

OFFIZIELLES MICROSOFT LEARNING - PRODUKT

10216A

**Konfiguration, Verwaltung und
Problembehandlung in Microsoft®
Exchange Server 2010**

Assistenteninhalte

Die in diesem Dokument 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, E-Mail-Adressen, Logos, Personen sowie Orten und Ereignissen sind frei erfunden, soweit nichts anderes angegeben ist. Jede Ähnlichkeit mit tatsächlichen Firmen, Organisationen, Produkten, Domänen, E-Mail-Adressen, Logos, Personen, Orten und Ereignissen 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 für Webcastings und andere Formen von Datenübertragungen, die von einer verknüpften Website empfangen werden, nicht verantwortlich. Die Tatsache, dass Microsoft Hyperlinks von anderen Websites einschließt, bedeutet nicht, dass Microsoft mit dem Inhalt dieser Websites oder den Produkten übereinstimmt. Microsoft stellt Ihnen diese Links vielmehr nur als Service zur Verfügung.

© 2011 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 Unternehmen der Microsoft-Gruppe. Alle anderen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

Produktnummer: 10216A

Version: 08/2011

MICROSOFT-LIZENZBESTIMMUNGEN

OFFICIAL MICROSOFT LEARNING PRODUCTS COURSEWARE – STUDENT EDITION – Vorabversionen und endgültige Versionen

Diese Lizenzbestimmungen sind ein Vertrag zwischen Microsoft Corporation und Ihnen. Bitte lesen Sie die Lizenzbestimmungen aufmerksam durch. Sie gelten für die oben genannten lizenzierten Inhalte und gegebenenfalls für die Medien, auf denen Sie diese erhalten haben, sowie für alle von Microsoft diesbezüglich angebotenen

- Updates
- Ergänzungen
- Internetbasierten Dienste
- Supportleistungen

Liegen letztgenannten Elementen eigene Bestimmungen bei, gelten diese eigenen Bestimmungen.

Durch die Verwendung der lizenzierten Inhalte erkennen Sie diese Bestimmungen an. Falls Sie die Bestimmungen nicht akzeptieren, sind Sie nicht berechtigt, die lizenzierten Inhalte zu verwenden.

Wenn Sie diese Lizenzbestimmungen einhalten, verfügen Sie über die nachfolgend aufgeführten Rechte.

1. ÜBERBLICK.

Lizenzierte Inhalte. Die lizenzierten Inhalte umfassen Software, gedruckte Materialien, akademische Materialien (im Online- oder elektronischen Format) und dazugehörige Medien.

Lizenzmodell. Die lizenzierten Inhalte werden auf der Basis pro Kopie pro Gerät lizenziert.

2. RECHTE ZUR INSTALLATION UND NUTZUNG.

- Lizenziertes Gerät.** Das lizenzierte Gerät ist das Gerät, auf dem Sie die lizenzierten Inhalte verwenden. Sie sind berechtigt, eine Kopie der lizenzierten Inhalte auf dem lizenzierten Gerät zu installieren und zu verwenden.
- Tragbares Gerät.** Sie sind berechtigt, eine weitere Kopie auf einem tragbaren Gerät zur Verwendung durch die einzige Hauptnutzerin oder den einzigen Hauptnutzer des lizenzierten Geräts zu installieren.
- Trennung von Komponenten.** Die Komponenten der lizenzierten Inhalte werden als eine Einheit lizenziert. Sie sind nicht berechtigt, die Komponenten zu trennen und auf unterschiedlichen Geräten zu installieren.
- Drittanbieterprogramme.** Die lizenzierten Inhalte können Drittanbieterprogramme enthalten. Diese Lizenzbestimmungen gelten für Ihre Verwendung dieser Drittanbieterprogramme, es sei denn, diesen Programmen liegen andere Bestimmungen bei.

3. VORABVERSIONEN. Wenn es sich bei den lizenzierten Inhalten um eine Vorabversion („Betaversion“) handelt, finden zusätzlich zu den anderen Bestimmungen in diesem Vertrag die folgenden Bestimmungen ebenfalls Anwendung:

- a. Lizenzierte Vorabinhalte.** Bei diesen lizenzierten Inhalten handelt es sich um eine Vorabversion. Die Informationen und/oder die Funktionsweise der endgültigen Version kann sich von der der Vorabversion unterscheiden. Wir sind berechtigt, Änderungen an der endgültigen Version für den Handel vorzunehmen. Des Weiteren sind wir berechtigt, keine Handelsausgabe auf den Markt zu bringen. Sie werden alle Kursteilnehmer, die an einer Autorisierten Schulungssitzung teilnehmen, sowie alle Kursleiter, die Schulungen in solchen Autorisierten Schulungssitzungen bereitstellen, deutlich und auffällig über das Vorgenannte sowie darüber informieren, dass weder Sie noch Microsoft einer Verpflichtung unterliegen, ihnen weitere Inhalte bereitzustellen, einschließlich, aber nicht beschränkt auf die endgültige Version der Lizenzierten Inhalte für den Kurs.
- b. Feedback.** Wenn Sie sich damit einverstanden erklären, Microsoft 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 jegliche Patentrechte an Drittparteien für deren Produkte, Technologien und Dienste ab, die zur Verwendung mit oder als Schnittstelle für spezifische Teile einer Microsoft-Software, von lizenzierten Inhalten von Microsoft oder eines Microsoft-Dienstes dienen, für den bzw. die Ihr Feedback verwendet wurde. Sie geben kein Feedback, das unter einen Lizenzvertrag fällt, der es erforderlich macht, dass Microsoft ihre Software oder Dokumentation für Drittparteien lizenziert, weil wir Ihr Feedback für diese verwenden. Diese Rechte sind über die Laufzeit dieses Vertrags hinaus gültig.
- c. Vertrauliche Informationen.** Die lizenzierten Inhalte, einschließlich aller Viewer, Benutzeroberflächen, Features und Dokumentation, die möglicherweise in den lizenzierten Inhalten enthalten sind, sind vertrauliche Informationen und Eigentum von Microsoft und deren Lieferanten.

 - i. Nutzung.** Sie dürfen diese vertraulichen Informationen erst fünf Jahre nach der Installation der lizenzierten Inhalte bzw. ihrer Kommerzialisierung, je nachdem, welcher Zeitpunkt früher ist, an Dritte weitergeben. Sie dürfen vertrauliche Informationen nur an Ihre Mitarbeiter und Berater weitergeben, die diese Informationen zur Erfüllung ihrer Aufgaben benötigen. Sie müssen schriftliche Erklärungen von diesen einholen, die besagen, dass sie die vertraulichen Informationen mindestens in dem durch diesen Vertrag festgelegten Maße schützen.
 - ii. Fortgeltung.** Ihre Pflicht, die vertraulichen Informationen zu schützen, besteht über die Laufzeit dieses Vertrags hinaus.
 - iii. Ausschluss.** Sie dürfen vertrauliche Informationen weitergeben, um einer gerichtlichen Verfügung oder behördlichen Anordnung nachzukommen. Vorher müssen Sie Microsoft jedoch schriftlich davon unterrichten und somit die Möglichkeit geben, eine Schutzanordnung anzustreben oder die Informationen auf andere Weise zu schützen. Zu den vertraulichen Informationen gehören nicht Informationen, die

 - ohne Verschulden öffentlich bekannt werden,
 - Sie von einer Drittpartei erhalten haben, die damit nicht ihre Vertraulichkeitsverpflichtungen gegenüber Microsoft oder ihren Lieferanten verletzt hat,
 - Sie eigenständig entwickelt haben.
- d. Laufzeit.** Die Laufzeit dieses Vertrags für Vorabversionen dauert bis zu (i) dem Datum, das nach Auskunft von Microsoft das Enddatum für die Nutzung der Betaversion ist, oder (ii) der Kommerzialisierung der endgültigen Version der lizenzierten Inhalte, wobei das frühere Ereignis maßgeblich ist („Beta-Laufzeit“).

- e. **Nutzung.** Sie werden die Nutzung aller Kopien der Betaversion bei Ablauf oder Kündigung der Beta-Laufzeit einstellen und alle Kopien derselben, die sich in Ihrem Besitz oder unter Ihrer Kontrolle befinden, vernichten.
- f. **Kopien.** Microsoft wird Autorisierte Lernzentren informieren, wenn sie berechtigt sind, Kopien der Betaversion (entweder als gedruckte und/oder CD-Version) anzufertigen und diese Kopien an Kursteilnehmer und/oder Kursleiter weiterzugeben. Wenn Microsoft eine solche Weitergabe erlaubt, werden Sie alle zusätzlichen Bestimmungen einhalten, die Microsoft Ihnen für solche Kopien und eine solche Weitergabe bereitstellt.

4. ZUSÄTZLICHE LIZENZANFORDERUNGEN UND/ODER NUTZUNGSRECHTE.

- a. **Medienelemente und Vorlagen.** Sie sind berechtigt, Bilder, ClipArt, Animationen, Ton, Musik, Shapes, Videoclips und Vorlagen, die mit den lizenzierten Inhalten bereitgestellt werden, ausschließlich zu Ihrer persönlichen Schulungsverwendung zu nutzen. Wenn Sie diese Medienelemente oder Vorlagen zu irgendeinem anderen Zweck verwenden möchten, besuchen Sie www.microsoft.com/permission, um zu erfahren, ob eine entsprechende Verwendung gestattet ist.
- b. **Akademische Materialien.** Wenn die lizenzierten Inhalte akademische Materialien enthalten (z. B. Whitepapers, praktische Übungen, Tests, Datenblätter und FAQs), sind Sie berechtigt, die akademischen Materialien zu kopieren und zu verwenden. Sie sind nicht berechtigt, Änderungen an den akademischen Materialien vorzunehmen, und Sie sind nicht berechtigt, ein vollständiges Buch (weder in elektronischer noch in gedruckter Version) zu drucken. Wenn Sie akademische Materialien vervielfältigen, erklären Sie sich mit Folgendem einverstanden:
 - Die Verwendung der akademischen Materialien erfolgt nur zur Ihrer persönlichen Referenz- oder Schulungsverwendung.
 - Sie werden die akademischen Materialien nicht erneut veröffentlichen und nicht auf einem Netzwerkcomputer erneut veröffentlichen und nicht über irgendein Medium senden.
 - Sie werden den Originalurheberrechtshinweis der akademischen Materialien oder einen Urheberrechtshinweis zugunsten von Microsoft einschließen, der dem unten dargestellten Format entspricht:

Format des Vermerks:

© 2011 Nachdruck nur zur persönlichen Referenzverwendung mit Genehmigung von Microsoft Corporation. Alle Rechte vorbehalten.

Microsoft und Windows sind Marken oder eingetragene Marken von Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. Andere in diesen Unterlagen genannte Produkt- und Firmennamen können Marken der jeweiligen Eigentümer sein.

- c. **Vertreibbarer Code.** Die lizenzierten Inhalte können Code enthalten, den Sie in von Ihnen entwickelten Programmen vertreiben dürfen, wenn Sie die nachfolgenden Bestimmungen einhalten.
 - i. **Recht zur Nutzung und zum Vertrieb.** Bei dem nachfolgend aufgelisteten Code und den nachfolgend aufgelisteten Textdateien handelt es sich um „vertreibbaren Code“.
 - REDIST.TXT-Dateien. Sie sind berechtigt, die Objektcodeform des in den Dateien namens REDIST.TXT aufgelisteten Codes zu kopieren und zu vertreiben.
 - Mustercode. Sie sind berechtigt, die Quell- und Objektcodeform des als „Muster“ gekennzeichneten Codes zu ändern, zu kopieren und zu vertreiben.
 - Vertrieb durch Dritte. Sie sind berechtigt, Distributoren Ihrer Programme zu erlauben, den vertreibbaren Code als Teil dieser Programme zu kopieren und zu vertreiben.

ii. Vertriebsbedingungen. Für vertreibbaren Code, den Sie vertreiben, sind Sie verpflichtet:

- diesem in Ihren Programmen wesentliche primäre Funktionalität hinzuzufügen.
- von Distributoren und externen Endbenutzern die Zustimmung zu Bestimmungen zu verlangen, die einen mindestens gleichwertigen Schutz für ihn bieten wie dieser Vertrag.
- Ihren gültigen Urheberrechtshinweis auf Ihren Programmen anzubringen.
- Microsoft von allen Ansprüchen freizustellen und gegen alle Ansprüche zu verteidigen, einschließlich Anwaltsgebühren, die mit dem Vertrieb oder der Verwendung Ihrer Programme in Zusammenhang stehen.

iii. Vertriebsbeschränkungen. Sie sind nicht dazu berechtigt:

- Urheberrechts-, Markenrechts- oder Patenthinweise im vertreibbaren Code zu ändern.
- die Marken von Microsoft in den Namen Ihrer Programme oder auf eine Weise zu verwenden, die nahe legt, dass Ihre Programme von Microsoft stammen oder von Microsoft empfohlen werden.
- vertreibbaren Code zur Ausführung auf einer anderen Plattform als der Windows-Plattform zu vertreiben.
- vertreibbaren Code in bössartige, täuschende oder rechtswidrige Programme aufzunehmen.
- den Quellcode von vertreibbarem Code so zu ändern oder zu vertreiben, dass irgendein Teil von ihm einer ausgeschlossenen Lizenz unterliegt. Eine ausgeschlossene Lizenz ist eine Lizenz, die als Bedingung für eine Verwendung, Änderung oder einen Vertrieb erfordert, dass:
 - der Code in Quellcodeform offen gelegt oder vertrieben wird oder.
 - andere das Recht haben, ihn zu ändern.

5. INTERNETBASIERTE DIENSTE. Microsoft stellt möglicherweise internetbasierte Dienste mit den lizenzierten Inhalten bereit. Microsoft ist berechtigt, diese jederzeit zu ändern oder zu kündigen. Sie sind nicht berechtigt, diese Dienste auf eine Weise zu verwenden, die diese Dienste beschädigen oder ihre Verwendung durch andere beeinträchtigen könnte. Sie sind nicht berechtigt, die Dienste zu verwenden, um zu versuchen, auf irgendeine Weise nicht autorisierten Zugriff auf Dienste, Daten, Accounts oder Netzwerke zu erlangen.

6. 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 Vertrag ausdrücklich gestattet verwenden, es sei denn, das anwendbare Recht gibt Ihnen ungeachtet dieser Einschränkung umfassendere Rechte. Dabei sind Sie verpflichtet, alle technischen Beschränkungen der lizenzierten Inhalte einzuhalten, die Ihnen nur spezielle Verwendungen gestatten. Sie sind nicht dazu berechtigt:

- Ergebnisse von Vergleichstests der lizenzierten Inhalte ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Microsoft an Dritte weiterzugeben
- technische Beschränkungen der lizenzierten Inhalte zu umgehen
- die lizenzierten Inhalte zurückzuentwickeln (Reverse Engineering), zu dekompileieren oder zu disassemblieren, es sei denn, dass (und nur insoweit) es durch das anwendbare Recht ungeachtet dieser Einschränkung ausdrücklich gestattet ist
- eine größere Anzahl von Kopien der lizenzierten Inhalte als in diesem Vertrag angegeben oder vom anwendbaren Recht ungeachtet dieser Einschränkung ausdrücklich gestattet anzufertigen
- die lizenzierten Inhalte zu veröffentlichen, damit andere sie kopieren können
- die als 'Beta' oder 'Vorabversion' gekennzeichneten lizenzierten Inhalte an Dritte zu übertragen

- anderen zu erlauben, auf die lizenzierten Inhalte zuzugreifen oder sie zu verwenden
 - die lizenzierten Inhalte zu vermieten, zu verleasen oder zu verleihen
 - die lizenzierten Inhalte für kommerzielle Hostingdienste für lizenzierte Inhalte zu verwenden
 - Rechte zum Zugriff auf die Serversoftware, die möglicherweise im Lieferumfang der lizenzierten Inhalte enthalten ist, einschließlich der virtuellen Festplatten, geben Ihnen kein Recht, Patente von Microsoft oder anderes geistiges Eigentum von Microsoft in Software oder Geräten zu implementieren, die möglicherweise auf den Server zugreifen
- 7. SICHERUNGSKOPIE.** Sie sind berechtigt, eine Sicherungskopie der lizenzierten Inhalte anzufertigen. Sie dürfen diese nur zur erneuten Installation der lizenzierten Inhalte verwenden.
- 8. ÜBERTRAGUNG AUF EIN ANDERES GERÄT.** Sie sind berechtigt, die lizenzierten Inhalte zu deinstallieren und auf einem anderen Gerät zu Ihrer persönlichen Schulungsverwendung zu installieren. Sie sind nicht berechtigt, dies zu tun, um diese Lizenz auf mehreren Geräten gemeinsam zu verwenden.
- 9. ÜBERTRAGUNG AN DRITTE.** Sie sind nicht berechtigt, diejenigen Versionen, die als 'Beta' oder 'Vorabversion' gekennzeichnet sind, an Dritte zu übertragen. Für endgültige Versionen finden die folgenden Bestimmungen Anwendung: Der erste Nutzer der lizenzierten Inhalte ist berechtigt, diese mit diesem Vertrag direkt an Dritte zu übertragen. Vor der Übertragung muss sich die andere Partei damit einverstanden erklären, dass dieser Vertrag für die Übertragung und Verwendung der lizenzierten Inhalte gilt. Der erste Nutzer ist verpflichtet, die lizenzierten Inhalte zu deinstallieren, bevor er sie separat vom Gerät überträgt. Der erste Nutzer ist nicht berechtigt, Kopien zurückzubehalten.
- 10. 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. Zu diesen Gesetzen gehören Einschränkungen im Hinblick auf Bestimmungsorte, Endbenutzer und Endbenutzung. Weitere Informationen finden Sie unter www.microsoft.com/exporting, oder wenden Sie sich an das verbundene Unternehmen von Microsoft in Ihrem Land, siehe unter www.microsoft.com/worldwide oder für Deutschland unter www.microsoft.com/germany oder telefonisch unter (49) (0) 89-3176-0.
- 11. NICHT ZUM WEITERVERKAUF BESTIMMTE SOFTWARE/LIZENZIERTE INHALTE („Not for Resale“ oder „NFR“).** Software oder lizenzierte Inhalte, die als „Nicht zum Weiterverkauf bestimmt“ oder „NFR“ (Not for Resale) gekennzeichnet ist bzw. sind, dürfen Sie nicht verkaufen.
- 12. SCHULVERSION („Academic Edition“ oder „AE“).** Um lizenzierte Inhalte zu verwenden, die als „Schulversion“ oder „AE“ (Academic Edition) gekennzeichnet sind, müssen Sie „eine berechtigte Benutzerin oder ein berechtigter Benutzer einer anerkannten Ausbildungseinrichtung“ sein. Wenn Sie nicht wissen, ob Sie eine berechtigte Benutzerin oder ein berechtigter Benutzer einer anerkannten Ausbildungseinrichtung sind, besuchen Sie <http://www.microsoft.com/germany/bildung>, oder wenden Sie sich an Microsoft oder an das verbundene Unternehmen von Microsoft in Ihrem Land.
- 13. GESAMTER VERTRAG.** Dieser Vertrag sowie die Bestimmungen für von Ihnen verwendete Ergänzungen, Updates, internetbasierte Dienste und Supportleistungen stellen den gesamten Vertrag für die lizenzierten Inhalte und die Supportleistungen dar.

14. 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 Vertrags und gilt für Ansprüche, die aus einer Vertragsverletzung entstehen, ungeachtet von Prinzipien über Gesetzeskonflikte. Die Gesetze des Staates Ihres Wohnortes regeln alle anderen Ansprüche, einschließlich Ansprüche aus den Verbraucherschutzgesetzen des Staates, aus Gesetzen gegen unlauteren Wettbewerb und aus Schadenersatzverfahren.
- b. **Außerhalb der Vereinigten Staaten.** Wenn Sie die lizenzierten Inhalte in einem anderen Land erworben haben, gelten die Gesetze dieses Landes.

15. RECHTSKRAFT. Dieser Vertrag beschreibt bestimmte gesetzliche 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.

16. AUSSCHLUSS VON GARANTIE. DIE LIZENZIERTEN INHALTE WERDEN „WIE BESEHEN“ LIZENZIERT. SIE TRAGEN DAS MIT DER NUTZUNG VERBUNDENE RISIKO. MICROSOFT GEWÄHRT KEINE AUSDRÜCKLICHEN GEWÄHRLEISTUNGEN ODER GARANTIE. MÖGLICHERWEISE HABEN SIE UNTER DEN ÖRTLICH ANWENDBAREN GESETZEN ZUSÄTZLICHE VERBRAUCHERRECHTE, DIE DURCH DIESEN VERTRAG NICHT ABGEÄNDERT WERDEN KÖNNEN. IM DURCH DAS ÖRTLICH ANWENDBARE RECHT GESTATTETEN UMFANG SCHLIESST MICROSOFT IMPLIZIERTE GARANTIE FÜR DIE GEBRAUCHSTAUGLICHKEIT, EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK UND NICHTVERLETZUNG VON RECHTEN DRITTER AUS.

17. BESCHRÄNKUNG UND AUSSCHLUSS DES SCHADENERSATZES. SIE KÖNNEN VON MICROSOFT 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 BEILÄUFIG ENTSTANDENE SCHÄDEN.

Diese Beschränkung gilt für:

- jeden Gegenstand im Zusammenhang mit den lizenzierten Inhalten, Software, Diensten, Inhalten (einschließlich Code) auf Internetseiten von Drittanbietern oder Programmen von Drittanbietern.
- Ansprüche aus Vertragsverletzungen, Verletzungen der Garantie oder der Gewährleistung, verschuldensunabhängiger Haftung, Fahrlässigkeit oder anderen unerlaubten Handlungen im durch das anwendbare Recht gestatteten 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 beiläufig entstandenen 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 wesentliche Vertragspflicht verletzt. 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.

Unterrichtseinheit 1

Bereitstellen von Microsoft® Exchange Server 2010

Inhalt:

Lektion 1: Übersicht über die Anforderungen für Microsoft Exchange Server 2010	10
Lektion 2: Installieren der Serverrollen für Exchange Server 2010	18
Lektion 3: Durchführen einer Exchange Server 2010-Installation	20
Lernzielkontrollen und Kernpunkte der Unterrichtseinheit	27
Fragen und Antworten zur Lernzielkontrolle	30

Lektion 1

Übersicht über die Anforderungen für Microsoft Exchange Server 2010

Inhalt:

Fragen und Antworten	11
Weiterführende Literatur	14
Detaillierte Demoschritte	15

Fragen und Antworten

Diskussion: Wiederholen der Active Directory-Komponenten

Frage: Was ist eine Domäne?

Antwort: Bei einer Active Directory-Domäne handelt es sich um eine vom Administrator eines Windows-Netzwerks definierte Auflistung von Computern. Diese Computer verwenden eine gemeinsame Verzeichnisdatenbank, Sicherheitsrichtlinien und Sicherheitsbeziehungen mit anderen Domänen. Eine Active Directory-Domäne bietet Zugriff auf die Benutzer- und Gruppenkonten, die vom Domänenadministrator zentral verwaltet werden. Sie können Computerkonten und Benutzerkonten innerhalb einer Active Directory-Domäne in einer auf Organisationseinheiten basierenden Hierarchie strukturieren. Eine Active Directory-Domäne ist eine Replikationseinheit und eine administrative Grenze.

Frage: Was ist eine Gesamtstruktur?

Antwort: Eine Gesamtstruktur ist eine Gruppe von Strukturen, die die gleichen Konfigurations- und Schemadaten gemeinsam nutzen. Eine Struktur ist eine Gruppe von Domänen, die über den gleichen DNS-Namespace verfügen. Wenn eine Gesamtstruktur mehrere Domänen umfasst, besteht automatisch eine Vertrauensstellung zwischen den Domänen, die es den Benutzern einer Domäne ermöglicht, auf die Ressourcen einer anderen Struktur zuzugreifen. Pro Gesamtstruktur kann nur eine Exchange Server-Organisation vorhanden sein. Eine Active Directory-Gesamtstruktur ist eine Sicherheitsgrenze. Standardmäßig haben Sicherheitskonten außerhalb einer Gesamtstruktur keinerlei Zugriff in der Gesamtstruktur.

Frage: Unter welchen Umständen ist es für eine Organisation sinnvoll, mehrere Domänen in derselben Gesamtstruktur bereitzustellen?

Antwort: Einige Organisationen stellen mehrere Domänen bereit, um eine administrative Grenze zu schaffen. Dadurch soll ermöglicht werden, dass eine Administratorengruppe über Vollzugriff auf einen Teil der Organisation verfügt. Andere Organisationen stellen zusätzliche Domänen bereit, um die Replikationsaktivitäten zu isolieren. In sehr großen Organisationen können Sie die Menge der über eine langsame WAN-Verknüpfung gesendeten Replikationsdaten minimieren, indem Sie separate Domänen bereitstellen.

Frage: Unter welchen Umständen ist es für eine Organisation sinnvoll, mehrere Gesamtstrukturen bereitzustellen?

Antwort: Der Hauptgrund für die Bereitstellung mehrerer Gesamtstrukturen besteht darin, eine durchgängige Sicherheitsgrenze zwischen verschiedenen Teilen der Infrastruktur der Organisation sicherzustellen. Dies kann der Fall sein, wenn eine Organisation über mehrere Abteilungen oder Unternehmenseinheiten verfügt, die isoliert werden müssen, oder im Fall einer Fusion von zwei Organisationen.

Frage: Was sind Vertrauensstellungen?

Antwort: Mithilfe von Vertrauensstellungen können Benutzer einer vertrauenswürdigen Domäne sich bei einer anderen vertrauenden Domäne authentifizieren. In einer Gesamtstruktur verfügen alle Domänen über Vertrauensstellungen (entweder über direkte oder über transitive Vertrauensstellungen) mit allen anderen Domänen in der Gesamtstruktur.

Frage: Welche Art von Informationen nutzen Domänen innerhalb einer Gesamtstruktur gemeinsam?

Antwort: Alle Domänen einer Gesamtstruktur nutzen gemeinsam die gleichen Active Directory-Konfigurationsdaten, Active Directory-Schemadaten sowie einen gemeinsamen globalen Katalog.

Frage: Welche Funktion hat ein Domänencontroller?

Antwort: Ein Domänencontroller verfügt über eine Kopie der lokalen Domänendatenbank, die Benutzerkonten und Computerkonten enthält, und ist für die Authentifizierung von Benutzern und Computern verantwortlich. Domänencontroller verfügen nur für die Domäne, denen sie angehören, über Verzeichnisinformationen. Zudem beantworten Domänencontroller Anfragen nach Informationen in Active Directory.

Frage: Was ist ein globaler Katalogserver?

Antwort: Ein globaler Katalogserver ist ein Domänencontroller, der eine Teilmenge von Informationen aus anderen Domänen der Gesamtstruktur enthält. Beispielsweise verfügt ein globaler Katalogserver in begrenztem Umfang über Informationen zu allen Benutzern einer Gesamtstruktur. Standardmäßig ist der erste in der Gesamtstruktur bereitgestellte Domänencontroller ein globaler Katalogserver; Sie können aber auch einen anderen Domänencontroller als globalen Katalogserver konfigurieren. Globale Katalogserver werden zur Authentifizierung, für Suchvorgänge in globalen Adresslisten (GAL) und für Suchvorgänge der universellen Gruppenmitgliedschaft verwendet.

Frage: Was ist ein Active Directory-Standort?

Antwort: Ein Active Directory-Standort besteht aus einem oder mehreren IP-Subnetzen. In der Regel gehören alle IP-Subnetze eines gegebenen physischen Standorts zum gleichen Standort. Active Directory-Standorte umfassen meist nur einen physischen Standort. Alle Computer an einem Standort müssen über eine schnelle Netzwerkverbindung, in der Regel mindestens 10 MB/s, miteinander verbunden sein. Der Active Directory-Standort sollte als logische Darstellung des physischen Netzwerks konfiguriert sein.

Frage: Was ist die Active Directory-Replikation?

Antwort: Active Directory repliziert Domäneninformationen zwischen den Domänencontrollern einer Domäne und den globalen Katalogservern der Gesamtstruktur. Außerdem repliziert Active Directory die Konfigurationsdaten und das Schema zwischen allen Domänencontrollern einer Gesamtstruktur.

Frage: Welchen Einfluss haben Active Directory-Standorte auf die Replikation?

Antwort: An einem Active Directory-Standort beginnt die Änderungsreplikation wenige Sekunden, nachdem eine Änderung an einem Domänencontroller aufgetreten ist. Wenn ein Active Directory-Standort mehrere Domänencontroller umfasst, verfügt jeder Domänencontroller wiederum über mindestens zwei Replikationspartner. Sie können die Replikation zwischen verschiedenen Active Directory-Standorten planen. Standardmäßig erfolgt die Replikation alle drei Stunden. Weiterhin wird der gesamte Replikationsdatenverkehr über einen an jedem Standort vorhandenen Bridgeheadserver gesendet.

Demo: Integration von Active Directory und Exchange Server 2010

Frage: Wie weisen Sie Berechtigungen in Ihrer Exchange-Organisation zu? Wie weisen Sie Berechtigungen mithilfe von Exchange-Sicherheitsgruppen zu?

Antwort: Mehrere Antworten sind möglich. Die meisten kleinen Organisationen beschäftigen nur eine Gruppe Administratoren, die über den vollen Zugriff auf die Exchange-Organisation verfügen. Sie können die Berechtigungsanforderungen erfüllen, indem Sie die Gruppe zur Gruppe Organisationsmanagement hinzufügen. Organisationen mit komplexeren Sicherheitsanforderungen müssen ggf. die anderen Gruppen nutzen oder benutzerdefinierte RBAC-Verwaltungsrollen verwenden.

Frage: In welcher Active Directory-Partition sind die folgenden Informationen enthalten?

Antwort:

- E-Mail-Adresse des Benutzers: Domänenpartition oder globaler Katalog
- Exchange-Connector zum Senden von E-Mail-Nachrichten über das Internet: Konfigurationspartition
- Exchange Server-Konfiguration: Die Konfigurationspartition enthält die Exchange Server-spezifischen Konfigurationsdaten, das Exchange Server-Computerobjekt befindet sich jedoch in der Domänenpartition

Weiterführende Literatur

Überprüfen von Active Directory-Partitionen

- [Active Directory Logical Structure and Data Storage](#)

Nutzung von Exchange Server 2010 durch Active Directory

- [Planning Active Directory](#)
- [Guidance on Active Directory design for Exchange Server 2007](#)

Detaillierte Demoschritte

Demo: Integration von Active Directory und Exchange Server 2010

Detaillierte Demoschritte

Demoschritte

1. Öffnen Sie auf einem Domänencontroller **Active Directory-Benutzer und -Computer**.
2. Erweitern Sie in der Active Directory-Domäne die Organisationseinheit **Microsoft Exchange-Sicherheitsgruppen**.
3. Überprüfen Sie die Beschreibung und Mitgliedschaft der folgenden Active Directory-Gruppen:
 - Organisationsverwaltung
 - Empfängerverwaltung
 - Organisationsverwaltung mit Leserechten
 - Discoveryverwaltung
4. Öffnen Sie **ADSI-Editor**, und stellen Sie eine Verbindung zur Domänenpartition her. Überprüfen Sie die Informationen in der Domänenpartition.
5. Stellen Sie eine Verbindung zur Konfigurationspartition her. Überprüfen Sie die Informationen in der Konfigurationspartition sowie im Container **CN=Services, CN=Microsoft Exchange, CN=Exchangeorganizationname**.
6. Stellen Sie eine Verbindung zur Schemapartition her. Überprüfen Sie die Informationen in der Schemapartition, und heben Sie die Attribute und Klassenobjekte hervor, die mit **ms-Exch** beginnen.

