- v. Sie stellen sicher, dass jedem Endbenutzer, dem eine ausgedruckte Version der Microsoft Instructor-Led Courseware zur Verfügung gestellt wurde, eine Kopie dieses Vertrages vorgelegt wird, und dass jeder Endbenutzer sich damit einverstanden erklärt, dass seine Verwendung der Microsoft Instructor-Led Courseware den Bestimmungen dieses Vertrages unterliegt, bevor ihm die Microsoft Instructor-Led Courseware zur Verfügung gestellt wird. Jede Person ist verpflichtet, ihre Annahme dieses Vertrages auf eine Weise zum Ausdruck zu bringen, die nach dem örtlichen Gesetz durchsetzbar ist, bevor sie auf die Microsoft Instructor-Led Courseware zugreift.
- vi. Sie stellen sicher, dass jeder Ausbilder, der eine Private Schulungssitzung durchführt, über eine eigene gültige, lizenzierte Kopie der Ausbilderinhalte verfügt, die Gegenstand der Privaten Schulungssitzung sind.
- vii. Sie setzen ausschließlich qualifizierte Ausbilder ein, die über die entsprechende Microsoft-Zertifizierung verfügen, die Gegenstand der Microsoft Instructor-Led Courseware ist, die bei all Ihren Privaten Schulungssitzungen gelehrt wird.
- viii. Sie setzen ausschließlich qualifizierte MCTs ein, die über die entsprechende Microsoft-Zertifizierung verfügen, die Gegenstand des MOC-Titels ist, der bei all Ihren Privaten Schulungssitzungen unter Verwendung von MOC gelehrt wird.
- ix. Sie stellen nur Endbenutzern den Zugriff auf die Microsoft Instructor-Led Courseware zur Verfügung.
- x. Sie stellen nur Ausbildern den Zugriff auf die Ausbilderinhalte zur Verfügung.

d. **Wenn Sie Endbenutzer sind:**

Für jede Lizenz, die Sie erwerben, dürfen Sie die Microsoft Instructor-Led Courseware ausschließlich für Ihre persönlichen Schulungszwecke verwenden. Wenn die Microsoft Instructor-Led Courseware in einem digitalen Format vorliegt, sind Sie berechtigt, mithilfe des eindeutigen Einlöscodes, der Ihnen vom Schulungsanbieter zur Verfügung gestellt wurde, online auf die Microsoft Instructor-Led Courseware zuzugreifen sowie eine (1) Kopie der Microsoft Instructor-Led Courseware auf bis zu drei (3) Persönlichen Geräten zu installieren und zu verwenden. Außerdem sind Sie berechtigt, eine (1) Kopie der Microsoft Instructor-Led Courseware zu drucken. Sie sind nicht berechtigt, die Microsoft Instructor-Led Courseware auf einem Gerät zu installieren oder zu verwenden, das weder Ihnen gehört noch unter Ihrer Kontrolle steht.

e. **Wenn Sie Ausbilder sind:**

- i. Für jede Lizenz, die Sie erwerben, sind Sie berechtigt, eine (1) Kopie der Ausbilderinhalte in der Ihnen bereitgestellten Form auf einem (1) Persönlichen Gerät ausschließlich zur Vorbereitung und Durchführung einer Autorisierten Schulungssitzung oder Privaten Schulungssitzung zu installieren und zu verwenden sowie eine (1) zusätzliche Kopie auf einem anderen Persönlichen Gerät als Sicherungskopie zu installieren, die nur zur Neuinstallation der Ausbilderinhalte verwendet werden darf. Sie sind nicht berechtigt, eine Kopie der Ausbilderinhalte auf einem Gerät zu installieren oder zu verwenden, das weder Ihnen gehört noch unter Ihrer Kontrolle steht.
- ii. Sie sind berechtigt, die schriftlichen Teile der Ausbilderinhalte, die in einem logischen Zusammenhang mit der Durchführung einer Schulungssitzung stehen, in Übereinstimmung mit der aktuellsten Version des MCT-Vertrages anzupassen. Wenn Sie sich entscheiden, die zuvor genannten Rechte wahrzunehmen, erklären Sie sich damit einverstanden, folgende Anforderungen einzuhalten: (i) Anpassungen dürfen nur zum Durchführen von Autorisierten Schulungssitzungen und Privaten Schulungssitzungen verwendet werden, und (ii) alle Anpassungen entsprechen diesem Vertrag. Aus Gründen der Deutlichkeit sei klargestellt, dass „anpassen“ lediglich das Ändern der Reihenfolge von Folien und Inhalten und/oder die Nichtverwendung sämtlicher Folien oder Inhalte bezeichnet, also nicht das Ändern oder Bearbeiten von Folien oder Inhalten.

2.2 **Trennung von Komponenten.** Die Lizenzierten Inhalte werden als einzelne Einheit lizenziert, und Sie sind nicht berechtigt, ihre Komponenten voneinander zu trennen und auf unterschiedlichen Geräten zu installieren.

2.3 **Weitervertrieb von Lizenzierten Inhalten.** Außer wie in den Nutzungsrechten oben ausdrücklich vorgesehen, sind Sie nicht berechtigt, Lizenzierte Inhalte oder einen Teil davon (einschließlich zulässiger Änderungen) ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung von Microsoft an Dritte zu vertreiben.

2.4 **Drittanbieterprogramme und -services.** Die Lizenzierten Inhalte können Drittanbieterprogramme oder -services enthalten. Diese Lizenzbestimmungen gelten für Ihre Verwendung dieser Drittanbieterprogramme oder -services, sofern diesen Programmen und Services keine anderen Bestimmungen beiliegen.

2.5 **Zusätzliche Bestimmungen.** Einige Lizenzierte Inhalte enthalten möglicherweise Komponenten mit zusätzlichen Bestimmungen, Bedingungen und Lizenzen hinsichtlich ihrer Verwendung. Widersprüchliche Bestimmungen in diesen Bedingungen und Lizenzen gelten auch für Ihre Verwendung dieser jeweiligen Komponente und ergänzen die in diesem Vertrag beschriebenen Bestimmungen.

**3. LIZENZIERTE INHALTE, DIE AUF VORABVERSIONSTECHNOLOGIE BASIEREN.** Wenn der Gegenstand der Lizenzierten Inhalte auf einer Vorabversion von Microsoft-Technologie („**Vorabversion**“) basiert, dann finden zusätzlich zu den anderen Bestimmungen in diesem Vertrag die folgenden Bestimmungen ebenfalls Anwendung:

- a. **Lizenzierte Vorabinhalte.** Der Gegenstand dieser Lizenzierten Inhalte betrifft die Vorabversion der Microsoft-Technologie. Die Technologie funktioniert möglicherweise nicht wie eine endgültige Version der Technologie, und wir sind berechtigt, die Technologie für die endgültige Version zu ändern. Des Weiteren sind wir berechtigt, keine endgültige Version auf den Markt zu bringen. Lizenzierte Inhalte, die auf der endgültigen Version der Technologie basieren, enthalten möglicherweise nicht die gleichen Informationen wie die Lizenzierten Inhalte, die auf der Vorabversion basieren. Microsoft ist nicht verpflichtet, Ihnen weitere Inhalte zur Verfügung zu stellen, einschließlich Lizenzierter Inhalte, die auf der endgültigen Version der Technologie basieren.
- b. **Feedback.** Wenn Sie sich damit einverstanden erklären, Microsoft entweder direkt oder über ihren benannten Dritten Feedback zu den Lizenzierten Inhalten zu geben, berechtigen Sie Microsoft, Ihr Feedback zu verwenden, an Dritte weiterzugeben und für kommerzielle Zwecke und in jeglicher Weise und für jeglichen Zweck zu nutzen, ohne dafür Gebühren zu berechnen. Des Weiteren treten Sie gebührenfrei jegliche Patentrechte an Dritte für deren Produkte, Technologien und Dienste ab, die zur Verwendung mit oder als Schnittstelle für spezifische Teile einer Microsoft-Software, eines Microsoft-Produktes oder eines Microsoft-Dienstes dienen, für die bzw. den Ihr Feedback verwendet wurde. Sie dürfen kein Feedback geben, das unter einen Lizenzvertrag fällt, der es erforderlich macht, dass Microsoft ihre Software, Technologien oder Produkte für Dritte lizenziert, weil wir Ihr Feedback für diese verwenden. Diese Rechte sind über die Laufzeit dieses Vertrags hinaus gültig.
- c. **Laufzeit der Vorabversion.** Wenn Sie ein Mitglied des Microsoft IT Academy-Programms, Microsoft Learning Competency-Mitglied, MPN-Mitglied oder Ausbilder sind, werden Sie die Nutzung aller Kopien der Lizenzierten Inhalte zur Vorabversionstechnologie (i) am Datum, das Microsoft Ihnen als Enddatum für die Nutzung der Lizenzierten Inhalte zur Vorabversionstechnologie mitteilt, oder (ii) sechzig (60) Tage nach Freigabe der Technologie, die Gegenstand der Lizenzierten Inhalte ist, für den Handel einstellen, wobei das frühere Datum maßgeblich ist („**Laufzeit der Vorabversion**“). Mit Ablauf oder Beendigung der Laufzeit der Vorabversion werden Sie sämtliche Kopien der Lizenzierten Inhalte, die sich in Ihrem Besitz oder unter Ihrer Kontrolle befinden, unwiederbringlich löschen und vernichten.

- 4. GÜLTIGKEITSBEREICH DER LIZENZ.** Die Lizenzierten Inhalte werden lizenziert, nicht verkauft. Dieser Vertrag gibt Ihnen nur einige Rechte zur Verwendung der Lizenzierten Inhalte. Microsoft behält sich alle anderen Rechte vor. Sie dürfen die Lizenzierten Inhalte nur wie in diesem Lizenzvertrag ausdrücklich gestattet verwenden, es sei denn, das anwendbare Recht gibt Ihnen ungeachtet dieser Einschränkung umfassendere Rechte. Dabei sind Sie verpflichtet, alle technischen Beschränkungen in den Lizenzierten Inhalten einzuhalten, die Ihnen nur spezielle Verwendungen gestatten. Außer wie in diesem Vertrag ausdrücklich erlaubt, sind Sie nicht berechtigt:
- auf die Lizenzierten Inhalte zuzugreifen oder Personen den Zugriff auf die Lizenzierten Inhalte zu erlauben, wenn diese keine gültige Lizenz für die Lizenzierten Inhalte erworben haben.
  - Urheberrechts- oder andere Schutzhinweise (einschließlich Wasserzeichen), Markenzeichen oder Identifizierungen in den Lizenzierten Inhalten zu ändern, zu entfernen oder zu verdecken,
  - Lizenzierte Inhalte zu ändern oder eine Bearbeitung davon zu erstellen,
  - die Lizenzierten Inhalte öffentlich darzustellen oder für den Zugriff oder die Verwendung durch andere bereitzustellen,
  - die Lizenzierten Inhalte zu kopieren, zu drucken, zu installieren, zu verkaufen, zu veröffentlichen, zu übertragen, zu verleihen, anzupassen, wiederzuverwenden, zu verlinken oder zu posten, Dritten zur Verfügung zu stellen oder an diese zu vertreiben,
  - technische Beschränkungen der Lizenzierten Inhalte zu umgehen oder
  - die Lizenzierten Inhalte zurückzuentwickeln (Reverse Engineering) zu dekompileieren, zu entfernen oder anderweitig Schutzmaßnahmen zu umgehen oder die Lizenzierten Inhalte zu disassemblieren, es sei denn, dass (und nur insoweit) dies die anwendbaren Lizenzbestimmungen oder das anwendbare Recht ungeachtet dieser Einschränkung ausdrücklich gestatten.
- 5. RECHTS- UND EIGENTUMSVORBEHALT.** Microsoft behält sich alle Ihnen in diesem Vertrag nicht ausdrücklich gewährten Rechte vor. Die Lizenzierten Inhalte sind durch Urheberrechtsgesetze und durch andere Gesetze und Abkommen über geistiges Eigentum geschützt. Microsoft oder deren Lieferanten gehören Eigentum, Urheberrecht und andere gewerbliche Schutzrechte an den Lizenzierten Inhalten.
- 6. AUSFUHRBESCHRÄNKUNGEN.** Die Lizenzierten Inhalte unterliegen den Exportgesetzen und -regelungen der USA sowie des Landes, aus dem sie ausgeführt werden. Sie sind verpflichtet, alle nationalen und internationalen Exportgesetze und -regelungen einzuhalten, die für die Lizenzierten Inhalte gelten. Diese Gesetze enthalten auch Beschränkungen in Bezug auf die Endnutzer und Endnutzung. Weitere Informationen finden Sie unter [www.microsoft.com/exporting](http://www.microsoft.com/exporting), oder wenden Sie sich an die Microsoft-Niederlassung in Ihrem Land, siehe unter [www.microsoft.com/worldwide](http://www.microsoft.com/worldwide) oder für Deutschland unter [www.microsoft.com/germany](http://www.microsoft.com/germany) oder telefonisch unter (49) (0) 89-3176-0.
- 7. SUPPORTSERVICES.** Da wir die Lizenzierten Inhalte „wie besehen“ zur Verfügung stellen, stellen wir möglicherweise keine Supportservices dafür bereit.
- 8. KÜNDIGUNG.** Unbeschadet sonstiger Rechte ist Microsoft berechtigt, diesen Vertrag zu kündigen, sofern Sie gegen die Bestimmungen dieses Vertrages verstoßen. Mit Beendigung dieses Vertrages aus beliebigem Grund stellen Sie jegliche Verwendung der Lizenzierten Inhalte unverzüglich ein und löschen und vernichten sämtliche Kopien der Lizenzierten Inhalte, die sich in Ihrem Besitz oder unter Ihrer Kontrolle befinden.

**9. LINKS ZU SEITEN VON DRITTANBIETERN.** Möglicherweise können Sie durch die Verwendung der Lizenzierten Inhalte zu verknüpften Seiten von Drittanbietern gelangen. Die Seiten von Drittanbietern stehen nicht unter der Kontrolle von Microsoft, und Microsoft ist nicht für den Inhalt der Seiten von Drittanbietern, für irgendwelche in den Seiten von Drittanbietern enthaltenen Links oder für Änderungen oder Updates der Seiten von Drittanbietern verantwortlich. Microsoft ist nicht für Webcasting oder andere Übertragungsformen verantwortlich, die Sie von Seiten von Drittanbietern empfangen. Microsoft stellt Ihnen diese Links zu Seiten von Drittanbietern nur gefälligkeitshalber zur Verfügung. Daraus kann keine Billigung der jeweiligen Seite eines Drittanbieters durch Microsoft abgeleitet werden.

**10. GESAMTER VERTRAG.** Dieser Vertrag sowie zusätzliche Bestimmungen für die Ausbilderinhalte, Updates und Ergänzungen stellen den gesamten Vertrag über die Lizenzierten Inhalte, Updates und Ergänzungen dar.

**11. ANWENDBARES RECHT.**

- a. Vereinigte Staaten. Wenn Sie die Lizenzierten Inhalte in den Vereinigten Staaten erworben haben, regelt das Gesetz des Staates Washington die Auslegung dieses Vertrages und gilt für Ansprüche, die aus einer Vertragsverletzung entstehen, ungeachtet der Bestimmungen des internationalen Privatrechts. Die Gesetze des Staates Ihres Wohnorts regeln alle anderen Ansprüche, einschließlich Ansprüche aus den Verbraucherschutzgesetzen des Staates, aus Gesetzen gegen unlauteren Wettbewerb und aus Deliktsrecht.
- b. Außerhalb der Vereinigten Staaten. Wenn Sie die Lizenzierten Inhalte in einem anderen Land erworben haben, gelten die Gesetze dieses Landes.

**12. RECHTLICHE WIRKUNG.** Dieser Vertrag beschreibt bestimmte Rechte. Möglicherweise haben Sie unter den Gesetzen Ihres Landes weitergehende Rechte. Möglicherweise verfügen Sie außerdem über Rechte im Hinblick auf die Partei, von der Sie die Lizenzierten Inhalte erworben haben. Dieser Vertrag ändert nicht Ihre Rechte, die sich aus den Gesetzen Ihres Landes ergeben, sofern die Gesetze Ihres Landes dies nicht zulassen.

**13. AUSSCHLUSS VON GARANTIEN. DIE LIZENZIERTEN INHALTE WERDEN „WIE BESEHEN“ UND „WIE VERFÜGBAR“ LIZENZIERT. SIE TRAGEN DAS MIT DER VERWENDUNG VERBUNDENE RISIKO. MICROSOFT UND IHRE JEWEILIGEN VERBUNDENEN UNTERNEHMEN ÜBERNEHMEN KEINE AUSDRÜCKLICHEN GEWÄHRLEISTUNGEN ODER GARANTIEN. MÖGLICHERWEISE HABEN SIE UNTER DEN ÖRTLICH ANWENDBAREN GESETZEN ZUSÄTZLICHE VERBRAUCHERRECHTE, DIE DURCH DIESEN VERTRAG NICHT ABGEÄNDERT WERDEN KÖNNEN. IM DURCH DAS ÖRTLICH ANWENDBARE RECHT ZUGELASSENEN UMFANG SCHLIESSEN MICROSOFT UND IHRE JEWEILIGEN VERBUNDENEN UNTERNEHMEN ALLE KONKLUDENTEN GEWÄHRLEISTUNGEN AUS, EINSCHLIESSLICH DER DER HANDELSÜBLICHKEIT, EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK UND NICHTVERLETZUNG VON RECHTEN DRITTER.**

**14. BESCHRÄNKUNG UND AUSSCHLUSS DES SCHADENERSATZES. SIE KÖNNEN VON MICROSOFT, IHREN JEWEILIGEN VERBUNDENEN UNTERNEHMEN UND DEREN LIEFERANTEN NUR EINEN ERSATZ FÜR DIREKTE SCHÄDEN BIS ZU EINEM BETRAG VON 5 US-DOLLAR ERHALTEN. SIE KÖNNEN KEINEN ERSATZ FÜR ANDERE SCHÄDEN ERHALTEN, EINSCHLIESSLICH FOLGESCHÄDEN, SCHÄDEN AUS ENTGANGENEM GEWINN, SPEZIELLE, INDIREKTE ODER ZUFÄLLIGE SCHÄDEN.**

Diese Beschränkung gilt für:

- jeden Gegenstand im Zusammenhang mit den Lizenzierten Inhalten, Diensten, Inhalten (einschließlich Code) auf Internetseiten von Drittanbietern oder Programmen von Drittanbietern und
- Ansprüche aus Vertragsverletzungen, Verletzungen der Garantie oder der Gewährleistung, verschuldensunabhängiger Haftung, Fahrlässigkeit oder anderen unerlaubten Handlungen im durch das anwendbare Recht zugelassenen Umfang.

Sie hat auch dann Gültigkeit, wenn Microsoft von der Möglichkeit der Schäden gewusst hat oder hätte wissen müssen. Obige Beschränkung und obiger Ausschluss gelten möglicherweise nicht für Sie, weil Ihr Land den Ausschluss oder die Beschränkung von zufälligen Schäden, Folgeschäden oder sonstigen Schäden nicht gestattet. Wenn Sie die Software in DEUTSCHLAND oder in ÖSTERREICH erworben haben, findet die Beschränkung im vorstehenden Absatz „Beschränkung und Ausschluss des Schadenersatzes“ auf Sie keine Anwendung. Stattdessen gelten für Schadenersatz oder Ersatz vergeblicher Aufwendungen, gleich aus welchem Rechtsgrund einschließlich unerlaubter Handlung, die folgenden Regelungen: Microsoft haftet bei Vorsatz, grober Fahrlässigkeit, bei Ansprüchen nach dem Produkthaftungsgesetz sowie bei Verletzung von Leben, Körper oder der Gesundheit nach den gesetzlichen Vorschriften. Microsoft haftet nicht für leichte Fahrlässigkeit. Wenn Sie die Software jedoch in Deutschland erworben haben, haftet Microsoft auch für leichte Fahrlässigkeit, wenn Microsoft eine Vertragspflicht verletzt, deren Erfüllung die ordnungsgemäße Durchführung des Vertrages überhaupt erst ermöglicht, deren Verletzung die Erreichung des Vertragszwecks gefährdet und auf deren Einhaltung Sie regelmäßig vertrauen dürfen (sog. „Kardinalpflichten“). In diesen Fällen ist die Haftung von Microsoft auf typische und vorhersehbare Schäden beschränkt. In allen anderen Fällen haftet Microsoft auch in Deutschland nicht für leichte Fahrlässigkeit.

**Bitte beachten Sie: Da diese Lizenzierten Inhalte in Quebec, Kanada, vertrieben werden, werden einige Klauseln aus diesem Vertrag nachfolgend auf Französisch bereitgestellt.**

**Remarque : Ce le contenu sous licence étant distribué au Québec, Canada, certaines des clauses dans ce contrat sont fournies ci-dessous en français.**

**EXONÉRATION DE GARANTIE.** Le contenu sous licence visé par une licence est offert « tel quel ». Toute utilisation de ce contenu sous licence est à votre seule risque et péril. Microsoft n'accorde aucune autre garantie expresse. Vous pouvez bénéficier de droits additionnels en vertu du droit local sur la protection des consommateurs, que ce contrat ne peut modifier. La ou elles sont permises par le droit locale, les garanties implicites de qualité marchande, d'adéquation à un usage particulier et d'absence de contrefaçon sont exclues.

**LIMITATION DES DOMMAGES-INTÉRÊTS ET EXCLUSION DE RESPONSABILITÉ POUR LES DOMMAGES.** Vous pouvez obtenir de Microsoft et de ses fournisseurs une indemnisation en cas de dommages directs uniquement à hauteur de 5,00 \$ US. Vous ne pouvez prétendre à aucune indemnisation pour les autres dommages, y compris les dommages spéciaux, indirects ou accessoires et pertes de bénéfices.

Cette limitation concerne:

- tout ce qui est relié au le contenu sous licence, aux services ou au contenu (y compris le code) figurant sur des sites Internet tiers ou dans des programmes tiers; et
- les réclamations au titre de violation de contrat ou de garantie, ou au titre de responsabilité stricte, de négligence ou d'une autre faute dans la limite autorisée par la loi en vigueur.

Elle s'applique également, même si Microsoft connaissait ou devrait connaître l'éventualité d'un tel dommage. Si votre pays n'autorise pas l'exclusion ou la limitation de responsabilité pour les dommages indirects, accessoires ou de quelque nature que ce soit, il se peut que la limitation ou l'exclusion ci-dessus ne s'appliquera pas à votre égard.

**EFFET JURIDIQUE.** Le présent contrat décrit certains droits juridiques. Vous pourriez avoir d'autres droits prévus par les lois de votre pays. Le présent contrat ne modifie pas les droits que vous confèrent les lois de votre pays si celles-ci ne le permettent pas.

Stand: Juni 2012



# Unterrichtseinheit 1

## Entwerfen einer Anwendungsverteilungsstrategie

### Inhalt:

Lektion 1: Entwickeln einer Anwendungslebenszyklus-Strategie	16
Lektion 3: Übersicht über Anwendungsverteilungsstrategien	20
Lernzielkontrolle und Hauptlernziele der Unterrichtseinheit	22
Fragen und Antworten zur Lernzielkontrolle	23

## Lektion 1

# Entwickeln einer Anwendungslebenszyklus-Strategie

### Inhalt:

Demo

17

# Demo

## Demo: Verwenden von MAP zur Bewertung der Anwendungsumgebung

### Demoschritte

#### Öffnen von MAP und Auswählen einer Datenbank

1. Melden Sie sich an LON-CL1 als **ADATUM\Administrator** mit dem Kennwort **Pa\$\$w0rd** an.
2. Zeigen Sie auf der Seite **Start** auf die rechte Seite, und doppelklicken Sie dann auf die Kachel **Microsoft Assessment and Planning Toolkit**, um MAP zu starten. Es empfiehlt sich, die Anwendung im Vollbild anzuzeigen.
3. Klicken Sie im Dialogfeld **Create or Select a Database** (Eine Datenbank erstellen oder auswählen) unter **Use an existing database** (Vorhandene Datenbank verwenden) auf **MAP\_SampleDB**, und klicken Sie dann auf **OK**.

#### Anzeigen der Details zur Windows 8-Bereitschaft

1. Klicken Sie im Navigationsbereich der Konsole auf die Szenariogruppe **Desktop**, und klicken Sie dann auf die Kachel **Windows 8 Readiness** (Windows 8-Bereitschaft).
2. Überprüfen Sie den Detailbereich des Szenarios. Beachten Sie, dass die ermittelten Computer wie folgt klassifiziert werden:
  - **Ready for Windows 8** (Bereit für Windows 8)
  - **Can't run Windows 8** (Windows 8 kann nicht ausgeführt werden)
  - **Insufficient data Collected** (Es wurden nicht ausreichend Informationen gesammelt)

#### Generieren und Anzeigen von Windows 8-Bewertungsberichten

1. Klicken Sie oben im Detailbereich des Szenarios auf **Generate Windows 8 Readiness Report & Proposal** (Bericht und Vorschlag zur Windows 8-Bereitschaft generieren), um die Berichte und Vorschläge zu generieren und ein Dialogfeld **Status** zu öffnen.
2. Wenn das Dialogfeld **Status** anzeigt, dass die Generierung beendet ist, klicken Sie auf **Close** (Schließen).
3. Klicken Sie im Hauptmenü auf **View** (Anzeige) und dann auf **Saved Reports and Proposals** (Gespeicherte Berichte und Vorschläge). Verwenden Sie alternativ ein zuvor geöffnetes Explorer-Fenster, um einen Dateibrowser für das Verzeichnis zu öffnen, in dem die generierten Dateien gespeichert sind.
4. Öffnen Sie den Excel-Bericht **Windows8Assessment-<Datum-und-Uhrzeit>**. Klicken Sie im Pop-upfenster auf **OK**, um die Standardwerte zu übernehmen.

5. Zeigen Sie den Kursteilnehmern die folgenden Registerkarten, und erläutern Sie dann die ausführlichen Informationen zu den bewerteten Computern und ihrer relativen Bereitschaft für Windows 8.
  - *Summary* (Zusammenfassung): Zeigt die Anzahl der Computer an, die bereit sind oder die minimalen oder empfohlenen Anforderungen erfüllen, die Anzahl der Computer, die Hardwareupgrades erfordern, und die Anzahl der Computer, die nicht aktualisiert werden können.
  - *AssessmentValues* (Bewertungswerte): Listet CPU, Arbeitsspeicher, freien Speicherplatz, DVD, Audio und Video, minimale und empfohlene Werte laut Microsoft und die in der Bewertung verwendeten Werte auf.
  - *ClientAssessment* (Clientbewertung): Zeigt das aktuelle Betriebssystem, die Upgradebewertung, die Gründe für die Bewertung und andere Informationen für jeden untersuchten Client an.
  - *AfterUpgrades* (Nach Upgrades): Erstellt eine ausführliche Liste der Computer, auf denen Windows 8 zurzeit nicht ausgeführt werden kann, und der Hardwareupgrades, die zum Erfüllen der Mindestsystemanforderungen für ein Windows 8-Upgrade erforderlich sind.
  - *DeviceSummary* (Gerätezusammenfassung): Zeigt die Windows 8-Kompatibilität der Geräte an, die an die untersuchten Clientcomputer angeschlossen sind.
  - *DeviceDetails* (Gerätedetails): Zeigt die Windows 8-Kompatibilität der Geräte an den Clients an.
  - *DiscoveredApplications* (Ermittelte Anwendungen): Erstellt eine Übersicht über die auf den Clientcomputern installierten Anwendungen mit Anzahl der Clients, auf denen die jeweilige Anwendung installiert ist.
6. Schließen Sie den Bericht nach der Anzeige.
7. Öffnen Sie das Word-Dokument **Windows8Proposal-<Datum-und-Uhrzeit>**, um einen kundengerechten Vorschlag anzuzeigen, der ausführliche Informationen zu den bewerteten Computern und ihrer relativen Bereitschaft für Windows 8 enthält. Erläutern Sie, dass Sie die generierten Dokumente anpassen und kundenspezifischen Text hinzufügen können, der die in der Umgebung ermittelten Fakten ergänzt.
8. Führen Sie einen Bildlauf durch die Datei durch, und weisen Sie auf die im Vorschlag präsentierten Daten hin. Dies sind folgende:
  - *Client computer readiness for Windows 8* (Bereitschaft der Clientcomputer für Windows 8): Zeigt die Anzahl der Computer an, die bereit sind, und Anzahl der Computer, die die Voraussetzungen nach bestimmten Änderungen erfüllen werden.
  - *Windows 8 Ready Computers* (Computer, die für Windows 8 bereit sind): Zeigt die Anzahl der Computer an, die bereit sind, und Anzahl der Computer, die die Voraussetzungen nach bestimmten Änderungen erfüllen werden.

- *Client computer readiness for Windows 8 with hardware upgrades* (Clientcomputerbereitschaft für Windows 8 nach Hardwareupgrades): Zeigt die Anzahl der Computer an, die Windows 8 nach Upgrades ausführen können.
  - *Windows 8 Ready Computers (with recommended hardware upgrades)* (Windows 8-bereite Computer (mit empfohlenen Hardwareupgrades)): Zeigt die Anzahl der Computer an, die Windows 8 nach Upgrades ausführen können.
  - *Count of Computer Hardware Upgrades Recommended* (Anzahl der empfohlenen Computerhardwareupgrades): Erstellt eine Liste der Geräteupgradekategorien.
  - *Count of Computers by the Number of Recommended Hardware Upgrades* (Anzahl der Computer nach der Anzahl der empfohlenen Computerhardwareupgrades): Erstellt eine zusammenfassende Liste der Gerätebereitschaft anhand der Anzahl notwendiger Upgrades.
  - *Operating Systems That the Assessment Found* (Betriebssysteme, die von der Bewertung gefunden wurden): Erstellt eine Liste der vorhandenen Betriebssysteme.
  - *Prevalent Software Installed on the Network* (Häufig im Netzwerk installierte Software): Erstellt eine Liste der am häufigsten installierten Software.
  - *Web Browsers Installed* (Installierte Webbrowser): Erstellt eine Liste der installierten Webbrowser.
  - *Web Browsers Installed by Operating System* (Vom Betriebssystem installierte Webbrowser): Erstellt eine Tabelle der vom Betriebssystem installierten Webbrowser.
  - *Microsoft and User Defined Thresholds* (Von Microsoft und Benutzern definierte Schwellenwerte): Zeigt die für die Windows 8-Bereitschaftsbewertung verwendeten Schwellenwerte an.
9. Schließen Sie die Vorschläge und den Dateibrowser nach der Anzeige.

### Generieren und Anzeigen eines Inventarberichts

1. Klicken Sie im Navigationsbereich der Konsole auf die Szenariogruppe **Environment** (Umgebung), und klicken Sie dann auf die Kachel **Inventory Results** (Inventarergebnisse).
2. Klicken Sie oben im Detailbereich des Szenarios auf **Generate Inventory Results Report** (Bericht mit Inventarergebnissen generieren), um die Berichte zu generieren und ein Dialogfeld **Status** zu öffnen.
3. Wenn das Dialogfeld **Status** anzeigt, dass die Generierung beendet ist, klicken Sie auf **Close** (Schließen).
4. Klicken Sie im Hauptmenü auf **View** (Anzeige) und dann auf **Saved Reports and Proposals** (Gespeicherte Berichte und Vorschläge). Verwenden Sie alternativ ein zuvor geöffnetes Explorers-Fenster, um einen Dateibrowser für das Verzeichnis zu öffnen, in dem die generierten Dateien gespeichert sind.
5. Öffnen Sie den Excel-Bericht **InventoryResults-<Datum-und-Uhrzeit>**, und überprüfen Sie dann die ausführlichen Informationen zu jedem inventarisierten Computer.
6. Schließen Sie die Berichte und den Dateibrowser nach der Anzeige, und melden Sie sich von LON-CL1 ab.

## Lektion 3

# Übersicht über Anwendungsverteilungsstrategien

### **Inhalt:**

Weiterführende Literatur

21

## Weiterführende Literatur

### Überlegungen zum Verteilen von Anwendungen mit App-V



**Weiterführende Literatur:** Weitere Informationen zu MDOP finden Sie unter:  
**<http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=290638>** (Einige der Websites  
adressiert an diesem Kurs, sind möglicherweise in englischer Sprache).

# Lernzielkontrolle und Hauptlernziele der Unterrichtseinheit

## Fragen zur Lernzielkontrolle

**Frage:** Warum würden Sie RemoteApp gegenüber Remotedesktop zum Verteilen einer Anwendung an Clients vorziehen?

**Antwort:** RemoteApp zeigt dem Client nur die Anwendung im eigenen Fenster an. Dies ermöglicht es Benutzern, ihre lokale Desktopdarstellung beizubehalten, und bietet ihnen einen einfachen Zugriff auf lokale Dateien und Ressourcen. Remotedesktop zeigt dem Benutzer den ganzen Desktop an, einschließlich der Anwendung.

**Frage:** Warum könnten Sie in einer Umgebung, in der Remotedesktop und RemoteApp als primäre Anwendungsverteilungsmethoden verwendet werden, gezwungen sein, eine Anwendung lokal auszuführen?

**Antwort:** Der Hauptgrund für die lokale Ausführung einer Anwendung ist der Zugriff auf lokale Ressourcen. Wenn die Anwendung z. B. proprietäre Hardware verwendet, die mit dem Clientcomputer verbunden ist, stellt eine lokale Installation auf dem Client u. U. die einzige verfügbare Option dar.

# Fragen und Antworten zur Lernzielkontrolle

## Übungseinheit: Entwerfen einer Anwendungsverteilungsstrategie

### Fragen und Antworten

**Frage:** Angenommen, Sie müssten eine zentrale Anwendungsverteilungslösung für alle Büros bereitstellen, die alle drei in der Übungseinheit verwendeten Anwendungen unterstützt. Welche Methode würden Sie wählen, und warum?

**Antwort:** Remotedesktop ist die einzige Verteilungsmethode, die alle drei Anwendungen auf allen Clientcomputern unterstützt. Wenn Sie die Anwendungsverteilungsarchitektur für alle drei Zweigstellen vereinfachen möchten, können Sie die Remotedesktopdienste als einzige Methode auswählen. Bei den Remotedesktopdiensten handelt es sich um die einzige Methode, die alle Anwendungsanforderungen unterstützt, sofern die Server, die den Rollendienst für den Remotedesktop-Sitzungshost hosten, die Hardwareanforderungen der Anwendungen erfüllen.

# Unterrichtseinheit 2

## **Diagnostizieren und Beheben von Anwendungskompatibilitätsproblemen**

### **Inhalt:**

<b>Lektion 2:</b> Bewerten und Implementieren von Wartungslösungen	25
<b>Lektion 3:</b> Lösen von Kompatibilitätsproblemen mit ACT	27
Lernzielkontrolle und Hauptlernziele der Unterrichtseinheit	31
Fragen und Antworten zur Lernzielkontrolle	32

## Lektion 2

# Bewerten und Implementieren von Wartungslösungen

### Inhalt:

Weiterführende Literatur

26

## Weiterführende Literatur

### Einführung in ACT



**Weiterführende Literatur:** Weitere Informationen über das Windows ADK finden Sie im Thema **Windows-Bereitstellung mit dem Windows ADK** im TechNet unter <http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=290639>.

## Lektion 3

# Lösen von Kompatibilitätsproblemen mit ACT

### Inhalt:

Demo

28

## Demo

### Demo: Konfigurieren von ACT

#### Demoschritte

#### Konfigurieren von ACT

1. Wechseln Sie zu LON-DC1.
2. Klicken Sie in der Taskleiste auf **Explorer**.
3. Doppelklicken Sie im Explorer im Detailfenster auf **Lokaler Datenträger (C:)**.
4. Klicken Sie in der Symbolleiste auf **Start**, und klicken Sie dann auf **Neuer Ordner**.
5. Geben Sie **ACTLogs** ein, und drücken Sie dann die EINGABETASTE.
6. Schließen Sie den **Explorer**.
7. Zeigen Sie auf die linke untere Ecke der Seite, und klicken Sie dann auf den Charm **Start**.
8. Klicken Sie auf der Seite **Start** auf **Application Compatibility Manager** (Anwendungskompatibilitäts-Manager).
9. Klicken Sie auf der Seite **Welcome to the ACT Configuration Wizard** (Willkommen beim ACT-Konfigurations-Assistenten) auf **Next** (Weiter).
10. Auf der Seite **Do you want to use this computer to run an ACT Log Processing Service** (Soll dieser Computer verwendet werden, um einen ACT-Protokollverarbeitungsdienst auszuführen) stellen Sie sicher, dass **Yes** (Ja) ausgewählt ist, und klicken Sie dann auf **Next** (Weiter).
11. Wählen Sie auf der Seite **Configure Your ACT Database Settings** (ACT-Datenbankeinstellungen konfigurieren) neben **SQL Server** den Pfad **(local)\ADK** aus, und klicken Sie dann auf **Connect** (Verbinden).
12. Geben Sie auf der Seite **Configure Your ACT Database Settings** (ACT-Datenbankeinstellungen konfigurieren) neben **Database** (Datenbank) **ACTDB** ein, und klicken Sie dann auf **Next** (Weiter).
13. Klicken Sie auf der Seite **Configure Your ACT Database Settings** (ACT-Datenbankeinstellungen konfigurieren) auf **Next** (Weiter).
14. Geben Sie auf der Seite **Configure Your Log File Location** (Protokolldateispeicherort konfigurieren) neben **Path** (Pfad) den Pfad **C:\ACTLogs** ein.
15. Stellen Sie auf der Seite **Configure Your Log File Location** (Protokolldateispeicherort konfigurieren) neben **Share as** (Freigeben als) sicher, dass **ACTLogs** eingegeben ist, und klicken Sie dann auf **Next** (Weiter).
16. Stellen Sie auf der Seite **Configure Your ACT Log Processing Service Account** (ACT-Protokollverarbeitungs-Dienstkonto konfigurieren) sicher, dass **Local System** (Lokales System) ausgewählt ist, und klicken Sie dann auf **Next** (Weiter).
17. Klicken Sie auf der Seite **Congratulations** (Fertigstellen des Assistenten) auf **Finish** (Fertig stellen). Die Konsole von Microsoft Application Compatibility Manager wird geöffnet.

18. Klicken Sie im Menü **Tools** (Extras) auf **Settings** (Einstellungen).
19. Stellen Sie sicher, dass auf der Seite **Settings** (Einstellungen) im Feld **Settings** (Einstellungen) der Computer **LON-DC1\ADK** als **SQL Server** und **ACTDB** als **Database** (Datenbank) konfiguriert ist.
20. Stellen Sie sicher, dass unter **Log Processing Settings** (Protokollverarbeitungseinstellungen) die Option **This computer is configured as a Log Processing Service** (Dieser Computer ist als Protokollverarbeitungsdienst konfiguriert) mit einem Häkchen versehen ist.
21. Überprüfen Sie, ob das **Log Processing Service Account** (Protokollverarbeitungsdienstkonto) als **Local System Account** (Lokales Systemkonto) konfiguriert ist.
22. Stellen Sie sicher, dass unter **Log Share** (Protokollfreigabe) **\\LON-DC1\ACTLogs** konfiguriert ist.
23. Klicken Sie auf die Registerkarte **Preferences** (Einstellungen).
24. Unter **Community Settings** (Community-Einstellungen) muss die Option **Yes, I want to join the ACT Community** (Ja, ich möchte der ACT-Community beitreten) mit einem Häkchen versehen sein.
25. Klicken Sie auf **OK**, um das Fenster **Settings** (Einstellungen) zu schließen.
26. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Taskleiste, und klicken Sie dann auf **Task-Manager**.
27. Klicken Sie im Fenster **Task-Manager** auf **Mehr Details**, klicken Sie auf die Registerkarte **Dienste**, und suchen Sie den Dienst **ACT Log Processing Service**.
28. Überprüfen Sie, ob der **ACT Log Processing Service** den **Status Wird ausgeführt** aufweist. Sollte dies nicht der Fall sein, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Dienst, und klicken Sie dann auf **Starten**.
29. Schließen Sie die Konsole **Dienste**.

### Erstellen von Datensammlungspaketen zur Bereitstellung

1. Klicken Sie auf LON-DC1 in Microsoft Application Compatibility Manager im Navigationsbereich auf die Schaltfläche **Data Collection Packages** (Datenerfassungspakete).
2. Klicken Sie im Menü **File** (Datei) auf **New** (Neu), um ein neues Datensammlungspaket zu erstellen.
3. Klicken Sie im Fenster **Create a data collection package** (Bestandserfassungspaket erstellen) auf **Inventory collection package** (Bestandserfassungspaket).
4. Geben Sie auf der Seite **Set up your inventory package** (Bestandserfassungspaket einrichten) im Bereich **Package Name** (Paketname) im Feld **Name** den Namen **SalesInventoryPKG** ein.
5. Geben Sie auf der Seite **Set up your inventory package** (Bestandserfassungspaket einrichten) im Feld **Label** (Bezeichnung) die Bezeichnung **Sales Inventory** ein, und klicken Sie auf **Create** (Erstellen).
6. Löschen Sie im Fenster **Save Data Collection Package** (Datenerfassungspaket speichern) den Text in der **Adressleiste**, geben Sie die Zeichenfolge **\\LON-DC1\DeployShare** ein, drücken Sie die **INGABETASTE**, und klicken Sie dann auf **Speichern** (Save).
7. Klicken Sie auf der Seite **Next steps for your inventory collection package** (Nächste Schritte für das Bestandserfassungspaket) auf **Finish** (Fertig stellen).

8. Klicken Sie in Microsoft Application Compatibility Manager im Menü **File** (Datei) auf **New** (Neu), um ein neues Datenerfassungspaket zu erstellen.
9. Klicken Sie im Fenster **Create a data collection package** (Bestandserfassungspaket erstellen) auf **Runtime analysis package** (Laufzeitanalysepaket).
10. Geben Sie auf der Seite **Set up your runtime analysis package** (Laufzeitanalysepaket einrichten) im Bereich **Package Name** (Paketname) im Feld **Name** den Namen **SalesRuntimePKG** ein.
11. Geben Sie auf der Seite **Set up your runtime analysis package** (Laufzeitanalysepaket einrichten) im Feld **Label** (Bezeichnung) die Bezeichnung **Sales Runtime** ein, und klicken Sie auf **Create** (Erstellen).
12. Löschen Sie im Fenster **Save Data Collection Package** (Datenerfassungspaket speichern) den Text in der **Adressleiste**, geben Sie die Zeichenfolge **\\LON-DC1\DeployShare** ein, drücken Sie die **EINGABETASTE**, und klicken Sie dann auf **Speichern** (Save).
13. Klicken Sie auf der Seite **Next steps for your runtime analysis collection package** (Nächste Schritte für das Laufzeitanalysepaket) auf **Finish** (Fertig stellen).

## Demo: Diagnostizieren von Anwendungscompatibilitätsproblemen mithilfe von ACT

### Demoschritte

#### Installieren von Datensammlungspaketen auf einem Windows 8-Computer

1. Melden Sie sich an LON-CL1 als **Adatum\Alan** mit dem Kennwort **Pa\$\$w0rd** an.
2. Geben Sie auf der Seite **Start Explorer** ein, und klicken Sie dann auf **Explorer**.
3. Geben Sie in der **Adressleiste** des Explorers **\\LON-DC1\DeployShare** ein, und drücken Sie dann die EINGABETASTE.
4. Doppelklicken Sie auf **SalesInventoryPKG.msi**.
5. Geben Sie im Fenster **Benutzerkontensteuerung** im Feld **Benutzername** die Zeichenfolge **Administrator** ein. Geben Sie im Feld **Kennwort** das Kennwort **Pa\$\$w0rd** ein, und klicken Sie anschließend auf **Ja**.
6. Doppelklicken Sie im Explorer auf **SalesRuntimePKG.msi**.
7. Geben Sie im Fenster **Benutzerkontensteuerung** im Feld **Benutzername** die Zeichenfolge **Administrator** ein. Geben Sie im Feld **Kennwort** das Kennwort **Pa\$\$w0rd** ein, und klicken Sie anschließend auf **Ja**.
8. Wiederholen Sie die Schritte 1–7 für LON-CL2.

# Lernzielkontrolle und Hauptlernziele der Unterrichtseinheit

## Fragen zur Lernzielkontrolle

**Frage:** Sie haben gerade ACT installiert und die ursprünglichen Einstellungen konfiguriert. Welche abschließende Aufgabe muss ausgeführt werden, um sicherzustellen, dass eine Bestandserfassung ausgeführt wird?

**Antwort:** Vergewissern Sie sich in der Konsole **Dienste**, dass der Log Processing Service (Protokollverarbeitungsdienst) gestartet wurde.

**Frage:** Geben Sie Beispiele für typische Anwendungskategorien, und diskutieren Sie die Kriterien, die Sie beim Organisieren des Anwendungsbestands verwenden.

**Antwort:** Mehrere Antworten sind möglich. Stellen Sie folgende Überlegungen an:

- Gibt es Anwendungen, die nur in ganz bestimmten Geschäftsbereichen oder Standorten verwendet werden?
- Analysieren Sie die Hardwareplattformen, die in der Umgebung verwendet werden, und ermitteln Sie, ob es Abhängigkeiten gibt.
- Bestimmen Sie, ob für bestimmte Anwendungen besondere Hardware- oder Peripheriegeräte erforderlich sind.
- Berechnen Sie das Verhältnis zwischen Anwendungen von unabhängigen Softwareanbietern und kundenspezifischen Branchenanwendungen.

## Fragen und Antworten zur Lernzielkontrolle

### Übungseinheit: Diagnostizieren und Beheben von Anwendungscompatibilitätsproblemen

#### Fragen und Antworten

**Frage:** Fassen Sie die Probleme zusammen, die Sie beim Ausführen von StockViewer ermittelt haben.

**Antwort:** Zu den Problemen gehören Fehler aufgrund der Standardberechtigung, Fehler aufgrund unbehandelter Ausnahmen und Fehler aufgrund einer nicht unterstützten Version.

**Frage:** Warum haben einige Anwendungsfunktionen funktioniert, nachdem Sie die Rechte erhöht haben? Welche Funktionen haben auch nach der Erhöhung der Rechte nicht funktioniert?

**Antwort:** Die Anwendung erfordert anscheinend Administratorberechtigungen für bestimmte Datei- und Registrierungsspeicherorte. Die Funktion **Show Me A Star** unterstützt nur Windows XP.

**Frage:** Welche ist die effektivste Möglichkeit zur Behebung der Kompatibilitätsprobleme mit StockViewer?

**Antwort:** Aufgrund der offenen Probleme mit StockViewer wäre es am effektivsten, StockViewer durch eine neue Version für Windows 8 oder durch eine andere Anwendung mit gleicher Funktionalität zu ersetzen.

# Unterrichtseinheit 3

## **Bereitstellen von Software mithilfe von Gruppenrichtlinien und Windows Intune**

### **Inhalt:**

<b>Lektion 1:</b> Bereitstellen von Software mithilfe von Gruppenrichtlinien	34
<b>Lektion 2:</b> Querladen von Windows Store-Apps	37
<b>Lektion 3:</b> Bereitstellen von Software mit Windows Intune	40
Lernzielkontrolle und Hauptlernziele der Unterrichtseinheit	45
Fragen und Antworten zur Lernzielkontrolle	46

## Lektion 1

# Bereitstellen von Software mithilfe von Gruppenrichtlinien

### Inhalt:

Demo

35

# Demo

## Demo: Bereitstellen von Software mithilfe von Gruppenrichtlinien

### Demoschritte

#### Erstellen Sie ein Gruppenrichtlinienobjekt, und verknüpfen Sie dieses mit einer Organisationseinheit

1. Klicken Sie auf LON-DC1 im **Server-Manager** auf **Tools** und dann auf **Gruppenrichtlinienverwaltung**.
2. Erweitern Sie in der Gruppenrichtlinien-Verwaltungskonsole die **Gesamtstruktur: Adatum.com**-Gesamtstruktur, erweitern Sie **Domänen**, erweitern Sie die Domäne **Adatum.com**, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Organisationseinheit (OU) **Assign\_User**, und klicken Sie dann auf **Gruppenrichtlinienobjekt hier erstellen und verknüpfen**.

#### Bearbeiten des Softwareinstallation-Richtlinienknotens des Gruppenrichtlinienobjekts

1. Geben Sie im Dialogfeld **Neues Gruppenrichtlinienobjekt** den Namen **Assign\_User\_Software** ein, und klicken Sie dann auf **OK**.
2. Erweitern Sie die Organisationseinheit **Assign\_User**, und klicken Sie dann auf **Assign\_User\_Software**. Klicken Sie auf **OK**, um die Meldung der Gruppenrichtlinien-Verwaltungskonsole zu verwerfen.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Assign\_User\_Software GPO**, und klicken Sie dann auf **Bearbeiten**.
4. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Knoten **Benutzerkonfiguration\Richtlinien\Softwareeinstellungen\Softwareinstallation**, klicken Sie auf **Neu**, und klicken Sie dann auf **Paket**.
5. Geben Sie im Dialogfeld **Öffnen** in das Feld **Dateiname** den Pfad **\\LON-SVR1\Deploy\XmlNotepad.msi** ein, und klicken Sie dann auf **Öffnen**.
6. Klicken Sie im Dialogfeld **Software bereitstellen** auf **Zugewiesen** und dann auf **OK**.
7. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in den Detailbereich vom **Gruppenrichtlinienverwaltungs-Editor**, und klicken Sie dann auf **Aktualisieren**.
8. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **XML Notepad 2007**, und klicken Sie dann auf **Eigenschaften**.
9. Klicken Sie auf **Bereitstellung von Software**, wählen Sie sowohl das Kontrollkästchen **Anwendung bei Anmeldung installieren** als auch **Anwendung deinstallieren, wenn sie außerhalb des Verwaltungsbereichs liegt** aus, und klicken Sie dann auf **OK**.
10. Schließen Sie den Gruppenrichtlinienverwaltungs-Editor.
11. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Organisationseinheit **Publish\_User**, und klicken Sie dann auf **Gruppenrichtlinienobjekt hier erstellen und verknüpfen**.
12. Geben Sie im Dialogfeld **Neues Gruppenrichtlinienobjekt** den Namen **Publish\_User\_Software** ein, und klicken Sie dann auf **OK**.

13. Erweitern Sie die Organisationseinheit **Publish\_User**, und klicken Sie dann auf **Publish\_User\_Software**. Klicken Sie auf **OK**, um die Meldung der Gruppenrichtlinien-Verwaltungskonsole zu verwerfen.
14. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Gruppenrichtlinienobjekt **Publish\_User\_Software**, und klicken Sie dann auf **Bearbeiten**.
15. Erweitern Sie im Gruppenrichtlinienverwaltungs-Editor den Knoten **Benutzerkonfiguration\Richtlinien\Softwareeinstellungen**.
16. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Softwareinstallation**, klicken Sie auf **Neu**, und klicken Sie dann auf **Paket**.
17. Wechseln Sie im Dialogfeld **Öffnen** zu `\\LON-SVR1\Deploy\ExcelViewer`, klicken Sie auf **xlview.msi** und dann auf **Öffnen**.
18. Klicken Sie im Dialogfeld **Software bereitstellen** auf **Veröffentlicht** und dann auf **OK**.
19. Wählen Sie im **Gruppenrichtlinienverwaltungs-Editor Softwareeinstellungen** aus. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in den Detailbereich, und klicken Sie dann auf **Aktualisieren**.
20. Schließen Sie den Gruppenrichtlinienverwaltungs-Editor.

## Lektion 2

# Querladen von Windows Store-Apps

### Inhalt:

Demo

38

## Demo

### Demo: Querladen einer Windows Store-App

#### Demoschritte

#### Bearbeiten der Standarddomänenrichtlinie mithilfe der Gruppenrichtlinienverwaltung

1. Melden Sie sich an LON-DC1 als **ADATUM\Administrator** mit dem Kennwort **Pa\$\$wOrd** an.
2. In der Gruppenrichtlinienverwaltung klicken Sie auf den Knoten **Gesamtstruktur:Adatum.com\Domänen\Adatum.com\Gruppenrichtlinienobjekte**.
3. Klicken Sie in der Liste von Gruppenrichtlinienobjekten für **Adatum.com** mit der rechten Maustaste auf **Default Domain Policy**, und klicken Sie dann auf **Bearbeiten**.
4. Wechseln Sie zum Knoten **Computerkonfiguration\Richtlinien\Administrative Vorlagen\Windows-Komponenten\Bereitstellung von App-Paketen**.
5. Doppelklicken Sie auf die Richtlinie **Installation aller vertrauenswürdigen Apps zulassen**.
6. Klicken Sie im Richtliniendialogfeld **Installation aller vertrauenswürdigen Apps zulassen** auf **Aktiviert**, und klicken Sie dann auf **OK**.

#### Importieren des Zertifikats

1. Erweitern Sie den Knoten **Computerkonfiguration\Richtlinien\Windows-Einstellungen\Sicherheitseinstellungen\Richtlinien für öffentliche Schlüssel\Vertrauenswürdige Stammzertifizierungsstellen**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Knoten **Vertrauenswürdige Stammzertifizierungsstellen**, und klicken Sie dann auf **Importieren**.
3. Klicken Sie auf der Seite **Willkommen** des Zertifikatimport-Assistenten auf **Weiter**.
4. Klicken Sie auf der Seite **Zu importierende Datei** auf **Durchsuchen**.
5. Wechseln Sie zum Ordner **E:\Labfiles\Deployshare\MSLearningGrid\MSLearningGrid\_1.0.0.3\_AnyCPU\_Test\**, klicken Sie auf **MSLearningGrid\_1.0.0.3\_AnyCPU.cer** und dann auf **Öffnen**.
6. Klicken Sie auf der Seite **Zu importierende Datei** auf **Weiter**.
7. Klicken Sie auf der Seite **Zertifikatspeicher** auf **Weiter**.
8. Klicken Sie auf der Seite **Fertigstellen des Assistenten** auf **Fertig stellen**.
9. Klicken Sie im Dialogfeld **Zertifikatimport-Assistent** auf **OK**.
10. Schließen Sie den Gruppenrichtlinienverwaltungs-Editor.

#### Erzwingen eines Gruppenrichtlinienupdates mithilfe von Windows PowerShell

1. Melden Sie sich an LON-CL2 als **ADATUM\Administrator** mit dem Kennwort **Pa\$\$wOrd** an.
2. Klicken Sie in der Taskleiste auf **Explorer**.

3. Klicken Sie im Fenster **Explorer** auf **Lokaler Datenträger (C:)**. Klicken Sie auf der Titelleiste auf **Neuer Ordner**.
4. Geben Sie in das Feld **Ordnername** die Zeichenfolge **Appx\_Install** ein.
5. Klicken Sie auf den Charm **Suchen**, geben Sie die Zeichenfolge **\\LON-DC1\Deployshare\MSLearningGrid** ein, und drücken Sie anschließend die EINGABETASTE. Warten Sie 10 Sekunden.
6. Klicken Sie im mslearninggrid-Fenster mit der rechten Maustaste auf den Ordner **MSLearningGrid\_1.0.0.3\_AnyCPU\_Test**, und klicken Sie dann auf **Kopieren**.
7. Wechseln Sie mithilfe des Explorers zum Ordner **C:\Appx\_Install**, und klicken Sie dann auf **Einfügen**.
8. Klicken Sie auf den Charm **Suchen**, und geben Sie **Windows PowerShell** ein.
9. Klicken Sie im Bereich **Ergebnisse** mit der rechten Maustaste auf **Windows PowerShell** und dann auf **Als Admin ausführen**.
10. Geben Sie im Windows PowerShell-Fenster den folgenden Befehl ein, und drücken Sie dann die EINGABETASTE:

```
Gpupdate /force
```

### Installieren der MSL-Test-App mithilfe von Windows PowerShell

1. Geben Sie im Windows PowerShell-Fenster den folgenden Befehl ein, und drücken Sie dann die EINGABETASTE:

```
DISM /Online /Add-ProvisionedAppxPackage  
/PackagePath:c:\Appx_Install\MSLearningGrid_1.0.0.3_AnyCPU_Test\MSLearningGrid_1.0.0.  
3_AnyCpu.appx /SkipLicense
```

2. Schließen Sie das Windows PowerShell-Fenster.
3. Melden Sie sich von LON-CL2 ab.
4. Melden Sie sich an LON-CL2 als **ADATUM\Don** mit dem Kennwort **Pa\$\$w0rd** an.
5. Klicken Sie auf den Charm **Suchen**, und geben Sie dann die Zeichenfolge **MSL-Test** ein.
6. Klicken Sie auf der Seite **Ergebnisse** auf **MSL-Test**.
7. Überprüfen Sie, ob die sechs Gruppen von Kacheln in der Windows Store-App vorhanden sind, und melden Sie sich dann von LON-CL2 ab.

## Lektion 3

# Bereitstellen von Software mit Windows Intune

### **Inhalt:**

Demo

41

## Demo

### Demo: Bereitstellung des Windows Intune-Clients und Hinzufügung eines Computers zu einer Gruppe

#### Demoschritte

##### Simulation: Bereitstellen des Windows Intune-Clients

1. Wechseln Sie auf LON-CL1 zu `\\LON-DC1\e$\Labfiles\mod03\SIM_Deploying the Windows Intune Client\player.htm`.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf `player.htm`, und klicken Sie dann auf **Öffnen**.
3. Klicken Sie in Windows Internet Explorer® auf **Geblockte Inhalte zulassen**.
4. Folgen Sie den Anweisungen, um die Simulation durchzuführen.
5. Wenn die Simulation abgeschlossen ist, schließen Sie Internet Explorer.

##### Simulation: Verwalten von Windows Intune-Gruppen

1. Wechseln Sie auf LON-CL1 zu `\\LON-DC1\e$\Labfiles\mod03\SIM_Creating Windows Intune Groups\`.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf `player.htm`, und klicken Sie dann auf **Öffnen**.
3. Klicken Sie in Internet Explorer auf **Geblockte Inhalte zulassen**.
4. Folgen Sie den Anweisungen, um die Simulation durchzuführen.
5. Wenn die Simulation abgeschlossen ist, schließen Sie Internet Explorer.

### Demo: Bereitstellen von Software mit Windows Intune

#### Demoschritte

##### Simulation: Bereitstellen von Software für einen Computer mit Windows Intune

1. Wechseln Sie auf LON-CL1 zu `\\LON-DC1\e$\Labfiles\mod03\SIM_Software Deployment for Windows PC\`.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf `player.htm`, und klicken Sie dann auf **Öffnen**.
3. Klicken Sie in Internet Explorer auf **Geblockte Inhalte zulassen**.
4. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um die Simulation abzuschließen.
5. Wenn die Simulation abgeschlossen ist, schließen Sie Internet Explorer.

### Demo: Verwenden von Windows Intune

#### Demoschritte

##### Erstellen eines Windows Intune-Kontos

1. Klicken Sie auf LON-SEQ auf das Internet Explorer-Symbol in der Taskleiste, geben Sie folgende URL in die Adresszeile ein, und drücken Sie dann die EINGABETASTE: <http://www.microsoft.com/intune>.
2. Klicken Sie in Internet Explorer auf die Option **Testen** und dann auf **Kostenlose 30-Tage-Testversion abrufen**.

3. Geben Sie auf der Windows Intune-Seite **Registrieren** die erforderlichen Informationen für die Registrierung eines Testkontos ein. Geben Sie die Daten für die Pflichtfelder folgendermaßen ein, und klicken Sie dann auf **Verfügbarkeit prüfen**:
  - Land oder Region: Auswählen des Lands oder der Region
  - Sprache der Organisation: Auswählen der Sprache Ihrer Organisation
  - Vorname: **Don**
  - Nachname: **Funk**
  - Name der Organisation: Geben Sie die ersten drei Buchstaben des Orts ein, in denen der Kurs abgehalten wird sowie die Kursnummer, den Monat, den Tag und das Jahr. Geben Sie beispielsweise **MEL21416B020413** für Melbourne, Kurs 21416B und 4. Februar 2013 ein.
  - Adresse 1: Straße und Hausnummer des Standorts, an dem der Kurs abgehalten wird
  - Ort: Ort, in dem der Kurs abgehalten wird
  - Bundesland/Kanton: Bundesland/Kanton, in dem der Kurs abgehalten wird
  - Postleitzahl: PLZ des Orts, in dem der Kurs abgehalten wird
  - Telefon (geschäftlich): **555-555-1212**
  - E-Mail-Adresse: Geben Sie die Adresse ein, die Sie vor dem Ausführen dieser Vorführung erstellt haben.
  - Name der neuen Domäne: Geben Sie die ersten drei Buchstaben des Orts ein, in denen der Kurs abgehalten wird sowie die Kursnummer, den Monat, den Tag und das Jahr. Geben Sie beispielsweise **MEL21416B020413** für Melbourne, Kurs 21416B und 4. Februar 2013 ein.
4. Nachdem der Domänenname überprüft wurde, geben Sie die folgenden Informationen ein:
  - Neue Benutzer-ID: **Trainer**
  - Neues Kennwort erstellen: **Pa\$\$w0rd**
  - Neues Kennwort bestätigen: **Pa\$\$w0rd**
5. Geben Sie im Feld **Überprüfung** den Text ein, der als Grafik angezeigt wird. Beachten Sie, dass beim Text nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden wird.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Zustimmen und fortfahren**.
7. Klicken Sie im **Windows Intune**-Formular auf **Weiter**.
8. Klicken Sie im Dialogfeld **Verlieren Sie nicht den Zugriff auf Ihr Konto** auf **Später erinnern**.
9. Warten Sie drei Minuten.
10. Klicken Sie im **Windows Intune**-Kontenportal auf den Link **Verwaltungskonsole**.
11. Wenn Sie dazu aufgefordert werden, geben Sie die folgenden Anmeldeinformationen erneut ein:
  - Windows Intune-ID: **Trainer@Domänenname.onmicrosoft.com**.  
Beispiel: **trainer@MEL21416B021413.onmicrosoft.com**
  - Kennwort: **Pa\$\$w0rd**

## Herunterladen und Installieren der Windows Intune-Clientsoftware

1. Klicken Sie auf **Microsoft Silverlight herunterladen**.
2. Klicken Sie auf **Ausführen**.
3. Klicken Sie im Dialogfeld **Benutzerkontensteuerung** auf **Ja**, wenn Sie dazu aufgefordert werden.
4. Klicken Sie im Dialogfeld **Silverlight installieren** auf **Jetzt installieren**.
5. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Microsoft Update aktivieren**, und klicken Sie anschließend auf **Weiter**.
6. Wenn ein Dialogfeld angezeigt wird, klicken Sie auf **OK**.
7. Klicken Sie auf der Seite **Öffnen** auf den Arbeitsbereich **Verwaltung**.
8. Klicken Sie im Arbeitsbereich **Verwaltung** auf **Clientsoftwaredownload**.
9. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Clientsoftwaredownload**.
10. Klicken Sie im Dialogfeld **Windows Internet Explorer** auf **Speichern unter**, und speichern Sie dann die Datei auf dem Desktop.
11. Nachdem die Clientsoftware heruntergeladen wurde, klicken Sie auf **Öffnen**, um `Windows_Intune_Setup.zip` im Explorer zu öffnen.
12. Klicken Sie auf **Extrahieren**, klicken Sie auf **Alle extrahieren**, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **Extrahieren**. Die Clientsoftware wird in den Ordner `Desktop\Windows_Intune_Setup` extrahiert.
13. Warten Sie drei Minuten.
14. Doppelklicken Sie auf die Datei `Windows_Intune_Setup.exe`.
15. Klicken Sie im Fenster **Windows Intune-Setup** auf **Weiter**.
16. Klicken Sie im Dialogfeld **Benutzerkontensteuerung** auf **Ja**.
17. Warten Sie, bis das Windows Intune-Setup beendet ist, und klicken Sie dann auf **Fertig stellen**.