Demoschritte

1. Klicken Sie auf dem Computer VAN-DC1 auf **Start**, zeigen Sie auf **Verwaltung**, und klicken Sie dann auf **Active Directory-Benutzer und -Computer**.
2. Erweitern Sie bei Bedarf **Adatum.com**, und klicken Sie dann auf die Organisationseinheit **Microsoft Exchange-Sicherheitsgruppen**.
3. Doppelklicken Sie auf **Organisationsmanagement**, und klicken Sie dann auf die Registerkarte **Mitglieder**. Als einziges Mitglied dieser Gruppe wird standardmäßig der Benutzer angezeigt, der den ersten Computer installiert hat, auf dem Exchange Server ausgeführt wird. Mitglieder dieser Gruppe verfügen über sämtliche Berechtigungen, die zur Verwaltung aller Aspekte der Exchange Server-Organisation erforderlich sind.
4. Klicken Sie auf **Abbrechen**.
5. Doppelklicken Sie auf **Empfängerverwaltung**, und klicken Sie dann auf die Registerkarte **Mitglieder**. Stellen Sie sicher, dass es keine Gruppenmitglieder gibt. Die Mitglieder dieser Gruppe erhalten die Berechtigung Vollzugriff zur Verwaltung der Exchange Server-Eigenschaften von Benutzerobjekten in Active Directory.
6. Klicken Sie auf **Abbrechen**.

7. Doppelklicken Sie auf **Organisationsverwaltung (schreibgeschützt)**, und klicken Sie dann auf die Registerkarte **Mitglieder**. Die Mitglieder dieser Gruppe verfügen über Leseberechtigungen für den Exchange Server-Container in der Konfigurationspartition von Active Directory sowie über Leseberechtigungen für alle Domänen, die Exchange Server-Empfänger enthalten.
8. Klicken Sie auf **Abbrechen**.
9. Doppelklicken Sie auf die Gruppe **Discoveryverwaltung**, und klicken Sie dann auf die Registerkarte **Mitglieder**. Die Mitglieder dieser Gruppe sind dazu berechtigt, in allen Postfächern der Organisation nach Nachrichten oder Inhalten zu suchen, die bestimmte Kriterien erfüllen.
10. Klicken Sie auf **Abbrechen**. Schließen Sie **Active Directory-Benutzer und -Computer**.
11. Klicken Sie auf **Start**, und geben Sie in das Feld **Suchen** die Zeichenfolge **adsiedit.msc** ein. Drücken Sie anschließend die Eingabetaste. Standardmäßig werden beim Öffnen von ADSI-Editor in Windows Server 2008 R2 keine Partitionen angezeigt.
12. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **ADSI-Editor**, dann klicken Sie auf **Verbinden mit**.
13. Klicken Sie im Dialogfeld **Verbindungseinstellungen** auf **OK**. Auf diese Weise wird eine Verbindung von ADSI-Editor mit der Domänenpartition hergestellt.
14. Erweitern Sie im linken Bereich **Default naming context [VAN-DC1.Adatum.com]**, dann klicken Sie auf **DC=Adatum,DC=com**. Die Domänenpartition enthält Benutzerkonten, Computerkonten und andere domänenspezifische Konfigurationsinformationen. Objekte, deren Namen mit OU beginnen, sind Organisationseinheiten. Objekte, deren Namen mit CN beginnen, sind Container und andere Objekte, z. B. Benutzer. Sie können den Objekttyp in der Spalte „Klasse“ überprüfen.
15. Doppelklicken Sie im rechten Fensterbereich auf **CN=Users**. Der Container Users enthält sowohl Benutzer als auch Gruppen.
16. Doppelklicken Sie auf **OU=ITAdmins**. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **CN=Andreas Herbing**, und klicken Sie dann auf **Eigenschaften**. Daraufhin werden die Attribute und Werte angezeigt, die zum Benutzerobjekt **Andreas Herbing** gehören.
17. Klicken Sie auf **Abbrechen**.
18. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **ADSI-Editor**, dann klicken Sie auf **Verbinden mit**.
19. Klicken Sie im Dialogfeld **Verbindungseinstellungen** im Bereich **Verbindungspunkt** auf die Liste **Bekannten Namenskontext auswählen**. Klicken Sie dort auf **Konfiguration** und auf **OK**. Auf diese Weise wird eine Verbindung von ADSI-Editor mit der Konfigurationspartition hergestellt.
20. Erweitern Sie im linken Fensterbereich **Configuration[VAN-DC1.Adatum.com]**, dann klicken Sie auf **CN=Configuration,DC=Adatum,DC=com**. Daraufhin werden die in der Konfigurationspartition von Active Directory gespeicherten Container angezeigt. Diese Container enthalten Konfigurationsdaten, die von Active Directory, Anwendungen und Diensten genutzt werden.
21. Doppelklicken Sie auf **CN=Partitions**. Dieser Container enthält eine Liste der Active Directory-Partitionen.
22. Klicken Sie im linken Bereich auf **CN=Sites**. Dieser Container enthält Standorte und die zugehörigen Konfigurationsobjekte.
23. Erweitern Sie **CN=Services** und **CN=Microsoft Exchange**, klicken Sie dann auf **CN=AdatumOrg**. Daraufhin werden im rechten Bereich die Container angezeigt, die verschiedene Exchange Server-Konfigurationsdaten enthalten.
24. Doppelklicken Sie auf **CN=Address Lists Container**. In diesem Container werden die Konfigurationsdaten für sämtliche Adresslisten gespeichert.

25. Klicken Sie im linken Bereich auf **CN=Client Access**. Dieser Container enthält die Konfigurationsinformationen für den AutoErmittlungsprozess.
26. Erweitern Sie im linken Bereich **CN=Administrative Groups**, **CN=Exchange Administrative Group (FYDIBOHF23SPDLT)** und **CN=Servers**. In diesem Container sind die Exchange Server-Objekte enthalten.
27. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **ADSI-Editor**, dann klicken Sie auf **Verbinden mit**.
28. Klicken Sie im Dialogfeld **Verbindungseinstellungen** im Bereich **Verbindungspunkt** auf die Liste **Bekannten Namenskontext auswählen**. Klicken Sie dort auf **Schema** und auf **OK**. Auf diese Weise wird eine Verbindung von ADSI-Editor mit der Schemapartition hergestellt.
29. Erweitern Sie im linken Fensterbereich **Schema [VAN-DC1.ADatum.com]**, dann klicken Sie auf **CN=Schema**, **CN=Configuration**, **DC=Adatum**, **DC=com**. Der Schemacontainer enthält eine Liste der Klassen und Attribute, mit denen die Objekte in Active Directory definiert werden.
30. Klicken Sie auf der rechten Seite auf **CN=ms-Exch-2003-Url**, und führen Sie einen Bildlauf nach unten durch. Beachten Sie, dass dem Active Directory-Schema viele Exchange-spezifische Attribute und Klassen hinzugefügt wurden.
31. Schließen Sie ADSI-Editor.

Lektion 2

Installieren der Serverrollen für Exchange Server 2010

Inhalt:

Weiterführende Literatur

19

Weiterführende Literatur

Bereitstellungsoptionen für Exchange Server 2010

- [Topologies: Overview](#)

Optionen zur Integration von Exchange Server 2010- und Exchange Online-Diensten

- [Business Productivity Online](#)
- [Migration zu Microsoft Online Services](#)

Wichtige Aspekte bei der Bereitstellung von Exchange Server 2010 als virtuellen Computer

- [Microsoft Support Policies and Recommendations for Exchange Servers in Hardware Virtualization Environments](#)
- [Windows Server Virtualization Validation Program](#)

Lektion 3

Durchführen einer Exchange Server 2010-Installation

Inhalt:

Detaillierte Demoschritte

21

Detaillierte Demoschritte

Überprüfen einer Exchange Server 2010-Installation

Detaillierte Demoschritte

Demoschritte

1. Öffnen Sie auf dem Computer VAN-EX1 die Verwaltungskonsole **Dienste**, und überprüfen Sie die Microsoft Exchange-Dienste, die während der Installation hinzugefügt wurden.
2. Öffnen Sie Windows Explorer, und wechseln Sie in das Verzeichnis **C:\ExchangeSetupLogs**.
3. Überprüfen Sie den Inhalt der Datei **ExchangeSetup.log**.
4. Beschreiben Sie einige der anderen Dateien in diesem Ordner:
5. Wechseln Sie zum Ordner **C:\Programme\Microsoft\Exchange Server\V14**. Beschreiben Sie den Inhalt der Ordner an diesem Speicherort.
6. Öffnen Sie die Exchange-Verwaltungskonsole.
7. Überprüfen Sie unter **Serverkonfiguration**, ob der von Ihnen installierte Server aufgeführt ist.
8. Klicken Sie auf **Toolbox**, und überprüfen Sie die installierten Tools.
9. Klicken Sie im linken Bereich auf **Empfängerkonfiguration**. Erstellen eines neuen Postfachs.
10. Öffnen Sie Internet Explorer®, und stellen Sie eine Verbindung mit dem Outlook Web App-Standort auf einem Clientzugriffsserver her. Melden Sie sich mit den Anmeldeinformationen für das neu erstellte Postfach an.
11. Senden Sie eine E-Mail an das gerade erstellte Postfach. Überprüfen Sie, ob die Nachricht übermittelt wird.

Demoschritte

Wichtig: Achten Sie beim Starten der virtuellen Computer darauf, 10216A-VAN-DC1 zuerst zu starten. Starten Sie weitere virtuelle Computer erst, wenn 10216A-VAN-DC1 vollständig geladen ist. Wenn eine Benachrichtigung angezeigt wird, dass ein Dienst oder mehrere Dienste beim Start eines virtuellen Computers nicht gestartet werden konnten, öffnen Sie die Konsole Dienste auf dem betreffenden virtuellen Computer, und vergewissern Sie sich, dass alle Microsoft Exchange-Dienste ausgeführt werden, die für einen automatischen Start konfiguriert sind.

1. Klicken Sie auf dem Computer VAN-EX1 auf **Start**, zeigen Sie auf **Verwaltung**, und klicken Sie dann auf **Dienste**.
2. Führen Sie in der Liste der Microsoft Exchange-Dienste einen Bildlauf nach unten durch, und erweitern Sie die Namensspalte, sodass Sie die Namen der Dienste lesen können. Dies sind alle von Exchange Server installierten Dienste. Welche Dienste von Exchange Server installiert werden, hängt von den Exchange-Serverrollen ab, die auf dem Server installiert sind.
3. Schließen Sie das Fenster „Dienste“.
4. Klicken Sie auf **Start**, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Computer**, und klicken Sie auf **Öffnen**.
5. Wechseln Sie zu **C:\ExchangeSetupLogs**.

6. Öffnen Sie **ExchangeSetup.log** per Doppelklick. Die Protokolldatei enthält Informationen zum Status der Überprüfung von Voraussetzungen und der Systembereitschaft, die vor dem Start der Installation durch Exchange Server ausgeführt werden. Dieses Protokoll enthält auch Informationen zu den einzelnen Aufgaben, die während der Exchange Server-Installation ausgeführt werden, und ist daher das umfassendste zur Behandlung von Installationsfehlern verfügbare Protokoll.
7. Schließen Sie den Editor.
8. Beschreiben Sie einige der anderen Dateien in diesem Ordner:
 - ExchangeSetup.msilog: Diese Datei enthält Informationen über die Extraktion des Exchange Server 2010-Codes aus der Installer-Datei.
 - Install-AdminToolsRole-[Datum und Uhrzeit].ps1: Setup generiert diese Datei, in der die von Exchange Server zur Installation der Exchange-Verwaltungstools verwendeten Schritte erläutert werden.
 - Install-BridgeheadRole-[Datum und Uhrzeit].ps1: Setup generiert diese Datei, in der die von Exchange Server zur Installation der Hub-Transport-Serverrolle verwendeten Schritte erläutert werden.
 - Install-ClientAccessRole-[Datum und Uhrzeit].ps1: Setup generiert diese Datei, in der die von Exchange Server zur Installation der Clientzugriffs-Serverrolle verwendeten Schritte erläutert werden.
 - Install-ExchangeOrganization-[Datum und Uhrzeit].ps1: Setup generiert diese Datei, in der die von Exchange Server zur Erstellung der Exchange Server-Organisation verwendeten Schritte erläutert werden.
 - Install-MailboxRole-[Datum und Uhrzeit].ps1: Setup generiert diese Datei, in der die von Exchange Server zur Installation der Postfachserverrolle verwendeten Schritte erläutert werden.
 - InstallSearch.msilog: Diese Datei enthält Informationen über die Extraktion des von Exchange Server verwendeten Suchdiensts.

Hinweis: Abhängig davon, welche Exchange Server-Funktionen auf dem betreffenden Server installiert wurden, kann dieser Ordner weitere .msilog- oder .ps1-Dateien enthalten.

9. Wechseln Sie zum Ordner **C:\Programme\Microsoft\Exchange Server\V14**. Beschreiben Sie den Inhalt der Ordner:
 - Bin: Anwendungen und Erweiterungen, mit denen Sie Exchange Server verwalten können.
 - ClientAccess: Konfigurationsdateien für die Clientzugriffs-Serverrolle.
 - ExchangeOAB: Enthält die lokalen Microsoft Exchange-Adressbuchdateien, die von den Exchange-Webdiensten bereitgestellt werden.
 - GroupMetrics: Enthält Informationen zu Verteilergruppen und Verteilergruppenmitgliedschaft, die von E-Mail-Info verwendet werden.
 - Logging: Verschiedene Protokolldateien.
 - Mailbox: Schemadateien, DLL-Dateien, Datenbank- und Protokolldateien für die Postfachdatenbanken und Öffentliche Ordner-Datenbanken.
 - Public: Verschiedene .dll- und .xml-Dateien.

- RemoteScripts: Enthält ein einzelnes Skript, das nur von der Exchange-Verwaltungskonsole verwendet wird.
 - Scripts: Exchange-Verwaltungsshell-Skripts, die Sie für den Abruf von Antispamstatistiken und die Ausführung anderer Aufgaben verwenden können.
 - Setup: XML- (Extensible Markup Language-) Konfigurationsdateien und Daten.
 - TransportRoles: Ordner und Dateien, die von der Hub-Transport-Serverrolle verwendet werden.
 - Working: Enthält einen leeren Ordner.
10. Schließen Sie Windows-Explorer.
 11. Klicken Sie auf **Start**, zeigen Sie auf **Alle Programme**, klicken Sie auf **Microsoft Exchange Server 2010** und dann auf **Exchange-Verwaltungskonsole**. Klicken Sie auf **OK**, um zu bestätigen, dass die Server nicht lizenziert werden.
 12. Erweitern Sie im linken Bereich **Microsoft Exchange lokal**, und klicken Sie dann auf **Serverkonfiguration**. Der gerade installierte Server sollte hier ebenso angezeigt werden wie die Liste der von Ihnen installierten Serverrollen.
 13. Klicken Sie im linken Bereich auf **Toolbox**. Der Knoten „Toolbox“ umfasst Tools, die Sie zur Problembehandlung und zur Reparatur von Exchange Server verwenden können. Während der Installation ist lediglich das Tool Microsoft Exchange Server Best Practices Analyzer relevant.
 14. Klicken Sie im linken Bereich auf **Empfängerkonfiguration**. Daraufhin werden alle Benutzer und Gruppen angezeigt, die Postfachbenutzer oder E-Mail-aktiviert sind.
 15. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Empfängerkonfiguration**, und klicken Sie dann auf **Neues Postfach**.
 16. Übernehmen Sie die Standardeinstellung **Benutzerpostfach**, und klicken Sie auf **Weiter**.
 17. Übernehmen Sie die Standardeinstellung **Neuer Benutzer**, und klicken Sie auf **Weiter**.
 18. Geben Sie in das Feld **Vorname** den Text **Testbenutzer** ein.
 19. Geben Sie in das Feld **Benutzeranmeldename (Benutzerprinzipalname)** den Namen **Testbenutzer** ein.
 20. Geben Sie in den Feldern **Kennwort** und **Kennwort bestätigen** das Kennwort **Pa\$\$w0rd** ein, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
 21. Geben Sie auf der Seite **Postfacheinstellungen** den **Testbenutzer** als **Alias** ein, und klicken Sie auf **Weiter**, um die Standardpostfacheinstellungen zu übernehmen.
 22. Klicken Sie auf der Seite **Archivierungseinstellungen** auf **Weiter**.
 23. Klicken Sie auf **Neu**, um das neue Postfach zu erstellen.
 24. Klicken Sie auf **Fertig stellen**.
 25. Schließen Sie die Exchange-Verwaltungskonsole.
 26. Klicken Sie auf **Start**, zeigen Sie auf **Alle Programme**, und klicken Sie dann auf **Internet Explorer**.
 27. Geben Sie in der Adressleiste **https://VAN-EX1.adatum.com/owa** ein, und drücken Sie dann die Eingabetaste.
 28. Geben Sie im Feld **Domäne\Benutzername** den Benutzer **Adatum\Testbenutzer** ein.
 29. Geben Sie in das Feld **Kennwort** den Text **Pa\$\$w0rd** ein, und klicken Sie auf **Anmelden**.

30. Klicken Sie auf **OK**, um die Standardkonfiguration für Outlook Web App zu akzeptieren.
31. Erstellen Sie eine neue Nachricht, und senden Sie diese an Testbenutzer:
 - Klicken Sie auf der Symbolleiste auf **Neu**.
 - Geben Sie in das Feld **An** den Adressaten **Testbenutzer** ein.
 - Geben Sie im Feld **Betreff** den Text **Testnachricht** ein.
 - Klicken Sie auf **Senden**.
32. Stellen Sie sicher, dass die Nachricht zugestellt wurde, indem Sie in der Symbolleiste auf **Nachrichten überprüfen** klicken.
33. Schließen Sie Internet Explorer.

Demo: Überprüfen einer Exchange Server 2010-Installation

Detaillierte Demoschritte

Demoschritte

1. Öffnen Sie auf dem Computer VAN-EX1 die Exchange-Verwaltungskonsolle, und klicken Sie auf **Toolbox**.
2. Starten Sie das Programm **Best Practices Analyzer**, und deaktivieren Sie die Optionen zur Überprüfung auf Aktualisierungen und zur Teilnahme am Programm zur Verbesserung der Benutzerfreundlichkeit. Wechseln Sie auf die Seite „Willkommen“.
3. Starten Sie eine neue Überprüfung. Wählen Sie die Option zur Ausführung einer Systemdiagnoseüberprüfung, um den gerade installierten Server zu überprüfen.
4. Zeigen Sie nach Abschluss der Überprüfung die folgenden Registerkarten und Berichte an:
 - Kritische Probleme
 - Alle Probleme
 - Aktuelle Änderungen
 - Informationselemente
 - Strukturberichte
 - Andere Berichte

Demoschritte

Zeigen Sie anhand der folgenden Schritte, wie das Tool Microsoft Exchange Server Best Practices Analyzer eingesetzt wird.

1. Klicken Sie auf dem virtuellen Computer VAN-EX1 auf **Start**, zeigen Sie auf **Alle Programme**, und klicken Sie dann auf **Microsoft Exchange Server 2010** und auf **Exchange-Verwaltungskonsolle**.
2. Klicken Sie im linken Bereich auf **Toolbox**.
3. Doppelklicken Sie im mittleren Bereich auf **Best Practices Analyzer**.
4. Klicken Sie auf **Beim Starten nicht nach Aktualisierungen suchen**. Als bewährte Methode wird beim Starten nach Aktualisierungen gesucht, damit sichergestellt ist, dass die neuesten Informationen von Microsoft zu bewährten Methoden vorliegen. Unsere virtuellen Computer sind allerdings auf lokale Netzwerkverbindungen beschränkt.

5. Klicken Sie auf **Am Programm jetzt nicht teilnehmen**. Als bewährte Methode sollten Sie am Programm zur Verbesserung der Benutzerfreundlichkeit teilnehmen, damit Microsoft anonyme Rückmeldungen über die Verwendung von Exchange Server erhalten kann. Dies ermöglicht Microsoft, künftige Versionen weiter zu verbessern, um die Anforderungen der Kunden noch besser zu erfüllen. Unsere virtuellen Computer sind allerdings auf lokale Netzwerkverbindungen beschränkt.
6. Klicken Sie auf **Zum Begrüßungsfenster wechseln**. Dieses Tool kann sowohl einen einzelnen Server als auch die gesamte Organisation überprüfen.
7. Klicken Sie auf **Optionen für neue Überprüfung auswählen**.
8. Geben Sie, sofern erforderlich, im Feld „Active Directory-Server“ den Computernamen **VAN-DC1** ein, und klicken Sie dann auf **Mit Active Directory-Server verbinden**. Exchange Best Practices Analyzer verwendet diesen Server für Lesezugriffe auf Active Directory. Standardmäßig authentifiziert sich das Tool als der Benutzer, der angemeldet ist.
9. Geben Sie im Feld **Geben Sie eine Bezeichnung für diese Überprüfung ein** den Text **Überprüfung von VAN-EX1** ein.
10. Deaktivieren Sie im Feld **Geben Sie den Bereich für die Überprüfung an** das Kontrollkästchen für **VAN-EX2** und **VAN-EX3**.
11. Wählen Sie **Systemdiagnose** aus, sofern erforderlich. Das Tool Exchange Server Best Practices Analyzer kann vier Arten von Überprüfungen durchführen:
 - *Systemdiagnose*: Hier wird das System auf Fehler, Warnungen, von den Standardeinstellungen abweichende Konfigurationen, kürzlich vorgenommene Änderungen und andere Konfigurationsinformationen überprüft. Diese Überprüfung dient zur Ermittlung des Zustands einer Exchange Server-Organisation. Außerdem können Sie sie zur Problembehandlung verwenden. Wenn Sie die Option zum Überprüfen der Leistung auswählen, werden über einen zweistündigen Zeitraum Stichproben mit Leistungsdaten erfasst.
 - *Berechtigungsprüfung*: Hier wird überprüft, ob die Berechtigungen auf den ausgewählten Servern ordnungsgemäß konfiguriert wurden.
 - *Konnektivitätsprüfung*: Hier wird überprüft, ob für die ausgewählten Server eine Netzwerkverbindung besteht.
 - *Basislinie*: Bei dieser Überprüfung können Sie bestimmte Eigenschaften auswählen, Basislinienwerte für diese Eigenschaften konfigurieren und dann prüfen, ob Server von den Basislinienwerten abweichen.
12. Wählen Sie als Netzwerkgeschwindigkeit **Schnelles LAN (100 Mbit/s oder mehr)**. Diese Einstellung wirkt sich nicht auf die Ausführung der Tests aus. Die gewählte Netzwerkgeschwindigkeit wird zur Berechnung der veranschlagten Prüfzeit herangezogen.
13. Klicken Sie auf **Überprüfung starten**. Sie können Überprüfungen auch zu bestimmten Zeiten planen. Diese Überprüfung erfasst Leistungsdaten oder führt eine wöchentliche Systemdiagnose aus. Die Durchführung einer geplanten Überprüfung setzt jedoch die Konfiguration von Anmeldeinformationen, unter denen die Überprüfung ausgeführt wird, voraus. Die Anmeldeinformationen werden im Fenster „Mit Active Directory verbinden“ in den erweiterten Anmeldeoptionen konfiguriert. Die Ausführung dieser Überprüfung dauert etwa zwei Minuten.
14. Nach Abschluss der Überprüfung klicken Sie auf **Bericht für diese Bewährte Methoden-Überprüfung anzeigen**. Als erste Registerkarte wird die Registerkarte „Kritische Probleme“ angezeigt. Auf dieser Registerkarte wird auf Probleme aufmerksam gemacht, die Sie sofort beheben sollten.

15. Klicken Sie auf die Registerkarte **Alle Probleme**. Diese Registerkarte enthält alle Probleme, die von Belang sein können.
16. Klicken Sie auf die Registerkarte **Informationselemente**. Auf dieser Registerkarte werden Konfigurationsinformationen über die Exchange Server-Organisation angezeigt.
17. Klicken Sie auf **Strukturberichte**. In dieser Ansicht werden alle Konfigurationsinformationen dargestellt, die vom Tool Exchange Server Best Practices Analyzer erfasst wurden.
18. Klicken Sie auf **Andere Berichte**. Das Laufzeitprotokoll enthält Informationen, die während der Datenerfassung und -analyse durch das Tool Exchange Server Best Practices Analyzer erzeugt wurden.
19. Schließen Sie Exchange Server Best Practices Analyzer.
20. Schließen Sie die Exchange-Verwaltungskonsole.

Lernzielkontrollen und Kernpunkte der Unterrichtseinheit

Fragen zur Lernzielkontrolle

1. Die Installation von Exchange Server 2010 schlägt fehl. Welche Informationsquellen können Sie für die Problembehandlung verwenden?

Antwort: Die beiden wichtigsten Informationsquellen sind die Setupprotokolle und die Fehlermeldung, die im Falle eines Installationsfehlers angezeigt wird. In den meisten Fällen geben diese Informationsquellen eindeutig an, warum die Installation fehlschlägt. Eine dritte Möglichkeit ist die Überprüfung der Serverereignisprotokolle.

2. Was sollten Sie beim Kauf neuer Server für die Exchange Server 2010-Bereitstellung bedenken?

Antwort: Der wichtigste Punkt ist, dass Sie Exchange Server 2010 nur auf 64-Bit-Hardware installieren können. Das bedeutet, dass Sie diesen Hardwaretyp anschaffen müssen. Des Weiteren sind Kapazitätsplanungs- und Redundanzanforderungen zu berücksichtigen.

3. Inwieweit würde sich die Bereitstellung zusätzlicher Exchange Server 2010-Server von der Bereitstellung des ersten Servers unterscheiden?

Antwort: Bei der Bereitstellung des zweiten Servers müssen Sie sich nicht mit den Active Directory-Anforderungen befassen, da diese bereits für die erste Serverinstallation konfiguriert wurden. Darüber hinaus ist es wahrscheinlicher, dass Sie bestimmte Serverrollen installieren, wenn Sie mehrere Server bereitstellen.

Häufige Probleme im Zusammenhang mit der Installation von Exchange Server 2010

Ermitteln Sie die Ursachen für die folgenden häufigen Probleme bei der Installation von Exchange Server 2010, und geben Sie Tipps zur Problembehandlung an. Antworten finden Sie in relevanten Lektionen in der Unterrichtseinheit.

Problem	Tipps zur Problembehandlung
Sie starten die Exchange-Installation und erhalten eine Fehlermeldung, die angibt, dass Ihre Berechtigungen nicht ausreichen.	<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen Sie, ob Sie an der Domäne angemeldet sind. • Vergewissern Sie sich, dass das Konto über ausreichende Berechtigungen verfügt.
Sie starten die Exchange-Installation, und die Überprüfung der Voraussetzungen schlägt fehl.	<ul style="list-style-type: none"> • Stellen Sie sicher, dass der Server die Softwareanforderungen erfüllt.
Sie führen Setup mit dem Parameter /PrepareAD aus, und Sie erhalten eine Fehlermeldung.	<ul style="list-style-type: none"> • Stellen Sie sicher, dass Sie Setup am gleichen Active Directory-Standort wie den Schemamaster-Domänencontroller ausführen.

Praxisnahe Probleme und Szenarios

1. Eine Organisation hat eine Hauptniederlassung und mehrere kleinere Zweigniederlassungen. Anhand welcher Kriterien würden Sie entscheiden, ob ein Exchange-Server in einer Zweigniederlassung installiert werden soll? Welche zusätzlichen Faktoren sind zu berücksichtigen, wenn ein Exchange-Server in der Zweigniederlassung bereitgestellt werden soll?

Antwort: Die wichtigsten Kriterien sind die Anzahl der Benutzer in der Zweigniederlassung, und die Bandbreite zwischen Zweigniederlassung und Hauptniederlassung. Wenn die Anzahl der Benutzer niedrig ist und die verfügbare Bandbreite ausreicht, um den Benutzern reibungslosen E-Mail-Datenverkehr zu ermöglichen, könnten Sie auf die Bereitstellung von Exchange-Servern in der Niederlassung verzichten. Wenn die Zweigniederlassung eine große Anzahl von Benutzern hat oder wenn nur langsame Clientverbindungen zu Exchange-Servern in der Hauptniederlassung verfügbar sind, könnten Sie beschließen, einen Exchange-Server in der Niederlassung bereitzustellen. Wenn Sie einen Exchange Server 2010-Server in einer Zweigniederlassung installieren, müssen Sie sicherstellen, dass Sie einen Postfachserver, Clientzugriffsserver und Hub-Transport-Server sowie einen globalen Katalogserver vor Ort bereitstellen.

2. Eine Organisation hat Active Directory-Verzeichnisdienste in zwei verschiedenen Gesamtstrukturen bereitgestellt. Welche Probleme entstehen in dieser Organisation im Fall einer Bereitstellung von Exchange Server 2010?

Antwort: Organisationen mit mehreren Gesamtstrukturen müssen entscheiden, ob zwei Exchange-Organisationen oder eine einzelne Exchange-Organisation bereitgestellt werden soll. Außerdem müssen Benutzerkonten der einen Gesamtstruktur Zugriff auf Postfächer in der anderen Gesamtstruktur erhalten. Wenn die Organisation mehrere Gesamtstrukturen bereitstellt, muss die Replikation von Informationen, wie z. B. Frei/Gebucht-Informationen, zwischen den Gesamtstrukturen geplant werden.

3. Eine Organisation plant die Bereitstellung von Exchange Server 2010-Servern als virtuelle Computer, die unter Hyper-V in Windows Server 2008 R2 ausgeführt werden. Was muss die Organisation bei der Planung bedenken?

Antwort: Erstens kann die Organisation keine Unified Messaging-Server auf virtuellen Computern bereitstellen. Zweitens sollte die Organisation überlegen, ob zur Gewährleistung hoher Verfügbarkeit Hyper-V oder die integrierten Exchange-Optionen für hohe Verfügbarkeit verwendet werden sollen. Für Postfachserver wird die Verwendung von DAGs dringend empfohlen. Für andere Exchange-Serverrollen eignet sich die Hyper-V-Failoverkomponente besser.

Bewährte Methoden für die Bereitstellung von Exchange Server 2010

Ergänzen oder bearbeiten Sie die folgenden bewährten Methoden, um sie an Ihre individuelle Arbeitssituation anzupassen:

- Planen Sie die Hardwarespezifikationen für Ihre Exchange Server 2010-Server so, dass zukünftiges Wachstum berücksichtigt wird. In den meisten Organisationen erhöhen sich der E-Mail-Datenverkehr und die Größe der Benutzerpostfächer schnell.
- Erwägen Sie, mindestens zwei Exchange Server 2010-Server bereitzustellen. Mit zwei Servern können Sie vollständige Redundanz für die wichtigsten Exchange-Serverrollen gewährleisten.

- Wenn Sie mehrere Exchange-Server mit dedizierten Serverrollen für jeden Server bereitstellen, stellen Sie die Serverrollen in der folgenden Reihenfolge bereit:
 - a. Clientzugriffsserver
 - b. Hub-Transport-Server
 - c. Postfachserver
 - d. Unified Messaging-Server

Sie können den Edge-Transport-Server jederzeit bereitstellen, aber die automatische Integration in die Organisation wird erst erreicht, wenn Sie einen Hub-Transport-Server bereitstellen.

Fragen und Antworten zur Lernzielkontrolle

Frage: Welche Probleme bei der Exchange Server-Bereitstellung konnten Sie mithilfe des Tools Exchange Best Practices Analyzer identifizieren?

Frage: Wie werden Sie das Tool Exchange Best Practices Analyzer in Ihrer Organisation verwenden?

Mehrere Antworten sind möglich. Einige Organisationen verwenden das Tool Exchange Server Best Practices Analyzer nur einmal nach der ersten Bereitstellung. Andere Organisationen führen das Tool regelmäßig aus. Empfehlen Sie den Kursteilnehmern, das Tool regelmäßig auszuführen, insbesondere zur Behandlung von Problemen mit der Exchange-Bereitstellung.

Unterrichtseinheit 2

Konfigurieren von Postfachservern

Inhalt:

Lektion 1: Übersicht über die Verwaltungstools von Exchange Server 2010	32
Lektion 2: Konfigurieren von Postfachserverrollen	37
Lektion 3: Konfigurieren Öffentlicher Ordner	43
Lernzielkontrollen und Kernpunkte der Unterrichtseinheit	48
Fragen und Antworten zur Lernzielkontrolle	50

Lektion 1

Übersicht über die Verwaltungstools von Exchange Server 2010

Inhalt:

Fragen und Antworten	33
Detaillierte Demoschritte	34

Fragen und Antworten

Demo: Was ist die Exchange-Verwaltungskonsole?

Frage: Ist die Organisation der Exchange-Verwaltungskonsole logisch für Sie? Nennen Sie Gründe.

Antwort: Abhängig von der Erfahrung der Kursteilnehmer sind mehrere Antworten möglich. Es sollte jedoch klar sein, dass die Verwaltungsstruktur den verschiedenen Serverrollen entspricht.

Frage: Bietet die Exchange-Verwaltungskonsole dieselben Funktionen wie in früheren Versionen von Exchange Server? Was ist in dieser Version anders?

Antwort: Sie verwenden die Exchange-Verwaltungskonsole in Exchange Server 2010 zum Konfigurieren von Computern, auf denen Exchange Server ausgeführt wird. Alle Konfigurationsoptionen der Exchange-Verwaltungskonsole sind in Exchange Server logisch nach funktionsspezifischen Einstellungen organisiert.

In Versionen vor Exchange Server 2007 konnten Benutzer Exchange Server mit dem Exchange-System-Manager konfigurieren. Im Exchange-System-Manager sind alle Optionen im Eigenschaftendialogfeld des Servers oder der Organisation verfügbar. Der Exchange-System-Manager ist also nicht „funktionsorientiert“.

Detaillierte Demoschritte

Demo: Was ist die Exchange-Verwaltungskonsole?

Detaillierte Demoschritte

Demoschritte

1. Öffnen Sie die Exchange-Verwaltungskonsole.
2. Beachten Sie das Layout der Konsole: Die Konsolenstruktur befindet sich links, der Inhaltsbereich in der Mitte und der Aktionsbereich rechts.
3. Beachten Sie, dass die Konsolenstruktur über vier Knoten verfügt: „Organisationskonfiguration“, „Serverkonfiguration“, „Empfängerkonfiguration“ und „Toolbox“.
4. Erweitern Sie die einzelnen Abschnitte der Konsolenstruktur, um die verfügbaren Knoten anzuzeigen.
5. Erweitern Sie in der Konsolenstruktur **Organisationskonfiguration**, und klicken Sie auf **Postfach**, um die verfügbaren Informationen im Inhaltsbereich anzuzeigen.
6. Erweitern Sie in der Konsolenstruktur **Serverkonfiguration**, und klicken Sie auf **Postfach**, um die verfügbaren Informationen im Inhaltsbereich anzuzeigen.
7. Erweitern Sie in der Konsolenstruktur **Empfängerkonfiguration**, und klicken Sie auf **Postfach**, um die verfügbaren Informationen im Inhaltsbereich anzuzeigen.

Demoschritte

1. Klicken Sie auf VAN-EX1 auf **Start, Alle Programme, Exchange Server 2010**, und klicken Sie dann auf **Exchange-Verwaltungskonsole**.
2. Erweitern Sie **Microsoft Exchange lokal**. Beschreiben Sie das Layout der Konsole: die Konsolenstruktur links, den Inhaltsbereich in der Mitte und den Aktionsbereich rechts.
3. Weisen Sie darauf hin, dass die Konsolenstruktur über vier Knoten verfügt: „Organisationskonfiguration“, „Serverkonfiguration“, „Empfängerkonfiguration“ und „Toolbox“.
4. Erweitern Sie jeden dieser Knoten, um die verfügbaren Informationen anzuzeigen.
5. Erweitern Sie in der Konsolenstruktur **Organisationskonfiguration**, und klicken Sie auf **Postfach**, um die verfügbaren Informationen im Inhaltsbereich anzuzeigen.
6. Erweitern Sie in der Konsolenstruktur **Serverkonfiguration**, und klicken Sie auf **Postfach**, um die verfügbaren Informationen im Inhaltsbereich anzuzeigen.
7. Erweitern Sie in der Konsolenstruktur **Empfängerkonfiguration**, und klicken Sie auf **Postfach**, um die verfügbaren Informationen im Inhaltsbereich anzuzeigen.

Demo: Arbeiten mit der Exchange-Verwaltungsshell

Detaillierte Demoschritte

Demoschritte

Der Kursleiter führt die folgenden Cmdlets aus:

- **Get-Mailbox**
- **Get-Mailbox | Format-List**
- **Get-Mailbox | fl**
- **Get-Mailbox | Format-Table**
- **Get-Mailbox | ft Name, Database, IssueWarningQuota**
- **Get-Help New-Mailbox**
- **Get-Help New-Mailbox -detailed**
- **Get-Help New-Mailbox -examples**
- **\$Temp = „Text“**
- **\$Temp**
- **\$password = Read-Host „Geben Sie Ihr Kennwort ein.“ -AsSecureString**
- **New-Mailbox -UserPrincipalName chris@contoso.com -Alias Chris -Database „Postfachdatenbank 1“ -Name ChrisAshton -OrganizationalUnit Users -Password \$password -FirstName Chris -LastName Ashton -DisplayName „Chris Ashton“ -ResetPasswordOnNextLogon \$true**

Demoschritte

1. Klicken Sie auf VAN-EX1 auf **Start**, klicken Sie auf **Alle Programme**, klicken Sie auf **Exchange Server 2010** und dann auf **Exchange-Verwaltungsshell**.
2. Führen Sie **Get-Mailbox** aus, und zeigen Sie dann die Ausgabe an.
3. Führen Sie **Get-Mailbox | Format-List** aus, und zeigen Sie dann die Ausgabe an.
4. Führen Sie **Get-Mailbox | fl** aus, und überprüfen Sie, dass die Ausgabe mit der vorherigen übereinstimmt, da **fl** ein Alias für **Format-List** ist.
5. Führen Sie **Get-Mailbox | Format-Table** aus, und zeigen Sie dann die Ausgabe an. Erklären Sie, dass sich das Format von der vorherigen Ausgabe unterscheidet.
6. Führen Sie **Get-Mailbox | ft Name, Database, IssueWarningQuota** aus. Erklären Sie, dass die Tabellenausgabe nur die Felder anzeigt, die Sie angeben.
7. Führen Sie **Get-Help New-Mailbox** aus, um die grundlegende Hilfe für „New-Mailbox“ anzuzeigen.
8. Führen Sie **Get-Help New-Mailbox -detailed** aus, um die detaillierte Hilfe zu „New-Mailbox“ anzuzeigen.
9. Führen Sie **Get-Help New-Mailbox -examples** aus, um nur die von der Hilfe bereitgestellten Beispiele anzuzeigen.
10. Erstellen Sie durch Ausführen von **\$Temp = „Text“** eine Variable.
11. Führen Sie **\$Temp** aus, um den Inhalt der Variablen anzuzeigen.

12. Führen Sie **\$password = Read-Host „Geben Sie Ihr Kennwort ein.“ -AsSecureString** aus, um den Benutzer zur Eingabe eines Kennworts aufzufordern. Betonen Sie, dass es zum Zuweisen eines Kennworts zu einem neuen Benutzer erforderlich ist, den Befehl **Read-Host** durch den Parameter „-AsSecureString“ zu ergänzen, da Kennwörter nicht als einfache Zeichenfolgen gespeichert werden können. Geben Sie **Pa\$\$WOrd** ein, und drücken Sie die EINGABETASTE.
13. Führen Sie **New-Mailbox -UserPrincipalName chris@contoso.com -Alias Chris -Database „Postfachdatenbank 1“ -Name ChrisAshton -OrganizationalUnit Users -Password \$password -FirstName Chris -LastName Ashton -DisplayName „Chris Ashton“ -ResetPasswordOnNextLogon \$true** aus, um ein neues, sicheres Postfach für den Benutzer Chris Ashton zu erstellen.

Hinweis: Weisen Sie einem neuen Benutzer ein Kennwort zu, indem Sie das Cmdlet **Read-Host** mit dem Parameter „-AsSecureString“ angeben, da Kennwörter nicht als einfache Zeichenfolgen gespeichert werden können.

Lektion 2

Konfigurieren von Postfachserverrollen

Inhalt:

Fragen und Antworten	38
Detaillierte Demoschritte	40

Fragen und Antworten

Demo: So konfigurieren Sie die Optionen der Postfachserverrolle

Frage: Welche zusätzlichen Aufgaben müssen Sie nach der Installation von Exchange Server 2010 für die Postfachserverrolle ausführen?

Antwort: Sie müssen alle nach der Installation erforderlichen Schritte abschließen, einschließlich des Erstellens und Konfigurierens von Datenbanken, des Sicherns des Servers und des Konfigurierens von Empfängern und des Offlineadressbuchs.

Demo: Konfigurieren von Datenbankoptionen

Frage: Aus welchen Gründen kann es erforderlich werden, den Pfad für Transaktionsprotokolle oder Datenbanken zu verschieben?

Antwort: Sie müssen möglicherweise während der Erstkonfiguration die Datenbankdateien verschieben, um sicherzustellen, dass die Dateien auf den entsprechend konfigurierten Datenträgern sind.

Frage: In welchen Fällen können Sie die Umlaufprotokollierung verwenden?

Antwort: Durch die Aktivierung der Umlaufprotokollierung können Transaktionsprotokolle nach ihrer Übergabe an die Datenbank überschrieben werden. Da Exchange Server keine Transaktionsprotokolle verwaltet, stehen diese bei einer Wiederherstellung nicht zur Verfügung. Die Verwendung dieser Option ist möglich, wenn das Wiederherstellen von Daten zwischen vollständigen Sicherungen nicht erforderlich ist. Es wird jedoch davon abgeraten, die Option in einer Einzelserver-Produktionsumgebung zu verwenden.

Diskussion: Überlegungen zum Implementieren von Datenbanken

Frage: Was müssen Sie beim Benennen von Datenbanken berücksichtigen?

Antwort: In Exchange Server 2010 sind Datenbanken keine untergeordneten Elemente von Serverobjekten mehr, und eine Datenbank kann auf mehrere Postfachserver repliziert werden, wenn Sie diese für hohe Verfügbarkeit konfigurieren. Eine bewährte Methode ist daher, folgende Bestandteile in der Benennungskonvention für Datenbanken nicht zu verwenden:

- Servername
- Active Directory-Standortname (für Standortflexibilitätslösungen)
- Name des physischen Datencenters (für Standortflexibilitätslösungen)
- Exchange-Organisationsname

Frage: In welchen Fällen ist es wünschenswert oder erforderlich, mehrere Datenbanken zu erstellen?

Antwort: Sie können abhängig von den Kursteilnehmern eine Anzahl von Gründen besprechen. Oft erstellen Organisationen Datenbanken, um Benutzer in verschiedenen Abteilungen oder geografischen Bereichen zu trennen, oder es werden Benutzer getrennt, die verschiedene Servicelevels benötigen. Es ist auch wichtig, dass eine Datenbank nicht so groß wird, dass sie nicht mehr verwaltet werden kann. Passen Sie die Datenbankgröße dem verfügbaren Speicher an, wobei Sie genug Speicher für eine Vergrößerung einplanen sollten. Darüber hinaus sollte die Größe der Datenbanken mit den Sicherungs- und Wiederherstellungszeiten übereinstimmen, die Sie für das Messagingsystem definieren.

Frage: In welchen Fällen würden Sie die Anzahl der Datenbanken reduzieren?

Antwort: Sie können abhängig von den Kursteilnehmern mehrere Gründe besprechen. Eine Organisation reduziert möglicherweise die Anzahl der Datenbanken, um die Lizenzierungen und den Verwaltungsaufwand für mehrere Datenbanken zu verringern. Darüber hinaus belegt jede bereitgestellte Datenbank zusätzlichen Arbeitsspeicher auf dem Server, sodass es vorteilhaft sein kann, die Anzahl der Datenbanken zu begrenzen.

Frage: Was müssen Sie bei der Planung zusätzlicher Postfachserver berücksichtigen?

Antwort: Sie müssen möglicherweise Postfachserver an Speicherorten platzieren, die näher an den Benutzern sind, um die Leistung zu verbessern oder die Kosten für die Bandbreitennutzung zu reduzieren. Es kann erforderlich sein, demselben Standort zusätzliche Postfachserver hinzuzufügen, wenn weitere Benutzer hinzukommen oder eine erhöhte Nutzung durch die aktuellen Benutzer auftritt.

Detaillierte Demoschritte

Demo: So konfigurieren Sie die Optionen der Postfachserverrolle

Detaillierte Demoschritte

Demoschritte

1. Öffnen Sie die Exchange-Verwaltungskonsole.
2. Erweitern Sie in der Konsolenstruktur den Eintrag **Serverkonfiguration**, und klicken Sie dann auf **Postfach**.
3. Beachten Sie die verfügbaren Optionen im Aktionsbereich: **Eigenschaften der Diagnoseprotokollierung verwalten**, **Product Key eingeben** und **Eigenschaften**.
4. Zeigen Sie die Eigenschaften des Servers an, und überprüfen Sie die Optionen auf den Registerkarten **Allgemein**, **Systemeinstellungen**, **Messaging-Datensatzverwaltung** und **Kundenfeedbackoptionen**.
5. Zeigen Sie die **Diagnoseprotokollierung verwalten**-Optionen an.

Demoschritte

1. Klicken Sie auf VAN-EX1 auf **Start, Alle Programme, Exchange Server 2010**. Klicken Sie anschließend auf **Exchange-Verwaltungskonsole**.
2. Erweitern Sie in der Konsolenstruktur **Microsoft Exchange lokal**, erweitern Sie **Serverkonfiguration**, und klicken Sie anschließend auf **Postfach**.
3. Wählen Sie im Postfachbereich **VAN-EX1** aus. Beschreiben Sie die verfügbaren Optionen im Aktionsbereich: **Eigenschaften der Diagnoseprotokollierung verwalten**, **Switchoverserver** und **Eigenschaften**.
4. Klicken Sie im Aktionsbereich unter **VAN-EX1** auf **Eigenschaften**.
5. Zeigen Sie die Eigenschaften auf der Registerkarte **Allgemein** an, und wählen Sie anschließend **Systemeinstellungen** aus.
6. Zeigen Sie die Optionen auf der Registerkarte **Systemeinstellungen** an, und wählen Sie dann **Messaging-Datensatzverwaltung** aus.
7. Zeigen Sie die Optionen auf der Registerkarte **Messaging-Datensatzverwaltung** an, und schließen Sie dann das Dialogfeld **Eigenschaften**.
8. Klicken Sie im Aktionsbereich auf **Diagnoseprotokollierung verwalten**, und zeigen Sie dann die Protokollierungsoptionen an.

Demo: Konfigurieren von Datenbankoptionen

Detaillierte Demoschritte

Demoschritte

1. Öffnen Sie die Exchange-Verwaltungskonsole.
2. Erweitern Sie in der Konsolenstruktur den Eintrag **Microsoft Exchange lokal** sowie **Organisationskonfiguration**, und klicken Sie anschließend auf **Postfach**.
3. Wählen Sie die Registerkarte **Datenbankverwaltung** aus, und zeigen Sie dann die Eigenschaften einer Postfachdatenbank an.
4. Zeigen Sie die Eigenschaften auf den Registerkarten **Allgemein**, **Wartung**, **Grenzwerte** und **Client einstellungen** an.
5. Führen Sie den **Assistenten zum Verschieben von Datenbankpfaden** aus, um die **Datenbankdateien** zu verschieben.

Demoschritte

1. Klicken Sie auf VAN-EX1 erforderlichenfalls auf **Start, Alle Programme, Exchange Server 2010**, und öffnen Sie dann die **Exchange-Verwaltungskonsole**.
2. Erweitern Sie in der Konsolenstruktur den Eintrag **Microsoft Exchange lokal** sowie **Organisationskonfiguration**, und klicken Sie anschließend auf **Postfach**.
3. Wählen Sie die Registerkarte **Datenbankverwaltung** aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Postfachdatenbank 1**, und wählen Sie dann **Eigenschaften** aus.
4. Zeigen Sie auf der Registerkarte **Allgemein** die Eigenschaften an, und wählen Sie dann die Registerkarte **Wartung** aus.
5. Zeigen Sie auf der Registerkarte **Wartung** die Eigenschaften an, und wählen Sie dann die Registerkarte **Grenzwerte** aus.
6. Zeigen Sie auf der Registerkarte **Grenzwerte** die Eigenschaften an, und wählen Sie dann die Registerkarte **Clienteinstellungen** aus.
7. Schließen Sie das Dialogfeld **Eigenschaften**.
8. Wählen Sie **Postfachdatenbank 1** aus, und klicken Sie dann im Aktionsbereich auf **Datenbankpfad verschieben**.
9. Geben Sie im Assistenten zum **Verschieben von Datenbankpfaden** einen neuen Datenbankpfad (**C:\NeuerOrdner1\DB\Postfachdatenbank 1.edb**) und Protokollordnerpfad (**C:\NeuerOrder1\Protokolle**) ein, und klicken Sie anschließend auf **Verschieben**.
10. Bestätigen Sie die Aktion, und schließen Sie den Verschiebungsprozess ab.

Wenn es die Zeit erlaubt, zeigen Sie das Verschieben von Datenbankdateien mit der Exchange-Verwaltungsshell:

1. Melden Sie sich bei VAN-EX1 als Administrator an, und öffnen Sie dann die Exchange-Verwaltungsshell.
2. Führen Sie folgenden Befehl aus: **Move-DatabasePath -id 'Postfachdatenbank 1' -LogFolderPath 'C:\NeuerOrder2\Protokolle**.
3. Führen Sie folgenden Befehl aus: **Move-DatabasePath -Id 'Postfachdatenbank 1' -EdbFilePath 'C:\NeuerOrdner2\DB\Postfachdatenbank2.edb'**.

Demo: So verwalten Sie Postfachgrößenbeschränkungen

Detaillierte Demoschritte

Demoschritte

1. Öffnen Sie die Exchange-Verwaltungskonsole.
2. Erweitern Sie in der Konsolenstruktur „Microsoft Exchange lokal“ sowie „Empfängerkonfiguration“, und klicken Sie dann auf „Postfach“.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Eigenschaften**.
4. Klicken Sie auf die Registerkarte **Postfacheinstellungen**, und doppelklicken Sie auf **Speicherkontingente**.
5. Deaktivieren Sie **Standardwerte für Postfachdatenbank verwenden**, und ändern Sie den Wert für **Senden und Empfangen verhindern ab (MB)**.
6. Öffnen Sie die Exchange-Verwaltungsshell.
7. Konfigurieren Sie die Datenbankgrenzen mit dem Cmdlet **Get-MailboxDatabase**.
8. Konfigurieren Sie nur die Benutzerpostfächer, die in der Marketingabteilung enthalten sind, mit **Get-Mailbox**.

Demoschritte

1. Klicken Sie auf VAN-EX1 erforderlichenfalls auf **Start, Alle Programme, Exchange Server 2010**, und klicken Sie anschließend auf **Exchange-Verwaltungskonsole**.
2. Erweitern Sie in der Konsolenstruktur **Microsoft Exchange lokal** sowie **Empfängerkonfiguration**, und klicken Sie dann auf **Postfach**.
3. Klicken Sie im Inhaltsbereich mit der rechten Maustaste auf **Luca Dellamore**, und wählen Sie dann **Eigenschaften** aus.
4. Wählen Sie die Registerkarte **Postfacheinstellungen** aus, und doppelklicken Sie dann auf **Speicherkontingente**.
5. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Standardwerte für Postfachdatenbank** verwenden.
6. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Senden und Empfangen verhindern ab (MB)**, und geben Sie im Textfeld **10** ein. Klicken Sie zweimal auf **OK**.
7. Öffnen Sie die Exchange-Verwaltungsshell.
8. Führen Sie zum Konfigurieren der Datenbankgrenzen mit der Exchange-Verwaltungsshell den Befehl **Get-MailboxDatabase -Server VAN-EX1 | Set-MailboxDatabase -IssueWarningQuota 50MB** aus.
9. Um nur die in der Marketing-Organisationseinheit enthaltenen Benutzerpostfächer zu konfigurieren, führen Sie den Befehl **Get-Mailbox -OrganizationalUnit Marketing | Set-Mailbox -ProhibitSendQuota 75MB** aus.

Lektion 3

Konfigurieren Öffentlicher Ordner

Inhalt:

Fragen und Antworten	44
Weiterführende Literatur	45
Detaillierte Demoschritte	46

Fragen und Antworten

Wann SharePoint anstelle Öffentlicher Ordner verwendet wird

Frage: Wofür verwendet Ihr Unternehmen derzeit Öffentliche Ordner und SharePoint?

Antwort: Die Antworten können erheblich voneinander abweichen. Einige Unternehmen verwenden Öffentliche Ordner möglicherweise für freigegebene E-Mail-Warteschlangen, Kalender, Repositorys für Dokumente oder für Diskussionsgruppen. Andere Unternehmen verwenden aus den gleichen Gründen möglicherweise SharePoint.

Weiterführende Literatur

Konfigurieren der Replikation Öffentlicher Ordner

- Grundlagen der Replikation Öffentlicher Ordner in der Exchange Server 2010-Hilfe

Detaillierte Demoschritte

Demo: So konfigurieren Sie Öffentliche Ordner

Detaillierte Demoschritte

Demoschritte

Verwenden der PFMC zum Hinzufügen von Replikaten zu einem Öffentlichen Ordner und zum Festlegen von Berechtigungen auf einem Öffentlichen Ordner

1. Öffnen Sie die Exchange-Verwaltungskonsole.
2. Öffnen Sie die PFMC, und stellen Sie anschließend eine Verbindung zu einem Postfachserver her.
3. Erstellen Sie einen neuen Öffentlichen Ordner mit dem Namen **Sales**.
4. Zeigen Sie die Eigenschaften für den Öffentlichen Ordner „Sales“ an, und zeigen Sie anschließend die Optionen auf den Registerkarten **Allgemein**, **Statistik**, **Grenzwerte** und **Replikation** an.
5. Fügen Sie dem öffentlichen Ordner „Sales“ ein Replikat hinzu.

Verwenden der Exchange-Verwaltungsshell zum Hinzufügen von Berechtigungen zu einem Öffentlichen Ordner

Der Kursleiter führt die folgenden Cmdlets aus:

```
Get-PublicFolderClientPermission \Sales  
Add-PublicFolderClientPermission \Sales -AccessRights EditAllItems -User Jason
```

Verwenden von Outlook, um Berechtigungen für Öffentliche Ordner anzuzeigen und zu bearbeiten

1. Melden Sie sich auf VAN-CL1 als Adatum\Administrator.
2. Öffnen Sie Outlook.
3. Zeigen Sie die **Berechtigungen für den Öffentlichen Ordner „Sales“** an.

Demoschritte

Verwenden der PFMC zum Hinzufügen von Replikaten zu einem Öffentlichen Ordner und zum Festlegen von Berechtigungen auf einem Öffentlichen Ordner

1. Klicken Sie auf VAN-EX1 erforderlichenfalls auf **Start, Alle Programme, Exchange Server 2010**, und öffnen Sie dann die **Exchange-Verwaltungskonsole**.
2. Erweitern Sie in der Konsolenstruktur den Eintrag **Microsoft Exchange lokal**, und erweitern Sie dann **Toolbox**.
3. Doppelklicken Sie im Inhaltsbereich auf **Öffentliche Ordner-Verwaltungskonsole**.
4. Falls noch keine Verbindung besteht, klicken Sie im Aktionsbereich auf **Verbindung mit einem Server herstellen**, und klicken Sie dann im Dialogfeld **Verbindung mit dem Server herstellen** auf **Durchsuchen**.
5. Wählen Sie im Dialogfeld **Server für Öffentliche Ordner auswählen** **VAN-EX1** aus, klicken Sie auf **OK**, und klicken Sie dann auf **Verbinden**.

6. Wählen Sie in der Konsolenstruktur den Knoten **Öffentliche Standardordner** aus, und klicken Sie dann im Aktionsbereich auf **Neuer Öffentlicher Ordner**.
7. Geben Sie im **Assistenten zum Erstellen eines neuen Öffentlichen Ordners Sales** ein, klicken Sie auf **Neu**, und klicken Sie dann auf **Fertig stellen**.
8. Klicken Sie im Inhaltsbereich auf **Sales**, zeigen Sie die verfügbaren Optionen an, und klicken Sie dann auf **Eigenschaften**.
9. Zeigen Sie die auf der Registerkarte **Allgemein** verfügbaren Informationen an, und wählen Sie dann die Registerkarte **Statistik** aus.
10. Zeigen Sie die auf der Registerkarte **Statistik** verfügbaren Informationen an, und wählen Sie dann die Registerkarte **Grenzwerte** aus.
11. Zeigen Sie die auf der Registerkarte **Grenzwerte** verfügbaren Informationen an, und wählen Sie dann die Registerkarte **Replikation** aus.
12. Klicken Sie auf **Hinzufügen**, wählen Sie auf VAN-EX2 **PF2** aus, und klicken Sie dann auf **OK**.
13. Klicken Sie auf **OK**.

Verwenden der Exchange-Verwaltungsshell zum Hinzufügen von Berechtigungen zu einem Öffentlichen Ordner

1. Öffnen Sie die Exchange-Verwaltungsshell.
2. Führen Sie **Get-PublicFolderClientPermission\Sales** aus, und zeigen Sie die Ergebnisse an.
3. Führen Sie **Add-PublicFolderClientPermission\Sales -AccessRights EditAllItems -User Jason** aus.

Verwenden von Outlook, um Berechtigungen für Öffentliche Ordner anzuzeigen und zu bearbeiten

1. Öffnen Sie auf VAN-CL1 Outlook.
2. Klicken Sie in der Outlook-Leiste auf **Ordnerliste**.
3. Erweitern Sie **Öffentliche Ordner** sowie **Alle Öffentlichen Ordner**, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Sales**, und klicken Sie anschließend auf **Eigenschaften**.
4. Wählen Sie die Registerkarte **Berechtigungen** aus, und zeigen Sie die verfügbaren Optionen an.

Lernzielkontrollen und Kernpunkte der Unterrichtseinheit

Fragen zur Lernzielkontrolle

1. Welche Tools können Sie verwenden, um Exchange Server 2010 zu verwalten?

Die Exchange-Verwaltungsshell und die Exchange-Verwaltungskonsole sind die zwei Haupttools zum Verwalten von Exchange Server. Darüber hinaus bietet die Exchange-Verwaltungskonsole mehrere andere Tools, die Sie verwenden können.

2. Welche Anpassungen können Sie für Postfachdatenbanken vornehmen?

Zu den Konfigurationsoptionen für Postfachdatenbanken gehören Grenzwerte für Postfächer, Journaempfänger, Standarddatenbanken für Öffentliche Ordner, Wartungszeitpläne und Umlaufprotokollierung.

3. Wann können Sie Öffentliche Ordner verwenden?

Exchange Server 2010 bietet vollständige Unterstützung für Öffentliche Ordner. Sie können daher eine Reihe von Lösungen verwenden. Öffentliche Ordner funktionieren mit mehreren Lösungen, andere Produkte und Technologien bieten aber möglicherweise bessere Unterstützung.

Häufige Probleme beim Entwerfen von Postfachdatenbanken

Ermitteln Sie die Ursachen für die folgenden häufigen Probleme beim Entwerfen und Implementieren von Exchange Server-Postfachdatenbanken, und geben Sie Tipps zur Problembehandlung an. Antworten finden Sie in den entsprechenden Lektionen in der Unterrichtseinheit.

Problem	Tipps zur Problembehandlung
Sie planen, einen neuen Postfachserver auf einem anderen Server und einer Speicherplattform bereitzustellen.	Verwenden Sie Tools für die Bewertung der Leistung, z. B. Exchange Load Generator oder Jetstress, um sicherzustellen, dass der Postfachserver die erforderliche Leistung bietet.
Nach dem Einrichten von Grenzwerten für jede der Postfachdatenbanken werden diese Grenzwerte von einigen Benutzern überschritten.	Prüfen Sie die Einstellung der Postfächer. Anstelle einer separaten Konfiguration muss festgelegt sein, dass die Grenzwerteinstellungen der Datenbank übernommen werden.
Bei der Migration von Exchange Server 2003 kann keiner der Benutzer mit Exchange Server 2010-Postfächern über Outlook Web App auf Öffentliche Legacy-Ordner zugreifen.	Überprüfen Sie, ob ein Replikat der erforderlichen Öffentlichen Ordner auf einem Server mit Exchange Server 2010 vorhanden ist.

Praxisnahe Probleme und Szenarios

1. Ihr Unternehmen muss entscheiden, welche Speicherlösung für die neue Exchange Server 2010-Messagingumgebung bereitgestellt werden soll. Welche Informationen müssen Sie bei der Hardwareauswahl berücksichtigen?

Beim Auswählen von Speicher sind viele Aspekte zu berücksichtigen. Achten Sie hauptsächlich auf ausreichenden Speicherplatz und einen Ihren Anforderungen entsprechenden Durchsatz. Sie können Tools verwenden, um die Anforderungen zu schätzen und eine sachkundige Entscheidung zu treffen.

2. Ihr Unternehmen möchte die Erstellung von Benutzerpostfächern für Mitarbeiter automatisieren. Die Grundlage soll dabei der Mitarbeiterstatus im Personalsystem des Unternehmens bilden. Womit führen Sie diese Automatisierung aus?