## Bereitstellen von Software mit Windows Intune

1. Klicken Sie in der Taskleiste auf **Explorer**.
2. Klicken Sie auf **Lokaler Datenträger (C:)**, klicken Sie auf **Start**, und doppelklicken Sie dann auf **Neuer Ordner**.
3. Nennen Sie den neuen Ordner **Labfiles**.
4. Klicken Sie auf den Charm **Suchen**, geben Sie die Zeichenfolge `\\lon-dc1\deployshare` ein, und drücken Sie anschließend die EINGABETASTE.
5. Melden Sie sich im Dialogfeld **Windows-Sicherheit** mit den folgenden Anmeldeinformationen an, und klicken Sie dann auf **OK**:
  - Benutzername: **ADATUM\Administrator**
  - Kennwort: **Pa\$\$w0rd**

6. Kopieren Sie **Xmlnotepad.msi** nach **C:\labfiles**.
7. Klicken Sie in der **Windows-Verwaltungskonsolle** auf den Arbeitsbereich **Software**.
8. Klicken Sie im Detailbereich auf **Schritt 1: Software hinzufügen**.
9. Klicken Sie im Dialogfeld **Anwendung ausführen – Sicherheitswarnung** auf **Ausführen**.
10. Melden Sie sich im Fenster **Software hinzufügen – Anmelden** mit den folgenden Anmeldeinformationen an:
  - Windows Intune-ID: **Trainer@Domänennamen.onmicrosoft.com**.  
Beispiel: **trainer@MEL21416B021413.onmicrosoft.com**
  - Kennwort: **Pa\$\$w0rd**
11. Klicken Sie auf der Seite **Vorbemerkungen** des Assistenten für **Windows Intune-Softwareherausgeber** auf **Weiter**.
12. Klicken Sie auf der Seite **Softwaresetup** auf **Durchsuchen**, wählen Sie **C:\Labfiles\XmlNotepad.msi** aus, und klicken Sie auf **Öffnen** und dann auf **Weiter**.
13. Geben Sie auf der Seite **Softwarebeschreibung** die folgenden Werte ein, und klicken Sie dann auf **Weiter**:
  - Herausgeber: **Microsoft**
  - Name: **Trainer – XML Notepad**
  - Kategorie: **Produktivität**
14. Klicken Sie auf der Seite **Anforderungen** auf **Weiter**.
15. Klicken Sie auf der Seite **Befehlszeilenargumente** auf **Weiter**.
16. Überprüfen Sie die Software, die Sie in **Windows Intune** hinzufügen möchten, und klicken Sie dann auf **Hochladen**.
17. Warten Sie, bis der Upload abgeschlossen ist, und klicken Sie dann auf **Schließen**.
18. Klicken Sie in der **Windows-Verwaltungskonsolle** im Detailbereich des Arbeitsbereichs **Software** unter **Tasks** auf **Schritt 2: Bereitstellung verwalten**.
19. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Trainer – XML Notepad**, und klicken Sie dann auf **Bereitstellung verwalten**.
20. Wählen Sie im Dialogfeld **Trainer – XML Notepad** die Gruppe **Alle Computer** aus, klicken Sie auf **Hinzufügen** und dann auf **Weiter**.
21. Wählen Sie auf der Seite **Bereitstellungsaktion** die Option **Erforderliche Installation als Bereitstellung** aus, und klicken Sie dann auf **Fertig stellen**.

# Lernzielkontrolle und Hauptlernziele der Unterrichtseinheit

## Fragen zur Lernzielkontrolle

**Frage:** Ihre Organisation verfügt über fünf Standorte, die mit WAN-Verbindungen verbunden sind. Sie müssen Software für Benutzerkonten bereitstellen, die sich in vier verschiedenen Organisationseinheiten befinden. Diese Benutzer sind mobil und befinden sich möglicherweise an verschiedenen Wochentagen an unterschiedlichen Standorten. Sie müssen eine Verteilungsfreigabe konfigurieren, um die Software zu hosten, die Sie bereitstellen möchten. Mithilfe welcher Technologie können Sie gewährleisten, dass Benutzern an jedem Standort Software von der gleichen Verteilungsfreigabe zugewiesen werden kann, ohne über eine WAN-Verbindung auf die Installer-Datei zugreifen zu müssen?

**Antwort:** Sie können mithilfe des DFS Verteilungsfreigaben konfigurieren, die dieselben Netzwerkadresse verwenden, sich aber an jedem der Standorte befinden. Sie können das DFS mit der Gruppenrichtlinien-Softwarebereitstellung als lokale Bereitstellungs freigabe an jedem Standort verwenden.

**Frage:** Die Benutzerkonten für Carol, Ed und Euan sind alle Mitglieder der Organisationseinheit **Managers** in der Domäne **Adatum.com**. Sie möchten **Gruppenrichtlinien** verwenden, um sowohl Carol als auch Euan, aber nicht Ed, Software zuzuweisen. Welche Schritte könnten Sie ergreifen, um dieses Ziel zu erreichen?

**Antwort:** Um Carol und Euan, aber nicht an Ed, Software zuzuweisen, könnten Sie die **Gruppenrichtlinien** der Organisationseinheit **Managers** zuweisen, eine Sicherheitsgruppe erstellen und dann die Benutzerkonten von Carol und Euan in diese Gruppe einfügen. Sie könnten dann mithilfe der Sicherheitsgruppenfilterung sicherstellen, dass die **Gruppenrichtlinien**, die die Software zuweisen, nur für Mitglieder der Sicherheitsgruppe gelten.

**Frage:** Sie haben eine App, die nicht im MSI-Format gepackt ist, aber stattdessen eine Installer-Datei mit dem Namen Setup.exe verwendet. Sie möchten diese App für Benutzer in einer bestimmten Organisationseinheit veröffentlichen. Welche Schritte unternehmen Sie, um dieses Ziel zu erreichen?

**Antwort:** Um diese App für Benutzer in einer bestimmten Organisationseinheit zu veröffentlichen, sollten Sie eine Zap-Datei erstellen, die auf die Netzwerkfreigabe zeigt, die die Datei **Setup.exe** hostet. Sie könnten dann **Gruppenrichtlinien** verwenden, um die Zap-Datei für die Organisationseinheit zu veröffentlichen, die die Benutzerkonten hostet.

## Fragen und Antworten zur Lernzielkontrolle

### Übungseinheit: Zentralisierung der Softwarebereitstellung mithilfe von Gruppenrichtlinien und Windows Intune

#### Fragen und Antworten

**Frage:** Ein Benutzer möchte eine App von der Systemsteuerung aus installieren. Da die Installation der App optional ist, sollte die App nicht automatisch installiert werden. Wie sollten Sie dem Benutzer die App bereitstellen?

**Antwort:** Mit dem Veröffentlichen von Software wird die App über den Programmbereich der Systemsteuerung verfügbar gemacht.

**Frage:** Sie möchten, dass Software automatisch auf dem Computer eines Benutzers installiert wird, wenn sich der Benutzer das nächste Mal anmeldet. Wie sollten Sie die Software für den Benutzer bereitstellen?

**Antwort:** Weisen Sie dem Benutzer die Software zu. Dadurch wird die Software installiert, wenn sich der Benutzer das nächste Mal anmeldet.

**Frage:** Sie möchten einen Massenimport von Benutzerkonten nach Windows Intune ausführen. Benutzerkonten sollten in einer Datei mit welchem Format gespeichert werden?

**Antwort:** Um einen Massenimport von Benutzerkonten nach Windows Intune auszuführen, müssen die Benutzerkonten in einer CSV-Datei gespeichert werden.

# Unterrichtseinheit 4

## **Bereitstellen von Anwendungen mit Microsoft System Center 2012 Configuration Manager SP1**

### **Inhalt:**

<b>Lektion 1:</b> Grundlegendes zur Softwarebereitstellung mit System Center 2012 Configuration Manager SP1	48
<b>Lektion 2:</b> Bereitstellen von Softwareupdates mit System Center 2012 Configuration Manager SP1	55
Lernzielkontrolle und Hauptlernziele der Unterrichtseinheit	59
Fragen und Antworten zur Lernzielkontrolle	61

## Lektion 1

# Grundlegendes zur Softwarebereitstellung mit System Center 2012 Configuration Manager SP1

### Inhalt:

Demo

49

## Demo

### Demo: Erstellen von Abfragen mit System Center 2012 Configuration Manager SP1

#### Demoschritte

##### Vorbereiten des Remotedesktop-Sitzungshostservers

1. Melden Sie sich an LON-SVR1 als **ADATUM\Administrator** mit dem Kennwort **Pa\$\$w0rd** an.
2. Klicken Sie im Menü **Verwalten** auf **Rollen und Features hinzufügen**.
3. Klicken Sie im Assistenten zum Hinzufügen von Rollen und Features im **Server-Manager** auf der Seite **Vorbemerkungen** auf **Weiter**.
4. Klicken Sie auf der Seite **Installationstyp auswählen** auf die Option **Installation von Remotedesktopdiensten**, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
5. Klicken Sie auf der Seite **Bereitstellungstyp auswählen** auf **Schnellstart**, und klicken Sie auf **Weiter**.
6. Klicken Sie auf der Seite **Bereitstellungsszenario auswählen** auf die Option **Sitzungsbasierte Desktopbereitstellung**, und klicken Sie dann zweimal auf **Weiter**.
7. Klicken Sie auf der Seite **Auswahl bestätigen** auf **Zielsever bei Bedarf automatisch neu starten** und dann auf **Bereitstellen**.
8. Melden Sie sich nach dem Neustart von **LON-SVR1** als **ADATUM\Administrator** mit dem Kennwort **Pa\$\$w0rd** an.
9. Sobald der Assistent zum Hinzufügen von Rollen und Features die Installation der Rolle **Remotedesktop** abgeschlossen hat, klicken Sie auf **Schließen**.
10. Zeigen Sie mit der Maus auf die untere rechte Ecke des Bildschirms. Wenn die Leiste mit den Charms angezeigt wird, klicken Sie auf den Charm **Suchen**.
11. Geben Sie im Charm **Suchen** den Suchbegriff **Configuration Manager** ein.
12. Klicken Sie unter **Suchen** auf **Einstellungen**, und klicken Sie unter **Einstellungen** auf **Configuration Manager**.
13. Klicken Sie im Dialogfeld **Configuration Manager-Eigenschaften** auf der Registerkarte **Aktionen** auf **Computerrichtlinienabruf und Auswertungszyklus** und dann auf **Jetzt ausführen**.
14. Klicken Sie im Dialogfeld **Computerrichtlinienabruf und Auswertungszyklus** auf **OK**.
15. Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld **Configuration Manager-Eigenschaften** zu schließen.
16. Melden Sie sich von **LON-SVR1** ab.

##### Ausführen der ersten Abfrage: Ermitteln der Remotedesktop-Sitzungshostserver

1. Melden Sie sich an LON-CFG1 als **ADATUM\Administrator** mit dem Kennwort **Pa\$\$w0rd** an.
2. Klicken Sie in der Taskleiste auf **Configuration Manager-Konsole**.

3. Klicken Sie in der System Center 2012 Configuration Manager SP1-Konsole auf **Überwachung**, und klicken Sie dann im Navigationsbereich auf **Abfragen**.
4. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Abfragen**, und klicken Sie dann auf **Abfrage erstellen**.  
Der Abfrageerstellungs-Assistent wird geöffnet.
5. Geben Sie im Abfrageerstellungs-Assistenten auf der Seite **Allgemein** im Feld **Name** die Zeichenfolge **Abfrage: Ermitteln der Remotedesktop-Sitzungshostserver** ein, und klicken Sie dann auf **Abfrageanweisung bearbeiten**.
6. Klicken Sie im Dialogfeld **Abfrage: Ermitteln der Remotedesktop-Sitzungshostserver – Eigenschaften der Abfrageanweisung** auf **Neue Abfrage** (Sternsymbol).
7. Klicken Sie im Dialogfeld **Ergebniseigenschaften** auf **Auswählen**.
8. Konfigurieren Sie im Dialogfeld **Attribut auswählen** die folgenden Einstellungen, und klicken Sie dann auf **OK**:
  - Attributklasse: **Systemressource**
  - Attribut: **Name**
9. Klicken Sie im Dialogfeld **Ergebniseigenschaften** auf **OK**.
10. Klicken Sie im Dialogfeld **Abfrage: Ermitteln der Remotedesktop-Sitzungshostserver – Eigenschaften der Abfrageanweisung** auf **Neue Abfrage** (Sternsymbol).
11. Klicken Sie im Dialogfeld **Ergebniseigenschaften** auf **Auswählen**.
12. Konfigurieren Sie im Dialogfeld **Attribut auswählen** die folgenden Einstellungen, und klicken Sie dann auf **OK**:
  - Attributklasse: **Dienste**
  - Attribut: **Name**
13. Klicken Sie im Dialogfeld **Ergebniseigenschaften** auf **OK**.
14. Klicken Sie im Dialogfeld **Abfrage: Ermitteln der Remotedesktop-Sitzungshostserver – Eigenschaften der Abfrageanweisung** auf der Registerkarte **Kriterien** auf **Neu** (Sternsymbol).
15. Klicken Sie im Dialogfeld **Kriterieneigenschaften** auf **Auswählen**.
16. Konfigurieren Sie im Dialogfeld **Attribut auswählen** die folgenden Werte, und klicken Sie dann auf **OK**:
  - Attributklasse: **Dienste**
  - Attribut: **Name**
17. Geben Sie im Dialogfeld **Kriterieneigenschaften** im Feld **Wert** die Zeichenfolge **RDMS** ein, und klicken Sie auf **OK**.
18. Klicken Sie erneut auf **OK**, um das Dialogfeld **Abfrage: Ermitteln der Remotedesktop-Sitzungshostserver – Eigenschaften der Abfrageanweisung** zu schließen.

19. Klicken Sie im Abfrageerstellungs-Assistenten auf der Seite **Allgemein** auf **Weiter**.
20. Klicken Sie auf der Seite **Zusammenfassung** auf **Weiter**.
21. Klicken Sie auf der Seite **Abschluss des Vorgangs** auf **Schließen**.

Der Abfrageerstellungs-Assistent wird geschlossen.

### **Ausführen der zweiten Abfrage: Ermitteln von Benutzerkonten in der Organisationseinheit „Managers“**

1. Klicken Sie in der System Center 2012 Configuration Manager SP1-Konsole im Menüband auf **Abfrage erstellen**.
2. Geben Sie im Abfrageerstellungs-Assistenten auf der Seite **Allgemein** im Feld **Name** die Zeichenfolge **Abfrage: Benutzerkonten in der Organisationseinheit Managers** ein.
3. Klicken Sie auf den Pfeil **Objekttyp**, und wählen Sie dann **Benutzerressource** aus.
4. Klicken Sie auf **Abfrageanweisung bearbeiten**.
5. Klicken Sie im Dialogfeld **Abfrage: Benutzerkonten in der Organisationseinheit Managers – Eigenschaften der Abfrageanweisung** auf **Neu**.
6. Klicken Sie im Dialogfeld **Ergebniseigenschaften** auf **Auswählen**.
7. Legen Sie im Dialogfeld **Attribut auswählen** das Attribut **Benutzer-Organisationseinheitsname** fest, und klicken Sie auf **OK**.
8. Klicken Sie im Dialogfeld **Ergebniseigenschaften** auf **OK**.
9. Klicken Sie im Dialogfeld **Abfrage: Benutzerkonten in der Organisationseinheit Managers – Eigenschaften der Abfrageanweisung** auf die Registerkarte **Kriterien**.
10. Klicken Sie auf der Registerkarte **Kriterien** auf **Neu**.
11. Klicken Sie im Dialogfeld **Kriterieneigenschaften** auf **Auswählen**.
12. Konfigurieren Sie im Dialogfeld **Attribut auswählen** die folgenden Einstellungen, und klicken Sie dann auf **OK**:
  - Attributklasse: Benutzerressource
  - Attribut: Benutzer-Organisationseinheitsname
13. Klicken Sie im Dialogfeld **Kriterieneigenschaften** auf **Wert**.
14. Klicken Sie im Dialogfeld **Werte** auf **ADATUM.COM/MANAGERS** und dann auf **OK**.
15. Klicken Sie im Dialogfeld **Kriterieneigenschaften** auf **OK**.
16. Klicken Sie im Dialogfeld **Abfrage: Benutzerkonten in der Organisationseinheit Managers – Eigenschaften der Abfrageanweisung** auf **OK**.
17. Klicken Sie im Abfrageerstellungs-Assistenten auf der Seite **Allgemein** auf **Weiter**.
18. Klicken Sie auf der Seite **Zusammenfassung** auf **Weiter**.
19. Klicken Sie auf der Seite **Abschluss des Vorgangs** auf **Schließen**.

## Demo: Erstellen von Sammlungen mit System Center 2012 Configuration Manager SP1

### Demoschritte

#### Erstellen der ersten Sammlung: Remotedesktop-Sitzungshostserver

1. Klicken Sie auf LON-CFG1 in der System Center 2012 Configuration Manager SP1-Konsole auf **Bestand und Kompatibilität** und dann auf **Gerätesammlungen**.
2. Klicken Sie im Menüband auf **Erstellen**, und klicken Sie dann auf **Gerätesammlung erstellen**.
3. Geben Sie im Assistenten zum Erstellen von Gerätesammlungen auf der Seite **Allgemein** im Feld **Name** die Bezeichnung **Remotedesktop-Sitzungshostserver** ein.
4. Klicken Sie auf **Durchsuchen**.
5. Klicken Sie im Dialogfeld **Sammlung auswählen** auf **Alle Systeme** und dann auf **OK**.
6. Klicken Sie im Assistenten zum Erstellen von Gerätesammlungen auf der Seite **Allgemein** auf **Weiter**.
7. Klicken Sie auf der Seite **Mitgliedschaftsregeln** auf **Regel hinzufügen** und dann auf **Abfrageregel**.
8. Geben Sie im Dialogfeld **Eigenschaften für Abfrageregel** im Feld **Name** die Zeichenfolge **Regel: Ermitteln der Remotedesktop-Sitzungshostserver** ein, klicken Sie auf **Abfrageanweisung importieren**, auf **Abfrage: Ermitteln der Remotedesktop-Sitzungshostserver** und dann auf **OK**.
9. Klicken Sie im Dialogfeld **Eigenschaften für Abfrageregel** auf **OK**.
10. Aktivieren Sie auf der Seite **Mitgliedschaftsregeln** das Kontrollkästchen **Inkrementelle Updates für diese Sammlung verwenden**, und klicken Sie dann auf **Zeitplan**.
11. Legen Sie im Dialogfeld **Benutzerdefinierter Zeitplan** für die Option **Wiederholen alle** den Wert auf **1** fest, und klicken Sie auf **OK**.
12. Klicken Sie auf der Seite **Mitgliedschaftsregeln** auf **Weiter**.
13. Klicken Sie auf der Seite **Zusammenfassung** auf **Weiter**.
14. Klicken Sie auf der Seite **Abschluss des Vorgangs** auf **Schließen**.

#### Erstellen der zweiten Sammlung: Benutzer der Organisationseinheit „Managers“

1. Klicken Sie in der System Center 2012 Configuration Manager SP1-Konsole auf **Bestand und Kompatibilität** und dann auf **Benutzersammlungen**.
2. Klicken Sie im Menüband auf **Benutzersammlung erstellen**.
3. Geben Sie im Assistenten zum Erstellen von Benutzersammlungen auf der Seite **Allgemein** im Feld **Name** die Bezeichnung **Benutzer der Organisationseinheit Managers** ein.
4. Klicken Sie auf **Durchsuchen**.
5. Klicken Sie im Dialogfeld **Sammlung auswählen** auf **Alle Benutzer**, und klicken Sie dann auf **OK**.
6. Klicken Sie im Assistenten zum Erstellen von Benutzersammlungen auf der Seite **Allgemein** auf **Weiter**.

7. Klicken Sie auf der Seite **Mitgliedschaftsregeln** auf **Regel hinzufügen** und dann auf **Abfrageregell**.
8. Geben Sie im Dialogfeld **Eigenschaften für Abfrageregell** im Feld **Name** die Zeichenfolge **Regel: Ermitteln von Benutzern der Organisationseinheit „Managers“** ein, klicken Sie auf **Abfrageanweisung importieren**, auf **Abfrage: Benutzerkonten in der Organisationseinheit Managers** und dann auf **OK**.
9. Klicken Sie im Dialogfeld **Eigenschaften für Abfrageregell** auf **OK**.
10. Aktivieren Sie auf der Seite **Mitgliedschaftsregeln** das Kontrollkästchen **Inkrementelle Updates für diese Sammlung verwenden**, und klicken Sie dann auf **Zeitplan**.
11. Legen Sie im Dialogfeld **Benutzerdefinierter Zeitplan** für die Option **Wiederholen alle** den Wert auf **1** fest, und klicken Sie auf **OK**.
12. Klicken Sie auf der Seite **Mitgliedschaftsregeln** auf **Weiter**.
13. Klicken Sie auf der Seite **Zusammenfassung** auf **Weiter**.
14. Klicken Sie auf der Seite **Abschluss des Vorgangs** auf **Schließen**.

## Demo: Konfigurieren von Sicherheitsrolle, Sicherheitsbereich und Administrator für die Bereitstellung

### Demoschritte

#### Konfigurieren von Sicherheitsrolle und Sicherheitsbereich für die Bereitstellung

1. Klicken Sie auf LON-CFG1 in der System Center 2012 Configuration Manager SP1-Konsole auf **Verwaltung**, erweitern Sie **Sicherheit**, und klicken Sie dann auf **Administratoren**.
2. Klicken Sie im Menüband auf **Benutzer oder Gruppe hinzufügen**.
3. Klicken Sie im Dialogfeld **Benutzer oder Gruppe hinzufügen** auf **Durchsuchen**.
4. Geben Sie im Dialogfeld **Benutzer, Computer oder Gruppe auswählen** die Bezeichnung **IT** ein, und klicken Sie auf **OK**.
5. Klicken Sie im Dialogfeld **Benutzer oder Gruppe hinzufügen** auf **Hinzufügen**.
6. Aktivieren Sie im Dialogfeld **Sicherheitsrolle hinzufügen** das Kontrollkästchen **Anwendungsadministrator**, und klicken Sie auf **OK**.
7. Führen Sie im Dialogfeld **Benutzer oder Gruppe hinzufügen** in der Liste **Sicherheitsbereiche und Sammlungen** die folgenden Schritte aus:
  - Klicken Sie auf die Sammlung **Alle Systeme** und dann auf **Entfernen**.
  - Klicken Sie auf die Sammlung **Alle Benutzer und Benutzergruppen** und dann auf **Entfernen**.
  - Klicken Sie auf **Standard** und dann auf **Entfernen**.
  - Klicken Sie auf **Hinzufügen** und auf **Sammlung**, ändern Sie **Benutzersammlungen** in **Gerätesammlungen**, und aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Sydney Servers**. Klicken Sie dann auf **OK**.

8. Klicken Sie nacheinander auf **Hinzufügen**, auf **Sicherheitsbereich** und auf **Erstellen**.
9. Geben Sie im Dialogfeld **Sicherheitsbereich erstellen** im Feld **Name des Sicherheitsbereichs** die Zeichenfolge **Sydney** ein, und klicken Sie dann auf **OK**.
10. Aktivieren Sie im Dialogfeld **Sicherheitsbereich hinzufügen** das Kontrollkästchen **Sydney**, und klicken Sie dann auf **OK**.
11. Klicken Sie zum Schließen des Dialogfelds **Benutzer oder Gruppe hinzufügen** auf **OK**.

## Lektion 2

# Bereitstellen von Softwareupdates mit System Center 2012 Configuration Manager SP1

### Inhalt:

Weiterführende Literatur	56
Demo	56

## Weiterführende Literatur

### Anwendungen, Pakete und Programme



**Weiterführende Literatur:** Weitere Informationen über Package Conversion Manager für System Center 2012 Configuration Manager SP1 finden Sie in den Links unter <http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=290640>.

## Demo

### Demo: Ausführen der Anwendungsbereitstellung

#### Demoschritte

#### Hinzufügen einer Anwendung

1. Klicken Sie auf LON-CFG1 in der System Center 2012 Configuration Manager SP1-Konsole auf **Softwarebibliothek**, erweitern Sie **Anwendungsverwaltung**, und klicken Sie auf **Anwendungen**.
2. Klicken Sie im Menüband auf **Erstellen** und dann auf **Anwendung erstellen**.
3. Klicken Sie auf der Seite **Allgemein** des Assistenten zum Erstellen von Anwendungen auf **Durchsuchen**. Wechseln Sie zu `\\LON-dc1\deployshare\ExcelViewer`, und klicken Sie auf **xlview.msi** und auf **Öffnen**.
4. Klicken Sie auf der Seite **Allgemein** auf **Weiter**.
5. Klicken Sie auf der Seite **Informationen importieren** auf **Weiter**.
6. Legen Sie auf der Seite **Allgemeine Informationen** die Option **Installationsverhalten** auf **Für System installieren** fest, und klicken Sie auf **Weiter**.
7. Klicken Sie auf der Seite **Zusammenfassung** auf **Weiter**.
8. Klicken Sie auf der Seite **Abschluss des Vorgangs** auf **Schließen**.

#### Verteilen von Inhalt

1. Klicken Sie auf **Microsoft Office Excel Viewer** und dann im Menüband auf **Inhalt verteilen**.
2. Klicken Sie im Assistenten für die Verteilung von Inhalt auf der Seite **Allgemein** auf **Weiter**.
3. Klicken Sie auf der Seite **Inhalt** auf **Weiter**.
4. Klicken Sie auf der Seite **Inhaltsziel** auf **Hinzufügen** und dann auf **Verteilungspunkt**.
5. Aktivieren Sie im Dialogfeld **Verteilungspunkte hinzufügen** das Kontrollkästchen **LON-CFG1.ADATUM.COM**, und klicken Sie dann auf **OK**.
6. Klicken Sie auf der Seite **Inhaltsziel** auf **Weiter**.
7. Klicken Sie auf der Seite **Zusammenfassung** auf **Weiter**.

8. Klicken Sie auf der Seite **Abschluss des Vorgangs** auf **Schließen**.
9. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Microsoft Office Excel Viewer**, und klicken Sie dann auf **Sicherheitsbereiche festlegen**.
10. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Sydney**, und klicken Sie dann auf **OK**.
11. Klicken Sie auf **Verwaltung** und dann auf **Verteilungspunkte**.
12. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **LON-CFG1.ADATUM.COM**, und klicken Sie dann auf **Sicherheitsbereiche festlegen**.
13. Aktivieren Sie im Dialogfeld **Sicherheitsbereiche für LON-CFG1.ADATUM.COM festlegen** das Kontrollkästchen **Sydney**, und klicken Sie dann auf **OK**.

### Bereitstellen der Anwendung

1. Klicken Sie auf **Softwarebibliothek**, erweitern Sie **Anwendungsverwaltung**, und klicken Sie auf **Anwendungen**.
2. Klicken Sie auf **Microsoft Office Excel Viewer** und im Menüband auf **Bereitstellen**.
3. Klicken Sie im Assistenten zum Bereitstellen von Software neben dem Feld **Sammlung** auf **Durchsuchen**.
4. Ändern Sie **Benutzersammlungen** in **Gerätesammlungen**, klicken Sie auf **Sydney Servers** und dann auf **OK**.
5. Klicken Sie auf der Seite **Allgemein** auf **Weiter**.
6. Klicken Sie auf der Seite **Inhalt** auf **Weiter**.
7. Klicken Sie auf der Seite **Bereitstellungseinstellungen** auf den Pfeil **Zweck**, klicken Sie dann auf **Erforderlich** und auf **Weiter**.
8. Klicken Sie viermal auf **Weiter**, und klicken Sie dann auf **Schließen**.

## Demo: Überprüfen der Anwendungsbereitstellung

### Demoschritte

#### Überprüfen der Anwendungsbereitstellung

1. Melden Sie sich an SYD-SVR1 als **ADATUM\Administrator** mit dem Kennwort **Pa\$\$w0rd** an.
2. Klicken Sie in der Taskleiste auf das Symbol **Explorer**, klicken Sie auf **Computer**, und erweitern Sie das Menüband **Explorer**. Klicken Sie im Menüband auf **Systemsteuerung öffnen**.
3. Klicken Sie in der Systemsteuerung in der Liste **Anzeige** auf **Große Symbole**.
4. Doppelklicken Sie im Fenster **Alle Systemsteuerungselemente** auf **Configuration Manager**.
5. Klicken Sie im Dialogfeld **Configuration Manager-Eigenschaften** nacheinander auf **Aktionen**, auf **Computerrichtlinienabruf und Auswertungszyklus**, auf **Jetzt ausführen** und dann auf **OK**.
6. Warten Sie eine Weile, und doppelklicken Sie dann auf **Programme und Features**.  
Überprüfen Sie, ob Microsoft Office Excel Viewer in der Liste der installierten Anwendungen vorhanden ist.

7. Wechseln Sie zu LON-CFG1.
8. Klicken Sie auf **Überwachung** und dann auf **Bereitstellungen**.
9. Klicken Sie auf **Zusammenfassung ausführen**.
10. Klicken Sie im Dialogfeld **Configuration Manager** auf **OK**.
11. Klicken Sie auf **Aktualisieren**.
12. Klicken Sie im Fenster **Microsoft Office Excel Viewer Status zu Sydney Servers** auf die Option **Status anzeigen**.
13. Klicken Sie im Fenster **Bereitstellungsstatus** auf die Option **Aktualisieren**, bis für einen (1) Bestand die Kategorie **Erfolg** angezeigt wird.

# Lernzielkontrolle und Hauptlernziele der Unterrichtseinheit

## Best Practice

Suchen Sie mit erstellten Abfragen nach Computern und Benutzern, anstatt Sammlungen unter Verwendung der direkten Mitgliedschaft zu erstellen. Abfragebasierte Sammlungen werden automatisch aktualisiert, wohingegen Sammlungen mit direkter Mitgliedschaft manuell aktualisiert werden müssen.

Sie sollten wenn möglich Anwendungen anstelle von Paketen und Programmen verwenden. Das bietet die Möglichkeit, Bereitstellungstypen einzusetzen, zudem wird der Prozess der Softwareinstallation vereinfacht (falls dies notwendig sein sollte).

## Fragen zur Lernzielkontrolle

**Frage:** Warum sind Berichtsdaten über Bereitstellungen nicht sofort in der System Center 2012 Configuration Manager SP1-Konsole verfügbar?

**Antwort:** Wenn eine Bereitstellung mit System Center 2012 Configuration Manager-Clients ausgeführt wird, stellen die Clients die Software nicht sofort bereit, sondern warten bis zu den regulären Richtlinien- und Bereitstellungszyklen. Erst nach erfolgter Bereitstellung sowie Rückmeldung seitens der Clients sind die Bereitstellungsdaten in System Center 2012 Configuration Manager SP1-Berichten verfügbar.

**Frage:** In welchen Situationen werden mehrere Bereitstellungstypen mit einer Einzelanwendung verwendet?

**Antwort:** Mehrere Antworten sind möglich. Dazu zählen möglicherweise Situationen, in denen separate x86- und x64-Versionen einer Anwendung bereitgestellt werden sollen. Vielleicht werden auch Situationen genannt, in denen eine herkömmliche Version für das primäre Gerät des Benutzers sowie eine App-V-Version für ein Gerät, das nicht das primäre Gerät des Benutzers ist, bereitgestellt werden sollen.

**Frage:** Es soll sichergestellt werden, dass die Helpdeskmitarbeiter im Büro in Sydney nur bestimmte Anwendungen für bestimmte Benutzer- und Computergruppen bereitstellen können. Welche Schritte unternehmen Sie, um dieses Ziel zu erreichen?

**Antwort:** Es wird ein Sicherheitsbereich erstellt, in den diese bestimmten Anwendungen eingeschlossen sind. Dann wird ein Administrator mit der Rolle **Anwendungsbereitstellungs-Manager** erstellt und so konfiguriert, dass er Bereitstellungen für die Sammlungen mit den bestimmten Benutzer- und Computergruppen ausführen kann.