Die Exchange-Verwaltungsshell umfasst eine Schnittstelle zur Skripterstellung für Verwaltungsaufgaben, z. B. die Erstellung und Änderung von Benutzern. Sie können die Exchange-Verwaltungsshell auch programmgesteuert aus anderen Anwendungen heraus verwenden.

3. Ihr Unternehmen möchte die Verwaltungskosten senken. Es wird vorgeschlagen, Abteilungsleitern und Verwaltungsassistenten den erforderlichen Zugriff zur Verwaltung von solchen Gruppen zu gewähren, die auf Abteilungen und Projekten basieren. Womit können Sie diese Aufgabe ausführen?

Sie können die ECP und entsprechende RBAC-Berechtigungen verwenden, um nicht zum technischen Personal gehörenden Mitarbeitern die Möglichkeit zum Verwalten von Gruppen zu geben.

Bewährte Methoden zur Planung der Bereitstellung Öffentlicher Ordner

Ergänzen oder bearbeiten Sie die folgenden bewährten Methoden, um sie an Ihre individuelle Arbeitssituation anzupassen:

- Bestimmen Sie die in Ihrer Organisation erforderlichen Funktionen Öffentlicher Ordner, z. B. Multimasterreplikationen.
- Bestimmen Sie, ob andere Lösungen, z. B. SharePoint oder InfoPath, Benutzeranforderungen besser erfüllen.
- Definieren Sie bestimmte Verfallszeiten und Größenbeschränkungen, damit Öffentliche Ordner-Daten nicht unkontrolliert größer werden oder veralten.

Tools

Tool	Verwendung	Bezugsquelle
Exchange-Verwaltungskonsole	<ul style="list-style-type: none"> • Konfigurieren der Exchange Server-Organisation sowie deren Server und Empfänger 	Startmenü
Exchange-Verwaltungsshell	<ul style="list-style-type: none"> • Konfigurieren der Exchange Server-Organisation sowie deren Server und Empfänger • Abschließen von Massenverwaltungsaufgaben 	Startmenü
Exchange-Systemsteuerung	<ul style="list-style-type: none"> • Verwalten von Empfängern 	Outlook Web App

Fragen und Antworten zur Lernzielkontrolle

Frage: Was geschieht mit dem Status der Datenbank, wenn Sie die Datenbankdateien verschieben?

Antwort: Wenn Sie Datenbankdateien verschieben, wird die Datenbank offline geschaltet. Die Datenbank ist daher nicht verfügbar. Endbenutzer können keine E-Mail-Nachrichten versenden und empfangen, bis die Datenbank wieder online ist.

Frage: Wie viele Replikate hat ein Öffentlicher Ordner, wenn Sie ihn erstellen?

Antwort: Wenn Sie einen Öffentlichen Ordner mit der Öffentliche Ordner-Verwaltungskonsolle in Outlook erstellen, wird nur ein Replikat erstellt. Sie müssen daher ein Replikat hinzufügen, um die Datenredundanz sicherzustellen.

Unterrichtseinheit 3

Verwalten von Empfängerobjekten

Inhalt:

Lektion 1: Verwalten von Postfächern	52
Lektion 2: Verwalten anderer Empfänger	63
Lektion 3: Konfigurieren von E-Mail-Adressrichtlinien	68
Lektion 4: Konfigurieren von Adresslisten	72
Lektion 5: Ausführen von Aufgaben, die bei der Massenverwaltung von Empfängern anfallen	77
Lernzielkontrollen und Kernpunkte der Unterrichtseinheit	81
Fragen und Antworten zur Lernzielkontrolle	83

Lektion 1

Verwalten von Postfächern

Inhalt:

Fragen und Antworten	53
Weiterführende Literatur	55
Detaillierte Demoschritte	56

Fragen und Antworten

Diskussion: Typen von Exchange Server-Empfängern

Frage: Worin unterscheidet sich ein E-Mail-aktivierter Kontakt von einem E-Mail-aktivierten Benutzer?

Antwort: Ein E-Mail-aktivierter Kontakt besitzt kein Active Directory-Benutzerkonto. Er wird für Personen verwendet, die nicht zur Organisation gehören, aber dennoch in die globale Adressliste aufgenommen werden sollen.

Demo: So verwalten Sie Postfächer

Frage: Welche Tools bevorzugen Sie für die Verwaltung von Postfachbenutzern?

Antwort: Mehrere Antworten sind möglich. Oft bevorzugen Benutzer die grafische Benutzeroberfläche (GUI) für kurze, nicht wiederkehrende Aufgaben und die Exchange-Verwaltungsshell für umfangreiche, wiederkehrende Aufgaben.

Frage: Wie werden Exchange- und Active Directory-Verwaltungsaufgaben in Ihrer Organisation delegiert?

Antwort: Mehrere Antworten sind möglich. In der Regel werden die grundlegenden Empfängerverwaltungsaufgaben vom Helpdesk durchgeführt, während spezialisierte Exchange Server-Administratoren die Serverunterstützung übernehmen.

Konfigurieren von Postfacheinstellungen

Frage: Warum würden Sie Postfachgrößenbeschränkungen für einzelne Postfächer implementieren?

Antwort: Durch Konfigurieren von Postfachgrößenbeschränkungen können Sie die Standardwerte für Postfachdatenbanken für bestimmte Benutzer außer Kraft setzen. In der Regel wird dadurch einem bestimmten Benutzer mit höherem Bedarf ein höheres Speicherlimit ermöglicht, als andere Benutzer haben.

Demo: So konfigurieren Sie Postfachberechtigungen

Frage: In welcher Situation benötigen mehrere Benutzer Zugriff auf das gleiche Postfach?

Antwort: Die Möglichkeit, mehreren Benutzer Zugriff auf das gleiche Postfach zu gewähren, ist vorteilhaft für allgemeine Postfächer, die als Warteschlange dienen und bei denen alle Benutzer auf Nachrichten zugreifen und antworten können (z. B. ein Helpdeskpostfach).

Frage: Worin unterscheiden sich die Berechtigungen **Senden im Auftrag von** und **Senden als**?

Antwort: Mithilfe der Berechtigung **Senden als** können Sie sich als ein anderer Benutzer ausgeben. Die Berechtigung **Senden im Auftrag von** zeigt an, dass Sie für eine andere Person antworten.

Demo: So verschieben Sie Postfächer

Frage: Warum ist es vorteilhaft, einen Zeitplan für Postfachverschiebungen zu erarbeiten?

Antwort: Durch die Zeitplanung kann die Postfachverschiebungen außerhalb von Spitzenzeiten durchgeführt werden, wenn die Benutzer nicht angemeldet sind. Bei der Postfachverschiebung dürfen Benutzer nicht angemeldet sein.

Entwerfen von Ressourcenbuchungsrichtlinien

Frage: Wie können Sie Ressourcenpostfächer in Ihrem Umfeld verwenden?

Antwort: Die Antworten können je nach Kursteilnehmer variieren. In vielen Unternehmen werden Ressourcenpostfächer verwendet, um die Nutzung von Besprechungsräumen und Arbeitsgeräten, z. B. Projektoren und Videokonferenzgeräten, zu verfolgen.

Demo: So verwalten Sie Ressourcenpostfächer

Frage: Wie werden Ressourcenpostfächer in Ihrer Organisation verwendet?

Antwort: Mehrere Antworten sind möglich. In vielen Organisationen werden Ressourcenpostfächer für die Raumbuchung benutzt.

Frage: Welche Attribute sind für Ressourcenpostfächer nützlich?

Antwort: Mithilfe der Ressourcenkapazität kann die maximale Anzahl der Personen angegeben werden, die ein Raum fassen kann. Andere Eigenschaften hängen vom Gerätetyp ab.

Weiterführende Literatur

Diskussion: Typen von Exchange Server-Empfängern

- Hilfe zu Exchange Server 2010: Grundlegendes zu Empfängern

Gründe für das Verschieben von Postfächern

- Hilfe zu Exchange Server 2010: Grundlegendes zu Postfachverschiebungen

Demo: So verschieben Sie Postfächer

- Hilfe zu Exchange Server 2010: Grundlegendes zu Postfachverschiebungen

Demo: So verwalten Sie Ressourcenpostfächer

Hilfe zu Exchange Server 2010: Erstellen eines Raumpostfachs

Detaillierte Demoschritte

Demo: So verwalten Sie Postfächer

Detaillierte Demoschritte

Demoschritte

Verwenden Sie die Exchange Management Shell, um E-Mail für einen vorhandenen Benutzer zu aktivieren:

1. Öffnen Sie „Active Directory-Benutzer und –Computer“, und stellen Sie sicher, dass im Container „Benutzer“ der Eintrag **Daniel Brunner** vorhanden ist.
2. Öffnen Sie die Exchange-Verwaltungsshell, und führen Sie die folgenden Cmdlets aus:
 - `Enable-MailUser „Daniel Brunner“ –externalemailaddress Daniel@contoso.com`
 - `Disable-MailUser „Daniel Brunner“`
3. Überprüfen Sie in „Active Directory-Benutzer und –Computer“, ob der Benutzer „Daniel Brunner“ noch vorhanden ist.
4. Erstellen Sie einen neuen E-Mail-aktivierten Benutzer mithilfe der Exchange-Verwaltungskonsolle.
5. Öffnen Sie die Exchange-Verwaltungskonsolle.
6. Erweitern Sie in der Konsolenstruktur **Microsoft Exchange lokal** sowie **Empfängerkonfiguration**, und wählen Sie dann **Postfach** aus.
7. Führen Sie den Assistenten für neue Postfächer aus, und erstellen Sie ein neues Benutzerkonto und Postfach für **Kim Akers**. Erstellen Sie das Postfach in der Postfachdatenbank der Buchhaltung.

Hinweis: Mit **Remove-Mailbox** wird das angegebene Benutzerkonto und Postfach gelöscht, mit **Disable-Mailbox** wird das Postfach entfernt, aber das Benutzerkonto bleibt aktiviert.

Demoschritte

Verwenden Sie die Exchange Management Shell, um E-Mail für einen vorhandenen Benutzer zu aktivieren:

1. Klicken Sie auf VAN-EX1 auf **Start** sowie auf **Verwaltung**, und öffnen Sie **Active Directory-Benutzer und -Computer**.
2. Erweitern Sie in „Active Directory-Benutzer und -Computer“ den Eintrag **Adatum.com**. Klicken Sie anschließend auf **Benutzer**, und wählen Sie **Daniel Brunner** aus.
3. Klicken Sie auf **Start**, **Alle Programme**, **Microsoft Exchange Server 2010** und dann auf **Exchange-Verwaltungsshell**.
4. Führen Sie `Enable-MailUser „Daniel Brunner“ –externalemailaddress Daniel@contoso.com` aus, und zeigen Sie die Ergebnisse an.
5. Führen Sie `Disable-MailUser „Daniel Brunner“` aus. Geben Sie **Y** ein.
6. Schließen Sie die **Exchange-Verwaltungsshell**.
7. Überprüfen Sie in „Active Directory-Benutzer und -Computer“, ob **Daniel Brunner** noch vorhanden ist.
8. Schließen Sie **Active Directory-Benutzer und -Computer**.

Erstellen Sie einen neuen E-Mail-aktivierten Benutzer mithilfe der Exchange-Verwaltungskonsolle:

1. Klicken Sie auf **Start, Alle Programme, Microsoft Exchange Server 2010** und dann auf **Exchange-Verwaltungskonsolle**.
2. Erweitern Sie in der Konsolenstruktur **Microsoft Exchange lokal** sowie **Empfängerkonfiguration**, und klicken Sie dann auf **Postfach**.
3. Klicken Sie im Bereich Aktionen auf **Neues Postfach**.
4. Wählen Sie **Benutzerpostfach** aus, und klicken Sie auf **Weiter**.
5. Wählen Sie **Neuer Benutzer** aus, und klicken Sie auf **Weiter**.
6. Geben Sie die folgenden Informationen ein:
 - **Vorname:** Kim
 - **Nachname:** Akers
 - **Benutzeranmeldename (Benutzerprinzipalname):** Kim
 - **Kennwort:** Pa\$\$w0rd
 - **Kennwort bestätigen:** Pa\$\$w0rd
7. Klicken Sie auf **Weiter**.
8. Geben Sie **Kim** als **Alias** ein.
9. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Geben Sie die Postfachdatenbank an, anstatt eine automatisch ausgewählte Datenbank zu verwenden**, und klicken Sie auf **Durchsuchen**. Klicken Sie auf **Buchhaltung** sowie auf **OK** und dann auf **Weiter**.
10. Klicken Sie auf **Weiter**.
11. Klicken Sie auf **Neu**.
12. Klicken Sie auf **Fertig stellen**.

Demo: So verwalten Sie Postfächer

Detaillierte Demoschritte

Demoschritte

Weisen Sie Wei Yu „Senden als“-Berechtigungen für Kims Akers' Postfach zu:

1. Öffnen Sie die Exchange-Verwaltungskonsolle.
2. Erweitern Sie in der Konsolenstruktur **Microsoft Exchange lokal** sowie **Empfängerkonfiguration**, und wählen Sie dann **Postfach** aus.
3. Wählen Sie im Ergebnisbereich das Postfach **Kim Akers** aus, und klicken Sie dann im Aktionsbereich auf **Berechtigung „Senden als“ verwalten**.
4. Klicken Sie im Assistenten **Berechtigung „Senden als“ verwalten** auf **Hinzufügen**.
5. Wählen Sie im Dialogfeld **Benutzer oder Gruppe auswählen** den Namen **Wei Yu** aus, und klicken Sie dann auf **OK**.
6. Klicken Sie auf **Verwalten**.
7. Klicken Sie auf **Fertig stellen**.

Weisen Sie Wei Yu Vollzugriff für Kims Akers' Postfach zu:

1. Wählen Sie im Ergebnisbereich das Postfach Kim Akers aus, und klicken Sie dann im Aktionsbereich auf **Berechtigung „Vollzugriff“ verwalten**.
2. Klicken Sie im Assistenten **Berechtigung „Vollzugriff“ verwalten** auf **Hinzufügen**.
3. Wählen Sie im Dialogfeld **Benutzer oder Gruppe auswählen** den Namen **Wei Yu** aus, und klicken Sie dann auf **OK**.
4. Klicken Sie auf **Verwalten** und dann auf **Fertig stellen**.

Demoschritte

Weisen Sie Wei Yu **Senden als**-Berechtigungen für Kims Akers' Postfach zu:

1. Klicken Sie bei Bedarf auf VAN-EX1 auf **Start, Alle Programme, Microsoft Exchange Server 2010** und dann auf **Exchange-Verwaltungskonsole**.
2. Erweitern Sie in der Konsolenstruktur **Microsoft Exchange lokal** sowie **Empfängerkonfiguration**, und wählen Sie dann **Postfach** aus.
3. Wählen Sie im Ergebnisbereich das Postfach **Kim Akers** aus, und klicken Sie dann im Aktionsbereich auf **Berechtigung „Senden als“ verwalten**.
4. Klicken Sie im Assistenten **Berechtigung „Senden als“ verwalten** auf **Hinzufügen**. Beachten Sie, dass der Sicherheitsprinzipsal „Selbst“, mit dessen Hilfe ein Benutzer seine Berechtigungen verwalten kann, bereits zugewiesen ist. Er wurde beim Erstellen des Postfachs standardmäßig zugewiesen.
5. Wählen Sie im Dialogfeld **Benutzer oder Gruppe auswählen** den Namen **Wei Yu** aus, und klicken Sie dann auf **OK**.
6. Klicken Sie auf **Verwalten**.
7. Klicken Sie auf **Fertig stellen**. Wei Yu kann jetzt als Kim Akers E-Mail versenden, wenn er beim Verfassen einer neuen E-Mail-Nachricht die Von-Adresse ändert.

Weisen Sie Wei Yu Vollzugriff für Kim Akers' Postfach zu:

1. Wählen Sie im Ergebnisbereich das Postfach „Kim Akers“ aus, und klicken Sie im Aktionsbereich auf **Berechtigung „Vollzugriff“ verwalten**.
2. Klicken Sie im Assistenten „Berechtigung „Vollzugriff“ verwalten“ auf **Hinzufügen**. Beachten Sie, dass der Sicherheitsprinzipsal „Selbst“, mit dessen Hilfe ein Benutzer seine Berechtigungen verwalten kann, bereits zugewiesen ist. Er wurde beim Erstellen des Postfachs standardmäßig zugewiesen.
3. Wählen Sie im Dialogfeld **Benutzer oder Gruppe auswählen** den Namen **Wei Yu** aus, und klicken Sie dann auf **OK**.
4. Klicken Sie auf **Verwalten**.
5. Klicken Sie auf **Fertig stellen**.

Demo: So verschieben Sie Postfächer

Detaillierte Demoschritte

Demoschritte

Verschieben Sie Kim Akers' Postfach in die Postfachdatenbank „Mailbox Database 1“:

1. Klicken Sie bei Bedarf auf VAN-EX1 auf **Start, Alle Programme, Microsoft Exchange Server 2010** und dann auf **Exchange-Verwaltungskonsole**.
2. Erweitern Sie in der Konsolenstruktur **Microsoft Exchange lokal** sowie **Empfängerkonfiguration**, und wählen Sie dann **Postfach** aus.
3. Wählen Sie das Postfach **Kim Akers** aus, und klicken Sie im Aktionsbereich auf **Neue lokale Verschiebungsanforderung**.
4. Klicken Sie im Assistenten **Neue lokale Verschiebungsanforderung** auf **Durchsuchen**.
5. Wählen Sie **Mailbox Database 1** aus, und klicken Sie auf **OK**.
6. Klicken Sie auf **Weiter**.
7. Stellen Sie sicher, dass die Option **Postfach auslassen** ausgewählt ist, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
8. Klicken Sie auf **Neu**.
9. Klicken Sie auf **Fertig stellen**.

Demoschritte

Verschieben Sie Kim Akers' Postfach in die Postfachdatenbank „Mailbox Database 1“:

1. Klicken Sie bei Bedarf auf dem Computer „VAN-EX1“ auf **Start, Alle Programme, Microsoft Exchange Server 2010** und dann auf **Exchange-Verwaltungskonsole**.
2. Erweitern Sie in der Konsolenstruktur **Microsoft Exchange lokal** sowie **Empfängerkonfiguration**, und wählen Sie dann **Postfach** aus.
3. Wählen Sie das Postfach **Kim Akers** aus, und klicken Sie im Aktionsbereich auf **Neue lokale Verschiebungsanforderung**.
4. Klicken Sie im Assistenten **Neue lokale Verschiebungsanforderung** auf **Durchsuchen**.
5. Wählen Sie **Mailbox Database 1** aus, und klicken Sie auf **OK**.
6. Klicken Sie auf **Weiter**.
7. Stellen Sie sicher, dass die Option **Postfach auslassen** ausgewählt ist, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
Mit der Option **Die fehlerhaften Nachrichten auslassen** werden unbeschädigte Nachrichten bis zum ausgewählten Schwellenwert in die neue Datenbank verschoben. Sie können diese Option verwenden, um beschädigte Postfächer zu verschieben und gültige Daten beizubehalten.
8. Klicken Sie auf **Neu**.

9. Klicken Sie auf **Fertig stellen**.

Hinweis: Wenn die Postfachverschiebung fehlschlägt und als Fehlerursache angegeben wird, dass kein MRS-Dienst verfügbar ist, starten Sie den Microsoft Exchange-Postfachreplikationsdienst, und wiederholen Sie anschließend die Postfachverschiebung.

10. Erweitern Sie in der Konsolenstruktur **Empfängerkonfiguration**, und wählen Sie dann **Verschiebungsanforderung** aus, um den Status der Verschiebungsanforderung anzuzeigen.

Demo: So verwalten Sie Postfächer

Detaillierte Demoschritte

Demoschritte

1. Klicken Sie bei Bedarf auf VAN-EX1 auf „Start“, **Alle Programme**, „Microsoft Exchange Server 2010“ und dann auf „Exchange-Verwaltungskonsolle“.
2. Erweitern Sie in der Konsolenstruktur **Microsoft Exchange lokal** sowie **Empfängerkonfiguration**, und wählen Sie dann **Postfach** aus.
3. Erstellen Sie ein neues Raumpostfach unter Verwendung der folgenden Angaben:
 - **Name:** Konferenzraum 1
 - **Benutzeranmeldename (Benutzerprinzipalname):** Konferenzraum1
 - **Kennwort:** Pa\$\$w0rd
 - **Alias:** Konferenzraum1
4. Nach Erstellung des Raumpostfachs bearbeiten Sie die Eigenschaften, und aktivieren Sie die Ressourcenbuchungsautomatik.
5. Öffnen Sie Internet Explorer, und melden Sie sich bei Outlook Web App als **Adatum\Administrator** mit dem Kennwort **Pa\$\$w0rd** an.
6. Erstellen Sie in Outlook Web App eine neue Besprechungsanfrage.
7. Geben Sie in das Fenster „Unbenannte Besprechung“ die Bezeichnung **Vertriebsbesprechung** als Betreff, **Administrator** in das Feld „An“ und „Konferenzraum 1“ in das Feld „Speicherort“ ein, und klicken Sie dann auf die Registerkarte „Terminplanungs-Assistent“.
8. Wählen Sie eine **Startzeit** und eine **Endzeit** aus.
9. Klicken Sie auf den Pfeil nach unten neben **Räume auswählen** und dann auf **Mehr**.
10. Doppelklicken Sie im Fenster „Adressbuch“ auf **Konferenzraum 1**, und klicken Sie dann auf **OK**.
11. Senden Sie die Besprechungsanfrage, und überprüfen Sie, ob die Einladung von der Ressource angenommen wurde.

Demoschritte

Klicken Sie bei Bedarf auf VAN-EX1 auf **Start, Alle Programme, Microsoft Exchange Server 2010** und dann auf **Exchange-Verwaltungskonsolle**.

1. Erweitern Sie in der Konsolenstruktur **Microsoft Exchange lokal** sowie **Empfängerkonfiguration**, und wählen Sie dann **Postfach** aus.
2. Klicken Sie im Bereich Aktionen auf **Neues Postfach**.
3. Wählen Sie im Assistenten **Neues Postfach** den Eintrag **Raumpostfach** aus, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
4. Stellen Sie sicher, dass **Neuer Benutzer** ausgewählt ist, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
5. Geben Sie die folgenden Informationen ein:
 - **Name:** Konferenzraum 1
 - **Benutzeranmeldename (Benutzerprinzipalname):** Konferenzraum1
 - **Kennwort:** Pa\$\$w0rd
 - **Kennwort bestätigen:** Pa\$\$w0rd
6. Klicken Sie auf **Weiter**.
7. Geben Sie **Konferenzraum1** als **Alias** ein, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
8. Stellen Sie sicher, dass die Option **Archivpostfach für dieses Konto erstellen** nicht aktiviert ist, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
9. Klicken Sie auf **Neu**.
10. Klicken Sie auf **Fertig stellen**.
11. Wählen Sie im Ergebnisbereich **Konferenzraum 1** aus, und klicken Sie im Aktionsbereich auf **Eigenschaften**.
12. Klicken Sie auf die Registerkarte **Ressource - Allgemein**.
13. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Ressourcenbuchungsautomatik aktivieren**. Wenn Sie diese Option nicht aktivieren, werden Besprechungsanfragen von der Ressource nicht verarbeitet, auch wenn Sie andere Einstellungen konfigurieren.
14. Klicken Sie auf **OK**.
15. Klicken Sie auf VAN-EX1 auf **Start, Alle Programme** und dann auf **Internet Explorer**.
16. Geben Sie in die Adressleiste **https://VAN-EX1.adatum.com/owa** ein.
17. Melden Sie sich bei Outlook Web App als Adatum\Administrator mit dem Kennwort **Pa\$\$w0rd** an.
18. Klicken Sie in Outlook Web App auf den Pfeil nach unten neben **Neu** und dann auf **Besprechungsanfrage**.

19. Geben Sie im Fenster „Unbenannte Besprechung“ die Bezeichnung **Vertriebsbesprechung** als Betreff, die Angabe **Administrator** in das Feld **An** und die Angabe **Konferenzraum 1** in das Feld **Ort** ein.
20. Klicken Sie auf die Registerkarte **Terminplanungs-Assistent**.
21. Wählen Sie eine **Startzeit** und eine **Endzeit** aus.
22. Klicken Sie auf den Pfeil nach unten neben **Räume auswählen** und dann auf **Mehr**.
23. Doppelklicken Sie im Fenster „Adressbuch“ auf **Konferenzraum 1**, und klicken Sie dann auf **OK**.
24. Klicken Sie auf **Senden**.
25. Schließen Sie Internet Explorer.
26. Schließen Sie die Exchange-Verwaltungskonsolle.

Lektion 2

Verwalten anderer Empfänger

Inhalt:

Fragen und Antworten	64
Detaillierte Demoschritte	65

Fragen und Antworten

Was sind E-Mail-Kontakte und E-Mail-Benutzer?

Frage: Wann empfiehlt sich die Verwendung E-Mail-aktivierter Kontakte?

Antwort: Mithilfe von E-Mail-aktivierten Kontakten können Sie einen vertrauenswürdigen Partner oder nicht fest angestellten Mitarbeiter in die Unternehmensadressliste aufnehmen oder einer Verteilergruppe hinzufügen. Überdies können Sie E-Mail-aktivierte Kontakte für die Weiterleitung von E-Mail von einem lokalen Postfach an ein Remote-E-Mail-Konto verwenden.

Frage: Wann würden Sie einen E-Mail-aktivierten Kontakt statt eines E-Mail-aktivierten Benutzers verwenden?

Antwort: E-Mail-aktivierte Kontakte unterstützen keine Authentifizierung für die Active Directory-Verzeichnisdienste und sind somit ein nützliches Mittel, um der globalen Adressliste externe Benutzer hinzuzufügen. Die Erstellung E-Mail-aktivierter Benutzer würde ein Sicherheitsrisiko darstellen, da die betreffenden Active Directory-Konten für die Systemanmeldung und den Zugriff auf Systemressourcen verwendet werden könnten.

Was sind Verteilergruppen?

Frage: Wann kann Ihre Organisation Verteilergruppen verwenden?

Antwort: Mehrere Antworten sind möglich. In vielen Organisationen werden Verteilergruppen für die einzelnen Abteilungen und für spezielle Projekte erstellt.

Frage: Wann empfiehlt sich in Ihrer Organisation die Verwendung öffentlicher und moderierter Gruppen?

Antwort: Mehrere Antworten sind möglich. In vielen Organisationen wird Abteilungen oder Projektleitern die Möglichkeit gewährt, öffentliche Gruppen zu erstellen und zu verwalten, um den diesbezüglichen Verwaltungsaufwand der IT-Abteilung zu senken.

Optionen zum Konfigurieren von Verteilergruppen

Frage: Welchen Vorteil hat es, eine Namenskonvention für Verteilergruppen durchzusetzen?

Antwort: Mehrere Antworten sind möglich. Durch Namenskonventionen wird Benutzern die Erkennung von Verteilergruppen im E-Mail-Client erleichtert.

Demo: So verwalten Sie Verteilergruppen über die Exchange-Systemsteuerung

Frage: Wann empfiehlt sich die Verwendung öffentlicher Gruppen?

Antwort: Mehrere Antworten sind möglich. In manchen Organisationen werden gegebenenfalls öffentliche Gruppen verwendet, um Benutzern die Möglichkeit zu bieten, projektbasierte Gruppen zu erstellen, die für den Geschäftsablauf nicht von entscheidender Bedeutung sind, sodass die Gruppenverwaltung von den jeweils verantwortlichen Projektleitern abgewickelt werden kann.

Detaillierte Demoschritte

Demo: So verwalten Sie Verteilergruppen über die Exchange-Systemsteuerung

Detaillierte Demoschritte

Demoschritte

Fügen Sie den Benutzer „Kim Akers“ der Rollengruppe „Empfängerverwaltung“ hinzu.

1. Fügen Sie auf VAN-EX1 in „Active Directory-Benutzer und –Computer“ der Rollengruppe **Empfängerverwaltung** den Benutzernamen **Kim Akers** hinzu.

Melden Sie sich bei der Exchange-Systemsteuerung als Kim Akers an, und erstellen Sie eine neue Vertriebsgruppe.

1. Melden Sie sich bei der Exchange-Systemsteuerung als **Adatum\Kim** mit dem Kennwort **Pa\$\$w0rd** an.
2. Wählen Sie **Öffentliche Gruppen** aus, und erstellen Sie eine neue öffentliche Gruppe.
3. Konfigurieren Sie im Fenster „Neue Gruppe“ die folgenden Informationen:
 - **Anzeigename:** Vertrieb
 - **Alias:** Vertrieb
 - **Beschreibung:** Vertriebsabteilung
4. Fügen Sie die folgenden Mitglieder hinzu:
 - **Manoj Syamala**
 - **Rohinton Wadia**
 - **Paul West**
5. Erweitern Sie das Element „Mitgliedschaftsgenehmigung“, und wählen Sie „Besitzergenehmigung“ aus.
6. Klicken Sie auf **Speichern**.
7. Melden Sie sich bei der Exchange-Systemsteuerung ab.

Melden Sie sich bei ECP als Wei Yu an, und beantragen Sie den Beitritt zur Gruppe „Vertrieb“:

1. Melden Sie sich bei der Exchange-Systemsteuerung als **Adatum\Wei** mit dem Kennwort **Pa\$\$w0rd** an.
2. Wählen Sie im linken Fensterbereich **Gruppen** aus.
3. Klicken Sie im Abschnitt **Öffentliche Gruppen, denen ich zugehöre** auf **Beitreten**.
4. Wählen Sie im Fenster „Alle Gruppen“ das Element **Vertrieb** aus, und klicken Sie dann auf **Beitreten**.
5. Klicken Sie auf **Schließen**.
6. Melden Sie sich bei der Exchange-Systemsteuerung ab.

Genehmigen Sie Wei Yus Anforderung, der Gruppe „Vertrieb“ beizutreten:

1. Melden Sie sich bei Outlook Web App als **Adatum\Kim** mit dem Kennwort **Pa\$\$w0rd** an.
2. Doppelklicken Sie auf die Nachricht **Anforderung zum Beitritt zur Verteilergruppe** im Posteingang.
3. Klicken Sie im Nachrichtenbereich „Anforderung zum Beitritt zur Verteilergruppe“ auf **Genehmigen**.
4. Schließen Sie Outlook Web App.

Demoschritte

Fügen Sie den Benutzer „Kim Akers“ der Rollengruppe „Empfängerverwaltung“ hinzu.

1. Öffnen Sie auf VAN-EX1 das Fenster **Active Directory-Benutzer und -Computer**.
2. Erweitern Sie **Adatum.com**, klicken Sie auf **Microsoft Exchange-Sicherheitsgruppen**, und doppelklicken Sie dann auf **Empfängerverwaltung**.
3. Fügen Sie auf der Registerkarte **Mitglieder** den Benutzer **Kim Akers** der Rollengruppe hinzu.
4. Klicken Sie auf **OK**, und schließen Sie „Active Directory-Benutzer und -Computer“.