## Tools

Name des Tools	Verwendet für	Bezugsquelle
Windows PowerShell Scriptomatic	Dieses Tool unterstützt beim Schreiben von WMI-Skripts und -Abfragen.	<a href="http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=290641">http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=290641</a>
System Center 2012 Configuration Manager SP1 Package Conversion Manager	Dieses Tool konvertiert die meisten vorhandenen Pakete und Programme in System Center 2012 Configuration Manager SP1-Anwendungen.	<a href="http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=290642">http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=290642</a>

## Häufige Probleme und Tipps zur Problembehandlung

Häufig auftretendes Problem	Tipps zur Problembehandlung
Ein Computer mit einem gerade installierten Dienst wird nicht in der Abfrage zur Ermittlung von Computern mit diesem Dienst angezeigt.	Verwenden Sie in der Systemsteuerung den Eintrag <b>Configuration Manager</b> , um <b>Computerrichtlinienabruf und Auswertungszyklus</b> auszulösen.

## Fragen und Antworten zur Lernzielkontrolle

### Übungseinheit: Bereitstellen von Anwendungen mit System Center 2012 Configuration Manager SP1

#### Fragen und Antworten

**Frage:** Welche Schritte sind zu unternehmen, um eine Sammlung zu erstellen, die nur Computer enthält, auf denen Windows Server 2012 ausgeführt wird und die Rolle **Webserver (IIS)** installiert ist?

**Antwort:** Dazu wird eine Abfrage erstellt, mit der sowohl nach dem Windows Server 2012-Betriebssystem als auch nach dem WWW-Publishingdienst gesucht wird. Diese Abfrage wird dann als Basis für eine Sammlung verwendet.

**Frage:** Welche Sicherheitsrolle wird für die Gruppe SYD-APP-ADMINS konfiguriert, wenn die Mitglieder dieser Gruppe nur Anwendungen bereitstellen, aber nicht erstellen, ändern und zurückziehen sollen?

**Antwort:** Sie konfigurieren die Gruppe SYD-APP-ADMINS mit der Sicherheitsrolle **Anwendungsbereitstellungs-Manager**. Diese Sicherheitsrolle ermöglicht die Anwendungsbereitstellung, berechtigt aber nicht zum Erstellen, Ändern und Zurückziehen von Anwendungen.

# Unterrichtseinheit 5

## Konfigurieren einer Self-Service-Anwendungsbereitstellung

### Inhalt:

Lektion 3: Self-Service-Bereitstellung mit System Center 2012 Configuration Manager SP1	63
Lernzielkontrolle und Hauptlernziele der Unterrichtseinheit	70
Fragen und Antworten zur Lernzielkontrolle	71

## Lektion 3

# Self-Service-Bereitstellung mit System Center 2012 Configuration Manager SP1

### Inhalt:

Demo

64

# Demo

## Demo: Bereitstellung des Configuration Manager-Anwendungskatalogs

### Demoschritte

#### Bereitstellen und Konfigurieren des Configuration Manager-Anwendungskatalogs

1. Klicken Sie auf LON-CFG1 in der Taskleiste auf **Configuration Manager-Konsole**.
2. Klicken Sie in der System Center 2012 Configuration Manager SP1-Konsole auf den Arbeitsbereich **Verwaltung**, erweitern Sie **Standortkonfiguration**, und klicken Sie dann auf **Server und Standortsystemrollen**.
3. Klicken Sie auf **\\LON-CFG1.Adatum.com**. Klicken Sie im Menüband auf **Startseite** und dann auf **Standortsystemrollen hinzufügen**.
4. Klicken Sie auf der Seite **Allgemein** des Assistenten zum Hinzufügen von Standortsystemrollen zweimal auf **Weiter**.
5. Aktivieren Sie auf der Seite **Systemrollenauswahl** das Kontrollkästchen **Anwendungskatalog-Webdienstpunkt**.
6. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Anwendungskatalog-Websitepunkt**, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
7. Klicken Sie auf der Seite **Anwendungskatalog-Webdienstpunkt** auf **Weiter**.
8. Klicken Sie auf der Seite **Anwendungskatalog-Websitepunkt** auf **Weiter**.
9. Geben Sie auf der Seite **Anpassungen des Anwendungskatalogs** die folgenden Einstellungen ein, und klicken Sie dann auf **Weiter**:
  - Organisationsname: **IT-Abteilung bei Adatum**
  - Websitedesign: **Lila**
10. Klicken Sie auf der Seite **Zusammenfassung** auf **Weiter**.
11. Klicken Sie auf der Seite **Abschluss des Vorgangs** auf **Schließen**.
12. Klicken Sie unter **Verwaltung** auf **Clienteinstellungen**, klicken Sie auf **Clientstandardeinstellungen**, und klicken Sie dann im Menüband auf **Eigenschaften**.
13. Klicken Sie im Dialogfeld **Standardeinstellungen** auf **Computer-Agent** und dann auf **Website festlegen**.
14. Klicken Sie im Dialogfeld **Clienteinstellung konfigurieren** auf den Pfeil **Automatisch ermitteln**, wählen Sie **LON-CFG1.Adatum.com (Intranet-FQDN verwenden)** aus, und klicken Sie dann auf **OK**.
15. Ändern Sie im Dialogfeld **Standardeinstellungen** neben **Standardanwendungskatalog-Website zur Internet Explorer-Zone der vertrauenswürdigen Sites hinzufügen** das **Nein** in **Ja**, und klicken Sie dann auf **OK**.
16. Klicken Sie in der Taskleiste auf **Explorer**, und klicken Sie dann auf **Computer**. Klicken Sie im Menüband auf **Systemsteuerung öffnen**.

17. Klicken Sie auf **Anzeige**, und wählen Sie dann **Große Symbole** aus.
18. Klicken Sie auf **Configuration Manager**.
19. Klicken Sie im Dialogfeld **Configuration Manager-Eigenschaften** auf der Registerkarte **Aktionen** auf **Computerrichtlinienabruf und Auswertungszyklus** und dann auf **Jetzt ausführen**.
20. Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld **Computerrichtlinienabruf und Auswertungszyklus** zu schließen.
21. Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld **Configuration Manager-Eigenschaften** zu schließen.
22. Öffnen Sie das Menü **Start**, und klicken Sie dann auf **Softwarecenter**.
23. Klicken Sie im Dialogfeld **Softwarecenter** auf **Zusätzliche Anwendungen im Anwendungskatalog suchen**.
24. Geben Sie im Dialogfeld **Windows-Sicherheit** die folgenden Anmeldeinformationen ein, und klicken Sie dann auf **OK**:
  - Benutzername: **Administrator**
  - Kennwort: **Pa\$\$w0rd**
25. Vergrößern Sie das Fenster **Anwendungskatalog**.
26. Überprüfen Sie den Anwendungskatalog, und beachten Sie, dass es keine veröffentlichten Anwendungen gibt. Schließen Sie dann Windows dann Internet Explorer®.

## Demo: Herstellen der Verfügbarkeit von Software im Configuration Manager-Anwendungskatalog

### Demoschritte

#### Erstellen eines neuen Pakets

1. Klicken Sie auf LON-CFG1 in der System Center 2012 Configuration Manager SP1-Konsole auf den Arbeitsbereich **Softwarebibliothek**.
2. Erweitern Sie **Anwendungsverwaltung**, und klicken Sie dann auf **Pakete**.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Knoten **Pakete**, und klicken Sie dann auf **Paket erstellen**.
4. Geben Sie auf der Seite **Paket** des Assistenten zum Erstellen von Paketen und Programmen die Zeichenfolge **App-V 5 Client EXE** ein, und aktivieren Sie dann das Kontrollkästchen **Dieses Paket enthält Quelldateien**.
5. Klicken Sie auf **Durchsuchen**. Klicken Sie im Dialogfeld **Quellordner festlegen** auf **Durchsuchen**.
6. Wechseln Sie zu **\\LON-DC1\Deployshare\Microsoft App-V\Client**, klicken Sie auf **Ordner auswählen** und dann auf **OK**. Klicken Sie auf **Weiter**.
7. Klicken Sie auf der Seite **Programmtyp** auf **Standardprogramm** und dann auf **Weiter**.

8. Geben Sie auf der Seite **Standardprogramm** die folgenden Informationen ein, und klicken Sie dann auf **Weiter**:
  - Name: **App-V Client Install**
  - Befehlszeile: **appv\_client\_setup.exe /s /qn**
  - Startordner: **\\LON-DC1\Deployshare\Microsoft App-V\Client**
  - Progr. kann ausgeführt w.: **Unabhängig von Benutzeranmeldung**
9. Klicken Sie auf der Seite **Anforderungen** zweimal auf **Weiter** und dann auf **Schließen**.
10. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **App-V 5 Client EXE**, und klicken Sie dann auf **Inhalt verteilen**.
11. Klicken Sie auf der Seite **Allgemein** des Assistenten für die Verteilung von Inhalt auf **Weiter**.
12. Klicken Sie auf der Seite **Inhaltsziel** auf **Hinzufügen**, klicken Sie auf **Verteilungspunkt**, und aktivieren Sie dann das Kontrollkästchen **LON-CFG1.ADATUM.COM**.
13. Klicken Sie auf **OK**, klicken Sie zweimal auf **Weiter** und anschließend auf **Schließen**.
14. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **App-V 5 Client EXE**, und klicken Sie dann auf **Bereitstellen**.
15. Klicken Sie auf der Seite **Allgemein** des Assistenten zum Bereitstellen von Software neben dem Feld **Sammlung** auf **Durchsuchen**.
16. Klicken Sie im Dialogfeld **Sammlung auswählen** auf **Gerätesammlungen**, klicken Sie auf **Benutzersammlungen**, klicken Sie auf **Alle Benutzer** und dann auf **OK**.
17. Klicken Sie auf der Seite **Allgemein** des Assistenten zum Bereitstellen von Software auf **Weiter**.
18. Klicken Sie auf der Seite **Inhalt** auf **Weiter**.
19. Klicken Sie auf der Seite **Bereitstellungseinstellungen** auf **Erforderlich**, klicken Sie auf **Verfügbar**, und klicken Sie dann dreimal auf **Weiter**.
20. Klicken Sie auf der Seite **Verteilungspunkte** auf **Programm nicht ausführen** und dann auf **Inhalt vom Verteilungspunkt herunterladen und lokal ausführen**. Klicken Sie zweimal auf **Weiter** und dann auf **Schließen**.

### Installieren des App-V 5-Clients

1. Melden Sie sich an LON-CL2 als **ADATUM\Administrator** mit dem Kennwort **Pa\$\$w0rd** an.
2. Klicken Sie in der Taskleiste auf **Explorer**, und klicken Sie dann auf **Computer**. Klicken Sie im Menüband auf **Systemsteuerung öffnen**.
3. Klicken Sie auf **Anzeige**, und wählen Sie dann **Große Symbole** aus.
4. Klicken Sie auf **Configuration Manager**.
5. Klicken Sie im Dialogfeld **Configuration Manager-Eigenschaften** auf der Registerkarte **Aktionen** auf **Computerrichtlinienabruf und Auswertungszyklus** und dann auf **Jetzt ausführen**.
6. Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld **Computerrichtlinienabruf und Auswertungszyklus** zu schließen.

7. Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld **Configuration Manager-Eigenschaften** zu schließen.
8. Öffnen Sie das Menü **Start**, und klicken Sie dann auf **Softwarecenter**.
9. Klicken Sie im Dialogfeld **Softwarecenter** auf **Zusätzliche Anwendungen im Anwendungskatalog suchen**.
10. Geben Sie im Dialogfeld **Windows-Sicherheit** die folgenden Anmeldeinformationen ein, und klicken Sie dann auf **OK**:
  - Benutzername: **Administrator**
  - Kennwort: **Pa\$\$w0rd**
11. Vergrößern Sie das Fenster **Anwendungskatalog**.
12. Klicken Sie auf **App-V 5 Client EXE App-V Client Install** und dann auf **INSTALLIEREN**.
13. Klicken Sie im Dialogfeld **ANWENDUNGSINSTALLATION** auf **JA**.
14. Schließen Sie Internet Explorer.
15. Klicken Sie auf die Registerkarte **Installationsstatus** des Softwarecenters, und warten Sie, bis der Status der Anwendung App-V 5 Client EXE als **Installiert** aufgeführt wird.
16. Klicken Sie im Menü **Start** auf **Microsoft Application Virtualization Client**.
17. Überprüfen Sie, ob Microsoft Application Virtualization (App-V) ordnungsgemäß geöffnet wird, und schließen Sie dann den Client.
18. Melden Sie sich von LON-CL2 ab.

### **Bereitstellen von Microsoft Office Excel Viewer**

1. Wechseln Sie zu LON-CFG1.
2. Erweitern Sie in der System Center 2012 Configuration Manager SP1-Konsole **Anwendungsverwaltung**, und klicken Sie dann auf **Anwendungen**.
3. Klicken Sie auf **Microsoft Office Excel Viewer**, und klicken Sie dann im Menüband auf **Eigenschaften**.
4. Klicken Sie auf die Registerkarte **Anwendungskatalog** und dann auf **Bearbeiten**.
5. Klicken Sie im Dialogfeld **Benutzerkategorien** auf **Erstellen**.
6. Geben Sie im Dialogfeld **Benutzerkategorie erstellen Office Viewers** ein, und klicken Sie dann auf **OK**. Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld **Benutzerkategorien** zu schließen.
7. Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld **Eigenschaften von Microsoft Office Excel Viewer** zu schließen.
8. Klicken Sie auf **Microsoft Office Excel Viewer** und, klicken Sie im Menüband auf **Bereitstellen**.
9. Klicken Sie auf der Seite **Allgemein** des Assistenten zum Bereitstellen von Software neben dem Feld **Sammlung** auf **Durchsuchen**.
10. Klicken Sie im Dialogfeld **Sammlung auswählen** auf **Alle Benutzer**, und klicken Sie dann auf **OK**.

11. Klicken Sie auf der Seite **Allgemein** auf **Weiter**.
12. Klicken Sie auf der Seite **Inhalt** auf **Hinzufügen** und dann auf **Verteilungspunkt**.
13. Aktivieren Sie im Dialogfeld **Verteilungspunkte hinzufügen** das Kontrollkästchen **LON-CFG1.ADATUM.COM**, und klicken Sie dann auf **OK**.
14. Klicken Sie auf der Seite **Inhalt** auf **Weiter**.
15. Überprüfen Sie auf der Seite **Bereitstellungseinstellungen**, ob die folgenden Einstellungen angewendet werden, und klicken Sie dann auf **Weiter**:
  - Aktion: **Installieren**
  - Zweck: **Verfügbar**
  - Genehmigung durch Administrator erforderlich, wenn Benutzer diese Anwendung anfordern: **Aktiviert**
16. Klicken Sie auf der Seite **Zeitplanung** viermal auf **Weiter**.
17. Klicken Sie auf der Seite **Abschluss des Vorgangs** auf **Schließen**.

### **Anfordern, Genehmigen und Installieren von Office Excel Viewer**

1. Melden Sie sich an LON-CL2 als **ADATUM\Don** mit dem Kennwort **Pa\$\$w0rd** an.
2. Geben Sie im Charm **Suchen Software Center** ein, und klicken Sie dann auf **Softwarecenter**.
3. Klicken Sie im Dialogfeld **Softwarecenter** auf **Zusätzliche Anwendungen im Anwendungskatalog suchen**.
4. Geben Sie im Dialogfeld **Windows-Sicherheit** die folgenden Anmeldeinformationen ein, und klicken Sie dann auf **OK**:
  - Benutzername: **Don**
  - Kennwort: **Pa\$\$w0rd**
5. Vergrößern Sie das Fenster **Anwendungskatalog**.
6. Klicken Sie auf **Microsoft Office Excel Viewer** und dann auf **ANFORDERN**.
7. Geben Sie im Feld **Grund für Anwendungsanforderung (erforderlich)** **Don benötigt Zugriff auf diese Anwendung** ein, und klicken Sie dann auf **ÜBERMITTELN**.
8. Wechseln Sie zu LON-CFG1.
9. Klicken Sie in der System Center 2012 Configuration Manager SP1-Konsole auf LON-CFG1 unter **der Anwendungsverwaltung** auf **Genehmigungsanforderungen**.
10. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Anwendung **Microsoft Office Excel Viewer**, und klicken Sie dann auf **Genehmigen**.
11. Geben Sie im Dialogfeld **Anwendungsanforderung(en)** die Zeichenfolge **Für die Arbeit erforderliche Anwendung** im Feld **Kommentare der genehmigenden Person** ein, und klicken Sie dann auf **OK**.

12. Wechseln Sie zu LON-CL2.
13. Klicken Sie in Internet Explorer auf **Eigene Anwendungsanforderungen**, und überprüfen Sie, ob der **STATUS** von Microsoft Office Excel® Viewer auf **Genehmigt** festgelegt ist.
14. Klicken Sie auf **Anwendungskatalog**, klicken Sie auf **Microsoft Office Excel Viewer** und dann auf **INSTALLIEREN**.
15. Klicken Sie im Fenster **ANWENDUNGSINSTALLATION** auf **JA**.
16. Schließen Sie Internet Explorer.
17. Klicken Sie im Softwarecenter auf **Installationsstatus**, und warten Sie, bis der Status von Office Excel Viewer auf **Installiert** festgelegt ist.
18. Klicken Sie im Menü **Start** auf **Microsoft Office Excel Viewer**. Wenn ein Popupfenster angezeigt wird, klicken Sie auf **OK**. Klicken Sie ggf. auf **Abbrechen**.
19. Überprüfen Sie, ob Office Excel Viewer installiert wird, und klicken Sie dann auf **OK**.

# Lernzielkontrolle und Hauptlernziele der Unterrichtseinheit

## Fragen zur Lernzielkontrolle

**Frage:** Für welchen Typ von Sammlungen können Sie eine Anwendung bereitstellen, wenn Sie diese im Configuration Manager-Anwendungskatalog verfügbar machen möchten?

**Antwort:** Sie müssen eine Anwendung für eine Benutzersammlung bereitstellen, wenn Sie diese im Configuration Manager-Anwendungskatalog verfügbar machen möchten.

**Frage:** Welche der folgenden Anwendungen eignet sich für die Self-Service-Anwendungsbereitstellung?

Eine Anwendung, die von allen Benutzern in der Organisation verwendet wird.

Eine Anwendung, die von einer kleinen Anzahl an Benutzern in allen Abteilungen in der Organisation verwendet wird.

Eine Anwendung, die nur von Mitgliedern einer einzelnen Abteilung in der Organisation verwendet wird.

**Antwort:** Eine Anwendung, die von einer kleinen Anzahl an Benutzern in allen Abteilungen der Organisation verwendet wird, eignet sich am besten für eine Self-Service-Anwendungsbereitstellung. Eine Anwendung, die von allen Benutzern verwendet wird, sollte im Rahmen des Systembuilds in der Standardbetriebssystemumgebung bereitgestellt werden. Eine Anwendung, die nur von Mitgliedern einer einzelnen Abteilung verwendet wird, sollte am besten mit System Center 2012 Configuration Manager SP1 in einer Sammlung bereitgestellt werden, die auf die Abteilung bezogen ist.

**Frage:** Die Organisation hat ungefähr 200 entfernt arbeitende Benutzer mit Laptops. Diese Benutzer arbeiten von zu Hause aus und haben Internetverbindungen. Ihre Computer werden keiner AD DS-Domäne hinzugefügt. Sie müssen eine Self-Service-Lösung für die Anwendungsbereitstellung bereitstellen, damit die Benutzer die Anwendungen anfordern können und bereitgestellt bekommen. Welche Technologie würden Sie verwenden, um dieses Ziel zu erreichen?

**Antwort:** Windows Intune stellt eine Methode bereit, mit der Sie Heimbürobenutzern, die mit Computern arbeiten, die nicht mit einer Domäne verknüpft sind, aber eine Internetverbindung haben, die Self-Service-Anwendungsbereitstellung bereitstellen können.

# Fragen und Antworten zur Lernzielkontrolle

## Übungseinheit: Konfigurieren einer Self-Service-Anwendungsbereitstellung

### Fragen und Antworten

**Frage:** Sie möchten sicherstellen, dass Anwendungsadministratoren in der Zweigniederlassung in Sydney keine Anforderungen für Self-Service-Anwendungen genehmigen können, die in der Zweigniederlassung in Melbourne von Benutzern gestellt wurden. Wie können Sie dieses Ziel erreichen?

**Antwort:** Sie konfigurieren Sicherheitsbereiche für die Administratoren, denen die Aufgabe der Anwendungsanforderung zugewiesen ist. Damit können die Benutzer, die einem solchen Administrator zugeordnet sind, nur Anwendungsanforderungen für ihre Zweigstelle genehmigen.

**Frage:** Welcher AD DS-Sicherheitsgruppe würden Sie ein AD DS-Benutzerkonto hinzufügen, wenn Sie dem entsprechenden Benutzer die Möglichkeit geben möchten, Self-Service-Anwendungsanforderungen im Büro in Sydney zu genehmigen?

**Antwort:** Sie weisen diese Rolle der Sicherheitsgruppe **Sydney Approvals** zu. Wenn Sie dieser Gruppe einen Benutzer hinzufügen, erhält er die entsprechende Berechtigung.

# Unterrichtseinheit 6

## Entwerfen und Implementieren der Präsentationsvirtualisierungsinfrastruktur

### Inhalt:

Lektion 3: Bereitstellen der Präsentationsvirtualisierungsinfrastruktur	73
Lektion 4: Erweitern der Präsentationsvirtualisierungsinfrastruktur	75
Lernzielkontrolle und Hauptlernziele der Unterrichtseinheit	80
Fragen und Antworten zur Lernzielkontrolle	81

## Lektion 3

# Bereitstellen der Präsentationsvirtualisierungsinfrastruktur

### Inhalt:

Demo

74

## Demo

### Demo: Bereitstellen einer grundlegenden Präsentationsvirtualisierungsinfrastruktur

#### Demoschritte

##### Bereitstellen und Konfigurieren einer Remotedesktopdienste-Umgebung

1. Klicken Sie auf **LON-SVR1** im Server-Manager auf **Verwalten** und dann auf **Server hinzufügen**.
2. Geben Sie im Fenster **Server hinzufügen** im Feld **Name (CN)** die Zeichenfolge **LON-SVR2** ein, und klicken Sie dann auf **Suche starten**.
3. Doppelklicken Sie im Bereich mit den Suchergebnissen auf **LON-SVR2**, und klicken Sie dann auf **OK**.
4. Klicken Sie im Navigationsbereich des Server-Managers auf **Alle Server**, und stellen Sie dann sicher, dass **LON-SVR1** und **LON-SVR2** in der Serverliste angezeigt werden.
5. Klicken Sie im Server-Manager auf **Verwalten** und anschließend auf **Rollen und Features hinzufügen**.
6. Klicken Sie im Assistenten zum Hinzufügen von Rollen und Features auf **Weiter**.
7. Klicken Sie auf der Seite **Installationstyp auswählen** auf die Option **Installation von Remotedesktopdiensten**, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
8. Klicken Sie auf der Seite **Bereitstellungstyp auswählen** auf die Option **Standardbereitstellung**, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
9. Klicken Sie auf der Seite **Bereitstellungsszenario auswählen** auf die Option **Sitzungsbasierte Desktopbereitstellung**, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
10. Klicken Sie auf der Seite **Rollendienste überprüfen** auf **Weiter**.
11. Doppelklicken Sie auf der Seite **Remotedesktop-Verbindungsbroker angeben** auf **LON-SVR1.Adatum.com**, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
12. Doppelklicken Sie auf der Seite **Server mit Web Access für Remotedesktop angeben** auf **LON-SVR1.Adatum.com**, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
13. Doppelklicken Sie auf der Seite **RD-Sitzungshostserver angeben** auf **LON-SVR1.Adatum.com**, doppelklicken Sie auf **LON-SVR2.Adatum.com**, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
14. Aktivieren Sie auf der Seite **Auswahl bestätigen** das Kontrollkästchen **Zielservers bei Bedarf automatisch neu starten**, und klicken Sie dann auf **Bereitstellen**.  
Wenn die Erstkonfiguration abgeschlossen wurde, startet **LON-SVR1** neu.
15. Melden Sie sich auf **LON-SVR1** mit dem Konto **ADATUM\Administrator** und dem Kennwort **Pa\$\$w0rd** an.  
Die Installation von Remotedesktopdiensten wird fortgesetzt. Beachten Sie, dass **LON-SVR2** während dieses Vorgangs neu startet.
16. Klicken Sie nach Beendigung der Installation auf **Schließen**.

## Lektion 4

# Erweitern der Präsentationsvirtualisierungsinfrastruktur

### Inhalt:

Demo

76

## Demo

### Demo: Bereitstellen einer Präsentationsvirtualisierungsinfrastruktur mit hoher Verfügbarkeit

#### Demoschritte

#### Konfigurieren von SQL Server zum Hosten der Datenbank des Remotedesktop-Verbindungsbrokers

1. Klicken Sie im Server-Manager auf **LON-DC1** auf **Tools** und dann auf **Active Directory-Verwaltungszentrum**.
2. Doppelklicken Sie im Navigationsbereich von **Active Directory-Verwaltungszentrum** auf **Adatum (lokal)**.
3. Führen Sie im Bereich der AD DS-Objekte einen Bildlauf nach unten durch, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Users**, klicken Sie auf **Neu** und dann auf **Gruppe**.
4. Geben Sie im Fenster **Gruppen erstellen** **RDCB\_Server** ein, und klicken Sie dann auf die Registerkarte **Mitglieder**.
5. Klicken Sie auf der Seite **Mitglieder** auf **Hinzufügen**.
6. Klicken Sie im Fenster **Benutzer, Kontakte, Computer, Dienstkonten oder Gruppen auswählen** auf **Objekttypen**, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Computer**, und klicken Sie dann auf **OK**.
7. Geben Sie im Fenster für die Computerauswahl **LON-SVR1; LON-SVR2** ein, und klicken Sie auf **Namen überprüfen**, anschließend klicken Sie auf **OK**.
8. Klicken Sie im Fenster **Gruppe erstellen** auf **OK**.
9. Schließen Sie das Active Directory-Verwaltungszentrum.
10. Wechseln Sie zu **LON-CFG1**.
11. Klicken Sie in der Taskleiste auf die Verknüpfung für **Explorer**.
12. Klicken Sie im Explorer mit der rechten Maustaste auf **Lokaler Datenträger (C:)**, klicken Sie auf **Neu**, und klicken Sie dann auf **Ordner**.
13. Geben Sie **RDCB\_DB\_Files** ein, und drücken Sie dann die EINGABETASTE.
14. Schließen Sie den Explorer.
15. Zeigen Sie auf LON-CFG1 auf die linke untere Ecke des Bildschirms, und klicken Sie dann auf den Charm **Start**.
16. Geben Sie auf der Seite **Start SQL** ein, und klicken Sie dann auf **Microsoft SQL Server Management Studio (Administrator)**.
17. Klicken Sie im Fenster **Verbindung mit Server herstellen** auf **Verbinden**.

18. Klicken Sie im Fenster **Microsoft SQL Server Management Studio (Administrator)** im Bereich **Objekt-Explorer** mit der rechten Maustaste auf **Sicherheit**, klicken Sie auf **Neu** und dann auf **Anmeldung**.
19. Klicken Sie im Fenster **Anmeldung – Neu** auf **Suchen**.
20. Klicken Sie im Fenster **Benutzer oder Gruppe auswählen** auf **Pfade...**, klicken Sie auf **Gesamtes Verzeichnis** und dann auf **OK**.
21. Klicken Sie im Fenster **Benutzer oder Gruppe auswählen** auf **Objekttypen**, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Gruppen**, und klicken Sie dann auf **OK**.
22. Geben Sie im Fenster für die Computerauswahl **ADATUM\RDCB\_Server** ein, klicken Sie auf **Namen überprüfen**, anschließend klicken Sie auf **OK**.
23. Klicken Sie im Fenster **Anmeldung – Neu** auf die Registerkarte **Serverrollen**, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **sysadmin**, und klicken Sie dann auf **OK**.
24. Schließen Sie SQL Management Studio.
25. Starten Sie **LON-SVR1** neu.
26. Starten Sie **LON-SVR2** neu.

### **Konfigurieren eines DNS-Eintrags für die Remotedesktop-Verbindungsbrokerserver**

1. Wechseln Sie zu LON-DC1.
2. Klicken Sie im Server-Manager auf **Tools** und dann auf **DNS**.
3. Erweitern Sie im Navigationsbereich des DNS-Managers **DNS**, erweitern Sie **LON-DC1**, erweitern Sie **Forward-Lookupzonen**, erweitern Sie **Adatum.com**, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Adatum.com** und klicken Sie auf **Neuer Host (A oder AAAA)**.
4. Geben Sie im Fenster **Neuer Host** im Feld **Name** die Zeichenfolge **RDSFarm** und in das Feld **IP-Adresse** **172.16.0.12** ein, und klicken Sie dann auf **Host hinzufügen**.
5. Klicken Sie im DNS-Fenster auf **OK**.
6. Geben Sie im Fenster **Neuer Host** im Feld **Name** die Zeichenfolge **RDSFarm** und in das Feld **IP-Adresse** **172.16.0.13** ein, und klicken Sie dann auf **Host hinzufügen**.
7. Klicken Sie im DNS-Fenster auf **OK**.
8. Klicken Sie im Fenster **Neuer Host** auf **Vorgang ist abgeschlossen**.
9. Doppelklicken Sie im Navigationsbereich auf **Adatum.com**.  
Beachten Sie die zwei für RDSFarm erstellten Einträge für Host (A).
10. Schließen Sie den DNS-Manager.

### **Ermöglichen von hoher Verfügbarkeit**

1. Wechseln Sie zu **LON-SVR1**, und melden Sie sich als **ADATUM\Administrator** mit dem Kennwort **Pa\$\$wOrd** an.
2. Klicken Sie in der Taskleiste auf die Verknüpfung **Server-Manager**.

3. Klicken Sie im Navigationsbereich des Server-Managers auf **Remotedesktopdienste**.
4. Klicken Sie auf der Seite **Remotedesktopdienste – Übersicht** mit der rechten Maustaste auf das Symbol **Remotedesktop-Verbindungsbroker**, und klicken Sie dann auf **Hohe Verfügbarkeit konfigurieren**.
5. Klicken Sie im Fenster **Remotedesktop-Verbindungsbroker für hohe Verfügbarkeit konfigurieren** auf **Weiter**.
6. Geben Sie auf der Seite **Remotedesktop-Verbindungsbroker für hohe Verfügbarkeit konfigurieren** im Feld **Verbindungszeichenfolge für die Datenbank** Folgendes ein:

```
DRIVER=SQL Server Native Client 11.0;SERVER=LON-  
CFG1.Adatum.com.;Trusted_Connection=Yes;APP=Remote Desktop Services Connection  
Broker;Database=RDCB_DB
```

7. Geben Sie im Feld **Ordner zum Speichern von Datenbankdateien** die Zeichenfolge **C:\RDCB\_DB\_Files** ein.
8. Geben Sie in das Feld **DNS-Roundrobinname** die Zeichenfolge **RDSFarm.Adatum.com** ein, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
9. Bestätigen Sie auf der Seite **Bestätigung**, dass die von Ihnen eingegebenen Parameter korrekt sind, und klicken Sie dann auf **Konfigurieren**.
10. Klicken Sie nach Abschluss der Konfiguration auf **Schließen**.
11. Klicken Sie im Server-Manager auf **AUFGABEN**, und klicken Sie dann auf **Bereitstellungseigenschaften bearbeiten**.
12. Klicken Sie im Fenster **Bereitstellungseigenschaften** auf **Zertifikate**.
13. Klicken Sie auf der Seite **Zertifikate verwalten** auf **Remotedesktop-Verbindungsbroker – einmaliges Anmelden aktivieren**, und klicken Sie dann auf **Neues Zertifikat erstellen**.
14. Geben Sie im Fenster **Neues Zertifikat erstellen** in das Dialogfeld **Zertifikatsname** die Zeichenfolge **RDSFarm.Adatum.com** und im Dialogfeld **Kennwort** die Zeichenfolge **Pa\$\$w0rd** ein.
15. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Dieses Zertifikat speichern**, und klicken Sie dann auf **Durchsuchen**.
16. Navigieren Sie zu \\LON-DC1\Labfiles, geben Sie im Dialogfeld **Dateiname** den Namen **rdsfarm** ein, und klicken Sie dann auf **Speichern**.
17. Wählen Sie im Fenster **Neues Zertifikat erstellen** das Kontrollkästchen **Hinzufügen des Zertifikats zum Zertifikatspeicher "Vertrauenswürdige Stammzertifizierungsstellen" auf den Zielcomputern zulassen** aus, und klicken Sie dann auf **OK**.
18. Klicken Sie auf der Seite **Zertifikate verwalten** auf **Anwenden**.
19. Nachdem das Zertifikat übernommen wurde, klicken Sie auf **OK**.

## Demo: Bereitstellen von Remotedesktopgateway

### Demoschritte

#### Bereitstellen von Remotedesktopgateway

1. Melden Sie sich an LON-SVR1 als **ADATUM\Administrator** mit dem Kennwort **Pa\$\$w0rd** an.
2. Klicken Sie auf **LON-SVR1** im Navigationsbereich des Server-Managers auf **Remotedesktopdienste**.
3. Klicken Sie im Abschnitt **BEREITSTELLUNGSÜBERSICHT** auf **RD-Gateway**.
4. Doppelklicken Sie im Fenster **Server des Typs "RD-Gateway" hinzufügen** auf **LON-SVR1.Adatum.com**, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
5. Geben Sie auf der Seite **Selbstsigniertes SSL-Zertifikat benennen** im Feld **SSL-Zertifikatname** die Zeichenfolge **rdgateway. datum.com** ein, klicken Sie auf **Weiter** und dann auf **Hinzufügen**.
6. Wenn die Konfiguration abgeschlossen ist, klicken Sie auf **Zertifikat konfigurieren**.
7. Wählen Sie auf der Seite **Zertifikate verwalten** auf **RD-Gateway** aus, und klicken Sie dann auf **Neues Zertifikat erstellen**.
8. Geben Sie im Fenster **Neues Zertifikat erstellen** im Dialogfeld **Zertifikatsname** die Zeichenfolge **RDGateway.Adatum.com** und dann im Dialogfeld **Kennwort** die Zeichenfolge **Pa\$\$w0rd** ein.
9. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Dieses Zertifikat speichern**, und klicken Sie dann auf **Durchsuchen**.
10. Navigieren Sie zu **\\LON-DC1\Labfiles**, geben Sie im Feld **Dateiname** die Zeichenfolge **rdgateway** ein, und klicken Sie dann auf **Speichern**.
11. Wählen Sie im Fenster **Neues Zertifikat erstellen** das Kontrollkästchen **Hinzufügen des Zertifikats zum Zertifikatspeicher "Vertrauenswürdige Stammzertifizierungsstellen" auf den Zielcomputern zulassen** aus, und klicken Sie dann auf **OK**.
12. Klicken Sie auf der Seite **Zertifikate verwalten** auf **Anwenden**.
13. Nachdem das Zertifikat übernommen wurde, klicken Sie auf **OK**.

## Lernzielkontrolle und Hauptlernziele der Unterrichtseinheit

### Fragen zur Lernzielkontrolle

**Frage:** Wie wird der Zugriff auf Apps über das Internet mit einem Remotedesktopgateway vereinfacht?

**Antwort:** Ein Remotedesktopgateway aktiviert Remotedesktop-Protokolldaten zum Tunneln von (RDP) in HTTPS-Paketen. Einige Firewalls lassen RDP-Daten zwar nicht durch, aber fast alle lassen HTTPS-Pakete passieren.

**Frage:** Welcher Remotedesktopdienste-Rollendienst verfolgt Benutzersitzungen über mehrere Remotedesktop-Sitzungshostserver (eine Remotedesktop-Sitzungshostfarm)?

**Antwort:** Die Remotedesktop-Verbindungsbrokerrolle verfolgt Benutzersitzungen für eine Remotedesktop-Sitzungshostfarm.

# Fragen und Antworten zur Lernzielkontrolle

## Übungseinheit: Bereitstellen und Implementieren der Präsentationsvirtualisierungsinfrastruktur

### Fragen und Antworten

**Frage:** Was sollten Sie beim Planen der Bereitstellung betrachten, wenn für die bereitgestellte App das Verarbeiten von anspruchsvoller Grafik und das Weiterleiten von Multimedia auf Clientcomputern erforderlich ist?

**Antwort:** Sie sollten Bandbreite sowie Clientfunktion zum Unterstützen dieser Art dargestellter Grafiken und Multimedia und potenzielle Leistungsengpässe bei Clientcomputern in Betracht ziehen.

**Frage:** Auf welche Weise bietet Remotedesktop-Verbindungsbroker der Bereitstellung in der Übungseinheit Vorteile?

**Antwort:** Der Remotedesktop-Verbindungsbroker ermöglicht es Clients, eine Verbindung mit einer einzelnen Quelle herzustellen und ermöglicht Zugriff auf beide Remotedesktop-Sitzungshostserver.

# Unterrichtseinheit 7

## Vorbereiten, Konfigurieren und Bereitstellen der Präsentationsvirtualisierung von Anwendungen

### Inhalt:

Lektion 2: Planen und Bereitstellen von Remotedesktop, RemoteApp und Web Access für Remotedesktop	83
Lernzielkontrolle und Hauptlernziele der Unterrichtseinheit	87
Fragen und Antworten zur Lernzielkontrolle	89

## Lektion 2

# Planen und Bereitstellen von Remotedesktop, RemoteApp und Web Access für Remotedesktop

### Inhalt:

Weiterführende Literatur	84
Demo	84

## Weiterführende Literatur

### Richtlinien zum Installieren von Anwendungen auf RD-Sitzungshosts



**Weiterführende Literatur:** Um das Whitepaper über die Kapazitätsplanung für Remotedesktop-Sitzungshosts in Windows Server 2008 R2 und Microsoft RemoteFX in Windows Server 2008 R2 mit Service Pack 1 herunterzuladen, gehen Sie auf <http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=290646>.

Um das Whitepaper zur Kapazitätsplanung mit RD-Virtualisierungshost in Windows Server 2008 R2 herunterzuladen, gehen Sie auf <http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=290649>.

## Demo

### Demo: Erstellen einer Sitzungssammlung

#### Demoschritte

#### Erstellen einer Sitzungssammlung

1. Melden Sie sich an LON-SVR1 als **ADATUM\Administrator** mit dem Kennwort **Pa\$\$w0rd** an.
2. Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld **Server des Typs "RD-Gateway" hinzufügen** zu schließen.
3. Klicken Sie im rechten Bereich des Server-Managers auf **Remotedesktopdienste**.
4. Klicken Sie im Bereich **Navigation** auf **Übersicht**, und klicken Sie im Detailbereich auf **Sitzungssammlungen erstellen**.
5. Klicken Sie im Assistenten **Sammlung erstellen** auf **Weiter**.
6. Geben Sie auf der Seite **Namen für die Sammlung angeben** im Feld **Name** den Namen **RemoteApps** ein, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
7. Drücken Sie auf der Seite **RD-Sitzungshostserver angeben** die STRG-TASTE, und klicken Sie dann auf die Servernamen **LON-SVR1.Adatum.com** und **LON-SVR2.Adatum.com**.
8. Klicken Sie auf den Pfeil, um beide Server in das Feld **Ausgewählt** zu verschieben, und klicken Sie dann auf **Weiter**.

#### Zulassen des Zugriffs auf die Gruppen „Domänen-Admins“ und „Sales“

1. Klicken Sie im Assistenten **Sammlung erstellen** auf der Seite **Benutzergruppen angeben** auf **ADATUM\Domänen-Benutzer**, klicken Sie auf **Entfernen** und dann auf **Hinzufügen**.
2. Geben Sie im Dialogfeld **Benutzer oder Gruppen auswählen** im Feld **Geben Sie die zu verwendenden Objektnamen ein (Beispiele)** die Zeichenfolge **Domänen Admins; Sales** ein, klicken Sie auf **OK** und dann auf **Weiter**.

3. Deaktivieren Sie auf der Seite **Benutzerprofil-Datenträger angeben** das Kontrollkästchen **Benutzerprofil-Datenträger aktivieren**, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
4. Klicken Sie auf der Seite **Bestätigung** auf **Erstellen**.
5. Klicken Sie auf der Seite **Status anzeigen** auf **Schließen**.

## Demo: Veröffentlichen einer Anwendung

### Demoschritte

#### Veröffentlichen und Konfigurieren von Anwendungen für RemoteApp und Web Access für Remotedesktop

1. Klicken Sie auf LON-SVR1 im Server-Manager unter den Remotedesktopdiensten auf **RemoteApps**.
2. Klicken Sie im Abschnitt **REMOTEAPP-PROGRAMME** auf den Link **RemoteApp-Programme veröffentlichen**.
3. Aktivieren Sie im Dialogfeld **RemoteApp-Programme veröffentlichen** die Kontrollkästchen **Rechner**, **Paint** und **WordPad**.
4. Klicken Sie auf **Weiter**, klicken Sie auf **Veröffentlichen** und dann auf **Schließen**.
5. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **WordPad**, und klicken Sie anschließend auf **Eigenschaften bearbeiten**.
6. Klicken Sie im Dialogfeld **Eigenschaften** auf **Dateitypzuordnungen**.
7. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **.docx**, und klicken Sie dann auf **OK**.
8. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Paint**, und klicken Sie dann auf **Eigenschaften bearbeiten**.
9. Klicken Sie auf **Benutzerzuweisung**.
10. Klicken Sie auf **Nur angegebene Benutzer und Gruppen** und dann auf **Hinzufügen**.
11. Geben Sie im Dialogfeld **Benutzer oder Gruppen auswählen** im Feld **Geben Sie die zu verwendenden Objektnamen ein (Beispiele)** die Zeichenfolge **Domänen-Admins** ein, klicken Sie auf **OK** und dann erneut auf **OK**.
12. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Rechner**, und klicken Sie dann auf **Eigenschaften bearbeiten**.
13. Klicken Sie im Dialogfeld **Eigenschaften** unter **RemoteApp-Programm in Web Access für Remotedesktop anzeigen** auf **Nein** und dann auf **OK**.

## Demo: Herstellen einer Verbindung mit der RDWeb-Seite

### Demoschritte

#### Herstellen einer Verbindung mit der RDWeb-Seite für den Zugriff auf RemoteApps

1. Melden Sie sich an LON-CL1 als **ADATUM\Dan** mit dem Kennwort **Pa\$\$w0rd** an.
2. Klicken Sie auf die **Internet Explorer**-Kachel.
3. Geben Sie in die Adressleiste **https://LON-SVR1.Adatum.com/RDWeb** ein, und drücken Sie die EINGABETASTE.

4. Klicken Sie auf **Zugriff aktivieren**, um die Webseite als vertrauenswürdig einzustufen.
5. Klicken Sie bei der Aufforderung auf **Laden dieser Website fortsetzen (nicht empfohlen)**.



**Hinweis:** Das ist erforderlich, da Sie noch kein Zertifikat für diese Website installiert haben.

6. Melden Sie sich auf der Seite **Work Resources** als **ADATUM\Dan** mit dem Kennwort **Pa\$\$w0rd** an. Klicken Sie auf **Ja**, wenn Sie aufgefordert werden.



**Hinweis:** Es wird nur WordPad angezeigt, da der Rechner nicht auf der RDWeb-Seite veröffentlicht wurde und der Zugriff auf Paint eingeschränkt ist.

7. Klicken Sie auf **Abmelden**.
8. Melden Sie sich auf der Seite **Work Resources** als **ADATUM\Administrator** mit dem Kennwort **Pa\$\$w0rd** an.  
Sie sehen WordPad und Paint. Der Rechner wurde nicht auf der RDWeb-Seite veröffentlicht.
9. Melden Sie sich ab.
10. Schließen Sie Windows Internet Explorer®, indem Sie die Oberkante des Internet Explorer-Fensters runter zur Taskleiste ziehen.

### Herstellen einer Verbindung mit einem Remotedesktop über RDC

1. Zeigen Sie mit der Maus auf die untere rechte Ecke des Bildschirms. Wenn die Leiste mit den **Charms** angezeigt wird, klicken Sie auf den Charm **Start**.
2. Geben Sie in das Suchfeld **Apps** den App-Namen **Remotedesktopverbindung** ein.
3. Klicken Sie in den Suchergebnissen für Apps auf **Remotedesktopverbindung**.
4. Geben Sie im Dialogfeld **Remotedesktopverbindung** in das Feld **Computer** die Zeichenfolge **RDSFarm.Adatum.com** ein, und klicken Sie auf **Verbinden**.
5. Geben Sie im Dialogfeld **Windows-Sicherheit** im Feld **Kennwort** das Kennwort **Pa\$\$w0rd** ein, und klicken Sie dann auf **OK**.

Beachten Sie, dass Dan Vollzugriff auf den Desktop hat.

6. Zeigen Sie mit der Maus auf die untere rechte Ecke des Bildschirms. Wenn die Leiste mit den **Charms** angezeigt wird, klicken Sie auf den Charm **Start**.
7. Geben Sie in das Feld **Suchen** den App-Namen **Paint** ein.
8. Klicken Sie auf **Apps**, und klicken Sie dann in den Apps-Suchergebnissen auf **Paint**.



**Hinweis:** Wenn eine Verbindung über RD besteht, wird Paint gestartet, obwohl für das Programm der Zugriff über Web Access für Remotedesktop eingeschränkt ist.

# Lernzielkontrolle und Hauptlernziele der Unterrichtseinheit

## Best Practice

Beachten Sie beim Vorbereiten, Konfigurieren und Bereitstellen von Anwendungen über Präsentationsvirtualisierung die folgenden bewährten Methoden:

- Über Remotedesktopdienste können Sie verschiedene Methoden für den Zugriff auf Remoteanwendungen wählen. Hierzu gehören folgende Methoden:
  - Remotedesktopverbindungen zu einem virtuellen Desktop ermöglichen den Zugriff auf alle Ressourcen des virtuellen Desktops.
  - RemoteApps werden als lokale Anwendungen angezeigt, wenn die RD-Webfeed-URL konfiguriert wurde.
  - Eine Webseite bietet über eine sichere Internetverbindung und einen Webbrowser Zugriff auf RemoteApps.
- Für Remotedesktopdienste ist die Anschaffung weiterer Software nur dann erforderlich, wenn Sie öffentliche Zertifikate verwenden.
- Mit Remotedesktopdiensten können die Betriebskosten gesenkt werden, da für viele unterschiedliche Unternehmensbenutzer preisgünstige Hardware wie Thin Clients verwendet werden kann.
- Installieren Sie die Anwendungen, nachdem die Remotedesktopdienste installiert wurden. Der Server muss in den Installationsmodus versetzt werden, bevor die Anwendung installiert wird. Nachdem die Anwendung installiert wurde, muss er wieder in den Ausführungsmodus zurückversetzt werden.
- Stellen Sie für einen Querschnitt der Benutzer ein Pilotprojekt bereit, um sicherzustellen, dass die Remotedesktopdienste ihre Anforderungen erfüllen.
- Verteilen Sie den RD-Webfeed über Gruppenrichtlinien.
- Remotedesktopgateway bietet sicheren Zugriff von jedem Gerät mit Internetverbindung.

## Fragen zur Lernzielkontrolle

**Frage:** Sie haben eine Gruppenrichtlinie für die Konfiguration der RD-Webfeed-URL konfiguriert, einige der Clients empfangen die Konfiguration jedoch nicht. Welches Problem könnte vorliegen?

**Antwort:** Wenn die SSL-Zertifikate nicht ordnungsgemäß auf dem Client installiert sind, schlägt die Konfiguration der URL fehl.

## Praxisnahe Probleme und Szenarien

Sie haben viele Benutzer, die flexibel von zu Hause oder mit ihren eigenen Geräten arbeiten möchten, und dennoch einen sicheren Zugriff auf Unternehmensanwendungen benötigen. Remotedesktopdienste können implementiert werden, um diesen Zugriff zu ermöglichen, ohne die Kosten und die Komplexität herkömmlicher VPN-Lösungen auf sich zu nehmen.

## Tools

Name des Tools	Verwendet für	Bezugsquelle
Server-Manager	Gesamte Konfiguration und Verwaltung von Remotedesktopdienst-Bereitstellungen	Der Server-Manager wird bei der Anmeldung standardmäßig gestartet oder kann durch einen Klick auf das Symbol in der Taskleiste gestartet werden.

## Häufige Probleme und Tipps zur Problembehandlung

Häufig auftretendes Problem	Tipp zur Problembehandlung
Die Clients können keine Verbindung zur Webfeed-URL herstellen.	Überprüfen Sie, ob die Zertifikate vorhanden sind und ordnungsgemäß benannt und installiert wurden.
Die Clients können keine Verbindung mit dem Remotedesktopgateway herstellen.	Überprüfen Sie, ob das Zertifikat gültig ist und der Antragstellername dem FQDN des Remotedesktopgateways entspricht.
Die Clients erkennen die Remoteanwendung nicht.	Stellen Sie sicher, dass die Eigenschaften der veröffentlichten Anwendung ordnungsgemäß festgelegt wurden, besonders die Benutzer und Gruppen mit Zugriffsberechtigung.

# Fragen und Antworten zur Lernzielkontrolle

## Übungseinheit: Konfigurieren von Anwendungen für die Präsentationsvirtualisierung

### Fragen und Antworten

**Frage:** Kann ein RD-Sitzungshost mehreren Sammlungen angehören?

**Antwort:** Nein. Ein RD-Sitzungshost kann nur einer Sammlung angehören.

**Frage:** Welche Gründe sprechen dafür, über mehr als eine RD-Sitzungshost-Sammlung zu verfügen?

**Antwort:** Folgende Gründe sprechen dafür, über mehr als eine RD-Sitzungshost-Sammlung zu verfügen:

- Trennung der Verwaltung
- Trennung nicht kompatibler Anwendungen
- Trennung von Test- und Produktionsumgebungen
- Bessere Zugriffssteuerung, indem nur bestimmten Gruppen Zugriff auf Sammlungen mit eingeschränkter Software gewährt wird
- Hohe Verfügbarkeit

Welche weiteren Gründe können die Kursteilnehmer vorschlagen?

# Unterrichtseinheit 8

## Entwerfen und Bereitstellen einer Anwendungsvirtualisierungsumgebung

### Inhalt:

<b>Lektion 1:</b> Übersicht über Anwendungsvirtualisierungsmodelle	91
<b>Lektion 2:</b> Bereitstellen von Komponenten für die Anwendungsvirtualisierungsinfrastruktur	93
<b>Lektion 3:</b> Konfigurieren einer Application Virtualization Client-Unterstützung	99
Lernzielkontrolle und Hauptlernziele der Unterrichtseinheit	102
Fragen und Antworten zur Lernzielkontrolle	103

## Lektion 1

# Übersicht über Anwendungsvirtualisierungsmodelle

### Inhalt:

Weiterführende Literatur

92

## Weiterführende Literatur

### Übersicht über Anwendungsvirtualisierungskonzepte



**Weiterführende Literatur:** Weitere Informationen zu Microsoft Desktop Optimization Pack finden Sie unter <http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=290638>.

### Überlegungen zur Gewährleistung einer hochverfügbaren App-V-Infrastruktur



**Weiterführende Literatur:** Weitere Informationen über hohe Verfügbarkeit für System Center 2012 Configuration Manager SP1 finden Sie im Artikel **Planen für hohe Verfügbarkeit mithilfe von Configuration Manager** unter <http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=290651>.

## Lektion 2

# Bereitstellen von Komponenten für die Anwendungsvirtualisierungsinfrastruktur

### Inhalt:

Demo

94

## Demo

### Demo: Bereitstellen einer App-V-Verwaltungsserver- und -Berichtsserverdatenbank

#### Demoschritte

#### Bereitstellen von App-V-Verwaltungsserver- und Berichtsserverdatenbanken zur Unterstützung von App-V

1. Melden Sie sich an LON-DC1 und LON-CFG1 als **ADATUM\Administrator** mit dem Kennwort **Pa\$\$w0rd** an.
2. Klicken Sie auf LON-CFG1 in der Taskleiste auf **Explorer**.
3. Geben Sie in der Explorer-Adressleiste **\\LON-DC1\deployshare\Microsoft App-V\Server\** ein, und drücken Sie dann die EINGABETASTE.
4. Doppelklicken Sie im Explorer-Fenster auf **appv\_server\_setup.exe**.
5. Klicken Sie auf der Seite für das **Setup für Microsoft Application Virtualization (App-V) Server 5.0** auf **Installieren**.
6. Klicken Sie auf der Seite **Erste Schritte: Software-Lizenzbedingungen** auf **Ich akzeptiere die Lizenzbedingungen**, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
7. Klicken Sie auf der Seite **Update ausführen** auf **Ich möchte Microsoft Update nicht verwenden**, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
8. Klicken Sie auf der Seite **Funktionsauswahl** auf **Verwaltungsserver-DB**, klicken Sie auf **Berichtsserver-DB**, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
9. Klicken Sie auf der Seite **Installationsort** auf **Weiter**.
10. Auf der Seite **Konfigurieren: Neue Verwaltungsserver-Datenbank erstellen** klicken Sie auf **Weiter**.
11. Auf der Seite **Konfigurieren: Neue Verwaltungsserver-Datenbank erstellen** klicken Sie auf **Remotecomputer verwenden**, dann geben Sie **adatum\lon-svr1** als Remotecomputerkonto an.
12. Geben Sie im Feld **Installieren - Administratoranmeldung** die Angabe **ADATUM\Administrator** ein, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
13. Klicken Sie auf der Seite **Neue Berichtsdatenbank erstellen** auf **Weiter**.
14. Auf der Seite **Konfigurieren: Neue Berichtsdatenbank erstellen** klicken Sie auf **Remotecomputer verwenden**, dann geben Sie **adatum\lon-svr1** als Remotecomputerkonto an.
15. Geben Sie unterhalb von **Installieren - Administratoranmeldung** die Angabe **ADATUM\Administrator** ein, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
16. Klicken Sie auf **Installieren**. Klicken Sie nach Abschluss der Installation auf **Schließen**.
17. Klicken Sie im Menü **Start** auf **SQL Server Management Studio**.
18. Klicken Sie auf der Seite **Start** auf **SQL Server Management Studio**.

19. Stellen Sie sicher, dass im Dialogfeld **Verbindung mit Server herstellen** der **Servername** auf **LON-CFG1** festgelegt ist, und klicken Sie dann auf **Verbinden**.
20. Erweitern Sie im Objekt-Explorer den Eintrag **Datenbanken**.
21. Überzeugen Sie sich, dass AppVManagement vorhanden ist.

## Demo: Bereitstellen eines App-V-Verwaltungsservers

### Demoschritte

#### Vorbereiten des Servers und Installieren der App-V-Verwaltungsserverrolle

1. Melden Sie sich an LON-SVR1 als **ADATUM\Administrator** mit dem Kennwort **Pa\$\$w0rd** an.
2. Klicken Sie auf LON-SVR1 im Fenster **Verbindung mit virtuellen Computern** auf **Datei Einstellungen...**, und klicken Sie dann unter **IDE-Controller 1** auf **DVD-Laufwerk**.
3. Klicken Sie im Bereich **Medien** auf **Abbilddatei**; klicken Sie auf **Durchsuchen**, und wechseln Sie dann zum Ordner **C:\Programme\Microsoft Learning\21416\Drives**. Klicken Sie auf **Windows2012\_RTM.iso**, und klicken Sie dann auf **Öffnen**.
4. Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld **Einstellungen für "21416B-LON-SVR1"** zu schließen.
5. Klicken Sie im Server-Manager, der sich automatisch öffnet, auf **Tools**, und klicken Sie dann auf **Windows PowerShell ISE**.
6. Führen Sie folgenden Befehl aus:

```
Install-WindowsFeature -IncludeAllSubFeature -IncludeManagementTools -source
d:\sources\sxs\ WAS, NET-Framework-45-Features, NET-Framework-Features, Web-Server
```

7. Schließen Sie **Administrator: Windows PowerShell ISE**.
8. Klicken Sie in der Taskleiste in der Adressleiste auf **Explorer**, geben Sie **\\LON-DC1\deployshare ein**, und drücken Sie dann die EINGABETASTE.
9. Doppelklicken Sie auf **Silverlight\_x64.exe**. Klicken Sie auf der Seite **Silverlight installieren auf** Jetzt installieren.
10. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Microsoft Update aktivieren (empfohlen)**, und klicken Sie anschließend auf **Weiter**.
11. Klicken Sie auf **Schließen**, um das Silverlight-Fenster zu schließen.
12. Doppelklicken Sie auf **vc redistrib\_x64.exe**. Aktivieren Sie im Dialogfeld **Microsoft Visual C++ 2010 x64 Redistributable - Setup** das Kontrollkästchen **Ich habe die Lizenzbedingungen gelesen und stimme ihnen zu**, klicken Sie auf **Installieren**, und klicken Sie dann auf **Fertig stellen**.
13. Klicken Sie im Server-Manager auf **Tools**, und klicken Sie dann auf **Internetinformationsdienste (IIS)-Manager**.
14. Erweitern Sie LON-SVR1 (ADATUM\Administrator).
15. Wenn der Computer im Dialogfeld **Internetinformationsdienste (IIS)-Manager** angezeigt wird, klicken Sie auf **Abbrechen**.
16. Erweitern Sie **Sites**, und klicken Sie dann auf **Default Web Site**.

17. Klicken Sie im Bereich Aktionen auf **Bindungen**, klicken Sie auf **http**, klicken Sie auf **Bearbeiten**, geben Sie im Feld **Port** den Wert **85** ein, klicken Sie auf **OK**, und klicken Sie dann auf **Schließen**. Schließen Sie den Internetinformationsdienste (IIS)-Manager.
18. Wechseln Sie auf LON-SVR1 zu **Explorer**.
19. Navigieren Sie zu `\\LON-DC1\Deployshare\Microsoft App-V\Server`, und doppelklicken Sie auf `appv_server_setup.exe`.
20. Klicken Sie im Dialogfeld **Setup für Microsoft Application Virtualization (App-V) Server 5.0** auf **Installieren**.
21. Klicken Sie auf der Seite **Erste Schritte** in **Setup für Microsoft Application Virtualization (App-V) Server 5.0** auf **Ich akzeptiere die Lizenzbedingungen**, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
22. Klicken Sie auf der Seite **Update ausführen** auf **Ich möchte Microsoft Update nicht verwenden**, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
23. Wählen Sie auf der Seite **Funktionsauswahl** die Funktion **Verwaltungsserver**, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
24. Übernehmen Sie auf der Seite **Installationsort auswählen** den Standardort für die Installation, und klicken Sie anschließend **Weiter**.
25. Auf der Seite **Konfigurieren: Vorhandene Verwaltungsdatenbank** klicken Sie auf **Remote SQL-Server verwenden**, dann geben Sie den Namen `LON-CFG1.ADATUM.COM` ein und klicken auf **Weiter**.
26. Auf der Seite **Konfigurieren: Verwaltungsserverkonfiguration** geben Sie `ADATUM\Administrator` als Active Directory®-Konto ein, das zur Verwaltung von App-V berechtigt ist. Geben Sie im Feld **Portbindung** den Wert **80** ein, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
27. Klicken Sie auf der Seite **Bereit: Bereit zur Installation** auf **Installieren**.
28. Klicken Sie auf der Seite **Fertig gestellt** auf **Schließen**.

## Demo: Bereitstellen eines App-V-Veröffentlichungsservers

### Demoschritte

#### Bereitstellen eines eigenständigen App-V-Veröffentlichungsservers

1. Melden Sie sich an LON-SVR2 als `ADATUM\Administrator` mit dem Kennwort `Pa$$w0rd` an.
2. Klicken Sie auf LON-SVR2 im Fenster **Verbindung mit virtuellen Computern** auf **Datei Einstellungen**, und klicken Sie dann unter **IDE-Controller 1** auf **DVD-Laufwerk**.
3. Klicken Sie im Bereich **Medien** auf **Abbilddatei**, klicken Sie auf **Durchsuchen**, und wechseln Sie dann zum Ordner `C:\Programme\Microsoft Learning\21416\Drives`. Klicken Sie auf **Windows2012\_RTM.iso**, und klicken Sie dann auf **Öffnen**.
4. Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld **Einstellungen für "21416B-LON-SVR2"** zu schließen.
5. Klicken Sie im Server-Manager, der sich automatisch öffnet, auf **Tools**, und klicken Sie dann auf **Windows PowerShell ISE**.

6. Führen Sie folgenden Befehl aus:

```
Install-WindowsFeature -IncludeAllSubFeature -IncludeManagementTools -source
d:\sources\sxs\ WAS, NET-Framework-45-Features, NET-Framework-Features, Web-Server
```

7. Schließen Sie **Administrator: Windows PowerShell ISE**.
8. Wechseln Sie zum Explorer, geben Sie dort in die Adressleiste **\\LON-DC1\deployshare** ein, und drücken Sie dann die EINGABETASTE.
9. Doppelklicken Sie auf **Silverlight\_x64.exe**. Klicken Sie auf der Seite **Silverlight installieren** auf **Jetzt installieren**. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Microsoft Update aktivieren (empfohlen)**, klicken Sie auf **Weiter**, und anschließend auf **Schließen**.
10. Doppelklicken Sie auf **vc redistrib\_x64.exe**. Klicken Sie im Dialogfeld **Microsoft Visual C++ 2010 x64 Redistributable - Setup** auf **Ich habe die Lizenzbedingungen gelesen und stimme ihnen zu**, und klicken Sie dann auf **Installieren**. Klicken Sie auf **Fertig stellen**.
11. Klicken Sie auf der Seite **Start** auf das **Internet Explorer**-Symbol.
12. Geben Sie in der Internet Explorer-Adressleiste die folgende Adresse ein: **http://support.microsoft.com/kb/2019667**, und drücken Sie die EINGABETASTE.
13. Klicken Sie auf der Hilfe und Support-Website auf **Microsoft Visual C++ 2005 Service Pack 1 Redistributable Package MFC Security Update**.
14. Wählen Sie auf der Seite **Download Center** aus der Dropdownliste **Select Language German**. Klicken sie neben **Sprache auswählen: Deutsch** auf **Herunterladen**. Wählen Sie auf der Seite Gewünschten Download auswählen **vc redistrib\_x86.exe**, und klicken Sie dan auf **Weiter**. Klicken Sie im Popupfenster auf **Einmal erlauben**.
15. Klicken Sie auf der Seite **Möchten Sie „vc redistrib\_x86.EXE“ (2,58 MB) von „download.microsoft.com“ ausführen oder speichern?** auf **Ausführen**.
16. Klicken Sie im Dialogfeld **Microsoft Visual C++ 2005 Redistributable** auf **Yes**.
17. Geben Sie in der Internet Explorer-Adressleiste die folgende Adresse ein: **http://support.microsoft.com/kb/2019667**, und drücken Sie die EINGABETASTE.
18. Klicken Sie auf der Hilfe und Support-Website auf **Microsoft Visual C++ 2010 Service Pack 1 Redistributable Package MFC Security Update**.
19. Wählen Sie auf der Seite **Download Center** aus der Dropdownliste **Select Language German**. Klicken sie neben **Sprache auswählen: Deutsch** auf **Herunterladen**. Wählen Sie auf der Seite Gewünschten Download auswählen **vc redistrib\_x86.exe**, und klicken Sie dan auf **Weiter**. Klicken Sie im Popupfenster auf **Einmal erlauben**.
20. Klicken Sie im Dialogfeld **Möchten Sie „vc redistrib\_x86.exe“ (8,57 MB) von „download.microsoft.com“ ausführen oder speichern?** auf **Ausführen**.
21. Klicken Sie im Dialogfeld **Microsoft Visual C++ 2010 x86 Redistributable - Setup** auf **Ich habe die Lizenzbedingungen gelesen und stimme ihnen zu**, und klicken Sie dann auf **Installieren**.
22. Klicken Sie auf der Seite **Die Installation ist abgeschlossen** auf **Fertig stellen**.
23. Schließen Sie **Internet Explorer**.
24. Wechseln Sie zum **Explorer**, und navigieren Sie zu **\\LON-DC1\deployshare\Microsoft App-V\Server**.