Melden Sie sich bei der Exchange-Systemsteuerung als Kim Akers an, und erstellen Sie eine neue Vertriebsgruppe.

1. Klicken Sie auf dem virtuellen Computer VAN-EX1 auf **Start, Alle Programme, Internet Explorer**.
2. Geben Sie **https://van-ex1.adatum.com/ecp** in die Adressleiste ein.
3. Melden Sie sich bei der Exchange-Systemsteuerung als **Adatum\kim** mit dem Kennwort **Pa\$\$w0rd** an. Klicken Sie auf **OK**.
4. Klicken Sie auf **Öffentliche Gruppen**.
5. Klicken Sie unter **Öffentliche Gruppen** auf **Neu**.
6. Geben Sie im Fenster „Neue Gruppe“ in das Feld **Anzeigename** den Wert **Vertrieb** ein.
7. Geben Sie **Vertrieb** als **Alias** ein.
8. Geben Sie **Vertriebsabteilung** als **Beschreibung** ein.
9. Erweitern Sie den Abschnitt **Mitgliedschaft**, und klicken Sie dann auf **Hinzufügen**.
10. Doppelklicken Sie im Fenster **Mitglieder auswählen** auf die folgenden Postfächer:
 - **Manoj Syamala**
 - **Rohinton Wadia**
 - **Paul West**
11. Klicken Sie auf **OK**.
12. Erweitern Sie das Element **Mitgliedschaftsgenehmigung**.
13. Klicken Sie auf **Besitzergenehmigung**. Dadurch wird sichergestellt, dass der Gruppenbesitzer alle Anforderungen genehmigt, die der Gruppe hinzugefügt werden.
14. Klicken Sie auf **Speichern**.
15. Melden Sie sich bei der Exchange-Systemsteuerung ab.
16. Melden Sie sich bei der Exchange-Systemsteuerung als Wei Yu an, und senden Sie eine Anforderung zum Beitritt zur Gruppe „Vertrieb“.
17. Klicken Sie auf „Start“, **Alle Programme** und „Internet Explorer“.
18. Geben Sie „https://van-ex1.adatum.com/ecp“ in die Adressleiste ein.
19. Melden Sie sich bei der Exchange-Systemsteuerung als **Adatum\Wei** mit dem Kennwort **Pa\$\$w0rd** an. Klicken Sie auf **OK**.
20. Klicken Sie im linken Bereich auf **Gruppen**.

21. Klicken Sie im Abschnitt **Öffentliche Gruppen, denen ich zugehöre** auf **Beitreten**.
 22. Wählen Sie im Fenster „Alle Gruppen“ das Element **Vertrieb** aus, und klicken Sie dann auf **Beitreten**.
 23. Klicken Sie auf **Schließen**.
 24. Melden Sie sich bei der Exchange-Systemsteuerung ab.
Genehmigen Sie Wei Yus Anforderung, der Gruppe „Vertrieb“ beizutreten.
1. Klicken Sie auf „Start“, **Alle Programme** und „Internet Explorer“.
 2. Geben Sie **<https://van-ex1.adatum.com/owa>** in die Adressleiste ein.
 3. Melden Sie sich bei Outlook Web App als **Adatum\Kim** mit dem Kennwort **Pa\$\$w0rd** an.
 4. Doppelklicken Sie auf die Nachricht **Anforderung zum Beitritt zur Verteilergruppe** im Posteingang.
 5. Klicken Sie im Nachrichtenbereich „Anforderung zum Beitritt zur Verteilergruppe“ auf **Genehmigen**.
 6. Schließen Sie Outlook Web App.

Lektion 3

Konfigurieren von E-Mail-Adressrichtlinien

Inhalt:

Weiterführende Literatur	69
Detaillierte Demoschritte	70

Weiterführende Literatur

Was sind E-Mail-Adressrichtlinien?

- Hilfe zu Exchange Server 2010: Grundlegendes zu akzeptierten Domänen
- Hilfe zu Exchange Server 2010: Grundlegendes zu E-Mail-Adressrichtlinien
- Hilfe zu Exchange Server 2010: Aktualisieren benutzerdefinierter LDAP-Filter auf OPATH-Filter

Demo: So konfigurieren Sie E-Mail-Adressrichtlinien

Exchange Server 2010-Hilfedatei: Verwalten von E-Mail-Adressrichtlinien

Detaillierte Demoschritte

Demo: So konfigurieren Sie E-Mail-Adressrichtlinien

Detaillierte Demoschritte

Demoschritte

Erstellen Sie eine neue E-Mail-Adressrichtlinie für Empfänger bei „Fourth Coffee“.

1. Öffnen Sie die Exchange-Verwaltungskonsole.
2. Erweitern Sie in der Konsolenstruktur **Microsoft Exchange lokal** sowie **Organisationskonfiguration**, und wählen Sie dann **Hub-Transport** aus.
3. Erstellen Sie eine neue E-Mail-Adressrichtlinie mit folgenden Attributen:
 - **Name:** Fourth Coffee
 - **Anzeigename:** Fourth Coffee
 - **Empfängercontainer zur Filteranwendung:** Adatum.com
 - **Einbezogene Empfängertypen:** Alle Empfängertypen
4. Verwenden Sie den Alias des Benutzers als lokalen Teil der E-Mail-Adresse.
5. Wählen Sie **fourthcoffee.com** als akzeptierte Domäne aus.
6. Wenden Sie die E-Mail-Adressrichtlinie sofort an.

Überprüfen Sie, ob die E-Mail-Adressrichtlinie angewendet wurde.

1. Erweitern Sie in der Konsolenstruktur **Microsoft Exchange lokal** sowie **Empfängerkonfiguration**, und wählen Sie dann **Postfach** aus.
2. Doppelklicken Sie im Ergebnisbereich auf **Jane Dow**.
3. Zeigen Sie die aktuellen E-Mail-Adressen an, die zugewiesen wurden.
4. Ändern Sie das Attribut **Unternehmen** in **Fourth Coffee**.
5. Zeigen Sie die aktuellen E-Mail-Adressen an, die zugewiesen wurden.

Demoschritte

Erstellen Sie eine neue E-Mail-Adressrichtlinie für Empfänger bei „Fourth Coffee“.

Klicken Sie bei Bedarf auf VAN-EX1 auf **Start, Alle Programme, Microsoft Exchange Server 2010** und dann auf **Exchange-Verwaltungskonsole**.

1. Erweitern Sie in der Konsolenstruktur **Microsoft Exchange lokal** sowie **Organisationskonfiguration**, und wählen Sie dann **Hub-Transport** aus.
2. Klicken Sie im Aktionsbereich auf **Neue E-Mail-Adressrichtlinie**.
3. Geben Sie im Assistenten **Neue E-Mail-Adressrichtlinie** den Namen **Fourth Coffee** zur Benennung der Richtlinie ein.
4. Klicken Sie auf **Durchsuchen**.
5. Klicken Sie im Dialogfeld **Organisationseinheit auswählen** auf **Adatum.com** und dann auf **OK**.

6. Überprüfen Sie, ob **Alle Empfängertypen** ausgewählt ist, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
7. Aktivieren Sie im Feld **Schritt 1** das Kontrollfeld **Der Empfänger befindet sich in einer Firma**.
8. Klicken Sie im Feld **Schritt 2** auf **angegebenen**.
9. Geben Sie im Dialogfeld **Firma angeben** den Firmennamen **Fourth Coffee** ein, und klicken Sie dann auf **Hinzufügen**. Sie können dieser Liste nach Bedarf mehrere Namen hinzufügen.
10. Klicken Sie auf **OK**.
11. Klicken Sie im Dialogfeld **Neue E-Mail-Adressrichtlinie** auf **Weiter**.
12. Klicken Sie auf **Hinzufügen**, und stellen Sie dann sicher, dass **Lokaler Teil der E-Mail-Adresse** und **Alias verwenden** ausgewählt wurden.
13. Klicken Sie auf **Akzeptierte Domäne für E-Mail-Adresse auswählen** sowie auf **Durchsuchen**, wählen Sie **fourthcoffee.com** aus, und klicken Sie dann auf **OK**. Diese Liste der Domänen entspricht der Liste der akzeptierten Domänen. Soll in dieser Liste eine neue Domäne angezeigt werden, müssen Sie eine weitere akzeptierte Domäne hinzufügen.
14. Klicken Sie auf **OK**.
15. Klicken Sie auf **Weiter**.
16. Überprüfen Sie, ob die Option **Sofort** ausgewählt wurde, und klicken Sie dann auf **Weiter**. Mithilfe des Zeitplans können Sie festlegen, dass die Richtlinie nicht sofort, sondern zu einem späteren Zeitpunkt ausgeführt werden soll. Sie können diese Option verwenden, wenn sich die Richtlinie auf eine große Anzahl von Empfängern auswirkt, oder wenn die Änderung während eines definierten Änderungsfensters wirksam werden muss.
17. Klicken Sie auf **Neu**.
18. Klicken Sie auf **Fertig stellen**.

Überprüfen Sie, ob die E-Mail-Adressrichtlinie angewendet wird.

1. Erweitern Sie in der Konsolenstruktur den Eintrag **Empfängerkonfiguration**, und klicken Sie dann auf **Postfach**.
2. Doppelklicken Sie im Ergebnisbereich auf **Jane Dow**.
3. Klicken Sie im Dialogfeld **Eigenschaften** für Jane Dow auf die Registerkarte **E-Mail-Adressen**, und zeigen Sie die aktuell zugewiesenen E-Mail-Adressen an.
4. Klicken Sie auf die Registerkarte **Organisation**.
5. Geben Sie **Fourth Coffee** für das Unternehmen ein, und klicken Sie dann auf **Übernehmen**.
6. Klicken Sie im Dialogfeld **Eigenschaften** für Jane Dow auf die Registerkarte **E-Mail-Adressen**, und zeigen Sie die aktuell zugewiesenen E-Mail-Adressen an. Die neue „fourthcoffee.com“-E-Mail-Adresse sollte im Rahmen der vorgenommenen Unternehmensänderung zugewiesen worden sein. Wie Sie sehen können, wurden die neuen Adressen hinzugefügt, und die alten Adressen wurden nicht entfernt.
7. Klicken Sie auf **OK**.
8. Schließen Sie die Exchange-Verwaltungskonsole.

Lektion 4

Konfigurieren von Adresslisten

Inhalt:

Fragen und Antworten	73
Weiterführende Literatur	74
Detaillierte Demoschritte	75

Fragen und Antworten

Diskussion: Gründe für die Konfiguration von Adresslisten

Frage: Welche Gründe sprechen für das Erstellen mehrerer Adresslisten?

Antwort: Hier sind mehrere Antworten möglich, aber folgende Gründe treffen häufig zu:

- Organisation nach geografischem Standort: Wenn ein Unternehmen mehrere Niederlassungen hat, können für jedes Land, jedes Bundesland, jeden Ort oder jedes Gebäude eigene Adresslisten erstellt werden.
- Organisation nach der Abteilung: In einem großen Unternehmen kann für jede Abteilung (z. B. Buchhaltung, Marketing oder Vertrieb) eine separate Adressliste erstellt werden.
- Organisation nach dem Empfängertyp: Das Reservieren von Konferenzräumen kann durch Organisieren von Raumpostfächern nach Standort erleichtert werden.

Frage: Wie verwenden Sie Adresslisten in Ihrer Organisation?

Antwort: Mehrere Antworten sind möglich. In der Regel werden die Empfänger nach der Abteilung oder dem Standort organisiert.

Frage: Wie werden Empfängerfilter und Active Directory-Attribute zum Erstellen von Adresslisten verwendet? Sind die erforderlichen Informationen bereits in den Active Directory-Konten vorhanden?

Antwort: Mehrere Antworten sind möglich. Empfängerfilter sind eine flexible Möglichkeit, Adresslisten zu erstellen, aber Exchange Server 2010 bietet keine Unterstützung dieser Funktion über die grafische Benutzeroberfläche. Möglicherweise können Ihnen Empfängerfilter zum Erstellen von Adresslisten für einzelne Gebäude nützlich sein. Je nach Organisation sind die erforderlichen Informationen eventuell nicht in Active Directory-Konten enthalten.

Weiterführende Literatur

Was sind Adresslisten?

Hilfdatei für Exchange Server 2010: Grundlegendes zu Adresslisten

Demo: So konfigurieren Sie Adresslisten

Exchange Server 2010-Hilfdatei: Verwalten von Adresslisten

Konfigurieren von Offlineadressbüchern

Exchange Server 2010-Hilfdatei: Grundlegendes zu Offlineadressbüchern

Optionen zum Bereitstellen von Offlineadressbüchern

Hilfe zu Exchange Server 2010: Grundlegendes zu Offlineadressbüchern

Detaillierte Demoschritte

Demo: So konfigurieren Sie Adresslisten

Detaillierte Demoschritte

Demoschritte

Erstellen Sie eine neue E-Mail-Adressliste für Empfänger bei „Fourth Coffee“:

1. Öffnen Sie die Exchange-Verwaltungskonsole.
2. Erweitern Sie in der Konsolenstruktur **Microsoft Exchange lokal** sowie **Organisationskonfiguration**, und wählen Sie dann **Postfach** aus.
3. Erstellen Sie eine neue Adressliste mit folgenden Attributen.
 - **Name:** Fourth Coffee
 - **Anzeigename:** Fourth Coffee
 - **Container:** \
 - **Empfängercontainer zur Filteranwendung:** Adatum.com
 - **Einbezogene Empfängertypen:** Alle Empfängertypen
4. Verwenden Sie die Bedingung **Der Empfänger befindet sich in einer Firma**, um diese Richtlinie nur auf Empfänger anzuwenden, für die **Fourth Coffee** als Unternehmensattribut angegeben ist.
5. Prüfen Sie die Adressliste in der Vorschau.
6. Übernehmen Sie die E-Mail-Adressliste sofort.

Überprüfen Sie, ob die neue Adressliste funktioniert.

1. Melden Sie sich bei Outlook Web App als **Adatum\George** mit dem Kennwort **Pa\$\$w0rd** an.
2. Öffnen Sie das **Adressbuch**, und zeigen Sie die Mitglieder der Adressliste „Fourth Coffee“ an.
3. Schließen Sie Outlook Web App.

Demoschritte

Erstellen Sie eine neue Adressliste für Empfänger bei „Fourth Coffee“:

1. Klicken Sie bei Bedarf auf VAN-EX1 auf **Start, Alle Programme, Microsoft Exchange Server 2010** und dann auf **Exchange-Verwaltungskonsole**.
2. Erweitern Sie in der Konsolenstruktur **Organisationskonfiguration**, und klicken Sie dann auf **Postfach**.
3. Klicken Sie im Ergebnisbereich auf die Registerkarte **Adresslisten**.
4. Klicken Sie im Aktionsbereich auf **Neue Adressliste**.
5. Geben Sie **Fourth Coffee** als **Namen** ein.
6. Geben Sie **Fourth Coffee** als **Anzeigenamen** ein.
7. Stellen Sie sicher, dass als Container „\“ angegeben ist.
8. Klicken Sie auf **Weiter**.

9. Klicken Sie auf **Durchsuchen**.
10. Klicken Sie im Dialogfeld **Organisationseinheit auswählen** auf **Adatum.com** und dann auf **OK**.
11. Stellen Sie sicher, dass **Alle Empfängertypen** ausgewählt ist, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
12. Aktivieren Sie im Feld **Schritt 1** das Kontrollkästchen **Der Empfänger befindet sich in einer Firma**.
13. Klicken Sie im Feld **Schritt 2** auf **angegebenen**.
14. Geben Sie im Dialogfeld **Firma angeben** den Firmennamen **Fourth Coffee** ein, und klicken Sie dann auf **Hinzufügen**. Sie können dieser Liste mehrere Werte hinzufügen.
15. Klicken Sie auf **OK**.
16. Klicken Sie auf **die Vorschau**. Die daraufhin angezeigte Liste enthält die geschätzten Ergebnisse, die durch Anwendung des definierten Filters erzielt werden.
17. Klicken Sie auf **OK**.
18. Klicken Sie auf **Weiter**.
19. Stellen Sie sicher, dass die Option **Sofort** aktiviert ist, und klicken Sie dann auf **Weiter**. Mithilfe des Zeitplans können Sie festlegen, dass die Richtlinie nicht sofort, sondern zu einem späteren Zeitpunkt ausgeführt werden soll. Dies ist nützlich, wenn die Richtlinie Auswirkungen auf eine große Anzahl von Empfängern hat, oder wenn ein bestimmtes Änderungsfenster einzuhalten ist.
20. Klicken Sie auf **Neu**.
21. Klicken Sie auf **Fertig stellen**.

Überprüfen Sie, ob die neue Adressliste funktioniert.

1. Melden Sie sich bei Outlook Web App als **Adatum\George** mit dem Kennwort **Pa\$\$w0rd** an.
2. Klicken Sie auf das Symbol **Adressbuch** auf der Symbolleiste „Outlook Web App“.
3. Klicken Sie im Fenster „Adressbuch“ auf die Schaltfläche **Andere Adresslisten** anzeigen.
4. Klicken Sie auf **Fourth Coffee**. Zeigen Sie die Mitglieder der Adressliste „Fourth Coffee“ an.
5. Schließen Sie das Fenster „Adressbuch“.
6. Schließen Sie Outlook Web App.

Lektion 5

Ausführen von Aufgaben, die bei der Massenverwaltung von Empfängern anfallen

Inhalt:

Fragen und Antworten	78
Detaillierte Demoschritte	79

Fragen und Antworten

Diskussion: Vorteile der Massenverwaltung von Empfängern

Frage: Beschreiben Sie Situationen, in denen Sie viele Empfänger erstellen müssen.

Antwort: Mehrere Antworten sind möglich. Hier einige Beispiele:

- Importieren von Schülern für das neue Schuljahr
- Importieren von Kontakten aus einer CSV-Datei
- Importieren von Benutzern über eine CSV-Datei, die aus einem anderen System exportiert wurde

Frage: In welchen Situationen müssen viele Empfänger geändert werden?

Antwort: Mehrere Antworten sind möglich. Hier einige Beispiele:

- Erhöhen der Speichergrenzwerte für die Beschäftigten in einer Abteilung
- Umsetzen eines neuen Benennungsstandards für die Gruppen einer Organisation
- Entfernen aller Empfänger einer Zweigniederlassung, da das Unternehmen verkauft wurde

Demo: So verwalten Sie mehrere Empfänger

Frage: Welche Aufgaben werden Sie mit PowerShell-Skripts automatisieren?

Antwort: Die Antworten können je nach Kursteilnehmer variieren. Möglicherweise äußern einige Kursteilnehmer Interesse an der Erstellung von Skripts zum Informationsabruf über die Größe von Postfächern oder zum automatisierten Erstellen neuer Postfächer.

Detaillierte Demoschritte

Demo: So verwalten Sie mehrere Empfänger

Detaillierte Demoschritte

Demoschritte

1. Der Kursleiter führt die folgenden Cmdlets aus:

```
Get-User -filter {Unternehmen -eq "Fourth Coffee"}
Disable-mailbox Jane
Get-User -filter {Company -eq "Fourth Coffee"} | Enable-Mailbox -database "Mailbox
Database 1"
```

2. Der Kursleiter führt das folgende Skript aus: Mit diesem Skript werden anhand von Informationen aus einer CSV-Datei Postfächer erstellt.

```
## Abschnitt 1
## Datenbank für neue Postfächer definieren
$db="Mailbox Database 1"
## Benutzerprinzipalnamen definieren
$upndom="Adatum.com"
## Abschnitt 2
## CSV-Datei in $users-Variable importieren
$users = import-csv $args[0]
## Abschnitt 3
## Funktion zum Konvertieren von Kennwörtern in sichere Zeichenfolgen
function SecurePassword([string]$plainPassword)
{
    $secPassword = new-object System.Security.SecureString
    Foreach($char in $plainPassword.ToCharArray())
    {
        $secPassword.AppendChar($char)
    }
    $secPassword
}
## Abschnitt 4
## Neue Postfächer und Benutzer erstellen
foreach ($i in $users)
{
    $sp = SecurePassword $i.password
    $upn = $i.FirstName + "@" + $upndom
    $display = $i.FirstName + " " + $i.LastName
    New-Mailbox -Password $sp -Database $db -DisplayName $display -
    UserPrincipalName $upn -Name $i.FirstName -FirstName $i.FirstName -
    LastName $i.LastName -OrganizationalUnit $i.OU
}
```

3. Überprüfen Sie über die Exchange-Verwaltungskonsolle, ob die in der CSV-Datei aufgeführten Benutzer erstellt wurden.

Demoschritte

Vorführen der Verwendung von Pipelining:

1. Klicken Sie auf VAN-EX1 auf **Start, Alle Programme, Microsoft Exchange Server 2010** und dann auf **Exchange-Verwaltungsshell**.
2. Führen Sie folgende Anweisung aus: **Get-User -filter {Company -eq „Fourth Coffee“}**.
3. Führen Sie die Anweisung **Disable-mailbox Jane** aus. Geben Sie **Y** ein, und drücken Sie dann die Eingabetaste.
4. Führen Sie die Anweisung **Get-User -filter {Company -eq „Fourth Coffee“} | Enable-Mailbox --database „Mailbox Database 1“** aus.
5. Führen Sie **Notepad D:\Labfiles\DemoUsers.ps1** aus. Erklären Sie alle Abschnitte des PowerShell-Skripts.
 - Mit den Anweisungen in Abschnitt 1 wird eine Variable namens „\$db“ zum Speichern des Namens der Datenbank sowie eine Variable namens „\$upndom“ zum Speichern des UPN-Namens erstellt.
 - Mit den Anweisungen in Abschnitt 2 wird eine CSV-Datei mit Benutzerinformationen importiert.
 - Mit den Anweisungen in Abschnitt 3 wird das im Klartext angegebene Kennwort in einen sicheren Stream konvertiert.
 - Mit den Anweisungen in Abschnitt 4 werden die Postfächer erstellt.
6. Führen Sie **Notepad D:\Labfiles\DemoUsers.csv** aus. Besprechen Sie den Inhalt der Datei.
7. Führen Sie folgende Anweisung aus: **D:\Labfiles\DemoUsers.ps1 D:\Labfiles\Demousers.csv**.
8. Klicken Sie auf **Start, Alle Programme, Microsoft Exchange Server 2010** und dann auf **Exchange-Verwaltungskonsole**.
9. Erweitern Sie in der Konsolenstruktur **Microsoft Exchange lokal** sowie **Empfängerkonfiguration**, und wählen Sie dann **Postfach** aus.
10. Überprüfen Sie, ob die Benutzer erfolgreich erstellt wurden.

Lernzielkontrollen und Kernpunkte der Unterrichtseinheit

Fragen zur Lernzielkontrolle

1. Wie können Sie sicherstellen, dass an Raumpostfächer übermittelte Besprechungsanfragen vor der Genehmigung manuell überprüft werden?

Weisen Sie einer Ressource eine Stellvertretung zu, und geben Sie dem beauftragten Benutzer die Möglichkeit, die Entscheidung über die Genehmigung oder Verweigerung von Besprechungsanfragen zu treffen, die nicht unter die Standardrichtlinien fallen.

2. Wie können Sie einem Benutzer Zugriff erteilen, sodass er Nachrichten von einem anderen Postfach aus senden kann ohne auf den Postfachinhalt zugreifen zu können?

Weisen Sie dem Benutzer die Berechtigungen **Senden als** für das betreffende Postfach zu.

3. Was müssen Sie beim Konfigurieren der Offlineadressbuch-Verteilung beachten?

Sie müssen überlegen, welche Clients Sie verwenden. In Outlook 2003 muss das Offlineadressbuch in einem öffentlichen Ordner verfügbar sein, wohingegen in Outlook 2007 und neueren Versionen der Zugriff auf das Offlineadressbuch über einen öffentlichen Ordner oder über Webverteilung erfolgen kann.

Häufige Probleme beim Konfigurieren von Offlineadressbüchern

Besprechen Sie die Ursachen der folgenden häufigen Probleme in Bezug auf Offlineadressbücher, und geben Sie Tipps zur Problembehandlung. Antworten finden Sie in den entsprechenden Lektionen in der Unterrichtseinheit.

Problem	Tipps zur Problembehandlung
Im Offlineadressbuch sind die im Tagesverlauf vorgenommenen Änderungen nicht enthalten.	Prüfen Sie, ob das Offlineadressbuch laut Zeitplan mehrmals täglich generiert wird.
Outlook 2003-Clients können das Offlineadressbuch nicht herunterladen.	Stellen Sie sicher, dass das Offlineadressbuch über einen öffentlichen Ordner verteilt wird.

Praxisnahe Probleme und Szenarios

1. Ein Unternehmen besteht aus zwei großen Geschäftsbereichen und verfügt über eine Exchange Server-Organisation. Mitarbeiter in jedem Bereich kommunizieren selten mit einander. Was können Sie machen, um dafür zu sorgen, dass den Mitarbeitern jedes Bereichs weniger Empfänger angezeigt werden, wenn sie die Exchange-Adressliste öffnen?

Um Mitarbeitern die Suche nach Empfängern zu erleichtern, die dem eigenen Unternehmensbereich angehören, können Sie zwei neue benutzerdefinierte Adresslisten erstellen. Bei der Suche nach Empfängern im eigenen Geschäftsbereich können Benutzer dann die jeweilige Adressliste auswählen.

2. In einer Organisation gibt es zahlreiche Projekte, für die Verteilergruppen genutzt werden. Die Verwaltung der Gruppenmitglieder ist sehr zeitaufwändig. Sie müssen dafür sorgen, dass der Helpdesk weniger Zeit auf die Gruppenverwaltung verwendet, damit andere Probleme bearbeitet werden können.

Geben Sie den Endbenutzern die Möglichkeit, ihre eigenen Gruppen mithilfe der Exchange-Systemsteuerung zu verwalten. Eventuell benötigen die Endbenutzer hierfür zunächst eine Schulung, doch letztlich ergeben sich daraus Zeiteinsparungen für die Helpdeskmitarbeiter.

3. Sie beschäftigen Zeitarbeiter, die eine dem Unternehmen zugehörige E-Mail-Adresse benötigen. Das Unternehmen muss dafür sorgen, dass die befristet angestellten Mitarbeiter an sie gerichtete Nachrichten in ihren Postfächern empfangen, die sie bei Drittanbietern unterhalten.

Erstellen Sie für jeden nicht fest angestellten Mitarbeiter einen E-Mail-aktivierten Kontakt, und verwenden Sie die Drittanbieter-E-Mail-Adresse als Zieladresse.

Best Practices für die Verwaltung von Empfängerobjekten

Ergänzen oder bearbeiten Sie die folgenden bewährten Methoden, um sie an Ihre individuelle Arbeitssituation anzupassen:

- Definieren Sie klare Namenskonventionen, und halten Sie sich daran. Namenskonventionen sind nützlich, da sie den Speicherort und Zweck von Empfängerobjekten kennzeichnen. Zudem helfen Sie Endbenutzern und Administratoren, Empfänger rasch zu finden.
- Testen Sie globale Änderungen vor der endgültigen Umsetzung. Änderungen an globalen Einstellungen, wie E-Mail-Adressrichtlinien, sollten in einer Übungsumgebung getestet werden, bevor sie umgesetzt werden. Dadurch werden Konfigurationsfehler vermieden.

Fragen und Antworten zur Lernzielkontrolle

Frage: Was ist das Ergebnis der Erstellung einer leeren Adressliste in der globalen Adressliste?

Antwort: Eine leere Adressliste kann dazu dienen, andere Adresslisten zu ordnen, z. B. indem die leere Adressliste die Übereinheit mehrerer untergeordneter Adresslisten bildet.

Frage: Für welche Aktivitäten in Ihrer Messagingumgebung empfiehlt es sich, ein Skript zu erstellen?

Antwort: Die Antworten können je nach Kursteilnehmer variieren. Mögliche Vorschläge sind das Abrufen von Postfachgrößenberichten oder die Aktualisierung von Benutzerdaten anhand von Daten, die aus einer Personaldatenbank exportiert wurden.

Unterrichtseinheit 4

Verwalten des Clientzugriffs

Inhalt:

Lektion 1: Konfigurieren der Clientzugriffs-Serverrolle	85
Lektion 2: Konfigurieren der Clientzugriffsdienste für Outlook-Clients	92
Lektion 3: Konfigurieren von Outlook Web Access	100
Lektion 4: Konfigurieren von mobilem Messaging	107
Lernzielkontrollen und Kernpunkte der Unterrichtseinheit	116
Fragen und Antworten zur Lernzielkontrolle	119

Lektion 1

Konfigurieren der Clientzugriffs-Serverrolle

Inhalt:

Fragen und Antworten	86
Detaillierte Demoschritte	87

Fragen und Antworten

Demo: So konfigurieren Sie einen Clientzugriffsserver

Frage: Warum ist es sinnvoll, mehrere Outlook Web App-Postfachrichtlinien oder Exchange ActiveSync-Richtlinien zu erstellen, anstatt nur die Standardrichtlinien zu verwenden?

Antwort: Wenn Sie möchten, dass den Benutzern unterschiedliche Optionen in Outlook Web App oder Exchange ActiveSync zur Verfügung stehen, ist das Erstellen zusätzlicher Richtlinien erforderlich. In Exchange Server 2010 besteht die einzige Möglichkeit, die Benutzeroptionen in Outlook Web App und Exchange ActiveSync zu steuern, darin, Richtlinien zu erstellen und diese Benutzern zuzuweisen.

Frage: Warum ist es zweckmäßig, auf verschiedenen Clientzugriffsservern unterschiedliche Servereinstellungen vorzunehmen?

Antwort: Wenn Sie zwei Clientzugriffsserver mit unterschiedlichen Sicherheits- oder Konfigurationsanforderungen haben, sollten die serverspezifischen Einstellungen angepasst werden. Wenn z. B. ein über das Internet zugänglicher Clientzugriffsserver und ein nur für interne Zugriffe verwendeter Clientzugriffsserver vorhanden sind, ist es sinnvoll, unterschiedliche Sicherheitseinstellungen zu konfigurieren.

Demo: So konfigurieren Sie Zertifikate für Clientzugriffsserver

Frage: Was müssten Sie an dieser Vorgehensweise ändern, wenn Sie auch den sicheren Zugriff auf IMAP4 mithilfe des Servernamens IMAP4 ermöglichen wollen?

Antwort: Sie müssten beim Ausführen des Assistenten für neue Exchange-Zertifikate den IMAP4-Dienst hinzufügen und sicherstellen, dass IMAP4.adatum.com als Servername angegeben ist. Im Zertifikat wird das Attribut für alternative Antragstellernamen dann um diesen Namen ergänzt.

Frage: Was würde sich an diesem Verfahren ändern, wenn Sie ein Zertifikat von einer externen, öffentlichen Zertifizierungsstelle anfordern wollen?

Antwort: Am Verfahren würde sich sehr wenig ändern. Wenn die öffentliche Zertifizierungsstelle eine Website für die Zertifikatanforderung bereitstellt, können Sie über diese Website die Zertifikatanforderungsdatei hochladen. Viele öffentliche Zertifizierungsstellen unterstützen zudem die Übermittlung der Zertifikatanforderungsdatei per E-Mail. Nachdem Sie das Zertifikat erhalten haben, können Sie es auf dem Server importieren.