25. Doppelklicken Sie auf **appv\_server\_setup.exe**.
26. Klicken Sie auf der Seite **Setup für Microsoft Application Virtualization (App-V) Server 5.0** auf **Installieren**.
27. Klicken Sie auf der Seite **Erste Schritte: Software-Lizenzbedingungen** auf Ich akzeptiere die Lizenzbedingungen, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
28. Klicken Sie auf der Seite **Update ausführen** auf **Ich möchte Microsoft Update nicht verwenden, und klicken Sie dann auf Weiter**.
29. Klicken Sie auf der Seite **Funktionsauswahl: Zu installierende App-V Server-Funktionen auswählen** auf **Veröffentlichungsserver**, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
30. Übernehmen Sie auf der Seite **Installationsort auswählen** die Standardeinstellung, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
31. Geben Sie auf der Seite **Konfiguration des Veröffentlichungsservers** die Adresse des Verwaltungsdiensts als **http://lon-svr1.adatum.com:80** ein. Geben Sie für die Portbindung **81** ein, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
32. Klicken Sie auf **Installieren**.
33. Klicken Sie auf **Schließen**.

## Lektion 3

# Konfigurieren einer Application Virtualization Client-Unterstützung

### Inhalt:

Demo

100

## Demo

### Demo: Bereitstellen und Konfigurieren des App-V-Clients

#### Demoschritte

##### Manuelles Bereitstellen eines App-V-Clients

1. Melden Sie sich an LON-CL2 als **ADATUM\Administrator** mit dem Kennwort **Pa\$\$w0rd** an.
2. Klicken Sie auf LON-CL2 auf die **Desktop**-Kachel.
3. Klicken Sie in der Taskleiste auf **Explorer**, und wechseln Sie dann zu **\\LON-DC1\deployshare\Microsoft App-V\Client**.
4. Kopieren Sie **appv\_client\_setup.exe** auf den Desktop.
5. Doppelklicken Sie auf dem Desktop auf **appv\_client\_setup.exe**.
6. Klicken Sie auf der Seite für das **Setup für Microsoft Application Virtualization (App-V) Client 5.0** auf **Installieren**.
7. Klicken Sie auf der Seite **Software-Lizenzbedingungen** auf Ich akzeptiere die Lizenzbedingungen, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
8. Klicken Sie auf der Seite **Microsoft Update verwenden, um den Computer zu schützen und auf dem aktuellen Stand zu halten** auf **Ich möchte Microsoft Update nicht verwenden** und anschließend auf **Weiter**.
9. Klicken Sie auf der Seite **Programm zur Verbesserung der Benutzerfreundlichkeit** auf **Installieren**.
10. Klicken Sie auf der Seite **Setup wurde erfolgreich abgeschlossen** auf **Schließen**.
11. Zeigen Sie mit der Maus auf die untere rechte Ecke des Bildschirms. Wenn die Leiste mit den **Charms** angezeigt wird, klicken Sie auf den Charm **Start**.
12. Klicken Sie auf der Seite **Start** auf **Microsoft Application Virtualization Client**.
13. Klicken Sie im Dialogfeld **Microsoft Application Virtualization (App-V)** auf **PowerShell-Befehle einblenden**.
14. Zeigen Sie die Bereiche **VIRTUELLE APPS** und **APP-VERBINDUNGSGRUPPEN** an, und beschreiben Sie, wie diese gefüllt werden, wenn App-V-Einstellungen über eine Gruppenrichtlinie konfiguriert werden.

### Demo: Konfigurieren des App-V-Clients mit der Gruppenrichtlinie

#### Demoschritte

##### Konfigurieren von auf App-V bezogenen Gruppenrichtlinien

1. Klicken Sie auf LON-DC1 in der Taskleiste auf **Explorer**.
2. Wechseln Sie zu **\\LON-DC1\DeployShare**, und doppelklicken Sie auf **MDOPADMXTemplate.msi**.

3. Wenn das Dialogfeld **Datei öffnen – Sicherheitswarnung** angezeigt wird, klicken Sie auf **Ausführen**, anderenfalls fahren Sie mit Schritt 4 fort.
4. Klicken Sie auf der Seite **Willkommen** des MDOP ADMX Installer Setup-Assistenten auf **Next**.
5. Klicken Sie auf der Seite **End-User License Agreement** auf **I accept the terms in the License Agreement**, und klicken Sie dann zweimal auf **Next**.
6. Klicken Sie auf der Seite **Product Features** auf **Install**. Klicken Sie nach Abschluss der Installation auf **Finish**.
7. Kopieren Sie den Ordner **C:\Windows\PolicyDefinitions** und seinen Inhalt nach **\\adatum.com\sysvol\Adatum.com\Policies**.
8. Klicken Sie in der Server-Manager-Konsole auf **Tools** und dann auf **Gruppenrichtlinienverwaltung**.
9. Erweitern Sie in der Gruppenrichtlinienverwaltung den Knoten **Domänen**.
10. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Adatum.com**, und klicken Sie dann auf **Gruppenrichtlinienobjekt hier erstellen und verknüpfen**.
11. Geben Sie im Dialogfeld **Neues Gruppenrichtlinienobjekt** den Namen **App-V Group Policy** ein, und klicken Sie dann auf **OK**.
12. Erweitern Sie **Adatum.com**, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **App-V Group Policy**, und klicken Sie dann auf **Bearbeiten**.
13. Wechseln Sie zum Knoten **Computerkonfiguration\Richtlinien\Administrative Vorlagen\System\App-V**.
14. Klicken Sie auf den Knoten **Veröffentlichen**.
15. Bearbeiten Sie die Richtlinie **Einstellungen von Veröffentlichungsserver 1**, in dem Sie die folgenden Einstellungen konfigurieren, und klicken Sie dann auf **OK**:
  - **Aktiviert**
  - Anzeigenname des Veröffentlichungsservers: **LON-SVR1**
  - URL des Veröffentlichungsservers: **http://LON-SVR1.adatum.com:81**
  - Globale Veröffentlichungsaktualisierung: **Wahr**
  - Globale Veröffentlichungsaktualisierung bei Anmeldung: **Wahr**
  - Intervall der globalen Veröffentlichungsaktualisierung: **3**
  - Maßeinheit des Intervalls der globalen Veröffentlichungsaktualisierung: **Stunde**
  - Veröffentlichungsaktualisierung pro Benutzer: **Wahr**
  - Intervall der Veröffentlichungsaktualisierung pro Benutzer: **1**
  - Maßeinheit des Intervalls der Veröffentlichungsaktualisierung pro Benutzer: **Tag**
16. Klicken Sie auf den Knoten **Streaming**.
17. Aktivieren Sie die Modusrichtlinie **SCS-Modus (Shared Content Store)**.

# Lernzielkontrolle und Hauptlernziele der Unterrichtseinheit

## Fragen zur Lernzielkontrolle

**Frage:** Sie möchten systemeigene, sequenzierte App-V 5-Anwendungen mit System Center 2012 Configuration Manager SP1 bereitstellen. Welche minimale Version von System Center 2012 Configuration Manager SP1 müssen Sie bereitgestellt haben, um dieses Ziel zu erreichen?

**Antwort:** Sie müssen sicherstellen, dass System Center 2012 Configuration Manager SP1 angewendet wurde, ehe Sie es zum Bereitstellen sequenzierter, systemeigener App-V 5-Anwendungen nutzen können.

**Frage:** Welche Komponenten sind zur Unterstützung des eigenständigen Bereitstellungsmodells erforderlich?

**Antwort:** Sie müssen nur den App-V-Sequencer und den App-V-Client bereitstellen, um das eigenständige Bereitstellungsmodell zu unterstützen.

**Frage:** Auf dem virtuellen Computer der Hauptniederlassung Ihrer Organisation sind der Verwaltungsserver, der Veröffentlichungsserver und der Berichtsserver sowie die Verwaltungs- und Berichtserverdatenbanken installiert. Sie möchten Anwendungen zu 100 Clients streamen, die sich in einer Zweigniederlassung in einer benachbarten Stadtgemeinde befinden. Welche Rolle würden Sie für die Zweigniederlassung bereitstellen, um die Menge des Anwendungsdatenverkehrs zu minimieren, der über den WAN-Link gestreamt wird?

**Antwort:** Sie müssen einen Veröffentlichungsserver in der Zweigniederlassung bereitstellen, um die Menge des Anwendungsdatenverkehrs zu minimieren, der über den WAN-Link gestreamt wird.

# Fragen und Antworten zur Lernzielkontrolle

## Übungseinheit: Planen und Bereitstellen einer Anwendungsvirtualisierungsinfrastruktur

### Fragen und Antworten

**Frage:** Beschreiben Sie eine Netzwerkumgebung, in der Sie sich für das Implementieren eines eigenständigen Bereitstellungsmodells im Gegensatz zum vollständigen Infrastrukturmodell entscheiden würden.

**Antwort:** Es gibt viele Situationen, in denen dieses das beste Modell wäre. Wenn Ihre Organisation beispielsweise App-V-Anwendungen lokal auf Clientcomputern ausführen möchte und ein Anwendungsstreaming nicht praktikabel ist, dann ist das eigenständige Bereitstellungsmodell die richtige Wahl. In einer solchen Situation können Sie App-V-Anwendungen im MSI-Format auf tragbaren Computern bereitstellen, die nicht immer mit dem Netzwerk der Organisation verbunden sind.

**Frage:** Beschreiben Sie eine Netzwerkumgebung, in der Sie sich für das Implementieren des vollständigen Infrastrukturmodells im Gegensatz zum eigenständigen Modell entscheiden würden.

**Antwort:** Das vollständige Infrastrukturmodell ist beispielsweise die beste Wahl, wenn App-V-Anwendungen auf Clientcomputern nur durch Streamen von Veröffentlichungsservern bereitgestellt werden sollen, Sie also nicht möchten, dass Benutzer Zugriff auf die Anwendungen haben, wenn ihre Geräte offline sind.

# Unterrichtseinheit 9

## Vorbereiten, Sequenzieren und Bereitstellen virtueller Anwendungen

### Inhalt:

Lektion 1: Sequenzieren von Anwendungen mit App-V	105
Lektion 2: Bereitstellen von App-V-Anwendungen	111
Lernzielkontrolle und Hauptlernziele der Unterrichtseinheit	115
Fragen und Antworten zur Lernzielkontrolle	116

## Lektion 1

# Sequenzieren von Anwendungen mit App-V

### Inhalt:

Demo

106

# Demo

## Demo: Installieren und Konfigurieren des Sequencers

### Demoschritte

#### Installieren des Sequencers

1. Melden Sie sich an LON-SEQ mit dem Konto **Admin** und dem Kennwort **Pa\$\$w0rd** an.
2. Klicken Sie im Menü **Start** auf **Desktop**.
3. Klicken Sie in der Taskleiste auf **Explorer**.
4. Klicken Sie auf **Computer**, erweitern Sie das Menüband, und klicken Sie dann auf **Systemsteuerung öffnen**.
5. Legen Sie für die Anzeige **Große Symbole** fest.
6. Klicken Sie auf **Programme und Funktionen**, im Dialogfeld **Programme und Funktionen** klicken Sie dann auf **Windows-Features aktivieren oder deaktivieren**.
7. Wählen Sie im Dialogfeld **Windows-Features aktivieren oder deaktivieren** die Option **.NET Framework 3.5 (enthält .NET 2.0 und 3.0)** aus, und klicken Sie dann auf **OK**.
8. Klicken Sie im Dialogfeld **Windows-Features** auf **Dateien von Windows Update herunterladen**.
9. Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld **Windows-Features** zu schließen.
10. Schließen Sie **Programme und Features**.
11. Geben Sie im Charm **Suchen** die Zeichenfolge **\\LON-DC1\Deployshare\** ein, und drücken Sie dann die EINGABETASTE.
12. Geben Sie im Dialogfeld **Windows-Sicherheit** die folgenden Anmeldeinformationen ein, klicken Sie auf **Anmeldedaten speichern** und dann auf **OK**.
  - Benutzername: **ADATUM\Administrator**
  - Kennwort: **Pa\$\$w0rd**
13. Navigieren Sie zum Ordner **\\LON-DC1\Deployshare\Microsoft App-V\Sequencer**.
14. Doppelklicken Sie auf **appv\_sequencer\_setup.exe**.
15. Klicken Sie im Dialogfeld **Datei öffnen – Sicherheitswarnung** auf **Ausführen**, wenn Sie dazu aufgefordert werden.
16. Klicken Sie auf der ersten Seite von **Setup für Microsoft Application Virtualization (App-V) Sequencer 5.0** auf **Installieren**.
17. Klicken Sie auf der Seite **Software-Lizenzbedingungen** auf **Ich akzeptiere die Lizenzbedingungen** und dann auf **Weiter**.
18. Klicken Sie auf der Seite **Programm zur Verbesserung der Benutzerfreundlichkeit** auf **Installieren**.
19. Klicken Sie auf der Seite **Benutzerkontensteuerung** auf **Ja**.
20. Klicken Sie nach Abschluss der Installation auf **Schließen**.
21. Klicken Sie im Menü **Start** mit der rechten Maustaste auf **Microsoft Application Virtualization**, und klicken Sie dann auf **An Taskleiste anheften**.

## Konfigurieren von App-V-Sequencer

1. Klicken Sie in der Taskleiste auf **App-V-Sequencer**.
2. Klicken Sie im Dialogfeld **Benutzerkontensteuerung** auf **Ja**, wenn Sie dazu aufgefordert werden.
3. Klicken Sie auf der Seite **Microsoft Application Virtualization** auf **Neues virtuelles Anwendungspaket erstellen**.
4. Klicken Sie auf der Seite **Verpackungsmethode** auf **Paket erstellen (Standard)**, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
5. Überprüfen Sie auf der Seite **Computer vorbereiten** die Elemente, die das Paket beschädigen könnten.
6. Klicken Sie auf **Abbrechen** und dann auf **Ja**, um den Application Virtualization-Assistenten zu schließen.
7. Klicken Sie in der Taskleiste auf **Explorer**, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Computer**, und klicken Sie dann auf **Verwalten**.
8. Erweitern Sie **Dienste und Anwendungen**, klicken Sie auf **Dienste**, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Windows Defender-Dienst**, und klicken Sie dann auf **Eigenschaften**.
9. Ändern Sie auf der Registerkarte **Allgemein** des Dialogfelds **Eigenschaften von Windows Defender-Dienst** den Starttyp in **Deaktiviert**, und klicken Sie dann auf **OK**.
10. Wiederholen Sie die Schritte 8 und 9 für Windows Search.
11. Starten Sie 21416B-LON-SEQ neu.
12. Melden Sie sich an LON-SEQ mit dem Konto **Admin** und dem Kennwort **Pa\$\$w0rd** an.
13. Klicken Sie im Menü **Start** auf **Desktop**.
14. Klicken Sie in der Taskleiste auf **Microsoft Application Virtualization Sequencer**.
15. Klicken Sie im Dialogfeld **Benutzerkontensteuerung** auf **Ja**.
16. Klicken Sie auf **Neues virtuelles Anwendungspaket erstellen**.
17. Klicken Sie auf der Seite **Verpackungsmethode** auf **Paket erstellen (Standard)**, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
18. Überprüfen Sie auf der Seite **Computer vorbereiten**, ob das System bereit ist, ein virtuelles Paket zu erstellen.
19. Klicken Sie auf **Abbrechen** und dann auf **Ja**, um Microsoft Application Virtualization Sequencer zu schließen.
20. Öffnen Sie den Explorer, und wechseln Sie zu **\\LON-DC1\DeployShare**.
21. Kopieren Sie den Ordner **ExcelViewer** auf den Desktop von LON-SEQ.
22. Kopieren Sie **XmlNotepad.msi** von **\\LON-DC1\Deployshare** auf den Desktop von LON-SEQ.
23. Erstellen Sie im Explorer den Ordner **C:\appv\_apps**.
24. Erstellen Sie im Explorer den Ordner **\\LON-DC1\Deployshare\Sequenced\_Apps**.

25. Fahren Sie LON-SEQ herunter, indem Sie die Tastenkombination Windows+I gedrückt halten, auf **Ein/Aus** und dann auf **Herunterfahren** klicken.
26. Klicken Sie im Fenster **Verbindung mit virtuellen Computern** im Bereich **Aktion** auf **Snapshot**.
27. Geben Sie im Dialogfeld **Snapshotname** den Namen **Sequencer Ready** ein, und klicken Sie dann auf **Ja**.
28. Klicken Sie im Menü **Aktion** auf **Starten**.
29. Melden Sie sich an LON-SEQ mit dem Konto **Admin** an.

## Demo: Sequenzieren von Anwendungen

### Demoschritte

#### Sequenzieren von Excel Viewer

1. Sofern noch nicht geschehen, melden Sie sich an LON-SEQ mit dem Konto **Admin** und dem Kennwort **Pa\$\$wOrd** an.
2. Klicken Sie im Menü **Start** auf **Desktop**.
3. Klicken Sie in der Taskleiste auf **Microsoft Application Virtualization Sequencer**.
4. Klicken Sie im Dialogfeld **Benutzerkontensteuerung** auf **Ja**, wenn Sie dazu aufgefordert werden.
5. Klicken Sie auf der ersten Seite des Assistenten von Microsoft Application Virtualization Sequencer auf **Neues virtuelles Anwendungspaket erstellen**.
6. Klicken Sie auf der Seite **Verpackungsmethode** auf **Paket erstellen (Standard)**, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
7. Überprüfen Sie, ob das System bereit ist, ein virtuelles Paket zu erstellen, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
8. Klicken Sie auf der Seite **Anwendungstyp** auf **Standardanwendung (Standard)**, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
9. Klicken Sie auf der Seite **Installer auswählen** auf **Durchsuchen**, klicken Sie auf **Desktop**, öffnen Sie den Ordner **ExcelViewer**, klicken Sie auf **xlview.msi** und dann auf **Öffnen**.
10. Klicken Sie auf der Seite **Installer auswählen** auf **Weiter**.
11. Geben Sie auf der Seite **Paketname** die folgenden Daten ein, und klicken Sie dann auf **Weiter**:
  - Name des virtuellen Anwendungspakets: **App-V Excel 2007 Viewer**
  - Primäres Verzeichnis der virtuellen Anwendung: **C:\appv\_apps**
12. Klicken Sie auf der Seite **Microsoft Office Excel Viewer Setup** auf **I accept the terms in the License Agreement**, und klicken Sie dann auf **Next**.
13. Übernehmen Sie den Standardinstallationsort, und klicken Sie dann auf **Install**.
14. Klicken Sie im Dialogfeld **Microsoft Office Excel Viewer Setup** auf **OK**.
15. Klicken Sie im Dialogfeld **Application Virtualization – Neues Paket erstellen** auf **Installation ist abgeschlossen**, und klicken Sie dann auf **Weiter**.

16. Klicken Sie auf der Seite **Software konfigurieren** auf **Microsoft Office Excel Viewer**, und klicken Sie dann auf **Auswahl ausführen**.
17. Klicken Sie im Dialogfeld **User Name** auf **OK**.
18. Klicken Sie im Dialogfeld **Open** auf **Cancel**.
19. Schließen Sie das Fenster **Microsoft Excel Viewer**.
20. Klicken Sie auf der Seite **Software konfigurieren** unter **Application Virtualization - Neues Paket erstellen** auf **Weiter**.
21. Überprüfen Sie auf der Seite **Installationsbericht** den Installationsbericht, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
22. Klicken Sie auf der Seite **Anpassen** auf **Jetzt beenden**, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
23. Überprüfen Sie auf der Seite **Paket erstellen (Standard)** den Speicherort, und klicken Sie dann auf **Erstellen**. Klicken Sie nach Fertigstellung des Pakets auf **Schließen**.
24. Kopieren Sie im Explorer den Ordner **App-V Excel 2007 Viewer** und seinen Inhalt in `\\LON-DC1\Deployshare\Sequenced_Apps`.
25. Klicken Sie im Menü **Aktion** des Fensters **Verbindung mit virtuellen Computern** auf **Zurücksetzen**.
26. Wenn Sie gefragt werden, ob Sie die Computer zurücksetzen möchten, klicken Sie auf **Zurücksetzen**.
27. Klicken Sie im Fenster **Verbindung mit virtuellen Computern** auf das Menü **Aktion** und dann auf **Start**.

### Sequenzieren von XML Notepad

1. Sofern noch nicht geschehen, melden Sie sich an LON-SEQ mit dem Konto **Admin** und dem Kennwort **Pa\$\$w0rd** an.
2. Klicken Sie im Menü **Start** auf **Desktop**.
3. Öffnen Sie in der Taskleiste **Microsoft Application Virtualization Sequencer**.
4. Klicken Sie im Dialogfeld **Benutzerkontensteuerung** auf **Ja**, wenn Sie dazu aufgefordert werden.
5. Klicken Sie auf der ersten Seite des Assistenten von Microsoft Application Virtualization Sequencer auf **Neues virtuelles Anwendungspaket erstellen**.
6. Klicken Sie auf der Seite **Verpackungsmethode** auf **Paket erstellen (Standard)**, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
7. Überprüfen Sie, ob das System bereit ist, ein virtuelles Paket zu erstellen, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
8. Klicken Sie auf der Seite **Anwendungstyp** auf **Standardanwendung (Standard)**, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
9. Klicken Sie auf der Seite **Installer auswählen** auf **Durchsuchen**, klicken Sie auf **Desktop**, klicken Sie auf **XmlNotepad.msi** und dann auf **Öffnen**.
10. Klicken Sie auf der Seite **Installer auswählen** auf **Weiter**.

11. Geben Sie auf der Seite **Paketname** die folgenden Daten ein, und klicken Sie dann auf **Weiter**:
  - Name des virtuellen Anwendungspakets: **App-V XML Notepad**
  - Primäres Verzeichnis der virtuellen Anwendung: **C:\appv\_apps**
12. Klicken Sie auf der Seite **Welcome to the XML Notepad 2007 Setup Wizard** auf **Next**.
13. Klicken Sie auf der Seite **End-User License Agreement** auf **I accept the terms in the License Agreement**.
14. Klicken Sie zweimal auf **Next**, und klicken Sie dann auf **Install**.
15. Wenn eine Meldung angezeigt wird, dass das Setup erfolgreich abgeschlossen wurde, klicken Sie auf **Finish**.
16. Klicken Sie auf der Seite **Welcome to XML Notepad 2007** neben **Launch** auf **XML Notepad**.
17. Klicken Sie auf **Ausführen**.
18. Klicken Sie auf **Schließen**, um das XML Notepad-Fenster und das Willkommensfenster zu schließen.
19. Klicken Sie auf **Installation ist abgeschlossen** und dann auf **Weiter**.
20. Klicken Sie auf der Seite **Software konfigurieren** auf **XML Notepad 2007** und dann auf **Auswahl ausführen**.
21. Schließen Sie XML Notepad.
22. Klicken Sie auf der Seite **Software konfigurieren** auf **Weiter**.
23. Überprüfen Sie die Warnung auf der Seite **Installationsbericht**, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
24. Klicken Sie auf der Seite **Anpassen** auf **Jetzt beenden**, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
25. Überprüfen Sie auf der Seite **Paket erstellen (Standard)** den Speicherort, und klicken Sie dann auf **Erstellen**. Klicken Sie nach Erstellung des Pakets auf **Schließen**.
26. Kopieren Sie im Explorer den Ordner **App-V XML Notepad** und seinen Inhalt in **\\LON-DC1\Deployshare\Sequenced\_Apps**.

## Lektion 2

# Bereitstellen von App-V-Anwendungen

### Inhalt:

Demo

112

## Demo

### Demo: Konfigurieren von Abhängigkeiten und Bereitstellungstypen

#### Demoschritte

#### Vorbereiten des App-V-Clients in System Center 2012 Configuration Manager SP1

1. Melden Sie sich an LON-CFG1 als **ADATUM\Administrator** mit dem Kennwort **Pa\$\$w0rd** an.
2. Klicken Sie in der Taskleiste auf **Configuration Manager-Konsole**.
3. Klicken Sie auf **Softwarebibliothek**, erweitern Sie **Anwendungsverwaltung**, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Anwendungen**, und klicken Sie dann auf **Anwendung erstellen**.
4. Klicken Sie auf der Seite **Allgemein** des Assistenten zum Erstellen von Anwendungen auf **Durchsuchen**.
5. Wechseln Sie im Dialogfeld **Öffnen** zu **\\LON-DC1\Deployshare\Microsoft App-V\Client**, klicken Sie auf **appv\_client\_MSI\_x64.msi** und dann auf **Öffnen**.
6. Klicken Sie auf der Seite **Allgemein** auf **Weiter**.
7. Klicken Sie auf der Seite **Informationen importieren** auf **Weiter**.
8. Klicken Sie auf der Seite **Allgemeine Informationen** auf **Weiter**.
9. Klicken Sie auf der Seite **Zusammenfassung** auf **Weiter**.
10. Klicken Sie auf der Seite **Abschluss des Vorgangs** auf **Schließen**.

#### Erstellen und Konfigurieren einer sequenzierten Excel Viewer-Anwendung

1. Melden Sie sich an LON-CFG1 als **ADATUM\Administrator** mit dem Kennwort **Pa\$\$w0rd** an.
2. Klicken Sie im Menü **Start** auf **Configuration Manager-Konsole**.
3. Klicken Sie auf **Softwarebibliothek**, erweitern Sie **Anwendungsverwaltung**, und klicken Sie auf **Anwendungen**.
4. Klicken Sie auf **Erstellen** und dann auf **Anwendung erstellen**.
5. Stellen Sie auf der Seite **Allgemein** des Assistenten zum Erstellen von Anwendungen sicher, dass **Microsoft Application Virtualization 5** im Feld **Typ** ausgewählt ist. Klicken Sie auf **Durchsuchen**.
6. Wechseln Sie zu **\\LON-DC1\Deployshare\Sequenced\_Apps\App-V Excel 2007 Viewer**, klicken Sie auf **App-V Excel 2007 Viewer.appv** und dann auf **Öffnen**.
7. Klicken Sie viermal auf **Weiter**, und klicken Sie dann auf **Schließen**.
8. Klicken Sie in der System Center 2012 Configuration Manager SP1-Konsole auf den Knoten **Anwendungen**, klicken Sie mit der rechten Maustaste in der Liste der Anwendungen auf **App-V Excel 2007 Viewer**, und klicken Sie dann auf **Eigenschaften**.
9. Klicken Sie im Dialogfeld **Eigenschaften von App-V Excel 2007 Viewer** auf die Registerkarte **Bereitstellungstypen**.
10. Klicken Sie auf der Registerkarte **Bereitstellungstypen** auf **App-V Excel 2007 Viewer – Microsoft Application Virtualization 5** und dann auf **Bearbeiten**.

11. Klicken Sie im Dialogfeld **Eigenschaften von App-V Excel 2007 Viewer – Microsoft Application Virtualization 5** auf die Registerkarte **Abhängigkeiten**.
12. Klicken Sie auf der Registerkarte **Abhängigkeiten** auf **Hinzufügen**.
13. Geben Sie im Dialogfeld **Abhängigkeit hinzufügen** in das Feld **Name der Abhängigkeitsgruppe** den Namen **App-V Client** ein, und klicken Sie dann auf **Hinzufügen**.
14. Klicken Sie im Dialogfeld **Erforderliche Anwendung angeben** auf **Microsoft Application Virtualization (App-V) Client 5.0 x64**, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Microsoft Application Virtualization**, und klicken Sie viermal auf **OK**.

### **Erstellen und Konfigurieren einer sequenzierten XML Notepad-Anwendung mit Bereitstellungstypen**

1. Klicken Sie auf LON-CFG1 in der System Center 2012 Configuration Manager SP1-Konsole auf **Softwarebibliothek**, erweitern Sie **Anwendungsverwaltung**, und klicken Sie auf **Anwendungen**.
2. Klicken Sie auf **Erstellen** und dann auf **Anwendung erstellen**.
3. Stellen Sie auf der Seite **Allgemein** des Assistenten zum Erstellen von Anwendungen sicher, dass **Microsoft Application Virtualization 5** im Feld **Typ** ausgewählt ist, und klicken Sie dann auf **Durchsuchen**.
4. Wechseln Sie zu `\\LON-DC1\Deployshare\Sequenced_Apps\App-V XML Notepad`, klicken Sie auf **App-V XML Notepad.appv** und dann auf **Öffnen**.
5. Klicken Sie auf der Seite **Allgemein** viermal auf **Weiter** und dann auf **Schließen**.
6. Klicken Sie in der Liste der Anwendungen mit der rechten Maustaste auf **App-V XML Notepad**, und klicken Sie dann auf **Eigenschaften**.
7. Klicken Sie im Dialogfeld **Eigenschaften von App-V XML Notepad** auf die Registerkarte **Bereitstellungstypen**.
8. Klicken Sie auf der Registerkarte **Bereitstellungstypen** auf **App-V XML Notepad – Microsoft Application Virtualization 5** und dann auf **Bearbeiten**.
9. Klicken Sie im Dialogfeld **Eigenschaften von App-V XML Notepad – Microsoft Application Virtualization 5** auf die Registerkarte **Anforderungen**.
10. Klicken Sie auf der Registerkarte **Anforderungen** auf **Hinzufügen**.
11. Klicken Sie im Dialogfeld **Anforderung erstellen** auf den Pfeil **Kategorie** und dann auf **Benutzer**.
12. Klicken Sie auf den Pfeil **Wert** und dann auf **Falsch**. Klicken Sie zweimal auf **OK**.
13. Klicken Sie im Dialogfeld **Eigenschaften von App-V XML Notepad** auf der Registerkarte **Bereitstellungstypen** auf **Hinzufügen**.
14. Stellen Sie auf der Seite **Allgemein** des Assistenten zum Erstellen von Bereitstellungstypen sicher, dass **Windows Installer (MSI-Datei)** im Feld **Typ** ausgewählt ist, und klicken Sie dann auf **Durchsuchen**.
15. Navigieren Sie im Dialogfeld **Öffnen** zu `\\LON-DC1\Deployshare\Sequenced_Apps\App-V XML Notepad`, klicken Sie auf **App-V XML Notepad.msi** und dann auf **Öffnen**.

16. Klicken Sie auf der Seite **Allgemein** auf **Weiter**.
17. Klicken Sie im Dialogfeld **Configuration Manager** auf **Ja**.
18. Klicken Sie zweimal auf **Weiter**.
19. Klicken Sie auf der Seite **Anforderungen** auf **Hinzufügen**.
20. Überprüfen Sie im Dialogfeld **Anforderung erstellen**, dass die folgenden Eigenschaften konfiguriert sind, und klicken Sie dann auf **OK**.
  - Kategorie: **Benutzer**
  - Bedingung: **Primäres Gerät**
  - Regeltyp: **Wert**
  - Operator: **ist gleich**
  - Wert: **Wahr**
21. Klicken Sie auf der Seite **Anforderungen** dreimal auf **Weiter** und dann auf **Schließen**.
22. Klicken Sie im Dialogfeld **Eigenschaften von App-V XML Notepad** auf der Registerkarte **Bereitstellungstypen** auf **OK**.

# Lernzielkontrolle und Hauptlernziele der Unterrichtseinheit

## Fragen zur Lernzielkontrolle

**Frage:** Welche Infrastruktur ist erforderlich, wenn Sie eine virtualisierte Anwendung auf Clients streamen möchten?

**Antwort:** Wenn Sie das Modell der vollständigen App-V-Infrastruktur wählen, benötigen Sie Veröffentlichungsserver. Wenn Sie das integrierte Modell verwenden, benötigen Sie Verteilungspunkte, um virtualisierte Anwendungen auf Clients zu streamen.

**Frage:** Wenn Sie eine virtualisierte Anwendung auf Clients bereitstellen, auf denen Windows 7 und Windows 8 ausgeführt wird, welches Betriebssysteme sollten Sie verwenden, um die Anwendung zu sequenzieren?