Detaillierte Demoschritte

Demo: So konfigurieren Sie einen Clientzugriffsserver

Detaillierte Demoschritte

Demoschritte

1. Öffnen Sie die Exchange-Verwaltungskonsolle.
2. Erweitern Sie in der **Exchange-Verwaltungskonsolle** zunächst **Microsoft Exchange lokal**, danach erweitern Sie **Organisationskonfiguration** und klicken auf **Clientzugriff**. Übernehmen Sie die Einstellungen für alle Clientzugriffsserver und Postfächer im Knoten „Organisationskonfiguration“.
3. Überprüfen Sie die Standardrichtlinien auf den Registerkarten **Outlook Web App-Postfachrichtlinien** und **Exchange ActiveSync-Postfachrichtlinien**.
4. Erweitern Sie im linken Bereich **Serverkonfiguration**, und klicken Sie auf **ClientAccess**.
5. Prüfen Sie die Eigenschaften von einem der aufgelisteten Clientzugriffsserver. Diese Eigenschaften zeigen nur Informationen an, sie können nicht für die Konfiguration der Servereinstellungen verwendet werden.
6. Überprüfen Sie im Ergebnisbereich die auf den einzelnen Registerkarten verfügbaren Einstellungen. Mit diesen Einstellungen konfigurieren Sie die virtuellen Verzeichnisse des Clientzugriffsservers.

Demoschritte

1. Klicken Sie auf dem virtuellen Computer VAN-EX1 auf **Start**, zeigen Sie auf **Alle Programme**, und klicken Sie dann auf **Microsoft Exchange Server 2010** und auf **Exchange-Verwaltungskonsolle**.
2. Erweitern Sie in der **Exchange-Verwaltungskonsolle** zunächst **Microsoft Exchange lokal (van-ex1.adatum.com)**, danach erweitern Sie **Organisationskonfiguration** und klicken auf **Clientzugriff**. Übernehmen Sie die Einstellungen des Clientzugriffs für alle Clientzugriffsserver und Postfächer im Knoten „Organisationskonfiguration“.
3. Klicken Sie im Detailbereich auf die Registerkarte **Outlook Web App-Postfachrichtlinien**. Auf dieser Registerkarte können Sie Outlook Web App-Postfachrichtlinien definieren, mit denen die Benutzersteuerung von Outlook Web App konfiguriert wird. Beachten Sie, dass Exchange eine Standardrichtlinie definiert, die jedoch keinem Benutzer zugewiesen wird.
4. Klicken Sie im Detailbereich auf die Registerkarte **Exchange ActiveSync-Postfachrichtlinien**. Auf dieser Registerkarte können Sie Postfachrichtlinien für Exchange ActiveSync definieren, mit denen die Benutzersteuerung bei der Verbindung zum Exchange-Server über mobile Geräte konfiguriert wird. Beachten Sie, dass Exchange eine Standardrichtlinie definiert, die jedoch keinem Benutzer zugewiesen wird.
5. Erweitern Sie im linken Bereich **Serverkonfiguration**, und klicken Sie auf **ClientAccess**. In diesem Bereich können Sie die für jeden Clientzugriffsserver spezifischen Einstellungen konfigurieren.
6. Achten Sie im Detailbereich darauf, dass **VAN-EX1** ausgewählt ist. Klicken Sie dann im Bereich **Aktionen** auf **Eigenschaften**. Klicken Sie erst auf die Registerkarte **Systemeinstellungen**, dann auf die Registerkarte **Outlook Anywhere**. Auf diesen Registerkarten werden nur Informationen angezeigt, sie können nicht für die Konfiguration der Servereinstellungen verwendet werden. Wenn Sie die Einstellungen überprüft haben, klicken Sie auf **OK**.

7. Vergewissern Sie sich im Ergebnisbereich, dass die Registerkarte **Outlook Web App** ausgewählt ist. Dann klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **OWA (Standardwebsite)**. Anschließend klicken Sie auf **Eigenschaften**. Im Eigenschaftendialogfeld von **OWA (Standardwebsite)** können Sie die OWA-Einstellungen für diesen Server konfigurieren. Wenn Sie die Einstellungen überprüft haben, klicken Sie auf **OK**.
8. Klicken Sie auf die Registerkarte **Exchange-Systemsteuerung**, dann doppelklicken Sie auf **ECP (Standardwebsite)**. In diesem Dialogfeld können Sie für den Server die Einstellungen für das virtuelle Verzeichnis der Exchange-Systemsteuerung (Exchange Control Panel, ECP) konfigurieren. Wenn Sie die Einstellungen überprüft haben, klicken Sie auf „OK“.
9. Klicken Sie auf die Registerkarte **Exchange ActiveSync**, dann klicken Sie auf die Registerkarte **Offlineadressbuch**. Nachfolgend klicken Sie auf die Registerkarten **POP3** und **IMAP4**. Hier können Sie die jeweiligen spezifischen Einstellungen für die Clientzugriffsserver konfigurieren.

Demo: So konfigurieren Sie Zertifikate für Clientzugriffsserver

Detaillierte Demoschritte

Demoschritte

Standardmäßig stellt die Windows Server 2008-Zertifizierungsstelle keine Zertifikate mit alternativen Antragstellernamen aus, deshalb ist eine Änderung der Serverkonfiguration erforderlich. Damit die Zertifizierungsstelle die gewünschten Zertifikate ausstellt, führen Sie folgende Schritte aus:

1. Führen Sie den Befehl **certutil -setreg policy\EditFlags +EDITF_ATTRIBUTESUBJECTALTNAME2** aus, dann starten Sie die Zertifikatdienste neu.
2. Öffnen Sie in Exchange Server die **Exchange-Verwaltungskonsolle**, wählen Sie **Serverkonfiguration** aus, und klicken Sie auf **Clientzugriff**.
3. Klicken Sie auf **Externe Clientzugriffsdomäne konfigurieren**, und konfigurieren Sie den externen Domänennamen für die Clientzugriffsserver in der Organisation.
4. Klicken Sie im Bereich **Aktionen** auf **Neues Exchange-Zertifikat**, um den entsprechenden Assistenten zu öffnen. Dieser hilft Ihnen bei der Bestimmung, welchen Zertifikattyp Sie für Ihre Exchange-Organisation benötigen.
5. Geben Sie auf der Seite **Einführung** einen Anzeigenamen für das Zertifikat ein.
6. Achten Sie auf der Seite **Domänenbereich** darauf, dass das Kontrollkästchen **Platzhalter für dieses Zertifikat aktivieren** nicht aktiviert ist.
7. Konfigurieren Sie auf der Seite „Exchange-Konfiguration“ die Zertifikatanforderung so, dass Outlook Web App über Internet und Intranet, Exchange ActiveSync und AutoErmittlung enthalten sind.
8. Akzeptieren Sie auf der Seite **Zertifikatdomänen** die Namen, die der Zertifikatanforderung hinzugefügt werden.
9. Auf der Seite **Organisation und Standort** geben Sie Informationen über Ihre Exchange-Organisation an. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Durchsuchen**, um einen Speicherort für die Datei der Zertifikatanforderung auszuwählen, und geben Sie den gewünschten Namen ein.
10. Auf der Seite **Fertigstellung des Zertifikats** überprüfen Sie noch einmal, dass die eingegebenen Informationen richtig sind. Ist das der Fall, klicken Sie auf **Neu**.
11. Klicken Sie auf der Seite **Fertigstellung** auf **Fertig stellen**.

12. Stellen Sie die Zertifikatanforderungsdatei für die Zertifizierungsstelle bereit. Wenn das Zertifikat ausgestellt wurde, können Sie den Installationsvorgang für das Zertifikat abschließen.
13. Wählen Sie in der **Exchange-Verwaltungskonsole** die Option **Serverkonfiguration** aus.
14. Klicken Sie im Bereich „Aktionen“ auf **Anstehende Anforderung abschließen**.
15. Importieren Sie die Datei **certnew.cer**.
16. Klicken Sie im Bereich **Aktionen** auf **Dienste zu Zertifikat zuordnen**.
17. Weisen Sie das Zertifikat den **Internetinformationsdiensten auf dem Computer VAN-EX1** zu.

Demoschritte

1. Klicken Sie auf dem Computer VAN-DC1 auf **Start**, geben Sie dann im Suchfeld **cmd.exe** ein, und drücken Sie die EINGABETASTE. Standardmäßig stellt die Windows Server 2008-Zertifizierungsstelle keine Zertifikate mit alternativen Antragstellernamen aus, deshalb ist eine Änderung der Serverkonfiguration erforderlich.
2. Geben Sie an der Eingabeaufforderung den folgenden Befehl ein, und drücken Sie dann die EINGABETASTE: **certutil -setreg policy\EditFlags +EDITF_ATTRIBUTESUBJECTALTNAME2**.
3. Geben Sie an der Eingabeaufforderung **net stop certsvc & net start certsvc** ein, dann drücken Sie die EINGABETASTE.
4. Wenn Sie dazu aufgefordert werden, öffnen Sie auf dem Computer VAN-EX1 die Exchange-Verwaltungskonsole.
5. Klicken Sie im linken Bereich auf **Serverkonfiguration** und dann auf **Clientzugriff**.
6. Klicken Sie im Bereich „Aktionen“ auf **Externe Clientzugriffsdomäne konfigurieren**. Sie können diese Funktion verwenden, um den externen Domänennamen für Clientzugriffsserver in der Organisation zu konfigurieren.
7. Auf der Seite **Externe Clientzugriffsdomäne konfigurieren** geben Sie als Domänennamen **mail.Adatum.com** ein, dann klicken Sie auf **Hinzufügen**.
8. Im Dialogfeld **Clientzugriffsserver auswählen** drücken Sie die STRG-TASTE, klicken auf **VAN-EX1** und **VAN-EX2**, und klicken dann auf **OK**.
9. Klicken Sie auf **Konfigurieren**. Klicken Sie im Dialogfeld **Microsoft Exchange** auf **Ja**. Dieses Dialogfeld wird angezeigt, wenn der Name, den Sie als externen Domänennamen für die Clientzugriffsserver angegeben haben, nicht in DNS aufgelöst werden kann. Klicken Sie auf **Fertig stellen**.
10. Stellen Sie im Ergebnisbereich sicher, dass **VAN-EX1** ausgewählt ist. Dann doppelklicken Sie im Ergebnisbereich auf **OWA (Standardwebsite)**.
11. Überprüfen Sie auf der Registerkarte **Allgemein**, dass das Feld **Externe URL** geändert wurde in **https://mail.adatum.com.owa**. Klicken Sie dann auf **OK**.
12. Klicken Sie im linken Bereich auf **Serverkonfiguration**.
13. Klicken Sie im Bereich „Aktionen“ auf **Neues Exchange-Zertifikat**, um den entsprechenden Assistenten zu öffnen. Dieser hilft Ihnen bei der Bestimmung, welchen Zertifikattyp Sie für Ihre Exchange-Organisation benötigen.
14. Geben Sie auf der Seite **Einführung** den Anzeigenamen **ADatum-Mailzertifikat** für das Zertifikat ein, dann klicken Sie auf **Weiter**.

15. Auf der Seite **Domänenbereich** klicken Sie auf **Weiter**. Wenn Sie das Zertifikat automatisch für alle Subdomänen übernehmen möchten, erstellen Sie ein Platzhalterzertifikat. Dazu aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Platzhalter für dieses Zertifikat aktivieren** und geben eine Stammdomäne ein.
16. Auf der Seite **Exchange-Konfiguration** erweitern Sie den Knoten **Clientzugriffsserver (Outlook Web App)**, dann aktivieren Sie die Kontrollkästchen **Outlook Web App ist im Intranet** und **Outlook Web App ist im Internet**.
17. Erweitern Sie **Clientzugriffsserver (Exchange ActiveSync)**, dann aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Exchange ActiveSync ist aktiviert**.
18. Erweitern Sie den Knoten **Clientzugriffsserver (Webdienste, Outlook Anywhere und AutoErmittlung)**. Geben Sie **mail.adatum.com** als externen Hostnamen ein.
19. Stellen Sie sicher, dass das Kontrollkästchen **AutoErmittlung, verwendet im Internet** aktiviert ist. Vergewissern Sie sich auch, dass die Option **Lange URL** ausgewählt ist. Dann klicken Sie auf **Weiter**.
20. Klicken Sie auf der Seite **Zertifikatdomänen** auf **Weiter**.
21. Geben Sie auf der Seite **Organisation und Standort** folgende Informationen ein:
 - Organisation: **A Datum**
 - Organisationseinheit: **Messaging**
 - Land/Region: **Kanada**
 - Ort: **Vancouver**
 - Bundesland/Kanton: **BC**
22. Klicken Sie auf **Durchsuchen**, geben Sie **ZertAnforderung** als Dateinamen an. Dann klicken Sie auf **Speichern**.
23. Klicken Sie auf **Weiter, Neu** und abschließend auf **Fertig stellen**.
24. Klicken Sie in der Taskleiste auf das Symbol für **Ordner**, dann klicken Sie auf **Dokumente**.
25. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **ZertAnforderung.req**, und klicken Sie dann auf **Öffnen**.
26. Klicken Sie im Dialogfeld **Windows** auf **Programm aus einer Liste installierter Programme auswählen** und dann auf **OK**.
27. Klicken Sie im Dialogfeld **Öffnen mit** auf **Editor**, und klicken Sie auf **OK**.
28. Im Editorfenster für die Datei **ZertAnforderung.req** drücken Sie die Tastenkombination **STRG+A**, um den gesamten Text auszuwählen. Dann drücken Sie zum Speichern des Texts in der Zwischenablage **STRG+C**. Schließen Sie den Editor.
29. Klicken Sie auf **Start, Programme** und **Internet Explorer**.
30. Stellen Sie eine Verbindung her zu **http://van-dc1.adatum.com/certsrv**.
31. Melden Sie sich mit dem Benutzernamen **Adatum\administrator** und dem Kennwort **Pa\$\$w0rd** an.
32. Klicken Sie auf der Seite **Willkommen** auf **Zertifikat anfordern**.
33. Klicken Sie auf der Seite **Zertifikat anfordern** auf **Erweiterte Zertifikatanforderung**.

34. Klicken Sie auf der Seite **Erweiterte Zertifikatanforderung** auf **Reichen Sie eine Zertifikatanforderung ein, die eine Base64-codierte CMD- oder PKCS10-Datei verwendet, oder eine Erneuerungsanforderung, die eine Base64-codierte CMD- oder PKCS7-Datei verwendet, ein**.
35. Auf der Seite **Zertifikat- oder Erneuerungsanforderung einreichen** klicken Sie auf das Feld **Gespeicherte Anforderung**, dann drücken Sie **STRG+V**, um die Daten der Zertifikatanforderung in das Feld einzufügen.
36. In der Liste **Zertifikatvorlage** klicken Sie auf **Webserver** und auf **Senden**.
37. Klicken Sie auf der Seite **Zertifikat wurde ausgestellt** auf **Download des Zertifikats**.
38. Klicken Sie im Dialogfeld **Dateidownload** auf **Speichern**.
39. Klicken Sie dann im Dialogfeld **Speichern unter** auf **Speichern**. Der Speichervorgang der Datei dauert möglicherweise länger als eine Minute.
40. Im Dialogfeld **Der Download ist abgeschlossen** klicken Sie auf **Öffnen**.
41. Dann klicken Sie im Dialogfeld **Zertifikat** auf der Registerkarte **Details** auf **Alternativer Antragstellername**. Vergewissern Sie sich, dass das Zertifikat alternative Antragstellernamen enthält, und klicken Sie auf **OK**.
42. Klicken Sie in der **Exchange-Verwaltungskonsole** auf **Serverkonfiguration**.
43. Klicken Sie unter **VAN-EX1** auf **ADatum-Mailzertifikat**. Dann klicken Sie im Bereich **Aktionen** auf **Anstehende Anforderung abschließen**.
44. Klicken Sie auf der Seite **Anstehende Anforderung abschließen** auf **Durchsuchen**.
45. Klicken Sie unter **Favoriten** auf **Downloads**.
46. Klicken Sie auf **certnew.cer** und auf **Öffnen**.
47. Klicken Sie nun auf **Abschließen** und auf **Fertig stellen**.
48. Klicken Sie im Ergebnisbereich auf **VAN-EX1**. Klicken Sie im unteren Bereich auf **ADatum-Mailzertifikat**.
49. Klicken Sie im Bereich „Aktionen“ auf **Dienste zu Zertifikat zuordnen**.
50. Überprüfen Sie auf der Seite **Server auswählen**, dass **VAN-EX1** aufgeführt ist. Klicken Sie dann auf **Weiter**.
51. Aktivieren Sie auf der Seite **Dienste auswählen** das Kontrollkästchen **Internetinformationsdienste**. Klicken Sie auf **Weiter**, **Zuweisen** und dann auf **Fertig stellen**.

Lektion 2

Konfigurieren der Clientzugriffsdienste für Outlook-Clients

Inhalt:

Fragen und Antworten	93
Weiterführende Literatur	94
Detaillierte Demoschritte	95

Fragen und Antworten

Demo: So konfigurieren Sie E-Mail-Infos

Frage: Lassen Sie die Funktion der E-Mail-Info in der Organisation aktiviert? Wie wird die Standardkonfiguration geändert?

Antwort: Mehrere Antworten sind möglich. In einigen Organisationen wird die Standardkonfiguration beibehalten. In anderen Organisationen wiederum wird die E-Mail-Info deaktiviert, oder es werden einige oder mehrere bestimmte E-Mail-Infos angepasst.

Weiterführende Literatur

Was ist die AutoErmittlung?

- [Automatically configure Office Outlook 2007 user accounts](#)[Automatically configure Office Outlook 2007 user accounts](#)
- [Autodiscover Response](#)

Detaillierte Demoschritte

Demo: So konfigurieren Sie E-Mail-Infos

Detaillierte Demoschritte

Demoschritte

1. Verwenden Sie in der **Exchange-Verwaltungsshell** das Cmdlet **Get-OrganizationConfig**, um die Standardkonfiguration für die E-Mail-Info zu prüfen.
2. Mit dem Cmdlet **Set-OrganizationConfig -MailTipsLargeAudienceThreshold 10** können Sie die Schwellenwerteinstellung für große Verteilergruppen ändern.
3. Mit dem Cmdlet **Set-DistributionGroup Marketing -MailTip „Das Marketingteam befindet sich bis zum Ende dieser Woche bei einer Konferenz.“** können Sie benutzerdefinierte E-Mail-Infos konfigurieren.
4. Melden Sie sich bei Outlook Web App an. Bereiten Sie Testnachrichten vor, um zu überprüfen, dass sowohl standardmäßige als auch benutzerdefinierte E-Mail-Infos wie erwartet funktionieren.

Demoschritte

1. Klicken Sie auf dem Computer VAN-EX1 auf **Start**, zeigen Sie auf **Alle Programme**, auf Microsoft Exchange Server 2010, und klicken Sie dann auf **Exchange-Verwaltungsshell**.
2. Geben Sie an der PS-Eingabeaufforderung **Get-OrganizationConfig** ein, dann drücken Sie die EINGABETASTE. Achten Sie bei den Einstellungen auf folgende Werte:
 - **MailTipsAllTipsEnabled**. Gibt an, dass E-Mail-Infos für die Organisation aktiviert sind.
 - **MailTipsMailboxSourcedTipsEnabled**. Gibt an, dass interne E-Mail-Infos aktiviert sind.
 - **MailTipsExternalRecipientsTipsEnabled**. Gibt an, dass E-Mail-Infos für externe Empfänger aktiviert sind.
 - **MailTipsLargeAudienceThreshold**. Definiert die Mindestgröße für eine Verteilergruppe, bevor eine E-Mail-Info ausgelöst wird.
3. Geben Sie an der PS-Eingabeaufforderung **Set-OrganizationConfig -MailTipsLargeAudienceThreshold 10** ein, dann drücken Sie die EINGABETASTE.
4. Geben Sie **Set-OrganizationConfig** ein, dann drücken Sie die EINGABETASTE. Vergewissern Sie sich, dass der Schwellenwert für große Verteilergruppen aktualisiert wurde.
5. Geben Sie an der PS-Eingabeaufforderung **Set-DistributionGroup Marketing -MailTip 'Das Marketingteam befindet sich bis zum Ende dieser Woche bei einer Konferenz.'** ein, und drücken Sie dann die EINGABETASTE.
6. Geben Sie an der PS-Eingabeaufforderung **Get-DistributionGroup 'Marketing' | FL MailTip*** ein, und drücken Sie dann die EINGABETASTE. Stellen Sie sicher, dass die benutzerdefinierte E-Mail-Info konfiguriert wurde.
7. Öffnen Sie Internet Explorer, und rufen Sie **https://VAN-EX1.adatum.com/owa** auf.
8. Melden Sie sich bei Outlook Web App mit dem Benutzernamen **Adatum\Anna** und dem Kennwort **Pa\$\$w0rd** an.

9. Klicken Sie auf **Neu**, um eine neue Nachricht zu erstellen.
10. Klicken Sie im Dialogfeld **Unbenannte Nachricht** auf **An**, klicken Sie dann auf **Paul** und auf **An**. Abschließend klicken Sie auf **OK**. Drücken Sie STRG+K. Überprüfen Sie, ob die E-Mail-Info mit der Angabe angezeigt wird, dass Anna nicht berechtigt ist, eine Nachricht an diesen Benutzer zu senden.
11. Klicken Sie auf **Empfänger entfernen**.
12. Geben Sie im Feld **An** den Begriff **Marketing** ein, dann drücken Sie STRG+K. Vergewissern Sie sich, dass die benutzerdefinierte E-Mail-Info für die Marketingverteilerliste angezeigt wird.

Demo: So konfigurieren Sie Outlook Anywhere

Detaillierte Demoschritte

Demoschritte

1. Verwenden Sie auf dem Clientzugriffsserver das folgende Cmdlet, um die AutoErmittlungskonfiguration zu überprüfen:

```
Get-ClientAccessServer -id VAN-EX1 | FL
```

2. Überprüfen Sie auf dem Clientzugriffsserver, dass die Funktion RPC-über-HTTP-Proxy installiert ist.
3. Klicken Sie auf dem Clientzugriffsserver in der Exchange-Verwaltungskonsole auf **Outlook Anywhere aktivieren**. Verwenden Sie dabei einen Hostnamen, der über das Internet aufgelöst werden kann.
4. Auf dem Clientzugriffsserver überprüfen Sie im **Internetinformationsdienste-Manager**, dass das virtuelle RPC-Verzeichnis für die Verwendung von SSL konfiguriert wurde und sowohl die Standard- als auch die Windows-Authentifizierung akzeptiert.
5. Legen Sie auf dem Clientcomputer die Outlook-Kontoeigenschaften auf **Verbindung mit Microsoft Exchange über HTTP herstellen** fest, dann klicken Sie auf **Exchange-Proxyeinstellungen**.
6. Geben Sie im Dialogfeld „Microsoft Exchange-Proxyeinstellungen“ folgende Informationen ein:
 - Diese URL verwenden (https://): Externer Hostname für den Clientzugriffsserver
 - Nur SSL für Verbindung verwenden: Aktivieren (Standard)
 - Bei schnellen Netzwerken zuerst eine Verbindung über HTTP herstellen, dann über TCP/IP: Aktivieren
 - Bei langsamen Netzwerken zuerst eine Verbindung über HTTP herstellen, dann über TCP/IP: Aktivieren (Standard)
 - Proxyauthentifizierungseinstellungen: NTLM-Authentifizierung (Standard)
7. Öffnen Sie Outlook auf dem Client, und stellen Sie eine Verbindung zum Server her.
8. Halten Sie die STRG-TASTE gedrückt, und klicken Sie im Windows 7-Infobereich mit der rechten Maustaste auf das Office Outlook-Symbol. Klicken Sie auf „Verbindungsstatus“. Vergewissern Sie sich, dass in der Spalte „Verbindung“ die Verbindungsmethode HTTPS angegeben ist.
9. Halten Sie die STRG-TASTE gedrückt, und klicken Sie im Infobereich der Windows-Taskleiste auf das Outlook-Symbol. Klicken Sie auf „E-Mail-AutoKonfiguration testen“.
10. Klicken Sie auf „Testen“. Schauen Sie sich die Informationen an, die auf den Registerkarten „Ergebnisse“ und **Protokoll** angezeigt werden.

Demoschritte

1. Öffnen Sie auf dem Computer VAN-EX1 die Exchange-Verwaltungsshell.
2. Geben Sie in der Exchange-Verwaltungsshell **Get-ClientAccessServer -id VAN-EX1 | FL** ein, dann drücken Sie die EINGABETASTE. Vergewissern Sie sich, dass der Parameter AutodiscoverServiceInternalUri zur Verwendung von **https://VAN-EX1.adatum.com/Autodiscover/Autodiscover.xml** konfiguriert ist.
3. Klicken Sie auf dem Computer VAN-EX1 auf **Start**, zeigen Sie auf **Verwaltung**, dann klicken Sie auf **Server-Manager**.
4. Klicken Sie auf **Funktionen**. Überprüfen Sie in der Liste **Funktionen**, dass die Funktion **RPC-über-HTTP-Proxy** aufgeführt ist.
5. Öffnen Sie auf dem Computer VAN-EX1 die Exchange-Verwaltungskonsole.
6. Erweitern Sie in der **Exchange-Verwaltungskonsole** den Knoten **Serverkonfiguration**, dann klicken Sie auf **Clientzugriff**.
7. Klicken Sie auf **VAN-EX1** und dann im Bereich **Aktionen** auf **Outlook Anywhere aktivieren**.
8. Geben Sie auf der Seite **Outlook Anywhere aktivieren** im Feld **Externer Hostname** den Namen **Mail.adatum.com** ein. Klicken Sie unter **Clientauthentifizierungsmethoden** auf **NTLM-Authentifizierung** und dann auf **Aktivieren**.
9. Klicken Sie auf der Seite **Fertigstellung** auf **Fertig stellen**.
10. Klicken Sie auf **Start**, zeigen Sie auf **Verwaltung**, und klicken Sie auf **Internetinformationsdienste-Manager**.
11. Erweitern Sie **VAN-EX1 (ADATUM\administrator)**, **Sites** und **Standardwebsite**. Klicken Sie dann auf **RPC**.
12. Doppelklicken Sie im mittleren Bereich im Abschnitt **IIS** auf **SSL-Einstellungen**. Stellen Sie sicher, dass das Kontrollkästchen **SSL erforderlich** aktiviert ist.
13. Klicken Sie auf **RPC**, dann doppelklicken Sie auf **Authentifizierung**. Überprüfen Sie, dass sowohl **Standardauthentifizierung** als auch **Windows-Authentifizierung** aktiviert ist.
14. Schließen Sie den Internetinformationsdienste-Manager.
15. Schließen Sie alle Fenster, und starten Sie den Computer **VAN-EX1** neu.

Hinweis: Sie können mit den folgenden Schritten fortfahren, während VAN-EX1 neu gestartet wird.

16. Stellen Sie auf dem Computer VAN-CL1 sicher, dass Sie mit dem Benutzernamen **Adatum\Luca** angemeldet sind.
17. Klicken Sie auf **Start** und dann auf **Systemsteuerung**. Geben Sie im Feld **Suchen** den Begriff **E-Mail** ein. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **E-Mail**, dann klicken Sie auf **Öffnen**.
18. Klicken Sie im Dialogfeld **Mail-Setup – Outlook** auf **E-Mail-Konten**.
19. Klicken Sie im Dialogfeld **E-Mail-Konten** auf **Microsoft Exchange**, dann klicken Sie auf **Ändern**. Sollten Sie die Warnmeldung erhalten, dass Microsoft Exchange nicht verfügbar ist, klicken Sie auf **Offline arbeiten**.
20. Auf der Seite **Microsoft Exchange-Einstellungen** klicken Sie auf **Weitere Einstellungen**.

21. Im Dialogfeld **Microsoft Exchange** wählen Sie auf der Registerkarte **Verbindung** die Option **Verbindung mit Microsoft Exchange über HTTP herstellen** aus, dann klicken Sie auf **Exchange-Proxyeinstellungen**.
22. Geben Sie im Dialogfeld **Microsoft Exchange-Proxyeinstellungen** folgende Informationen ein:
 - Diese URL verwenden (**https://**): **VAN-EX1.adatum.com**
 - Nur SSL für Verbindung verwenden: **Aktivieren** (Standard)
 - Bei schnellen Netzwerken zuerst eine Verbindung über HTTP herstellen, dann über TCP/IP: **Aktivieren**
 - Bei langsamen Netzwerken zuerst eine Verbindung über HTTP herstellen, dann über TCP/IP: **Aktivieren** (Standard)
 - Proxyauthentifizierungseinstellungen: **NTLM-Authentifizierung** (Standard)

Hinweis: In dieser Demo konfigurieren Sie den Outlook-Client so, dass zuerst versucht wird, alle Verbindungen zu Exchange Server über HTTP herzustellen. In einem Produktivsystem würden Sie jedoch die Option auswählen, bei langsamen Netzwerken zuerst eine Verbindung über HTTP herzustellen. Bei dieser Konfiguration nutzt der Client RPC-Verbindungen für das interne Netzwerk und HTTP nur für externe Netzwerke.
23. Klicken Sie auf **OK** und erneut auf **OK**, um das Dialogfeld **Microsoft Exchange Server** zu schließen.
24. Auf der Seite **Microsoft Exchange-Einstellungen** klicken Sie auf **Weiter**.
25. Auf der Seite **E-Mail-Konto ändern** klicken Sie auf **Fertig stellen**.
26. Auf der Seite **E-Mail-Konten** klicken Sie auf **Schließen**. Um das Dialogfeld **Mail-Setup – Outlook** zu schließen, klicken Sie erneut auf **Schließen**.
27. Warten Sie, bis der Computer VAN-EX1 neu gestartet ist, dann melden Sie sich als **Administrator** mit dem Kennwort **Pa\$\$w0rd** an.
28. Auf dem Computer VAN-CL1 klicken Sie auf **Start**, dann auf **Alle Programme** und **Microsoft Office**. Dann klicken Sie auf **Microsoft Office Outlook 2007**.
29. Wenn das Dialogfeld „Microsoft Office Outlook“ angezeigt wird, klicken Sie auf „Nein“.
30. Stellen Sie sicher, dass die Office Outlook-Verbindungsanzeige **Online mit Microsoft Exchange** anzeigt.
31. Halten Sie die STRG-TASTE gedrückt, und klicken Sie im Infobereich von Windows 7 mit der rechten Maustaste auf das **Office Outlook**-Symbol. Sie müssen möglicherweise auf den Pfeil im Windows 7-Infobereich klicken, um das **Office Outlook**-Symbol anzuzeigen.
32. Klicken Sie auf **Verbindungsstatus**. Überprüfen Sie, dass in der Spalte **Verbindung** als Verbindungsmethode **HTTPS** angegeben ist, dann klicken Sie auf **Schließen**.
33. Halten Sie die STRG-TASTE gedrückt, und klicken Sie im Infobereich der Windows-Taskleiste auf das **Outlook**-Symbol. Klicken Sie auf **E-Mail-AutoKonfiguration testen**.
34. Geben Sie im Feld **Kennwort** die Zeichenfolge **Pa\$\$w0rd** ein.
35. Deaktivieren Sie die Kontrollkästchen **Guessmart verwenden** und **Sichere Guessmart-Authentifizierung**. Mit Guessmart wird Outlook 2010 automatisch als IMAP4- oder POP3-Client konfiguriert.