**Antwort:** Sie würden die Anwendung mit Windows 7 sequenzieren. Bei der Bereitstellung von Anwendungen für mehrere Versionen des Windows-Clientbetriebssystems sollten Sie eine Anwendung auf die früheste Version des Windows-Clientbetriebssystems sequenzieren.

**Frage:** Welche beiden Dateierweiterungen werden von App-V-Sequencer generiert, die Sie verwenden können, wenn Sie eine Anwendung in System Center 2012 Configuration Manager SP1 erstellen?

**Antwort:** App-V-Sequencer erstellt APPV- und MSI-Dateien. Beim Erstellen einer Anwendung in System Center 2012 Configuration Manager SP1 können Sie beide Dateiformate verwenden.

## Fragen und Antworten zur Lernzielkontrolle

### Übungseinheit: Vorbereiten, Sequenzieren und Bereitstellen virtueller Anwendungen

#### Fragen und Antworten

**Frage:** Was ist der Vorteil, die App-V-Anwendung auf dem Remotedesktop-Sitzungshostserver mit dem MSI-Dateiformat anstelle des APPV-Dateiformats bereitzustellen?

**Antwort:** Beim MSI-Format würde die Anwendung nicht vom Verteilungspunkt gestreamt.

**Frage:** Warum mussten Sie den Clientcomputer zwischen der Sequenzierung der ersten Anwendung und der Sequenzierung der zweiten Anwendung zurücksetzen?

**Antwort:** Sie sollten einen Sequenzierungsvorgang mit dem Clientcomputer so nah wie möglich an OOBE ausführen. Durch Zurücksetzen des Clientcomputers auf einen Status, bei dem keine Anwendungen installiert waren, wird sichergestellt, dass keine während der Installation einer vorherigen Anwendung vorgenommenen Änderungen auf die neuen Anwendungen übertragen werden, die Sie sequenzieren möchten.

# Unterrichtseinheit 10

## Planen und Implementieren von Anwendungsupdates und -sicherheit

### Inhalt:

<b>Lektion 1:</b> Planen von Anwendungsupdates	118
<b>Lektion 2:</b> Bereitstellen von Updates mit WSUS	120
<b>Lektion 3:</b> Bereitstellen von Anwendungsupdates mit System Center 2012 Configuration Manager SP1	125
<b>Lektion 4:</b> Implementieren von Anwendungssicherheit	127
Lernzielkontrolle und Hauptlernziele der Unterrichtseinheit	131
Fragen und Antworten zur Lernzielkontrolle	132

## Lektion 1

# Planen von Anwendungsupdates

### **Inhalt:**

Weiterführende Literatur

119

## Weiterführende Literatur

### Strategien zum Aktualisieren von Anwendungen in Desktopimages

 **Weiterführende Literatur:** Weitere Informationen zum Sideloaden bei Apps erhalten Sie unter <http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=290656> im Thema zum Verwalten des Clientzugriffs auf den Windows Store.

## Lektion 2

# Bereitstellen von Updates mit WSUS

### **Inhalt:**

Weiterführende Literatur

121

Demo

121

# Weiterführende Literatur

## Anwendungsaktualisierung mithilfe von WSUS

 **Weiterführende Literatur:** Weitere Informationen über den Microsoft Update-Katalog Website erhalten Sie unter <http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=290654>.

## Demo

### Demo: Konfigurieren von WSUS-Einstellungen und Gruppenrichtlinienobjekten

#### Demoschritte

#### Konfigurieren des WSUS-Servers durch Verwenden des Assistenten für die WSUS-Serverkonfiguration

1. Zeigen Sie auf LON-SVR2 auf die linke untere Ecke der Taskleiste, und klicken Sie dann auf **Start**.
2. Klicken Sie auf der Seite **Start** auf **Verwaltung**, und doppelklicken Sie dann auf **Windows Server Update Services (WSUS)**.
3. Erweitern Sie im Bereich **Update Services** den Computer LON-SVR2, und klicken Sie dann auf **Optionen**.
4. Klicken Sie auf **Assistent für die WSUS-Serverkonfiguration**. Dadurch wird der Assistent für die WSUS-Serverkonfiguration gestartet.
5. Klicken Sie im Dialogfeld **Assistent für die Konfiguration von Windows Server Update Services: LON-SVR2** zweimal auf **Weiter**.
6. Klicken Sie auf der Seite **Upstreamserver auswählen** auf **Von Microsoft Update synchronisieren** und dann auf **Weiter**.
7. Klicken Sie auf der Seite **Proxyserver angeben** auf **Weiter**.
8. Klicken Sie auf der Seite **Mit Upstreamserver verbinden** auf **Verbindung starten**.

Da keine Internetverbindung mit diesem virtuellen Computer besteht, wird eine Fehlermeldung angezeigt, bevor dieser Schritt abgeschlossen werden kann.

9. Klicken Sie auf **Verbinden beenden**.

 **Hinweis:** Beim Einrichten der Schulungscomputer wurde der WSUS-Dienst bereits auf diesem virtuellen Computer synchronisiert.

 **Hinweis:** Sie müssen mit dem Herstellen der Verbindung nicht fortfahren, da dieser Server bereits konfiguriert wurde.

10. Klicken Sie auf **Abbrechen**.

## **Konfigurieren der für eine Kommunikation zwischen Clients und WSUS-Server erforderlichen Gruppenrichtlinienobjekt-Einstellungen**

1. Klicken Sie im Bereich **Optionen** auf **Automatische Genehmigungen**.
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Standardregel für automatische Genehmigung**, und klicken Sie dann auf **OK**.
3. Wechseln Sie zu LON-DC1.
4. Melden Sie sich bei LON-DC1 mit dem Konto **ADATUM\Administrator** und dem Kennwort **Pa\$\$w0rd** an.
5. Klicken Sie im Server-Manager auf **Tools** und dann auf **Gruppenrichtlinienverwaltung**.
6. Erweitern Sie in der Gruppenrichtlinienverwaltung den Eintrag **Gesamtstruktur: Adatum.com**, erweitern Sie **Domänen**, erweitern Sie **Adatum.com**, und klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Adatum.com**, und klicken Sie dann auf **Neu**.
7. Erstellen Sie ein Gruppenrichtlinienobjekt, und verknüpfen Sie es.
8. Geben Sie im Dialogfeld **Neues Gruppenrichtlinienobjekt** im Feld **Name** die Zeichenfolge **WSUS-Clienteinstellungen** ein, und klicken Sie dann auf **OK**.
9. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **WSUS-Clienteinstellungen**, und klicken Sie dann auf **Bearbeiten**.
10. Erweitern Sie im Gruppenrichtlinienverwaltungs-Editor unter **Computerkonfiguration** den Eintrag **Richtlinien**, erweitern Sie **Administrative Vorlagen**, erweitern Sie **Windows-Komponenten**, und klicken Sie dann auf **Windows Update**.
11. Doppelklicken Sie in der Liste **Einstellungen** auf **Internen Pfad für den Microsoft Updatedienst angeben**.
12. Klicken Sie auf **Aktiviert**.
13. Geben Sie in die Felder **Interner Updatedienst zum Ermitteln von Updates** und **Intranetserver für die Statistik** die Zeichenfolge **http://lon-svr2:8530** ein, und klicken Sie auf **OK**.
14. Doppelklicken Sie in der Liste **Einstellung** auf **Automatische Updates konfigurieren**.
15. Klicken Sie auf **Aktiviert** und dann auf **OK**.
16. Schließen Sie den Gruppenrichtlinienverwaltungs-Editor.

### **(Optional) Konfigurieren von automatischen Genehmigungsrichtlinien**

1. Wechseln Sie zu LON-SVR2.
2. Erweitern Sie im Bereich **Update Services** den Computer **LON-SVR2**, klicken Sie auf **Optionen**, klicken Sie auf **Automatische Genehmigungen**, und klicken Sie dann auf **Neue Regel**.
3. Aktivieren Sie im Dialogfeld **Regel hinzufügen** unter **Schritt 1: Eigenschaften auswählen** die Kontrollkästchen **Wenn ein Update in einer bestimmten Klassifizierung enthalten ist** und **Wenn ein Update in einem bestimmten Produkt enthalten ist**.
4. Klicken Sie im Bereich **Schritt 2** auf den Link für eine **beliebige Klassifizierung**.

5. Deaktivieren Sie im Fenster **Produkte auswählen** das Kontrollkästchen **Alle Klassifizierungen**.
6. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Wichtige Updates**, und klicken Sie dann auf **OK**.
7. Klicken Sie im Bereich **Schritt 2** auf den Link für ein **beliebiges Produkt**.
8. Deaktivieren Sie im Fenster **Produkte auswählen** das Kontrollkästchen **Alle Produkte**.
9. Führen Sie einen Bildlauf nach unten durch, aktivieren Sie die Kontrollkästchen **Windows 7** und **Windows 8**, und klicken Sie dann auf **OK**.
10. Geben Sie im Dialogfeld **Regel hinzufügen** unter **Schritt 3: Einen Namen angeben** den Text **Wichtige Updates für alle Computer** ein, und klicken Sie dann auf **OK**.
11. Bestätigen Sie im Fenster **Automatische Genehmigungen**, dass die Regel **Wichtige Updates für alle Computer** aktiviert ist, und klicken Sie dann auf **OK**.

### **(Optional) Erstellen einer Computergruppe**

1. Erweitern Sie im Bereich **Update Services** den Computer **LON-SVR2**, erweitern Sie **Computer**, wählen Sie **Alle Computer** aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Alle Computer**, wählen Sie **Computergruppe hinzufügen** aus. Geben Sie **Win8** ein, und klicken Sie dann auf **Hinzufügen**.  
Dadurch wird eine Computergruppe mit dem Namen **Win8** erstellt.
2. Erweitern Sie im Bereich **Update Services** den Computer **LON-SVR2**, und klicken Sie dann auf **Optionen**.
3. Klicken Sie im Bereich **Optionen** auf **Computer**.
4. Wenn Sie Computer Gruppen zuweisen möchten, aktivieren Sie im Fenster Computer das Kontrollkästchen **Gruppenrichtlinie oder Registrierungseinstellungen auf Computern verwenden**, und klicken Sie dann auf **OK**.
5. Wechseln Sie zu LON-DC1.
6. Melden Sie sich an LON-DC1 als **ADATUM\Administrator** mit dem Kennwort **Pa\$\$wOrd** an.
7. Klicken Sie auf der Seite **Start** auf **Server-Manager**.
8. Klicken Sie im Server-Manager auf **Tools** und dann auf **Gruppenrichtlinienverwaltung**.
9. Erweitern Sie im Fenster **Gruppenrichtlinienverwaltung** den Eintrag **Domänen**, erweitern Sie **Adatum.com**, und klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Adatum.com**, und klicken Sie dann auf **Neu**.
10. Erstellen Sie ein Gruppenrichtlinienobjekt, und verknüpfen Sie es.
11. Geben Sie im Dialogfeld **Neues Gruppenrichtlinienobjekt** im Feld **Name** die Zeichenfolge **WSUS-Clientgruppe** ein, und klicken Sie dann auf **OK**.
12. Doppelklicken Sie im Bereich **Gruppenrichtlinienobjekte in Adatum.com** auf das Gruppenrichtlinienobjekt **WSUS-Clientgruppe**.
13. Klicken Sie unter **Sicherheitsfilterung** auf **Hinzufügen**.
14. Klicken Sie im Dialogfeld **Benutzer, Computer oder Gruppe auswählen** auf **Objekttypen**.
15. Aktivieren Sie im Dialogfeld **Objekttypen** das Kontrollkästchen **Computer**, und klicken Sie dann auf **OK**.

16. Geben Sie in das Feld **Geben Sie die zu verwendenden Objektnamen ein (Beispiele)** die Zeichenfolge **LON-CL1** ein, und klicken Sie dann auf **OK**.
17. Klicken Sie im Bereich **Sicherheitsfilterung**, um **Authentifizierte Benutzer** hervorzuheben, und klicken Sie dann auf **Entfernen**.
18. Klicken Sie im Dialogfeld **Gruppenrichtlinienverwaltung** auf **OK**.
19. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **WSUS-Clienteinstellungen**, und klicken Sie dann auf **Bearbeiten**.
20. Erweitern Sie im Gruppenrichtlinienverwaltungs-Editor unter **Computerkonfiguration** den Eintrag **Richtlinien**, erweitern Sie **Administrative Vorlagen**, erweitern Sie **Windows-Komponenten**, und klicken Sie dann auf **Windows Update**.
21. Doppelklicken Sie in der Liste **Einstellung** auf **Clientseitige Zielzuordnung aktivieren**.
22. Klicken Sie im Fenster mit den Einstellungen für Gruppenrichtlinienobjekte unter **Clientseitige Zielzuordnung aktivieren** auf das Optionsfeld **Aktiviert**.
23. Geben Sie im Feld **Zielgruppenname für diesen Computer** die Zeichenfolge **Win8** ein, und klicken Sie dann auf **OK**.

### **(Optional) Überprüfen, ob die clientseitige Zielzuordnung erfolgreich war**

1. Melden Sie sich an **LON-CL1** als **ADATUM\Administrator** mit dem Kennwort **Pa\$\$w0rd** an.
2. Öffnen Sie ein Eingabeaufforderungsfenster.
3. Geben Sie an der Eingabeaufforderung den folgenden Befehl ein, und drücken Sie dann die Eingabetaste:

```
gpupdate /force
```

Dadurch wird die Gruppenrichtlinienobjekt-Einstellung des Computers aktualisiert.



**Hinweis:** Sie müssen den Computer möglicherweise neu starten, damit alle Einstellungen wirksam werden.

4. Melden Sie sich an **LON-SVR2** als **ADATUM\Administrator** mit dem Kennwort **Pa\$\$w0rd** an.
5. Erweitern Sie im Bereich **Update Services** den Computer **LON-SVR2**, und erweitern Sie dann **Computer**.
6. Erweitern Sie **Alle Computer**, und wählen Sie dann die Gruppe **Win8** aus.
7. Aktualisieren Sie den Bereich **Win8**, und überprüfen Sie dann, ob im Dropdownmenü **Status** die Option **Beliebig** ausgewählt wurde.
8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Aktualisieren**. Der Computer **LON-CL1.Adatum.com** sollte nun in der Gruppe **Win8** aufgelistet werden.

## Lektion 3

# Bereitstellen von Anwendungsupdates mit System Center 2012 Configuration Manager SP1

### Inhalt:

Weiterführende Literatur

126

## Weiterführende Literatur

### Infrastruktur zum Verwenden von System Center 2012 Configuration Manager SP1 zum Aktualisieren von Anwendungen



**Weiterführende Literatur:** Weitere Informationen zu unterstützten Konfigurationen für System Center 2012 Configuration Manager SP1 finden Sie unter <http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=290655>.

## Lektion 4

# Implementieren von Anwendungssicherheit

### Inhalt:

Weiterführende Literatur	128
Demo	128

# Documentation supplémentaire

## AppLocker und Richtlinien für Softwareeinschränkung



**Documentation supplémentaire** : Weitere Informationen zum Verwenden von AppLocker und SRPs in derselben Domäne finden Sie unter <http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=290653>.

## Demo

### Demo: Konfigurieren von AppLocker zum Einschränken der Ausführung einer Anwendung

#### Demoschritte

#### Erstellen des Gruppenrichtlinienobjekts „AppLocker“

1. Melden Sie sich bei LON-DC1 mit dem Konto **ADATUM\Administrator** und dem Kennwort **Pa\$\$wOrd** an.
2. Klicken Sie auf der Seite **Start** auf **Verwaltung**.
3. Doppelklicken Sie auf **Gruppenrichtlinienverwaltung**.
4. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Domäne **Adatum.com**, und klicken Sie dann auf **Gruppenrichtlinienobjekt hier erstellen und verknüpfen**.
5. Geben Sie im Dialogfeld **Neues Gruppenrichtlinienobjekt** in das Feld **Name** den Wert **AppLocker** ein, und klicken Sie dann auf **OK**.
6. Doppelklicken Sie in der Liste der Richtlinien auf **AppLocker**.



**Hinweis:** Daraufhin wird evtl. ein Pop-upfenster **Gruppenrichtlinien-Verwaltungskontrolle** angezeigt, in dem die Auswirkungen der Änderungen am Gruppenrichtlinienobjekt beschrieben werden. Wenn das Fenster angezeigt wird, klicken Sie auf das Kontrollkästchen **Diese Meldung nicht mehr anzeigen** und dann auf **OK**.

7. Klicken Sie unter **Sicherheitsfilterung** auf **Hinzufügen**.
8. Klicken Sie im Dialogfeld **Benutzer, Computer oder Gruppe auswählen** auf **Objekttypen**.
9. Aktivieren Sie im Dialogfeld **Objekttypen** das Kontrollkästchen **Computer**, und klicken Sie dann auf **OK**.
10. Geben Sie in das Feld **Geben Sie die zu verwendenden Objektnamen ein (Beispiele)** die Zeichenfolge **LON-CL1** ein, und klicken Sie dann auf **OK**.
11. Klicken Sie im Bereich **Sicherheitsfilterung**, um **Authentifizierte Benutzer** hervorzuheben, und klicken Sie dann auf **Entfernen**.
12. Klicken Sie im Dialogfeld **Gruppenrichtlinienverwaltung** auf **OK**.
13. Klicken Sie im Bereich **Navigation** mit der rechten Maustaste auf **AppLocker**, und klicken Sie dann auf **Bearbeiten**.

## Konfigurieren des Gruppenrichtlinienobjekts „AppLocker“

1. Erweitern Sie im Gruppenrichtlinienobjekt-Editor unter **Computerkonfiguration** den Ordner **Richtlinien**, erweitern Sie **Windows-Einstellungen**, erweitern Sie **Sicherheitseinstellungen**, erweitern Sie **Anwendungssteuerungsrichtlinien**, und erweitern Sie dann **AppLocker**.
2. Klicken Sie auf **Ausführbare Regeln**, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Ausführbare Regeln**, und klicken Sie dann auf **Standardregeln erstellen**. Dadurch werden drei Zulassungsregeln erstellt.



**Hinweis:** Alle ausführbaren Dateien, die nicht in diesen drei Regeln enthalten sind, werden explizit verweigert.

3. Klicken Sie im Menü **Aktion**, in dem **Ausführbare Regeln** hervorgehoben wurde, auf **Neue Regel erstellen**.
4. Klicken Sie unter **Ausführbare Regeln erstellen** auf der Seite **Vorbereitung** auf **Weiter**.
5. Klicken Sie auf **Verweigern**, und lassen Sie im Berechtigungs-Assistenten die Gruppe **Jeder** ausgewählt. Klicken Sie dann auf **Weiter**.
6. Lassen Sie auf der Seite **Bedingungen** die Option **Herausgeber** ausgewählt, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
7. Klicken Sie auf der Seite **Referenzdatei** auf **Durchsuchen**.
8. Wechseln Sie zum Ordner **C:\Windows**, klicken Sie auf **regedit.exe**, klicken Sie auf **Öffnen**, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
9. Klicken Sie auf der Seite **Ausnahmen** auf **Weiter**.
10. Klicken Sie auf der Seite **Name und Beschreibung** auf **Erstellen**. Dadurch wird der **Assistent zum Erstellen von ausführbaren Regeln** geschlossen, und Sie gelangen zurück zum **Gruppenrichtlinienverwaltungs-Editor**.
11. Klicken Sie auf **AppLocker**.  
Auf der rechten Seite der Gruppenrichtlinienverwaltung werden die Bereiche **Erste Schritte**, **Regelerzwingung konfigurieren** und **Übersicht** angezeigt.
12. Klicken Sie auf den Link **Regelerzwingung konfigurieren**.
13. Aktivieren Sie im Dialogfeld **AppLocker-Eigenschaften** unter **Ausführbare Regeln** das Kontrollkästchen **Konfiguriert**, und klicken Sie dann auf **OK**.

## Aktualisieren des Gruppenrichtlinienobjekts „Computer“

1. Wechseln Sie zu LON-CL1, und melden Sie sich ggf. als **ADATUM\Administrator** mit dem Kennwort **Pa\$\$wOrd** an.
2. Zeigen Sie auf die linke untere Ecke der Taskleiste, und klicken Sie dann auf **Start**.
3. Geben Sie auf der Seite **Start** den Befehl **cmd.exe** ein, und drücken Sie dann die EINGABETASTE.
4. Geben Sie im Eingabeaufforderungsfenster an der Eingabeaufforderung den Befehl **gpupdate /force** ein, und drücken Sie dann die EINGABETASTE.
5. Zeigen Sie auf die linke untere Ecke der Taskleiste, und klicken Sie dann auf **Start**.

6. Geben Sie auf der Seite **Start** den Befehl **services.msc** ein, und drücken Sie dann die EINGABETASTE.
7. Doppelklicken Sie im Fenster **Dienste (Lokal)** in der Liste auf den Dienst **Anwendungsidentität**.
8. Klicken Sie im Dialogfeld **Eigenschaften von Anwendungsidentität (Lokaler Computer)** in der Liste **Starttyp** auf **Automatisch**.
9. Klicken Sie auf **Übernehmen** und dann auf **Starten**.
10. Melden Sie sich von LON-CL1 ab.
11. Melden Sie sich an LON-CL1 mit dem Benutzernamen **Holly** und dem Kennwort **Pa\$\$w0rd** an.
12. Zeigen Sie auf die linke untere Ecke der Taskleiste, und klicken Sie dann auf **Start**.
13. Geben Sie auf der Seite **Start** den Befehl **Ausführen** ein, und drücken Sie dann die EINGABETASTE.
14. Geben Sie im Fenster **Ausführen** den Befehl **regedit** ein, und drücken Sie dann die EINGABETASTE.  
Daraufhin sollte eine Meldung darüber angezeigt werden, dass dieses Programm blockiert wurde.



**Hinweis:** Beachten Sie, dass Sie keinen Ordner erstellen können, da dies von AppLocker verhindert wurde. Auch ein lokales Administratorkonto wird von AppLocker blockiert; nur Domänenadministratorkonten erhalten die Berechtigung.

# Lernzielkontrolle und Hauptlernziele der Unterrichtseinheit

## Best Practice

Gehen Sie bei der Planung von Anwendungsupdates nach diesen bewährten Methoden vor:

- Entwickeln Sie eine Anwendungsupdatestrategie für Ihren Lebenszyklus der Anwendungsverwaltung.
- Automatisieren Sie die Bereitstellung von Anwendungsupdates mit Tools wie WSUS und Produkten wie Configuration Manager.
- Verbessern Sie die Sicherheit von Anwendungsupdates mithilfe von AppLocker.

## Fragen zur Lernzielkontrolle

**Frage:** Unter welchen Umständen ist WSUS bei der Bereitstellung von Anwendungs- und Betriebssystemupdates eine bessere Wahl für Organisationen als System Center 2012 Configuration Manager SP1?

**Antwort:** WSUS eignet sich in der Regel besser für kleine und mittlere Organisationen. WSUS bietet sich an zur Bereitstellung von Anwendungs- und Betriebssystemupdates innerhalb von Organisationen, die mit Microsoft-Produkten arbeiten (statt mit Produkten von Drittanbietern), und die keine so große Kontrolle darüber benötigen, wie diese Updates bereitgestellt werden.

**Frage:** Unter welchen Umständen ist System Center 2012 Configuration Manager SP1 bei der Bereitstellung von Anwendungs- und Betriebssystemupdates eine bessere Wahl für Organisationen als WSUS?

**Antwort:** System Center 2012 Configuration Manager SP1 ist die beste Wahl für mittlere bis große Organisationen, bei denen Anforderungen an eine hybride Anwendungsplattform zu erfüllen sind. Von Configuration Manager werden UNIX- und Linux-Anwendungsupdates unterstützt. System Center 2012 Configuration Manager SP1 ist ebenfalls eine Plattform zur Verwaltung, Überwachung und Aktualisierung von Unternehmensanwendungen, bietet daher also eine flexible Verwaltung von Anwendungsupdates.

## Praxisnahe Probleme und Szenarien

Die Bereitstellung von AppLocker-Regeln kann unter bestimmten Umständen verhindern, dass Benutzer die auf ihren Computern installierten Anwendungen ausführen. Durch die Bereitstellung der Standard-AppLocker-Regeln ist sichergestellt, dass Benutzer keine Anwendungen in Ordnern installieren, auf die sie Zugriff haben, beispielsweise im Ordner **Dokumente**.

Ein Problem tritt allerdings bei Anwendungen auf, die vor der Bereitstellung von AppLocker im Ordner eines Benutzers installiert worden sind. Nach Anwendung der Standard-AppLocker-Regeln kann die zuvor installierte Software nicht mehr vom Benutzer gestartet werden.

Benutzer sollten vor der Bereitstellung von AppLocker über dieses Verhalten informiert werden.

## Fragen und Antworten zur Lernzielkontrolle

### Übungseinheit: Vorbereiten und Bereitstellen von Anwendungsupdates

#### Fragen und Antworten

**Frage:** Wie geben Sie an, dass es sich bei einer Anwendung tatsächlich um ein Anwendungsupdate innerhalb von System Center 2012 Configuration Manager SP1 handelt?

**Antwort:** Sie können eine Ablösungsbeziehung für das einer anderen Anwendung zugeordnete Anwendungsupdate angeben.

**Frage:** Wie können Sie ein App-V-Paket erneut sequenzieren?

**Antwort:** Indem Sie ein vorhandenes virtuelles Anwendungspaket im App-V-Sequencer ändern.

**Frage:** Wie heißt der Windows-Dienst, mit dem Sie AppLocker-Regeln erzwingen?

**Antwort:** Der Windows-Dienst **Anwendungsidentität**. Dieser Dienst muss automatisch gestartet werden, damit die AppLocker-Regeln richtig erzwungen werden.

# Unterrichtseinheit 11

## Planen und Implementieren von Anwendungsupgrades

### Inhalt:

Lektion 1: Übersicht über Anwendungsupgrades	134
Lektion 2: Übersicht über die Anwendungsparallelität	140
Lernzielkontrolle und Hauptlernziele der Unterrichtseinheit	144
Fragen und Antworten zur Lernzielkontrolle	146

## Lektion 1

# Übersicht über Anwendungsupgrades

### **Inhalt:**

Fragen und Antworten	135
Weiterführende Literatur	136
Demo	137

## Fragen und Antworten

### Bereitstellen von mehreren Versionen einer Anwendung

**Frage:** Wie viele Bereitstellungstypen können Sie bei der Erstellung einer Anwendung für Office 2010 erstellen?

**Antwort:** Mehrere Antworten sind möglich. Es hängt von der Anzahl der virtualisierten Office-Anwendungen und von der Anzahl der verschiedenen benutzerdefinierten Office-Installationen ab.

### Was ist die Anwendungsablösung?

**Frage:** In welchem Fall würden Sie bei der Konfiguration der Ablösung festlegen, dass die vorherige Anwendung deinstalliert und nicht aktualisiert werden soll?

**Antwort:** Mehrere Antworten sind möglich. Eine mögliche Antwort ist, dass dies konfiguriert werden würde, wenn die vorherige Version der Anwendung nicht mehr benötigt wird.

### Was ist der Anwendungsrevisionsverlauf?

**Frage:** Wenn eine Anwendung sechs Revisionen aufweist und Sie die erste Revision wiederherstellen, wie viele Revisionen haben Sie dann?

**Antwort:** Sie haben jetzt sieben Revisionen: Bei der Wiederherstellung einer Revision wird eine neue Revision erstellt und keine andere Revision entfernt.

### Außer Kraftsetzen von Anwendungen

**Frage:** Wann würden Sie eine Anwendung außer Kraft setzen, anstatt sie zu deinstallieren oder zu löschen?

**Antwort:** Mehrere Antworten sind möglich, unter anderem die folgende: Wenn Sie eine Anwendung weiterhin verwenden möchten, aber keine neuen Bereitstellungen stattfinden sollen, können Sie die Anwendung entweder löschen oder außer Kraft setzen. Wenn Sie die Anwendung löschen, sie aber dann später deinstallieren möchten, müssten Sie eine neue Anwendung erstellen. Wenn Sie die Anwendung außer Kraft setzen, müssten Sie sie für die Deinstallationsaktion reaktivieren. Wenn Sie die Anwendung von Clients deinstallieren, können Sie einige vorhandene Clients behalten und Bereitstellungen auf neue Clients vornehmen, falls erforderlich.

### Verwalten von Benutzerdaten und -einstellungen

**Frage:** Sie arbeiten an einem Projekt zum Aktualisieren von PCs. Als Teil dieses Projekts ist es erforderlich, Benutzerdaten und Kontodetails zu erfassen. Welche Microsoft-Tools können verwendet werden, um beide Komponenten zu erfassen?

**Antwort:** Mehrere Antworten sind möglich, aber USMT bietet die einfachste Möglichkeit, beide Komponenten zu erfassen.

## Weiterführende Literatur

### Was ist die Anwendungsablösung?

 **Weiterführende Literatur:** Weitere Informationen zur Ablösung finden Sie im Artikel **Verwenden der Anwendungsablösung in Configuration Manager** unter <http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=252216>.

### Was ist der Anwendungsrevisionsverlauf?

 **Weiterführende Literatur:** Informationen zu Revisionen finden Sie unter **Verwalten von Anwendungsrevisionen in Configuration Manager** unter <http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=252214>.

### Deinstallation von Anwendungen

 **Weiterführende Literatur:** Weitere Informationen zum Deinstallieren von Anwendungen in System Center 2012 Configuration Manager SP1 finden Sie in **Deinstallieren von Anwendungen in Configuration Manager** unter <http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=252215>.

### Verwalten von Benutzerdaten und -einstellungen

 **Weiterführende Literatur:** Weitere Informationen zu USMT finden Sie in den folgenden Artikeln:

- **Technische Referenz zu USMT (User State Migration Tool)**  
<http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=290661>.
- **Schritt für Schritt: Einfache Windows-Migration mit USMT für IT-Spezialisten**  
<http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=290660>.
- Weitere Informationen zu User Experience Virtualization finden Sie im Artikel **User Experience Virtualization** unter <http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=290663>. Dort finden Sie auch Videos.
- Weitere Informationen zu OMPM finden Sie im Artikel **Office Migration Planning Manager (OMPM) für Office 2010** unter <http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=290658>.

# Demo

## Demo: Konfigurieren der Anwendungsablösung

### Demoschritte

#### Erstellen einer XML Notepad 2007-Anwendung

1. Melden Sie sich an LON-DC1 und LON-CFG1 als **ADATUM\Administrator** mit dem Kennwort **Pa\$\$w0rd** an.
2. Klicken Sie auf LON-CFG1 in der Taskleiste auf **Configuration Manager-Konsole**.
3. Klicken Sie auf den Arbeitsbereich **Softwarebibliothek**, erweitern Sie **Anwendungsverwaltung**, und wählen Sie dann den Knoten **Anwendungen** aus.
4. Klicken Sie im Menüband auf **Erstellen** und dann auf **Anwendung erstellen**.
5. Stellen Sie im Assistenten zum Erstellen von Anwendungen auf der Seite **Allgemein** sicher, dass die Option **Informationen zu dieser Anwendung automatisch anhand der Installationsdateien erkennen** aktiviert ist und dass der Typ auf **Windows Installer (MSI-Datei)** festgelegt ist.
6. Klicken Sie auf **Durchsuchen**.
7. Geben Sie im Feld **Dateiname** den Namen **\\LON-DC1\deployshare\** ein, drücken Sie die EINGABETASTE, klicken Sie auf **XmlNotepad.msi** und dann auf **Öffnen**.
8. Klicken Sie auf der Seite **Allgemein** auf **Weiter**.
9. Überprüfen Sie die Seite **Informationen importieren**, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
10. Vervollständigen Sie die Seite **Allgemeine Informationen** mit den folgenden Einstellungen:
  - Administratorkommentare: **XML Notepad 2007-Programm**
  - Hersteller: **Microsoft**
  - Softwareversion: **3.0.2211.0**
11. Klicken Sie auf der Seite **Allgemeine Informationen** auf **Weiter**.
12. Überprüfen Sie die Seite **Zusammenfassung**, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
13. Klicken Sie auf der Seite **Abschluss des Vorgangs** auf **Schließen**.