36. Klicken Sie auf **Testen**. Überprüfen Sie die auf der Registerkarte **Ergebnisse** angezeigten Informationen.
37. Klicken Sie auf die Registerkarte **Protokoll**, um die AutoErmittlung durch den Client anzuzeigen.
38. Schließen Sie das Dialogfeld **E-Mail-AutoKonfiguration testen**.
39. Schließen Sie Microsoft Outlook, und melden Sie sich am Computer VAN-CL1 ab.

Lektion 3

Konfigurieren von Outlook Web Access

Inhalt:

Fragen und Antworten	101
Detaillierte Demoschritte	102

Fragen und Antworten

Was ist Outlook Web App?

Frage: Was ist Outlook Web App für Exchange Server 2010?

Antwort: Mit Outlook Web App können Benutzer über einen Webbrowser auf ihre Postfächer zugreifen.

Frage: Welche Vorteile bietet Outlook Web App?

Antwort: Benutzer können von jedem Computer, der über einen Webbrowser verfügt, auf Outlook Web App zugreifen. Dazu zählen auch öffentlich zugängliche Computer bei Messen, in Hotels und in Internet Cafés.

Frage: In welchen Situationen ist die Verwendung von Outlook Web App anstelle von Outlook oder Windows Mail sinnvoll?

Antwort: Outlook Web App ist hauptsächlich für Remotebenutzer und weniger für mobile Benutzer konzipiert. Mobile Benutzer benötigen in der Regel zwischengespeicherte Nachrichten und Offlinezugriff auf ihr Postfach.

Detaillierte Demoschritte

Demo: So konfigurieren Sie Outlook Web App

Detaillierte Demoschritte

Demoschritte

1. Stellen Sie sicher, dass auf dem Clientzugriffsserver das virtuelle Outlook Web App-Verzeichnis für die Verwendung von SSL konfiguriert wurde. Achten Sie auch darauf, dass das richtige Serverzertifikat genutzt wird.
2. Konfigurieren Sie in der Exchange-Verwaltungskonsole in den **Eigenschaften von OWA (Standardwebsite)** die externe URL mit den benötigten Authentifizierungs- und Segmentierungseinstellungen.
3. Dann verwenden Sie in der Exchange-Verwaltungsshell das Cmdlet **set-owavirtualdirectory 'OWA (Standardwebsite)' -ForceSaveFileTypes .xls**, um zu erzwingen, dass Anlagen mit der Dateierweiterung XLS erst auf der Festplatte gespeichert werden müssen, bevor sie geöffnet werden können.
4. Mit dem Cmdlet **set-owavirtualdirectory 'OWA (Standardwebsite)' -GzipLevel Off** deaktivieren Sie die GZIP-Komprimierung für Outlook Web App.
5. Mithilfe des Cmdlets **Set-OwaVirtualDirectory -identity "OWA (Standardwebsite)" -FilterWebBeaconsAndHtmlForms ForceFilter** blockieren Sie alle Webbeacons.

Demoschritte

1. Klicken Sie auf dem Computer VAN-EX1 auf **Start**, zeigen Sie auf **Verwaltung**, und klicken Sie dann auf **Internetinformationsdienste-Manager**.
2. Erweitern Sie **VAN-EX1 (ADATUM\Administrator)**, **Sites** und **Standardwebsite**, klicken Sie dann auf **OWA**.
3. Doppelklicken Sie im mittleren Bereich unter **IIS** auf **SSL-Einstellungen**. SSL ist standardmäßig als erforderlich eingestellt.
4. Klicken Sie unter **Sites** auf **Standardwebsite**. Im Bereich **Aktionen** klicken Sie dann auf **Bindungen**.
5. Klicken Sie im Dialogfeld **Sitebindungen** auf **https** und nachfolgend auf **Bearbeiten**.
6. Vergewissern Sie sich, dass es sich bei dem für die OWA-Site verwendeten SSL-Zertifikat um das Zertifikat handelt, das Sie in der vorangegangenen Demo angefordert haben.
7. Klicken Sie auf **OK**, dann auf **Schließen**, danach schließen Sie den **Internetinformationsdienste-Manager**.
8. Klicken Sie auf **Start**, zeigen Sie auf **Alle Programme**, klicken Sie auf **Microsoft Exchange Server 2010** und dann auf **Exchange-Verwaltungskonsole**.
9. Erweitern Sie in der Konsolenstruktur **Microsoft Exchange lokal** und **Serverkonfiguration**, klicken Sie dann auf **Clientzugriff**.
10. Wählen Sie im Arbeitsbereich **VAN-EX1** aus, und klicken Sie im Ergebnisbereich mit der rechten Maustaste auf **OWA (Standardwebsite)**. Klicken Sie nun auf **Eigenschaften**.
11. Geben Sie auf der Registerkarte **Allgemein** im Feld **Externe URL** die Zeichenfolge **https://van-ex1.adatum.com/owa** ein.

12. Klicken Sie auf die Registerkarte **Authentifizierung**, und stellen Sie sicher, dass die Option **Formularbasierte Authentifizierung verwenden** ausgewählt ist.
13. Klicken Sie unter **Format der Anmeldung** auf **Nur Benutzername**, dann klicken Sie auf **Durchsuchen**.
14. Klicken Sie auf **Adatum.com** und auf **OK**.
15. Auf der Registerkarte **Segmentierung** klicken Sie auf **Alle Adresslisten**, dann auf **Deaktivieren**. Auf der Registerkarte **Segmentierung** können Sie Funktionen für Outlook Web App-Benutzer aktivieren oder deaktivieren.
16. Klicken Sie auf **OK**, lesen Sie die im Dialogfeld **Microsoft Exchange-Warnung** angezeigte Warnmeldung, dann klicken Sie erneut auf **OK**.
17. Klicken Sie auf **Start**, und zeigen Sie auf **Alle Programme**. Dann klicken Sie auf **Microsoft Exchange Server 2010** und auf **Exchange-Verwaltungsshell**.
18. Geben Sie **IISReset /noforce** ein, und drücken Sie dann die EINGABETASTE. Dadurch werden die Anmeldungs- und Segmentierungsänderungen wirksam.
19. Geben Sie in der Exchange-Verwaltungsshell **set-owavirtualdirectory 'OWA (Standardwebsite)' -ForceSaveFileTypes .xls** ein, und drücken Sie dann die EINGABETASTE. Dieser Befehl bewirkt, dass Anlagen mit der Erweiterung XLS erst geöffnet werden können, nachdem sie auf einer Festplatte gespeichert wurden. Mit ForceSaveFileTypes definierte bestehende Einstellungen werden außer Kraft gesetzt. Die Steuerungseinstellungen für Datei- und MIME-Typen von Anlagen können mit dem Cmdlet **Set-OwaVirtualDirectory** konfiguriert werden. Es stehen die folgenden Steuerungseinstellungen für Dateianlagen zur Verfügung:
 - **ActionForUnknownFileAndMIMETypes**. Gibt an, wie Dateien behandelt werden sollen, die nicht in anderen Verwaltungslisten für den Dateizugriff enthalten sind. Dateien können zugelassen, blockiert oder erzwungenermaßen gespeichert werden.
 - **AllowedFileTypes**. Gibt die Dateierweiterungen von Anlagen an, die Benutzer lokal speichern oder in einem Webbrowser anzeigen können.
 - **AllowedMIMETypes**. Gibt die MIME-Typen von Anlagen an, die Benutzer lokal speichern oder in einem Webbrowser anzeigen können.
 - **BlockedFileTypes**. Gibt die Dateierweiterungen von blockierten Anlagen an.
 - **BlockedMIMETypes**. Gibt die MIME-Typen von blockierten Anlagen an.
 - **ForceSaveFileTypes**. Gibt die Dateierweiterungen von Anlagen an, die der Benutzer zur Anzeige zwingend lokal speichern muss und nicht in einem Webbrowser anzeigen kann.
 - **ForceSaveMIMETypes**. Gibt die MIME-Typen von Anlagen an, die der Benutzer zur Anzeige zwingend lokal speichern muss und nicht in einem Webbrowser anzeigen kann.

Hinweis: Falls Konflikte bei den Einstellungen der Dateizugriffsverwaltung auftreten, haben die folgenden Einstellungen Vorrang: **Zulassen** hat Vorrang vor **Blockieren** und **Speichern erzwingen**. **Blockieren** setzt **Speichern erzwingen** außer Kraft. Wenn beispielsweise DOC-Dateien einmal als zu blockierender Dateityp und einmal als zulässiger Dateityp konfiguriert sind, werden sie zugelassen.

20. Geben Sie **set-owavirtualdirectory 'OWA (Standardwebsite)' -GzipLevel Off** ein, dann drücken Sie die EINGABETASTE. Dieser Befehl deaktiviert die GZIP-Komprimierung für Outlook Web App. Die GZIP-Komprimierung verbessert die Leistung bei langsamen Netzwerkverbindungen durch Datenkomprimierung. Die Implementierung der GZIP-Komprimierung kann zu einer Herabsetzung der Serverleistung aufgrund erhöhter CPU-Nutzung führen. Zusätzliche gültige Werte für GzipLevel-Optionen sind „Hoch“ und „Niedrig“. Der Standardwert ist „Niedrig“.
21. Geben Sie **Set-OwaVirtualDirectory -identity "OWA (Standardwebsite)" -FilterWebBeaconsAndHtmlForms ForceFilter** ein, und drücken Sie die EINGABETASTE. Die möglichen Werte für **FilterWebBeaconsAndHtmlForms** lauten wie folgt:
 - **UserFilterChoice.** Mit diesem Wert werden Webbeacons und HTML-Formulare standardmäßig blockiert, jedoch kann der Benutzer bei einzelnen Nachrichten sowohl Webbeacons als auch HTML-Formulare zulassen.
 - **ForceFilter.** Mit diesem Wert werden alle Webbeacons und HTML-Formulare blockiert.
 - **DisableFilter.** Mit diesem Wert werden Webbeacons und HTML-Formulare zugelassen.
22. Geben Sie **IISReset** ein, und drücken Sie dann die EINGABETASTE.
23. Schließen Sie die Exchange-Verwaltungsshell.

Demo: So konfigurieren Sie Outlook Web App-Richtlinien

Detaillierte Demoschritte

Demoschritte

1. Klicken Sie in der Exchange-Verwaltungskonsole **im Knoten Organisationskonfiguration auf Clientzugriff**.
2. Klicken Sie auf **Neue Outlook Web App-Postfachrichtlinie**. Geben Sie einen Namen für die Richtlinie an, und konfigurieren Sie die Richtlinieneinstellungen.
3. Nachdem Sie die Richtlinie erstellt haben, können Sie weitere Einstellungen konfigurieren. Dazu greifen Sie auf die Eigenschaften der Richtlinie zu.
4. Rufen Sie die Outlook Web App-Eigenschaften auf der Registerkarte **Postfachfunktion** auf, um die Richtlinie einem Benutzerkonto zuzuweisen.
5. Melden Sie sich bei Outlook Web App mit dem entsprechenden Benutzer an, und testen Sie die Richtlinie.

Demoschritte

1. Klicken Sie auf dem virtuellen Computer VAN-EX1 auf **Start**, zeigen Sie auf **Alle Programme**, und klicken Sie dann auf **Microsoft Exchange Server 2010** und auf **Exchange-Verwaltungskonsole**.
2. Erweitern Sie **Organisationskonfiguration**, und klicken Sie auf **Clientzugriff**.
3. Klicken Sie im Bereich „Aktionen“ auf **Neue Outlook Web App-Postfachrichtlinie**.
4. Geben Sie auf der Seite **Neue Outlook Web App-Postfachrichtlinie** den Richtliniennamen **Richtlinie Marketing** ein.
5. In der Liste der Funktionen klicken Sie auf **Kennwort ändern** und auf **Deaktivieren**.
6. Klicken Sie auf **Neu** und dann auf **Fertig stellen**.

7. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Richtlinie Marketing**, dann klicken Sie auf **Eigenschaften**.
8. Deaktivieren Sie auf der Registerkarte **Dateizugriff für öffentliche Computer** alle Kontrollkästchen.
9. Auf der Registerkarte **Dateizugriff für private Computer** deaktivieren Sie ebenfalls alle **Kontrollkästchen**, nachfolgend klicken Sie auf **OK**.
10. Klicken Sie unter **Empfängerkonfiguration** auf **Postfach**.
11. Doppelklicken Sie in der Liste **Postfach** auf den Namen **Paul West**.
12. Klicken Sie nun auf der Registerkarte **Postfachfunktion** auf **Outlook Web App** und auf **Eigenschaften**.
13. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Outlook Web App-Postfachrichtlinie**, und klicken Sie auf **Durchsuchen**.
14. Klicken Sie auf **Richtlinie Marketing**, dann klicken Sie dreimal auf **OK**.
15. Klicken Sie auf **Start, Programme** und **Internet Explorer**.
16. Geben Sie im Adressfeld **https://VAN-EX1.Adatum.com/owa** ein, und drücken Sie die EINGABETASTE.
17. Melden Sie sich bei Outlook Web App mit dem Benutzernamen **Adatum\Paul** und dem Kennwort **Pa\$\$w0rd** an.
18. Klicken Sie auf der Seite **Outlook Web App** auf **Optionen**.
19. Wenn Sie zur Authentifizierung aufgefordert werden, melden Sie sich mit **Adatum\Paul** und dem Kennwort **Pa\$\$w0rd** an.
20. Klicken Sie im linken Bereich auf **Einstellungen**. Wie Sie sehen, können Sie das Benutzerkennwort nicht ändern. Schließen Sie Internet Explorer.

Demo: So konfigurieren Sie Benutzeroptionen mithilfe von ECP

Detaillierte Demoschritte

Demoschritte

1. Überprüfen Sie auf dem Clientzugriffsserver im IIS-Manager die Einstellungen für das virtuelle **ECP**-Verzeichnis.
2. Überprüfen Sie in der **Exchange-Verwaltungskonsole** die Einstellungen für das virtuelle Verzeichnis **ECP (Standardwebsite)** für die einzelnen Clientzugriffsserver.
3. Greifen Sie als Benutzer auf die ECP zu, indem Sie **Internet Explorer** starten und **https://servername/ecp** aufrufen.
4. Melden Sie sich bei der ECP an, und prüfen Sie die vom Benutzer anpassbaren Einstellungen.

Demoschritte

1. Klicken Sie auf dem Computer VAN-EX1 auf **Start**, zeigen Sie auf **Verwaltung**, und klicken Sie dann auf **Internetinformationsdienste-Manager**.
2. Erweitern Sie **VAN-EX1 (ADATUM\Administrator)**, **Sites** und **Standardwebsite**. Klicken Sie nun auf **ECP**.
3. Doppelklicken Sie im mittleren Bereich unter **IIS** auf **SSL-Einstellungen**. Beachten Sie, dass **SSL** standardmäßig als erforderlich eingestellt ist.

4. Schließen Sie den **Internetinformationsdienste-Manager**.
5. Klicken Sie auf **Start**, zeigen Sie auf **Alle Programme**, klicken Sie auf **Microsoft Exchange Server 2010** und dann auf **Exchange-Verwaltungskonsole**.
6. Erweitern Sie in der Konsolenstruktur den Eintrag **Serverkonfiguration**, und klicken Sie dann auf **Clientzugriff**.
7. Wählen Sie im Arbeitsbereich **VAN-EX1** aus, und klicken Sie im Ergebnisbereich auf die Registerkarte **Exchange-Systemsteuerung**.
8. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **ECP (Standardwebsite)**, dann klicken Sie auf **Eigenschaften**.
9. Geben Sie auf der Registerkarte **Allgemein** im Feld **Externe URL** die Zeichenfolge **https://van-ex1.adatum.com/owa** ein. Diese URL sollte der im virtuellen OWA-Verzeichnis verwendeten URL entsprechen.
10. Klicken Sie auf die Registerkarte **Authentifizierung**, und stellen Sie sicher, dass die Option **Formularbasierte Authentifizierung verwenden** ausgewählt ist. Klicken Sie auf **OK**.
11. Klicken Sie auf VAN-EX1 auf **Start, Alle Programme** und dann auf **Internet Explorer**.
12. Geben Sie im Adressfeld **https://VAN-EX1.Adatum.com/ecp** ein, und drücken Sie dann die EINGABETASTE.
13. Melden Sie sich bei der ECP mit dem Benutzernamen **Adatum\Luca** und dem Kennwort **Pa\$\$w0rd** an.
14. Klicken Sie auf der Registerkarte **Konto** auf **Bearbeiten**. Dann klicken Sie auf **Kontaktnummern** und geben im Feld **Telefon (geschäftlich)** die Nummer **555-5555** ein. Klicken Sie auf **Speichern**, und überprüfen Sie, dass die aktualisierte Telefonnummer aufgeführt wird.
15. Klicken Sie im linken Bereich auf **E-Mail organisieren**. Auf der Registerkarte **E-Mail organisieren** können Benutzer **Posteingangsregeln** definieren und Übermittlungsberichte anzeigen.
16. Klicken Sie im linken Bereich auf **Gruppen**. Auf der Registerkarte **Gruppen** können Benutzer die Gruppen anzeigen, denen sie angehören, und die Gruppen verwalten, deren Eigentümer sie sind.
17. Klicken Sie im linken Bereich auf **Einstellungen**. Auf der Registerkarte **Einstellungen** können Benutzer verschiedene Optionen zum Versenden und Verwalten von E-Mail-Nachrichten sowie Kalenderfunktionen konfigurieren.
18. Klicken Sie im linken Bereich auf **Telefon**. Auf der Registerkarte **Telefon** können Benutzer ihre eigenen mobilen Geräte verwalten, die mit Exchange Server 2010 synchronisiert sind.
19. Klicken Sie im linken Bereich auf **Blockieren oder zulassen**. Auf der Registerkarte **Blockieren oder zulassen** können Benutzer ihre Junk-E-Mail-Einstellungen konfigurieren und die Liste der sicheren Empfänger bearbeiten.
20. Schließen Sie Internet Explorer.

Lektion 4

Konfigurieren von mobilem Messaging

Inhalt:

Fragen und Antworten	108
Weiterführende Literatur	109
Detaillierte Demoschritte	110

Fragen und Antworten

Diskussion: Gründe für die Konfiguration von Adresslisten

Frage: Welche Gründe sprechen für das Erstellen mehrerer Adresslisten?

Antwort: Hier sind mehrere Antworten möglich, aber folgende Gründe treffen häufig zu:

- Organisation nach geografischem Standort: Wenn ein Unternehmen mehrere Niederlassungen hat, können für jedes Land, jedes Bundesland, jeden Ort oder jedes Gebäude eigene Adresslisten erstellt werden.
- Organisation nach der Abteilung: In einem großen Unternehmen kann für jede Abteilung (z. B. Buchhaltung, Marketing oder Vertrieb) eine separate Adressliste erstellt werden.
- Organisation nach dem Empfängertyp: Das Reservieren von Konferenzräumen kann durch Organisieren von Raumpostfächern nach Standort erleichtert werden.

Frage: Wie verwenden Sie Adresslisten in Ihrer Organisation?

Antwort: Mehrere Antworten sind möglich. In der Regel werden die Empfänger nach der Abteilung oder dem Standort organisiert.

Frage: Wie werden Empfängerfilter und Active Directory-Attribute zum Erstellen von Adresslisten verwendet? Sind die erforderlichen Informationen bereits in den Active Directory-Konten vorhanden?

Antwort: Mehrere Antworten sind möglich. Empfängerfilter sind eine flexible Möglichkeit, Adresslisten zu erstellen, aber Exchange Server 2010 bietet keine Unterstützung dieser Funktion über die grafische Benutzeroberfläche. Möglicherweise können Ihnen Empfängerfilter zum Erstellen von Adresslisten für einzelne Gebäude nützlich sein. Je nach Organisation sind die erforderlichen Informationen eventuell nicht in Active Directory-Konten enthalten.

Weiterführende Literatur

Optionen zum Sichern von Exchange ActiveSync

- [Sample: How to add root certificates to Windows Mobile 2003 and Windows Mobile 2002 Smartphones](#)
- [System Center Mobile Device Manager TechCenter](#)

Detaillierte Demoschritte

Demo: So konfigurieren Sie Exchange ActiveSync

Detaillierte Demoschritte

Demoschritte

1. Deaktivieren Sie auf dem Clientzugriffsserver im Internetinformationsdienste-Manager die Option für SSL-Erforderlichkeit für das virtuelle Exchange ActiveSync-Verzeichnis.

Achtung: In einem Produktivsystem sollten Sie SSL für das virtuelle Exchange ActiveSync-Verzeichnis vorschreiben. Sie deaktivieren SSL hier nur, weil das Serverzertifikat für den mobilen Emulator nicht vertrauenswürdig ist.
2. Konfigurieren Sie in der **Exchange-Verwaltungskonsole** Remotedateiserver- und Authentifizierungseinstellungen für das virtuelle Verzeichnis Microsoft-Server-ActiveSync.
3. Auf dem mobilen Geräteemulator konfigurieren Sie die Netzwerkeinstellungen, damit der Emulator mit dem Clientzugriffsserver kommunizieren kann.
4. Starten Sie im mobilen Geräteemulator **ActiveSync**, dann konfigurieren Sie den Emulator so, dass er die Verbindung zum Clientzugriffsserver mit einem Konto herstellt, das für Exchange ActiveSync aktiviert ist.
5. Synchronisieren Sie das Gerät.
6. Testen Sie ActiveSync, indem Sie eine Nachricht von einem anderen Benutzer an den Benutzer senden, der am mobilen Gerät angemeldet ist. Vergewissern Sie sich, dass die Nachricht ankommt, und antworten Sie darauf.

Demoschritte

1. Klicken Sie auf dem Computer VAN-EX1 auf **Start**, zeigen Sie auf **Verwaltung**, und klicken Sie dann auf **Internetinformationsdienste-Manager**.
2. Erweitern Sie **VAN-EX1 (ADATUM\Administrator)**, **Sites** und **Standardwebsite**. Klicken Sie dann auf **Microsoft-Server-ActiveSync**.
3. Doppelklicken Sie im mittleren Bereich unter **IIS** auf **SSL-Einstellungen**. SSL ist standardmäßig als erforderlich eingestellt. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **SSL erforderlich**, und klicken Sie dann auf **Übernehmen**.

Achtung: In einem Produktivsystem sollten Sie SSL für das virtuelle Exchange ActiveSync-Verzeichnis vorschreiben. Sie deaktivieren SSL hier nur, weil das Serverzertifikat für den mobilen Emulator nicht vertrauenswürdig ist.

4. Schließen Sie den Internetinformationsdienste-Manager.
5. Klicken Sie auf **Start**, zeigen Sie auf **Alle Programme**, klicken Sie auf **Microsoft Exchange Server 2010** und dann auf **Exchange-Verwaltungskonsole**.
6. Erweitern Sie in der Konsolenstruktur **Microsoft Exchange lokal** und **Serverkonfiguration**, klicken Sie dann auf **Clientzugriff**.

7. Klicken Sie im Ergebnisbereich auf **VAN-EX1** und im Arbeitsbereich auf die Registerkarte **Exchange ActiveSync**.
8. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Microsoft-Server-ActiveSync**, dann klicken Sie auf **Eigenschaften**.
9. Überprüfen Sie die Informationen auf der Registerkarte **Allgemein**.
10. Klicken Sie auf die Registerkarte **Authentifizierung**. Die Standardauthentifizierung ist aktiviert. Das ist akzeptabel, da SSL in der Regel zur Sicherung der übertragenen Anmeldeinformationen verwendet wird.
11. Klicken Sie auf die Registerkarte **Remotedateiserver**. Die Optionen auf dieser Registerkarte sind mit den Einstellungen für Remotedateiserver zum Zugriff auf Anlagen über Outlook Web App identisch und dienen der Synchronisierung von Dateianlagen. Diese Optionen hängen jedoch nicht von den Einstellungen für Remotedateiserver zum Zugriff auf Anlagen über Outlook Web App ab. Klicken Sie auf OK.
12. Klicken Sie auf dem Computer VAN-CL1 auf **Start**, und zeigen Sie auf **Alle Programme**. Klicken Sie dann auf **Windows Mobile 6 SDK** und auf **Eigenständige Emulatorabbilder**. Nachfolgend klicken Sie unter **Deutsch** auf **WM 6.1.4 Professional**.
13. Beim Startvorgang des Emulators klicken Sie im Fenster „WM 6.1.4 Professional“ auf **Datei**, dann klicken Sie auf **Konfigurieren**.
14. Aktivieren Sie auf der Registerkarte **Netzwerk** das Kontrollkästchen **NE2000-PCMCIA-Netzwerkadapter aktivieren und binden an**, und klicken Sie anschließend auf **OK**.
15. Klicken Sie in Windows Mobile 6 Professional auf **Start** und auf **Einstellungen**.
16. Klicken Sie auf die Registerkarte **Verbindungen**, dann doppelklicken Sie auf **Netzwerkarten**.
17. Auf der Seite **Netzwerkarten konfigurieren** unter **Meine Netzwerkkarte verbindet mit** klicken Sie auf **Internet** und auf **NE2000-kompatibler Netzwerktreiber**.
18. Klicken Sie auf **Spezifische IP-Adresse**, und geben Sie folgende Einstellungen an:
 - IP-Adresse **10.10.0.70**
 - Subnetzmaske **255.255.0.0**
 - Standardgateway: **10.10.0.1**
19. Geben Sie auf der Registerkarte **Namenserver** die Zeichenfolge **10.10.0.10** als DNS-Serveradresse ein, und klicken Sie dann zweimal auf **OK**. Schließen Sie das Fenster „Einstellungen“.
20. Klicken Sie im Fenster „WM 6.1.4 Professional“ auf **Start**, **Programme** und **ActiveSync**.
21. Lesen Sie die ActiveSync-Informationen, und klicken Sie dann auf den Link **Ihr Gerät zum Synchronisieren mit einem Server einrichten**.
22. Geben Sie auf der Seite **E-Mail-Adresse eingeben** im Feld **E-Mail-Adresse** die Adresse ScottMacdonald@adatum.com ein, dann klicken Sie auf **Weiter**. Das Gerät versucht, die Benutzereinstellungen unter Verwendung der AutoErmittlung zu konfigurieren.
23. Geben Sie auf der Seite **Benutzerinformationen** den Namen **Scott** im Feld **Benutzername** ein. Die Zeichenfolge **Pa\$\$w0rd** geben Sie im Feld **Kennwort** ein, und **Adatum** geben Sie im Feld **Domäne** ein. Dann klicken Sie auf **Weiter**.

24. Auf der Seite **Servereinstellungen bearbeiten** geben Sie im Feld **Serveradresse** die Zeichenfolge **VAN-EX1.adatum.com** ein, dann deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Server erfordert eine verschlüsselte (SSL) Verbindung**.
25. Klicken Sie im ActiveSync-Nachrichtenfenster auf **OK** und auf **Weiter**.
26. Im Feld **Wählen Sie die zu synchronisierenden Informationen aus** klicken Sie auf **Kalender** und dann auf **Einstellungen**.
27. In der Liste **Synchronisierung beschränken auf** klicken Sie auf **Alle**, dann klicken Sie in der rechten oberen Ecke auf **OK**.
28. Im Feld **Wählen Sie die zu synchronisierenden Informationen aus** klicken Sie auf **E-Mail**, dann klicken Sie auf **Einstellungen**.
29. Klicken Sie in der Liste **Herunterladen auf** **Alle**, dann klicken Sie in der rechten oberen Ecke auf **OK**.
30. Vergewissern Sie sich, dass die Kontrollkästchen **Kontakte**, **Kalender**, **E-Mail** und **Aufgaben** aktiviert sind, dann klicken Sie auf **Fertig stellen**.
31. Klicken Sie im Dialogfeld **ActiveSync** auf **OK**. Klicken Sie nach Abschluss der Synchronisierung in der rechten oberen Ecke auf **X**, um ActiveSync zu schließen. Schließen Sie das Programmfenster.
32. Auf dem Computer VAN-EX1 öffnen Sie Internet Explorer, und rufen Sie **https://van-ex1.adatum.com/owa** auf.
33. Melden Sie sich als **adatum\Wei** mit dem Kennwort **Pa\$\$w0rd** an.
34. Klicken Sie auf **Neu**, und geben Sie im Feld **An** den Namen **Scott** ein. Drücken Sie dann STRG+K, um den Namen aufzulösen.
35. Geben Sie in der Betreffzeile **Testnachricht von Wei** ein.
36. Geben Sie als Nachrichtentext **Test für mobiles Messaging** ein, dann klicken Sie auf **Senden**.
37. Warten Sie auf dem Computer VAN-CL1 in Windows Mobile 6 Professional etwa eine Minute, dann werden die animierten Synchronisierungspfeile angezeigt. Sie besagen, dass das Gerät eine automatische Synchronisierung vornimmt, die durch den Eingang einer Nachricht in Scotts Postfach ausgelöst wurde. Warten Sie, bis das Windows Mobile-Gerät die Synchronisierung abgeschlossen hat.
38. Unten im Bildschirm „Heute“ wird eine Benachrichtigung angezeigt, dass eine neue Nachricht eingegangen ist. Klicken Sie auf die Benachrichtigung, und klicken Sie auf **Anzeigen**.
39. Öffnen Sie die Nachricht im Posteingang. Klicken Sie unten im Nachrichtenfenster auf **Antworten**.
40. Geben Sie als Nachrichtentext **Testantwort** ein, dann klicken Sie auf **Senden**.
41. Warten Sie, bis das Gerät die Synchronisierung abgeschlossen hat. Klicken Sie dann auf dem Computer VAN-EX1 in Outlook Web App auf das Symbol **Auf Nachrichten überprüfen**, oder drücken Sie F5, um den Bildschirm zu aktualisieren. Vergewissern Sie sich, dass die Nachricht von Scott eingegangen ist.

Demo: So konfigurieren Sie Exchange ActiveSync-Richtlinien

Detaillierte Demoschritte

Demoschritte

1. Sie rufen in der **Exchange-Verwaltungskonsole** den Knoten **Organisationskonfiguration** auf und klicken dann auf **Clientzugriff**.
2. Nachfolgend erstellen Sie eine **Neue Exchange ActiveSync-Postfachrichtlinie**, und Sie konfigurieren die verfügbaren Einstellungen.
3. Nachdem Sie die Richtlinie erstellt haben, rufen Sie die Richtlinieneigenschaften auf und konfigurieren weitere Einstellungen.
4. Dann greifen Sie auf die Eigenschaften eines Benutzerpostfachs zu. Dazu klicken Sie auf der Registerkarte **Postfachfunktion** auf **Exchange ActiveSync** und auf **Eigenschaften**. Sie weisen die entsprechende Exchange ActiveSync-Richtlinie zu.
5. Abschließend vergewissern Sie sich, dass die Richtlinie für den Benutzer übernommen wird.