#### Erstellen einer Microsoft Office Viewer 2007-Anwendung

1. Klicken Sie auf LON-CFG1 im Menüband auf **Erstellen** und dann auf **Anwendung erstellen**.
2. Stellen Sie im Assistenten zum Erstellen von Anwendungen auf der Seite **Allgemein** sicher, dass die Option **Informationen zu dieser Anwendung automatisch anhand der Installationsdateien erkennen** aktiviert ist und dass der Typ auf **Windows Installer (MSI-Datei)** festgelegt ist, und klicken Sie dann auf **Durchsuchen**.
3. Doppelklicken Sie im Dialogfeld **Öffnen** auf **WordViewer2007**, und doppelklicken Sie dann auf **wordview.msi**.

4. Klicken Sie auf der Seite **Allgemein** auf **Weiter**, und wenn das Meldungsfeld angezeigt wird, auf **Ja**.
5. Überprüfen Sie die Seite **Informationen importieren**, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
6. Vervollständigen Sie die Seite **Allgemeine Informationen** mit den folgenden Einstellungen:
  - Name: **Microsoft Office Word Viewer 2007**
  - Administratorkommentare: **Word Viewer-Programm**
  - Hersteller: **Microsoft**
  - Softwareversion: **11.6506.6505**
7. Klicken Sie auf der Seite **Allgemeine Informationen** auf **Weiter**.
8. Überprüfen Sie die Seite **Zusammenfassung**, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
9. Klicken Sie auf der Seite **Abschluss des Vorgangs** auf **Schließen**.

### Konfigurieren der Ablösung für eine Anwendung

1. Klicken Sie im Ergebnisbereich auf **Microsoft Office Word Viewer 2007**.
2. Klicken Sie im Menüband auf **Eigenschaften**.
3. Klicken Sie auf die Registerkarte **Ablösung** und dann auf **Hinzufügen**.
4. Klicken Sie im Dialogfeld **Ablösungsbeziehung angeben** auf **Durchsuchen**.
5. Klicken Sie im Dialogfeld **Anwendung auswählen** auf **XML Notepad 2007**, und klicken Sie anschließend auf **OK**.
6. Klicken Sie in der Dropdownliste **Neuer Bereitstellungstyp** auf die Bereitstellungsmethode **Microsoft Office Word Viewer 2003 – Windows Installer (MSI-Datei)**.
7. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Deinstallieren**.



**Hinweis:** Besprechen Sie mit den Kursteilnehmern, was geschieht, wenn **Deinstallieren** ausgewählt wird.

8. Klicken Sie im Dialogfeld **Ablösungsbeziehung angeben** auf **OK**.
9. Klicken Sie im Dialogfeld **Eigenschaften von Microsoft Office Word Viewer 2007** auf **OK**.

### Anzeigen der Beziehungen

1. Klicken Sie im Ergebnisbereich auf **Microsoft Office Word Viewer 2007**.
2. Klicken Sie im Menüband auf **Beziehungen anzeigen** und dann auf **Ablösung**.



**Hinweis:** Das Fenster **Microsoft Office Word Viewer 2007 – Ablösung** wird angezeigt. Weisen Sie darauf hin, dass bei der abgelösten Anwendung gestrichelte Linien angezeigt werden.

3. Klicken Sie im Fenster **Microsoft Office Word Viewer 2007 – Ablösung** auf **OK**.

## Demo: Anzeigen des Anwendungsrevisionsverlaufs

### Demoschritte

#### Anzeigen des Anwendungsrevisionsverlaufs

1. Klicken Sie auf LON-CFG1 in System Center 2012 Configuration Manager auf den Arbeitsbereich **Softwarebibliothek**, erweitern Sie **Anwendungsverwaltung**, und klicken Sie dann auf den Knoten **Anwendungen**.
2. Klicken Sie im Ergebnisbereich auf **Microsoft Office Word Viewer 2007**.
3. Klicken Sie im Menüband auf **Revisionsverlauf**.
4. Wählen Sie im Fenster **Anwendungsrevisionsverlauf: Microsoft Office Word Viewer 2007** die Revision **1** aus, und klicken Sie dann auf **Anzeigen**.
5. Klicken Sie auf die Registerkarte **Ablösung**.



**Hinweis:** Weisen Sie die Kursteilnehmer darauf hin, dass XML Notepad nicht aufgeführt ist.

6. Klicken Sie auf **Schließen**.



**Hinweis:** Weisen Sie die Kursteilnehmer darauf hin, dass zwei Revisionen aufgeführt sind.

#### Wiederherstellen einer früheren Revision

- Klicken Sie auf **Wiederherstellen**, und klicken Sie dann auf **Ja**, wenn Sie dazu aufgefordert werden.

Es kann bis zu eine Minute dauern, bis die dritte Revision mit Informationen aufgefüllt ist.



**Hinweis:** Weisen Sie darauf hin, dass jetzt drei Revisionen aufgeführt sind.

#### Löschen eines Revisionsverlaufs

1. Wählen Sie im Fenster **Anwendungsrevisionsverlauf: Microsoft Office Word Viewer 2007** die Revision **1** aus, und klicken Sie dann auf **Löschen**.
2. Klicken Sie auf **Ja** und dann auf **OK**.



**Hinweis:** Weisen Sie darauf hin, dass zwei Revisionen aufgeführt sind und dass Revision 1 gelöscht wurde.

#### Anzeigen von Ablösungsdetails

1. Klicken Sie im Ergebnisbereich auf **Microsoft Office Word Viewer 2007**.
2. Klicken Sie im Menüband auf **Beziehungen anzeigen**, auf **Ablösung** und dann auf **OK**.



**Hinweis:** Weisen Sie darauf hin, dass XML Notepad nicht mehr im Fenster **Microsoft Office Word Viewer 2007 – Ablösung** aufgeführt ist.

## Lektion 2

# Übersicht über die Anwendungsparallelität

### **Inhalt:**

Fragen und Antworten	141
Weiterführende Literatur	141
Demo	142

## Fragen und Antworten

### Richtlinien zum Planen von Anwendungsparallelität

**Frage:** Können Sie auf einem Computer mit Windows 8 x64 App-V verwenden, um Zugriff auf eine bereits vorhandene 16-Bit-Branchenanwendung zu bieten?

**Antwort:** Nein, eine 16-Bit-Anwendung kann nicht in einem 64-Bit-Betriebssystem ausgeführt werden.

### Ermöglichen der Anwendungsparallelität mit App-V

**Frage:** Können Sie dank der Tatsache, dass App-V vollständig in System Center 2012 Configuration Manager SP1 integriert ist, die System Center 2012 Configuration Manager SP1-Funktion **Softwaremessung** verwenden, um die Nutzung einer App-V-Anwendung nachzuverfolgen?

**Antwort:** Ja, dazu müssen Sie aber vorher eine Softwaremessungsregel für die App-V-Anwendung erstellt haben.

### Ermöglichen von Anwendungsparallelität mit Hyper-V für Clients

**Frage:** Kann ein virtueller Computer auf einem Windows 8 x64-Desktop mit Hyper-V für Clients Zugriff auf eine ältere 16-Bit-Branchenanwendung bieten?

**Antwort:** Ja, vorausgesetzt, dass der virtuelle Computer ein 32-Bit-Betriebssystem ausführt.

### Ermöglichen von Anwendungsparallelität mit RemoteApp, VDI und Remotedesktopdiensten

**Frage:** Kann bei der Verwendung von Windows 8 und Remotedesktopdiensten unter Windows Server 2012 die Fingereingabe für die Interaktion mit einer Remotedesktopdienste-Sitzung verwendet werden?

**Antwort:** Ja, Sie können Remotedesktopdienste-Sitzungen unter Windows 8 mit der Fingereingabe steuern.

## Weiterführende Literatur

### Ermöglichen der Anwendungsparallelität mit App-V

 **Weiterführende Literatur:** Weitere Informationen zur Anwendungsparallelität finden Sie in **Application Virtualization** unter <http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=290668>.

### Ermöglichen von Anwendungsparallelität mit Hyper-V für Clients

 **Weiterführende Literatur:** Weitere Informationen zu Hyper-V für Clients finden Sie in **Client Hyper-V** unter <http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=290665>.

## Ermöglichen von Anwendungsparallelität mit RemoteApp, VDI und Remotedesktopdiensten



**Weiterführende Literatur:** Weitere Informationen zur Servervirtualisierung erhalten Sie im Video **Server Virtualization Overview** unter <http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=290669>.

## Demo

### Demo: Gleichzeitiges Ausführen von zwei verschiedenen Versionen der gleichen Anwendung

#### Demoschritte

##### Erstellen einer Excel Viewer 2007-Anwendung

1. Klicken Sie auf LON-CFG1 in System Center 2012 Configuration Manager auf den Arbeitsbereich **Softwarebibliothek**, erweitern Sie **Anwendungsverwaltung**, und wählen Sie dann den Knoten **Anwendungen** aus.
2. Klicken Sie im Menüband auf **Erstellen** und dann auf **Anwendung erstellen**.
3. Stellen Sie im Assistenten zum Erstellen von Anwendungen auf der Seite **Allgemein** sicher, dass die Option **Informationen zu dieser Anwendung automatisch anhand der Installationsdateien erkennen** aktiviert ist und dass der Typ auf **Microsoft Application Virtualization 5** festgelegt ist. Klicken Sie auf **Durchsuchen**.
4. Geben Sie im Feld **Dateiname** den Namen `\\LON-SVR1\deploy\Sequenced apps\ExcelViewer` ein, klicken Sie auf **ExcelViewer.appv** und dann auf **Öffnen**.
5. Klicken Sie auf der Seite **Allgemein** auf **Weiter**.
6. Überprüfen Sie die Seite **Informationen importieren**, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
7. Vervollständigen Sie die Seite **Allgemeine Informationen** mit den folgenden Einstellungen:
  - Administratorkommentare: **Excel Viewer 2007**
  - Hersteller: **Microsoft**
  - Softwareversion: **2007**
8. Klicken Sie auf der Seite **Allgemeine Informationen** auf **Weiter**.
9. Überprüfen Sie die Seite **Zusammenfassung**, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
10. Klicken Sie auf der Seite **Abschluss des Vorgangs** auf **Schließen**.

##### Verteilen von Excel Viewer an Verteilungspunkte

1. Wählen Sie im Ergebnisbereich **ExcelViewer** aus.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **ExcelViewer**, und klicken Sie dann auf **Inhalt verteilen**.

3. Klicken Sie auf der Seite **Allgemein** auf **Weiter**.
4. Klicken Sie auf der Seite **Inhalt** auf **Weiter**.
5. Klicken Sie auf der Seite **Inhaltsziel** auf **Hinzufügen**, und wählen Sie dann **Verteilungspunkt** aus.
6. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **LON-CFG1.ADATUM.COM**, und klicken Sie dann auf **OK**.
7. Klicken Sie auf der Seite **Inhaltsziel** auf **Weiter**.
8. Überprüfen Sie die Seite **Zusammenfassung**, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
9. Klicken Sie auf der Seite **Abschluss des Vorgangs** auf **Schließen**.

### **Bereitstellen von Excel Viewer in der Sammlung Perth Windows 8 Computers**

1. Wählen Sie im Ergebnisbereich **ExcelViewer** aus.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **ExcelViewer**, und klicken Sie dann auf **Bereitstellen**.
3. Klicken Sie auf der Seite **Allgemein** auf **Durchsuchen** neben dem Feld **Sammlung**.
4. Klicken Sie auf der Seite **Sammlung auswählen** auf das Dropdownfeld **Benutzersammlungen**, und wählen Sie dann **Gerätesammlungen** aus.
5. Klicken Sie auf **Perth Windows 8 Computers** und dann auf **OK**.
6. Klicken Sie auf **Weiter**.
7. Klicken Sie auf der Seite **Inhalt** auf **Zusammenfassung**.
8. Überprüfen Sie die Seite **Zusammenfassung**, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
9. Klicken Sie auf der Seite **Abschluss des Vorgangs** auf **Schließen**.

# Lernzielkontrolle und Hauptlernziele der Unterrichtseinheit

## Fragen zur Lernzielkontrolle

**Frage:** Können Sie einer Anwendung mehrere Bereitstellungen des gleichen Typs hinzufügen?

**Antwort:** Ja. Es kann verschiedene Gründe haben, dass Sie mehrere Bereitstellungen des gleichen Typs für eine Einzelanwendung erstellen müssen, z. B. wenn verschiedene Abhängigkeiten für das Betriebssystemziel gelten.

**Frage:** Wie können Sie eine Anwendung auf Clientsystemen durch eine andere Anwendung ersetzen?

**Antwort:** Mehrere Antworten sind möglich, z. B. folgende:

- Bereitstellen einer Deinstallationsbereitstellung vor der Installationsbereitstellung für die neue Anwendung
- Erstellen einer Ablösungsbeziehung zwischen der neuen Anwendung und der früheren Anwendung

**Frage:** Welches Tool kann verwendet werden, um lokale Konten auf einem neuen Computer wiederherzustellen?

- OMPM
- User Experience Virtualization
- USMT

**Antwort:** Nur USMT prüft das Vorgängersystem auf Kontoinformationen und speichert diese lokalen Konten.

## Tools

Ressource	Zweck	Bezugsquelle
System Center 2012 Configuration Manager SP1 Survival Guide	Stellt reale Beispiele und Videos bereit, die die Funktionsweise von System Center 2012 Configuration Manager SP1 vermitteln.	<a href="http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=290672">http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=290672</a>
Client Hyper-V Survival Guide	Stellt reale Beispiele und Videos bereit, die die Funktionsweise von Hyper-V für Clients vermitteln.	<a href="http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=290670">http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=290670</a>

(Fortsetzung)

Ressource	Zweck	Bezugsquelle
Schritt für Schritt: Einfache Windows- Migration mit USMT für IT-Spezialisten	Stellt eine beispielhafte Vorgehensweise zum Migrieren von Dateien und Einstellungen von Windows XP zu Windows 8 mit USMT vor, um die Verwendung von USMT bei Bereitstellungen zu veranschaulichen.	<a href="http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=290660">http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=290660</a>
User Experience Virtualization	Bietet verschiedene Leitfäden, einschließlich eines Bereitstellungshandb uchs und Planungsvorlagen, die die Verwendung von User Experience Virtualization veranschaulichen.	<a href="http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=290663">http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=290663</a>

# Fragen und Antworten zur Lernzielkontrolle

## Übungseinheit: Aktualisieren von Anwendungen

### Fragen und Antworten

**Frage:** Kann die Anwendungsablösung verwendet werden, um eine Anwendung zu entfernen, die nicht mit System Center 2012 Configuration Manager SP1 installiert wurde?

**Antwort:** Ja, bei der Anwendungsablösung wird jede Anwendung entfernt, auf die die Erkennungsregeln zutreffen. Denken Sie daran, dass die Anwendungsablösung nur Anwendungen entfernt, die auf ein Gerät abzielen.

**Frage:** Sie haben eine benutzerdefinierte Branchenanwendung, die nur über ein PowerShell-Dialogfeld erkannt werden kann. Können Sie eine PowerShell-Datei als Erkennungsmethode verwenden?

**Antwort:** Ja. Eine PowerShell-, VBScript- oder Jscript-Skriptdatei kann als Erkennungsmethode verwendet werden.

# Unterrichtseinheit 12

## Überwachen der Bereitstellung, Verwendung und Leistung von Anwendungen

### Inhalt:

Lektion 2: Planen von Softwareinventur und Softwaremessung	148
Lektion 3: Überwachen der Anwendungsressourcenverwendung	152
Lernzielkontrolle und Hauptlernziele der Unterrichtseinheit	156
Fragen und Antworten zur Lernzielkontrolle	157

## Lektion 2

# Planen von Softwareinventur und Softwaremessung

### **Inhalt:**

Weiterführende Literatur	149
Demo	149

## Weiterführende Literatur

### Was ist Asset Intelligence in System Center 2012 Configuration Manager SP1?

 **Weiterführende Literatur:** Weitere Informationen zum Erstellen einer allgemeinen Lizenzimportdatei finden Sie im Asset Intelligence-Beispiel einer allgemeinen Lizenzimportdatei auf der TechNet-Website unter: <http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=290657>.

## Demo

### Demo: Konfigurieren von Softwareinventur mit System Center 2012 Configuration Manager SP1

#### Demoschritte

#### Überprüfen, dass die Softwareinventur aktiviert ist

1. Melden Sie sich an 21416B-LON-CFG1 als **ADATUM\Administrator** mit dem Kennwort **Pa\$\$w0rd** an.
2. Klicken Sie in der Taskleiste auf **Configuration Manager-Konsole**.
3. Klicken Sie in System Center 2012 Configuration Manager auf den Arbeitsbereich **Verwaltung** und dann auf **Clienteneinstellungen**.
4. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Clientstandardeinstellungen**, und klicken Sie dann auf **Eigenschaften**.
5. Klicken Sie im Dialogfeld **Standardeinstellungen** auf **Softwareinventur**.
6. Überprüfen Sie, dass das Feld **Softwareinventur auf Clients aktivieren** den Wert **Ja** aufweist.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Zeitplan**.
8. Überprüfen Sie im Dialogfeld **Clienteneinstellung konfigurieren**, dass die Option **Einfacher Zeitplan** ausgewählt ist, und dass der Wert **Ausführen alle** auf **7 Tage** festgelegt ist.
9. Klicken Sie auf **Abbrechen**.
10. Klicken Sie im Dialogfeld **Standardeinstellungen** auf **Abbrechen**.

#### Anzeigen der verfügbaren Berichte für die Softwareinventur

1. Klicken Sie in System Center 2012 Configuration Manager auf den Arbeitsbereich **Überwachung**, erweitern Sie **Berichterstattung**, erweitern Sie **Berichte**, und klicken Sie dann auf **Software – Unternehmen und Produkte**.
2. Überprüfen Sie die Berichte **Software – Unternehmen und Produkte**.
3. Klicken Sie auf **Software – Dateien**, und überprüfen Sie dann die verfügbaren Berichte.
4. Schließen Sie System Center 2012 Configuration Manager.

## Demo: Konfigurieren von Softwaremessung in System Center 2012 Configuration Manager SP1

### Demoschritte

#### Überprüfen, dass die Softwaremessung aktiviert ist

1. Klicken Sie auf 21416B-LON-CFG1 in der Taskleiste auf **Configuration Manager-Konsole**.
2. Klicken Sie in System Center 2012 Configuration Manager auf den Arbeitsbereich **Verwaltung** und dann auf **Clienteinstellungen**.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Clientstandardeinstellungen**, und klicken Sie dann auf **Eigenschaften**.
4. Klicken Sie im Dialogfeld **Standardeinstellungen** auf **Softwaremessung**.
5. Überprüfen Sie, dass das Feld **Softwaremessung auf Clients aktivieren** den Wert **Ja** aufweist.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Zeitplan**.
7. Überprüfen Sie im Dialogfeld **Clienteinstellungen konfigurieren**, dass die Option **Einfacher Zeitplan** ausgewählt ist, und dass der Wert **Ausführen alle** auf **7 Tage** festgelegt ist.
8. Klicken Sie auf **Abbrechen**.
9. Klicken Sie im Dialogfeld **Standardeinstellungen** auf **Abbrechen**.

#### Anzeigen der Berichte für die Softwaremessung

1. Klicken Sie auf LON-CFG1 in System Center 2012 Configuration Manager auf den Arbeitsbereich **Überwachung**, erweitern Sie **Berichterstattung**, erweitern Sie **Berichte**, und klicken Sie dann auf **Softwaremessung**.
2. Überprüfen Sie die Berichte zur **Softwaremessung**.



**Hinweis:** Wenn keine Berichte im Knoten **Berichte** sichtbar sind, dann überprüfen Sie, ob der **SQL Server Reporting Services (MSSQLSERVER)**-Dienst auf LON-CFG1 ausgeführt wird.

#### Erstellen einer Regel für die Softwaremessung

1. Klicken Sie auf LON-CFG1 in System Center 2012 Configuration Manager auf den Arbeitsbereich **Bestand und Kompatibilität**.
2. Klicken Sie im Arbeitsbereich **Bestand und Kompatibilität** auf **Softwaremessung**, und überprüfen Sie dann die aktuell aufgelisteten Regeln.  
Achten Sie darauf, dass die Regeln nicht aktiviert sind.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Softwaremessung**, und klicken Sie dann auf **Softwaremessungseigenschaften**.
4. Überprüfen Sie im Dialogfeld **Softwaremessungseigenschaften**, dass **Beibehaltung der Daten (Tage)** auf **90** festgelegt ist.

5. Überprüfen Sie, dass **Deaktivierte Messungsregeln automatisch aus den Inventurdaten für die letzte Verwendung erstellen** ausgewählt ist.
  6. Klicken Sie auf **Abbrechen**.
  7. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Softwaremessung**, und klicken Sie dann auf **Softwaremessungsregel erstellen**.
  8. Geben Sie im Assistenten zum Erstellen von Softwaremessungsregeln auf der Registerkarte **Allgemein** die folgenden Informationen ein, und klicken Sie dann auf **Weiter**:
    - Name: **Finanzanalyse**
    - Dateiname: **analyze.exe**
    - Ursprünglicher Dateiname: **analyze.exe**
    - Version: \*
    - Sprache: **Deutsch (Deutschland)**
    - Dem folgenden Standort zugewiesene Clients: **S01**
  9. Klicken Sie auf der Seite **Zusammenfassung** auf **Weiter**.
  10. Klicken Sie auf der Registerkarte **Abschluss des Vorgangs** auf **Schließen**.
- Schließen Sie System Center 2012 Configuration Manager.

## Lektion 3

# Überwachen der Anwendungsressourcenverwendung

### **Inhalt:**

Weiterführende Literatur	153
Demo	153

## Weiterführende Literatur

### Übersicht über die Überwachung von RD-Sitzungshosts

 **Weiterführende Literatur:** Ausführlichere Informationen zu Leistungsoptimierung für RD-Sitzungshosts finden Sie in den Leistungsoptimierungsrichtlinien für Windows Server 2012 auf der MSDN-Website unter <http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=290667>.

## Demo

### Demo: Überwachen von Servern mithilfe von Operations Manager

#### Demoschritte

#### Überprüfen der Betriebskonsole

1. Wechseln Sie zu LON-OM1, und melden Sie sich dann als **ADATUM\Administrator** mit dem Kennwort **Pa\$\$w0rd** an.
2. Klicken Sie auf der Taskleiste auf **Operations Manager**.
3. Klicken Sie in **Operations Manager** auf den Arbeitsbereich **Überwachung**.  
Der Arbeitsbereich **Überwachung** dient der Anzeige der Integrität der überwachten Infrastruktur und der Auflösung von Warnungen.
4. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Aktive Warnungen**.  
Dieser Knoten zeigt aktive Warnungen an, die Sie beheben und auflösen sollten.
5. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Windows-Computer**. Beachten Sie, dass **LON-OM1.adatum.com** aufgeführt ist. Der Verwaltungsserverteil ist überwacht und fehlerfrei. Das **Windows-Betriebssystem** hat einen leeren Kreis. Das bedeutet, dass das entsprechende Management Pack noch nicht installiert wurde.
6. Führen Sie unter **Überwachung** einen Bildlauf nach unten durch, erweitern Sie **Microsoft Windows Server**, und klicken Sie dann auf **Operating System Performance**.  
Dieses Fenster ist leer, da das Management Pack für das Windows Server-Betriebssystem noch nicht importiert wurde.
7. Klicken Sie auf den Arbeitsbereich **Konfiguration**.  
Der Arbeitsbereich **Konfiguration** dient der Erstellung benutzerdefinierter Management Packs für eigene Anwendungen.
8. Klicken Sie auf den Arbeitsbereich **Berichterstattung**.  
Der Arbeitsbereich **Berichterstattung** dient der Generierung und Anzeige von Berichten, die in Management Packs enthalten sind.

9. Klicken Sie auf den Arbeitsbereich **Verwaltung**.

Der Arbeitsbereich **Verwaltung** dient der Ausführung von administrativen Aufgaben wie der Installation des Operations Manager-Agents, der Konfiguration von Sicherheit und Benachrichtigungen.

10. Klicken Sie auf den Arbeitsbereich mit dem Namen **Arbeitsbereich**.

In diesem benutzerdefinierten Arbeitsbereich können Operatoren eigene Ansichten erstellen, um spezifische Informationen anzuzeigen, die für sie von Belang sind.

### **Importieren von Management Packs**

1. Klicken Sie auf LON-OM1 in der Taskleiste auf **Explorer**.
2. Gehen im Explorer zu **\\LON-DC1\ManagementPacks**.
3. Doppelklicken Sie auf **System Center Monitoring Pack-Windows Server OS (German).msi**.
4. Klicken Sie auf der Seite **License Agreement** auf **I accept**, und klicken Sie dann auf **Next**.
5. Klicken Sie auf der Seite **Select Installation Folder** auf **Next**.
6. Klicken Sie auf der Seite **Confirm Installation** auf **Next**.
7. Klicken Sie auf der Seite **Installation Complete** auf **Close**.
8. Schließen Sie alle geöffneten Explorer-Fenster.
9. Wechseln Sie zu Adatum – Operations Manager, und klicken Sie dann auf den Arbeitsbereich **Verwaltung**.
10. Klicken auf der Seite **Verwaltung - Übersicht** auf **Erforderlich: Management Packs importieren**.
11. Klicken Sie im Dialogfeld **Management Packs importieren** auf **Hinzufügen** und dann auf **Von Datenträger hinzufügen**.
12. Klicken Sie im Dialogfeld **Verbindung mit dem Onlinekatalog** auf **Nein**.
13. Wechseln Sie im Fenster **Zu importierende Management Packs auswählen** zu **C:\Program Files (x86)\System Center Management Packs\System Center Monitoring Pack-Windows Server OS (German)**, wählen Sie alle verfügbaren Management Packs aus, und klicken Sie dann auf **Öffnen**.
14. Klicken Sie auf **Installieren**.
15. Wenn die Management Pack-Importe abgeschlossen sind, klicken Sie auf **Schließen**.

### **Installieren des Operations Manager-Agents auf LON-SVR1**

1. Klicken Sie auf LON-OM1 in Operations Manager im Arbeitsbereich **Verwaltung** auf der Seite **Verwaltung - Übersicht** auf **Erforderlich: Zu verwaltende Computer und Geräte konfigurieren**.
2. Klicken Sie im Assistenten für die Verwaltung von Computern und Geräten auf der Seite **Was möchten Sie verwalten** auf **Windows-Computer** und dann auf **Weiter**.
3. Klicken Sie auf der Seite **„Automatisch“ oder „Erweitert“** auf **Erweiterte Ermittlung**.

4. Aktivieren Sie im Dialogfeld **Computer und Geräteklassen** die Option **Nur Server**, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
5. Klicken Sie auf der Seite **Ermittlungsmethode** auf **Computernamen suchen oder eingeben** und anschließend auf **Durchsuchen**.
6. Geben Sie im Dialogfeld **Computer auswählen** den Namen **LON-SVR1** ein, und klicken Sie dann auf **OK**.
7. Klicken Sie auf der Seite **Ermittlungsmethode** auf **Weiter**.
8. Klicken Sie auf der Seite **Administratorkonto** auf **Ausgewähltes Verwaltungsserver-Aktionskonto verwenden**, und klicken Sie dann auf **Ermitteln**.
9. Klicken Sie auf der Seite **Objekte zur Verwaltung auswählen** auf **Alle auswählen** und anschließend auf **Weiter**.
10. Klicken Sie auf der Seite **Zusammenfassung** auf **Fertig stellen**, um das Standardinstallationsverzeichnis zu übernehmen und **Lokales System** als Agentaktionskonto zu verwenden.
11. Klicken Sie im Dialogfeld **Status des Agentverwaltungstasks** auf **Schließen**.

### **Anzeigen der Integrität von LON-SVR1**

1. Klicken Sie auf LON-OM1 in Operations Manager auf den Arbeitsbereich **Überwachung**.
2. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Ermitteltes Inventar**. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Ermitteltes Inventar**, und klicken Sie dann auf **Aktualisieren**.

Dieser Bereich zeigt die Computer an, die überwacht werden. In einigen Minuten wird LON-SVR1 hier aufgeführt. Aktualisieren Sie ggf. nach einigen Minuten das Inventar.

# Lernzielkontrolle und Hauptlernziele der Unterrichtseinheit

## Fragen zur Lernzielkontrolle

**Frage:** Ihre Organisation hat 120 Vertriebsmitarbeiter, die in verschiedenen Bereichen der Welt arbeiten. Diese Vertriebsmitarbeiter sind selten in einem Unternehmensbüro. Sie benötigen eine Lösung, mit der Sie die Software auf den mobilen Computern der Vertriebsmitarbeiter auf ähnliche Weise verwalten können wie mit System Center 2012 Configuration Manager SP1. Sie müssen Software verteilen, eine Softwareinventur ausführen und Softwarelizenzen abstimmen. Wie gehen Sie vor?

**Antwort:** Sie sollten die Computer der Vertriebsmitarbeiter mithilfe von Windows Intune™ verwalten. Damit können Sie Software verteilen, eine Softwareinventur ausführen und Softwarelizenzen abstimmen. Da diese Lösung cloudbasiert ist, müssen die Computer nicht mit dem Unternehmensnetzwerk verbunden sein.

**Frage:** Ihre Organisation hat sowohl System Center 2012 Configuration Manager SP1 als auch App-V implementiert, um Anwendungen zu verwalten. Sie haben 10 Lizenzen eines Softwarepakets gekauft, das eine gleichzeitige Lizenzierung zulässt. Dies bedeutet, dass bis zu 10 Benutzer die Anwendung zur gleichen Zeit verwenden können. Wie können Sie die gleichzeitige Lizenzierung erzwingen?

**Antwort:** Der Lizenzabgleich in System Center 2012 Configuration Manager SP1 erfolgt auf Grundlage der Softwareinventur und basiert nicht auf der Anwendungsverwendung. Wenn Sie mit App-V die Anwendung von einem Verwaltungsserver streamen, können Sie die gleichzeitige Lizenzierung erzwingen. Bei einer Überschreitung des für die gleichzeitige Lizenzierung konfigurierten Grenzwertes wird von App-V keine weitere Anwendung gestreamt.

**Frage:** Sie implementieren System Center 2012 Operations Manager SP1 für die Organisation. Ein Kollege möchte benutzerdefinierte Überwachungsmechanismen erstellen, damit Warnungen auf Grundlage von Serverleistungsindikatoren generiert werden. Können Sie eine Methode vorschlagen, die weniger aufwendig ist und auf vorhandene Fachkenntnis aufbaut?

**Antwort:** Sie sollten zuerst feststellen, ob es verfügbare Management Packs zum Überwachen der implementierten Server und Anwendungen gibt. Sofern welche vorhanden sind, sollten Sie diese Management Packs als Grundlage für die Überwachung der Server und Anwendungen verwenden. Die Management Packs können Sie anschließend optimieren, indem Sie die Standardkonfiguration außer Kraft setzen. Dies ist zweckmäßig, da die Management Packs vorschlagen, welche Elemente bei den relevanten Servern und Anwendungen überwacht werden sollen.

## Fragen und Antworten zur Lernzielkontrolle

### Übungseinheit: Überwachen der Bereitstellung, Auslastung und Leistung von Anwendungen

#### Fragen und Antworten

**Frage:** In welchem Intervall werden von Clientcomputern Informationen zur Softwareinventur und Softwaremessung standardmäßig gesammelt?

**Antwort:** Standardmäßig sammelt System Center 2012 Configuration Manager SP1 alle sieben Tage Informationen zur Softwareinventur und Softwaremessung. Sie können jedoch diesen zeitlichen Rahmen verkürzen, wenn Sie häufiger aktualisierte Informationen benötigen.

**Frage:** Ist ein Computer unmittelbar nach der Installation des Operations Manager-Agents für die Überwachung verfügbar?

**Antwort:** Nein. Der Agent kontaktiert nach der Installation den Verwaltungsserver, um Konfigurationsinformationen herunterzuladen. Der Computer wird in den Überwachungsansichten so lange grau dargestellt, bis die Konfiguration abgeschlossen ist.