Demoschritte

1. Wenn Sie dazu aufgefordert werden, öffnen Sie auf dem Computer VAN-EX1 die **Exchange-Verwaltungskonsole**.
2. Erweitern Sie in der Konsolenstruktur den Eintrag **Organisationskonfiguration**, dann klicken Sie auf **Clientzugriff**.
3. Klicken Sie im Bereich „Aktionen“ auf **Neue Exchange ActiveSync-Postfachrichtlinie**.
4. Geben Sie im Feld **Name der Postfachrichtlinie** die Zeichenfolge **EAS-Richtlinie 1** ein.
5. Vergewissern Sie sich, dass die Option **Das Herunterladen von Anlagen auf das Gerät zulassen** ausgewählt ist. Wenn diese Option aktiviert ist, können mobile Geräte Anlagen synchronisieren und auf dem Gerät lokal speichern.
6. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Kennwort anfordern**. Dadurch wird festgelegt, dass alle synchronisierenden Konten ein Kennwort benötigen. Postfächer ohne ein Kennwort können nicht mit einem mobilen Gerät synchronisiert werden, wenn diese Option aktiviert ist. Sie können auch noch weitere Kennwortanforderungen aktivieren.
7. Aktivieren Sie auch das Kontrollkästchen **Kennwortwiederherstellung aktivieren**. Damit wird es Benutzern ermöglicht, ihr Windows Mobile-Kennwort mithilfe der ECP wiederherzustellen.
8. Klicken Sie auf **Neu**, um die Postfachrichtlinie für das mobile Gerät zu erstellen.
9. Lesen Sie die abschließende Zusammenfassung, dann klicken Sie auf **Fertig stellen**. Beachten Sie den Befehl der Exchange-Verwaltungshell, der zur Erstellung der neuen Postfachrichtlinie für das mobile Gerät verwendet wurde.
10. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **EAS-Richtlinie 1**, dann klicken Sie auf **Eigenschaften**. Auf der Registerkarte **Allgemein** stehen Ihnen weitere Optionen zur Verfügung:
11. Klicken Sie auf die Registerkarte **Kennwort**. Hier ist eine Liste mit zusätzlichen Kennwortoptionen verfügbar (Zulässige Anzahl von fehlgeschlagenen Versuchen), die beim Erstellen der Postfachrichtlinie für das mobile Gerät nicht verfügbar war. Nach der angegebenen Anzahl fehlgeschlagener Versuche werden aufgrund dieser Kennwortoption alle Daten auf dem Gerät zurückgesetzt.

12. Auf der Registerkarte **Synchronisierungseinstellungen** überprüfen Sie die Konfigurationsoptionen.
13. Auf der Registerkarte **Gerät** überprüfen Sie die Konfigurationsoptionen.
14. Auf der Registerkarte **Gerätenwendungen**überprüfen Sie die Konfigurationsoptionen. Um diese Einstellungen zu implementieren, ist eine Enterprise-Clientzugriffslizenz für jedes Postfach erforderlich.
15. Auf der Registerkarte **Andere**überprüfen Sie die Optionen zum Zulassen oder Blockieren bestimmter Anwendungen, dann klicken Sie auf **OK**.
16. Erweitern Sie in der Konsolenstruktur den Knoten **Empfängerkonfiguration**, dann klicken Sie auf **Postfach**.
17. Klicken Sie im Ergebnisbereich mit der rechten Maustaste auf **Scott MacDonald**, anschließend klicken Sie auf **Eigenschaften**.
18. Klicken Sie auf der Registerkarte **Postfachfunktion** auf **Exchange ActiveSync** und auf **Eigenschaften**.
19. Klicken Sie im Dialogfeld **Exchange ActiveSync-Eigenschaften** auf **Durchsuchen**.
20. Wählen Sie **EAS-Richtlinie 1** aus, und klicken Sie auf **OK**.
21. Klicken Sie zweimal auf **OK**, um zu speichern und die Änderungen zu übernehmen.
22. Warten Sie auf dem Computer VAN-CL1 ab, bis die Synchronisierung mit ActiveSync erfolgt ist. Alternativ klicken Sie auf **Menü** und auf **Senden/Empfangen**.
23. Klicken Sie im Dialogfeld **Update erforderlich** auf **OK**.
24. Geben Sie in den Feldern **Kennwort** und **Kennwort bestätigen** jeweils **12345** ein, klicken Sie nachfolgend auf **OK**.

Demo: So verwalten Sie mobile Geräte

Detaillierte Demoschritte

Demoschritte

1. Melden Sie sich als Benutzer am ECP-Standort an einem Clientzugriffsserver an.
2. Nach der Anmeldung rufen Sie auf der Seite **Eigenschaften** des Benutzers die Registerkarte **Telefon** auf.
3. Greifen Sie dann als Exchange-Administrator auf den Benutzer im Container **Exchange-Verwaltungskonsolenpostfach** zu und klicken auf **OK**.
4. Klicken Sie im Bereich „Aktionen“ auf **Mobiles Gerät verwalten**.
5. Anschließend zeigen Sie auf der Seite **Mobiles Gerät verwalten** die verfügbaren Optionen zum Verwalten des mobilen Geräts ein, einschließlich der Gerätezurücksetzung.

Demoschritte

1. Auf dem Computer VAN-CL1 öffnen Sie Internet Explorer und rufen <https://van-ex1.adatum.com/ecp> auf.
2. Melden Sie sich mit dem Benutzernamen **Adatum\Scott** und dem Kennwort **Pa\$\$w0rd** an.
3. Klicken Sie auf **Telefon**. Beachten Sie, dass PocketPC in der Gerätliste aufgeführt wird.
4. Klicken Sie auf dem Computer VAN-EX1 in der **Exchange-Verwaltungskonsolle** unter **Empfängerkonfiguration** auf **Postfach**.
5. Klicken Sie im Ergebnisbereich auf **Scott MacDonald**.

6. Im Aktionsbereich klicken Sie dann auf **Aktualisieren**.
7. Klicken Sie im Aktionsbereich auf **Mobiltelefon verwalten**.
8. Auf der Seite **Mobiltelefon verwalten** klicken Sie auf **Remotezurücksetzung ausführen, um mobile Gerätedaten zu entfernen** und auf **Löschen**.
9. Klicken Sie im Microsoft Exchange-Dialogfeld mit der Warnmeldung auf **Ja**, anschließend klicken Sie auf **Fertig stellen**.
10. Warten Sie in Windows Mobile 6 Professional, bis die Synchronisierung mit dem Gerät erfolgt ist. Sie können die Synchronisierung auch erzwingen, indem Sie Exchange ActiveSync öffnen und auf die Synchronisierungsoption klicken. Kontrollieren Sie, ob das Gerät zurückgesetzt wurde. Wenn alle Daten des Geräts zurückgesetzt wurden, startet es nach der Remotezurücksetzung neu.
11. Klicken Sie im Fenster „Windows Mobile 6 Professional“ im Menü „Datei“ auf **Beenden**.

Lernzielkontrollen und Kernpunkte der Unterrichtseinheit

Fragen zur Lernzielkontrolle

1. Sie sollen sicherstellen, dass Benutzer über das Internet mithilfe von Outlook Anywhere eine Verbindung zum Clientzugriffsserver herstellen können. Wie konfigurieren Sie die Firewall zwischen Internet und Clientzugriffsserver?

Antwort: Sie ermöglichen den Zugang zum Clientzugriffsserver über Port 443 und aktivieren den Zugriff auf das virtuelle Verzeichnis \RPC.

2. Sie sollen sicherstellen, dass allen Benutzern – außer der Gruppe der Führungskräfte – dieselben Exchange ActiveSync-Richtlinien zugewiesen werden. Für diese Gruppe sind höhere Sicherheitseinstellungen erforderlich. Wie gehen Sie vor?

Antwort: Sie konfigurieren die standardmäßige Exchange ActiveSync-Postfachrichtlinie mit den Einstellungen für alle Benutzer. Dann legen Sie eine neue Richtlinie für die Gruppe der Führungskräfte an und weisen die Richtlinie allen Mitgliedern dieser Gruppe zu.

3. Sie haben einen Exchange Server 2010-Server in einer Organisation bereitgestellt, in der mehrere Exchange Server 2003-Server vorhanden sind. Woher erhält Exchange Server 2010 Frei/Gebucht-Informationen für Benutzerpostfächer auf den Exchange Server 2003-Servern?

Antwort: Vom Clientzugriffsserver erfolgt eine Abfrage des Ordners „Schedule+ Zeitplaninformationen“ auf einem Exchange Server 2003-Server.

Häufige Probleme bei der Clientkonnektivität zum Clientzugriffsserver

Benennen Sie die Gründe für Probleme, die häufig im Zusammenhang mit der Clientkonnektivität zum Clientzugriffsserver auftreten, und geben Sie Tipps für die Problembehandlung an. Antworten finden Sie in den entsprechenden Lektionen in der Unterrichtseinheit.

Problem	Tipps zur Problembehandlung
Bei Benutzern, die einen anderen Webbrowser als Internet Explorer nutzen, treten Probleme bei der Authentifizierung auf.	Die meisten Webbrowser werden von Exchange Server 2010 unterstützt. Das Problem kann jedoch darin bestehen, dass der verwendete Webbrowser die formularbasierte Authentifizierung oder die integrierte Windows-Authentifizierung nicht unterstützt. Als letzte Möglichkeit können Sie die Standardauthentifizierung mit SSL verwenden.
Wenn Clients die Verbindung zum Clientzugriffsserver herstellen, erhalten sie eine Fehlermeldung, die sich auf das Zertifikat bezieht.	Stellen Sie sicher, dass das auf dem Clientzugriffsserver konfigurierte Zertifikat von allen Clients als vertrauenswürdig eingestuft wird. Die beste Möglichkeit besteht darin, ein Zertifikat von einer vertrauenswürdigen öffentlichen Zertifizierungsstelle zu beziehen.
Benutzer können über das Internet keine Verbindung zum Clientzugriffsserver herstellen.	Verwenden Sie ein Tool (z. B. Microsoft Exchange Server-Remoteverbindungsuntersuchung), um das Problem zu identifizieren. Viele Komponenten müssen reibungslos zusammenspielen, damit Verbindungen hergestellt werden können. Mit dem Tool der Remoteverbindungsuntersuchung werden Daten wie z. B. DNS-Datensätze, Authentifizierung, Zertifikatprobleme und AutoErmittlung überprüft.

Praxisnahe Probleme und Szenarios

1. Die Organisation verfügt über zwei Standorte mit Internetverbindung. Sie sollen sicherstellen, dass Benutzer, die über das Internet mithilfe von Outlook Web App auf ihre E-Mails zugreifen, immer eine Verbindung zum Clientzugriffsserver an ihrem Heimatstandort herstellen.

Zunächst konfigurieren Sie eine externe URL für jeden Clientzugriffsserver. Die externe URL ist der Name, anhand dessen die Clients eine Verbindung zum Server herstellen. Nachfolgend stellen Sie sicher, dass Sie für jeden Clientzugriffsserver, der die externe URL verwendet, einen DNS-Hostdatensatz konfiguriert haben.

2. Sie wollen den Zugriff von Outlook Web App, Outlook Anywhere und Exchange ActiveSync auf Ihren Clientzugriffsserver aktivieren. Dabei möchten Sie gewährleisten, dass alle Clientverbindungen sicher sind, indem Sie SSL verwenden. Zudem wollen Sie erreichen, dass bei der Verbindungsherstellung zum Clientzugriffsserver keiner der Clients eine Fehlermeldung erhält. Sie planen, ein Zertifikat von einer öffentlichen Zertifizierungsstelle anzufordern. Was sollte in der Zertifikatanforderung enthalten sein?

Sie sollten ein Zertifikat mit alternativen Antragstellernamen anfordern, damit alle Clientverbindungen den protokollspezifischen Servernamen verwenden können und somit unterstützt werden. Wenn Sie die AutoErmittlung im Internet aktivieren wollen, sollte zudem auch die AutoErmittlung in die alternativen Antragstellernamen eingeschlossen werden.

3. Sie haben zwei Clientzugriffsserver am gleichen Active Directory-Standort bereitgestellt. Wenn einer der Clientzugriffsserver ausfällt, können Benutzer nicht mehr auf ihre E-Mails zugreifen. Wie gehen Sie vor?

Sie sollten die Clientzugriffsserver als Array konfigurieren, um die Redundanz zu gewährleisten.

Bewährte Methoden für die Bereitstellungsplanung von Clientzugriffsservern

Ergänzen oder bearbeiten Sie die folgenden bewährten Methoden abhängig von Ihren eigenen Arbeitssituationen:

Beim Entwerfen der Konfiguration für die Clientzugriffsserver sollten Sie folgende Empfehlungen in Betracht ziehen:

- Die empfohlene Prozessorkonfiguration für Clientzugriffsserver liegt bei acht Prozessorkernen, maximal sollten nicht mehr als 12 genutzt werden. Als Mindestanforderung sollten zwei Prozessorkerne für Clientzugriffsserver bereitgestellt werden – auch in kleinen Organisationen – da nun zusätzlich der RPC-Clientzugriffsdienst auf dem Clientzugriffsserver ausgeführt wird.
- Als allgemeine Richtlinie sollten für je vier Prozessorkerne des Postfachservers auch drei Prozessorkerne für den Clientzugriffsserver an einem Active Directory-Standort vorhanden sein.
- Die empfohlene Arbeitsspeicherkonfiguration für Clientzugriffsserver beträgt 2 GB pro Prozessorkern, der Maximalwert liegt bei 8 GB.
- Das Szenario einer Bereitstellung von Clientzugriffsservern in einem Umkreisnetzwerk wird nicht unterstützt. Der Clientzugriffsserver muss im internen Netzwerk bereitgestellt werden. Auf einem Mitgliedsserver ist das Installieren der Clientzugriffs-Serverrolle erforderlich, zudem muss der Zugriff auf einen Domänencontroller und einen globalen Katalogserver sowie auf die Postfachserver in der Organisation eingerichtet sein.

Tools

Tool	Verwendung	Bezugsquelle
Microsoft Exchange Server-Remoteverbindungsuntersuchung	<ul style="list-style-type: none">Behandlung von Problemen mit der Internetkonnektivität für Messagingclients	http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=179969
E-Mail-AutoKonfiguration testen	<ul style="list-style-type: none">Behandlung von Konnektivitätsproblemen zwischen Outlook und Clientzugriffsserver	Öffnen Sie Outlook , und halten Sie die STRG-TASTE gedrückt. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Outlook-Verbindungsobjekt, dann klicken Sie auf E-Mail-AutoKonfiguration testen .
Internetinformationsdienste (IIS)-Manager	<ul style="list-style-type: none">Konfiguration der SSL-Einstellungen für die virtuellen Verzeichnisse der Clientzugriffsserver	Verwaltung

Fragen und Antworten zur Lernzielkontrolle

Frage: Sie sollen sicherstellen, dass Benutzer über das Internet mithilfe von Outlook Anywhere eine Verbindung zum Clientzugriffsserver herstellen können. Wie konfigurieren Sie die Firewall zwischen Internet und Clientzugriffsserver?

Antwort: Sie ermöglichen den Zugang zum Clientzugriffsserver über Port 443 und aktivieren den Zugriff auf das virtuelle Verzeichnis \RPC.

Frage: Sie sollen sicherstellen, dass allen Benutzern – außer der Gruppe der Führungskräfte – dieselben Exchange ActiveSync-Richtlinien zugewiesen werden. Für diese Gruppe sind höhere Sicherheitseinstellungen erforderlich. Wie gehen Sie vor?

Antwort: Sie konfigurieren die standardmäßige Exchange ActiveSync-Postfachrichtlinie mit den Einstellungen für alle Benutzer. Dann legen Sie eine neue Richtlinie für die Gruppe der Führungskräfte an und weisen die Richtlinie allen Mitgliedern dieser Gruppe zu.

Frage: Sie haben einen Exchange Server 2010-Server in einer Organisation bereitgestellt, in der mehrere Exchange Server 2003-Server vorhanden sind. Woher erhält Exchange Server 2010 Frei/Gebucht-Informationen für Benutzerpostfächer auf den Exchange Server 2003-Servern?

Antwort: Vom Clientzugriffsserver erfolgt eine Abfrage des Ordners „Schedule+ Zeitplaninformationen“ auf einem Exchange Server 2003-Server.

Unterrichtseinheit 5

Verwalten des Nachrichtentransports

Inhalt:

Lektion 1: Übersicht über den Nachrichtentransport	121
Lektion 2: Konfigurieren des Nachrichtentransports	126
Lernzielkontrollen und Kernpunkte der Unterrichtseinheit	131
Fragen und Antworten zur Lernzielkontrolle	132

Lektion 1

Übersicht über den Nachrichtentransport

Inhalt:

Fragen und Antworten	122
Detaillierte Demoschritte	123
Weiterführende Literatur	125

Fragen und Antworten

Diskussion: Übersicht über den Nachrichtenfluss

Frage: Was ist SMTP?

Antwort: SMTP ist ein TCP/IP-basiertes Nachrichtentransferprotokoll für den Austausch von E-Mails zwischen Message Transfer Agents.

Frage: Welche Nachrichtenflussszenarien gibt es?

Antwort: Es gibt vier Nachrichtenflussszenarien:

- *Eingehender E-Mail-Fluss:* Der eingehende E-Mail-Fluss bezieht sich auf E-Mails, die aus dem Internet bei einer Exchange Server 2010-Organisation eingehen. In diesem Szenario akzeptiert ein Gatewayserver (entweder ein Edge-Transport-Server oder ein Hub-Transport-Server) E-Mails aus dem Internet und leitet diese an die interne Exchange Server 2010-Organisation weiter.
- *Ausgehender E-Mail-Fluss:* Der ausgehende E-Mail-Fluss bezieht sich auf E-Mails, die von einer Exchange Server 2010-Organisation ins Internet übertragen werden. Nachdem die E-Mail von einem Hub-Transport-Server verarbeitet und als ausgehende E-Mail erkannt wurde, wird sie vom Server entweder direkt oder über einen Gatewayserver ins Internet weitergeleitet. Der Gatewayserver kann ein Edge-Transport-Server sein.
- *Lokaler E-Mail-Fluss:* Der lokale E-Mail-Fluss bezieht sich auf E-Mails, die ein Hub-Transport-Server in einer Exchange Server 2010-Organisation verarbeitet und dann an ein Postfach am selben Active Directory-Standort zustellt.
- *Remote-E-Mail-Fluss:* Der Remote-E-Mail-Fluss bezieht sich auf E-Mails, die ein Hub-Transport-Server in einer Exchange Server 2010-Organisation verarbeitet und dann vom Quellpostfach an ein Postfach an einem anderen Active Directory-Standort zustellt.

Frage: Welchen Arten von Nachrichtenflussszenarien werden von den meisten Organisationen implementiert?

Antwort: Die meisten Organisationen implementieren den eingehenden, ausgehenden und den lokalen E-Mail-Fluss. Eine Organisation nutzt den Remote-E-Mail-Fluss in der Regel nur, wenn mehrere Active Directory-Standorte mit Postfachservern eingesetzt werden. In vielen kleineren Firmen gibt es keinen Remote-E-Mail-Fluss. Auch in großen Firmen, die ihre Postfachserver in einem einzigen Rechenzentrum zentralisiert haben, gibt es möglicherweise keinen Remote-E-Mail-Fluss.

Detaillierte Demoschritte

Demo: So beheben Sie Fehler bei der SMTP-Nachrichtenübermittlung

Demoschritte

1. Öffnen Sie das Fenster der Eingabeaufforderung.
2. Geben Sie zum Starten des Telnet-Tools an der Eingabeaufforderung **Telnet VAN-EX1 SMTP** ein, und versuchen Sie, eine E-Mail mit Telnet zu senden.
3. Starten Sie in der Exchange-Verwaltungskonsolle im Bereich „Toolbox“ der Exchange-Verwaltungskonsolle das Warteschlangenzeigetool.
4. Halten Sie an, und setzen Sie die **Übermittlungswarteschlange** fort.
5. Schließen Sie die Warteschlangenanzeige.

Demoschritte

1. Klicken Sie auf VAN-DC1 auf **Start**, zeigen Sie auf **Alle Programme**, anschließend auf **Zubehör**, und klicken Sie dann auf **Eingabeaufforderung**.
Erklären Sie, dass mit Telnet geprüft wird, ob der Server korrekt antwortet.
2. Geben Sie an der Eingabeaufforderung **Telnet VAN-EX1 SMTP** ein, und drücken Sie die EINGABETASTE.
Telnet ist ein Tool für die direkte Kommunikation mit einem IP-Port. Sie können die Portnummer oder den Dienstenamen verwenden. Hier geben wir SMTP ein und es wird Port 25 verwendet.
Sobald der Exchange-Server antwortet, erklären Sie den Kursteilnehmern, dass die Verbindung funktioniert und dass der Server auf unsere Anforderung reagiert. Es gibt also kein Problem mit einer Firewall. Sie können den Kursteilnehmern auch mitteilen, dass, wenn die Antwort die angezeigten Informationen nicht enthält, etwas nicht richtig funktioniert hat. In den meisten Fällen liegt dann ein Firewall-Problem vor, oder der Microsoft Exchange-Transportdienst ist auf dem Exchange-Server nicht gestartet.
3. Geben Sie an der Eingabeaufforderung **helo** ein, und drücken Sie die EINGABETASTE.
4. Geben Sie an der Eingabeaufforderung **help** ein, und drücken Sie die EINGABETASTE.
Erklären Sie, dass hier die von Exchange Server angebotenen Dienste angezeigt werden. STARTTLS zeigt beispielsweise an, dass TLS für eine sichere Kommunikation verfügbar ist.
5. Geben Sie **E-Mail von: admin@contoso.com** ein, und drücken Sie die EINGABETASTE.
Nach dem Drücken der EINGABETASTE wird die Verbindung unterbrochen, und Sie bekommen eine Nachricht, die Sie darüber informiert, dass ein Client nicht authentifiziert wurde. Das bedeutet, dass der Exchange-Server eine Authentifizierung erwartet, damit er Nachrichten senden kann. Darüber hinaus weist die Meldung darauf hin, dass anonyme Benutzer nicht für diesen Empfangsconnector aktiviert wurden.
6. Geben Sie **exit** ein, und drücken Sie die EINGABETASTE.
7. Klicken Sie auf dem Computer VAN-EX1 auf **Start**, zeigen Sie auf **Alle Programme**, dann auf **Microsoft Exchange Server 2010**, und klicken Sie dann auf **Exchange-Verwaltungskonsolle**.
8. Erweitern Sie in der Exchange-Verwaltungskonsolle den Knoten **Microsoft Exchange lokal**, und klicken Sie dann auf **Toolbox**.

9. Navigieren Sie im Bereich „Toolbox“ zu **Nachrichtenübermittlungstools**, und doppelklicken Sie dann auf **Warteschlangenanzeige**.

Erklären Sie, dass das Warteschlangenanzeigetool die Nachrichtenwarteschlangen des lokalen Servers untersucht. Daher sehen Sie sofort, wenn eine Nachricht nicht ordnungsgemäß übermittelt wird. Es wäre gut, eine Nachricht in der Warteschlange zu haben, damit Sie den Kursteilnehmern die Fehlermeldung und Eigenschaften wie Wiederholen zeigen könnten.

10. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Übermittlungswarteschlange**, und klicken Sie dann auf **Anhalten**.

Dies beendet die Warteschlange, sodass keine weiteren Nachrichten übermittelt werden. Sie können also mit der Warteschlangenanzeige manuell bestimmte Warteschlangen auf einem Exchange-Server beenden. Wenn Sie eine neue E-Mail-Nachricht schreiben, bleibt diese in der Warteschlange, bis sich der Administrator entschließt, die Warteschlange fortzusetzen.

11. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Übermittlungswarteschlange**, und klicken Sie dann auf **Fortsetzen**.

12. Schließen Sie die Warteschlangenanzeige.

Weiterführende Literatur

Tools zur Problembehandlung der SMTP-Nachrichtenübermittlung

- [Microsoft Exchange Analyzers](#)
- Hilfedatei: Verwenden von Telnet zum Testen der SMTP-Kommunikation

Lektion 2

Konfigurieren des Nachrichtentransports

Inhalt:

Detaillierte Demoschritte	127
Weiterführende Literatur	130

Detaillierte Demoschritte

Demo: So konfigurieren Sie Hub-Transport-Server

Demoschritte

1. Klicken Sie auf dem Computer VAN-EX1 bei Bedarf auf **Start**, zeigen Sie auf **Alle Programme**, dann auf **Microsoft Exchange Server 2010**, und klicken Sie dann auf **Exchange-Verwaltungskonsole**.
2. Erweitern Sie in der Exchange-Verwaltungskonsole zunächst den Knoten **Microsoft Exchange lokal**, anschließend **Organisationskonfiguration**, und klicken Sie dann auf **Hub-Transport**.
3. Doppelklicken Sie auf der Registerkarte **Globale Einstellungen** auf **Transporteinstellungen**, und überprüfen Sie die Optionen auf der Registerkarte **Nachrichtenübermittlung**.
4. Erweitern Sie in der **Exchange-Verwaltungskonsole** den Knoten **Serverkonfiguration**, und klicken Sie dann auf **Hub-Transport**. Öffnen Sie Hub-Transport-Server-Eigenschaften, und überprüfen Sie die Optionen auf den Registerkarten **Protokolleinstellungen** und **Grenzwerte**.
5. Geben Sie an der Eingabeaufforderung der Exchange-Verwaltungsshell **Get-TransportServer -l van-ex1 |fl** ein, und drücken Sie die EINGABETASTE.

Demoschritte

1. Klicken Sie auf dem Computer VAN-EX1 bei Bedarf auf **Start**, zeigen Sie auf **Alle Programme**, dann auf **Microsoft Exchange Server 2010**, und klicken Sie dann auf **Exchange-Verwaltungskonsole**.
2. Erweitern Sie in der Exchange-Verwaltungskonsole zunächst den Knoten **Microsoft Exchange lokal**, anschließend **Organisationskonfiguration**, und klicken Sie dann auf **Hub-Transport**.
3. Doppelklicken Sie auf der Registerkarte **Globale Einstellungen** auf **Transporteinstellungen**.
4. Klicken Sie im Dialogfeld **Transporteinstellungseigenschaften** auf die Registerkarte **Nachrichtenübermittlung**. Klicken Sie auf **OK**.
5. Erweitern Sie in der Exchange-Verwaltungskonsole den Knoten **Serverkonfiguration**, und klicken Sie dann auf **Hub-Transport**.
6. Klicken Sie im Bereich „Hub-Transport“ mit der rechten Maustaste auf **VAN-EX1**, und klicken Sie dann auf **Eigenschaften**.
7. Klicken Sie im Dialogfeld **VAN-EX1-Eigenschaften** auf die Registerkarte **Protokolleinstellungen**.
8. Klicken Sie auf die Registerkarte **Grenzwerte**. Klicken Sie auf **OK**.
9. Klicken Sie auf **Start**, zeigen Sie auf **Alle Programme**, dann auf **Microsoft Exchange Server 2010**, und klicken Sie dann auf **Exchange-Verwaltungsshell**.
10. Geben Sie an der Eingabeaufforderung **Get-TransportServer -l van-ex1 |fl**, ein, und drücken Sie die EINGABETASTE.

Demo: So konfigurieren Sie akzeptierte Domänen und Remotedomänen

Demoschritte

1. Erweitern Sie in der Exchange-Verwaltungskonsolle zunächst den Knoten **Microsoft Exchange lokal**, anschließend **Organisationskonfiguration**, und klicken Sie dann auf **Hub-Transport**.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Akzeptierte Domänen**, und doppelklicken Sie dann auf **Adatum.com**. Klicken Sie auf **OK**.
3. Klicken Sie auf **Neue akzeptierte Domäne**, und erstellen Sie eine akzeptierte Domäne für adatum.local als Interne Relaydomäne.
4. Klicken Sie auf die Registerkarte **Remotedomänen**, und überprüfen Sie die standardmäßigen Remotedomäneneinstellungen. Klicken Sie auf **OK**.
5. Klicken Sie auf **Neue Remotedomäne**, und erstellen Sie eine Remotedomäne für „contoso.com“.

Demoschritte

1. Klicken Sie auf dem Computer VAN-EX1 bei Bedarf auf **Start**, zeigen Sie auf **Alle Programme**, dann auf **Microsoft Exchange Server 2010**, und klicken Sie dann auf **Exchange-Verwaltungskonsolle**.
2. Erweitern Sie in der Exchange-Verwaltungskonsolle zunächst den Knoten **Microsoft Exchange lokal**, anschließend **Organisationskonfiguration**, und klicken Sie dann auf **Hub-Transport**.
3. Klicken Sie auf die Registerkarte **Akzeptierte Domänen**.
4. Doppelklicken Sie im Bereich „Akzeptierte Domäne“ auf **Adatum.com**.
5. Klicken Sie auf **OK**.
6. Klicken Sie im Bereich „Aktionen“ auf **Neue akzeptierte Domäne**.
7. Geben Sie im Fenster „Neue akzeptierte Domäne“ im Feld **Name adatum.local** und im Feld **Akzeptierte Domäne adatum.local** ein.
8. Klicken Sie auf **Interne Relaydomäne** und anschließend auf **Neu**. Erklären Sie, was zum Anlegen einer neuen internen Relaydomäne erforderlich ist.
9. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Fertig stellen**.
10. Klicken Sie auf die Registerkarte **Remotedomänen**. Erklären Sie zunächst, was die Standardeinstellungen „*“ in Remotedomänen bedeuten.
11. Doppelklicken Sie auf **Standard**, und überprüfen Sie die auf der Standardremotedomäne verfügbaren Einstellungen. Diese Einstellungen werden für alle außerhalb der Organisation gesendeten Nachrichten übernommen. Klicken Sie auf **OK**.
12. Klicken Sie im Bereich „Aktionen“ auf **Neue Remotedomäne**.
13. Geben Sie im Fenster „Neue Remotedomäne“ im Feld **Name contoso.com** ein und im Feld **Domänenname contoso.com**.
14. Klicken Sie auf **Neu** und anschließend auf **Fertig stellen**.
15. Doppelklicken Sie im Bereich der Remotedomänen auf **contoso.com**. Überprüfen Sie die Konfigurationsoptionen.
16. Klicken Sie auf **Abbrechen**.

Demo: So konfigurieren Sie Sende- und Empfangsconnectors

Demoschritte

1. Erweitern Sie in der Exchange-Verwaltungskonsolle zunächst den Knoten **Microsoft Exchange lokal**, anschließend **Organisationskonfiguration**, und klicken Sie dann auf **Hub-Transport**.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Sendeconnectors**, und erstellen Sie einen **Neuen Sendeconnector**.
3. Erweitern Sie in der Exchange-Verwaltungskonsolle den Knoten **Serverkonfiguration**, und klicken Sie dann auf **Hub-Transport**.
4. Klicken Sie auf **Neuer Empfangsconnector**, und erstellen Sie einen Empfangsconnector, der der anonymen Gruppe das Senden von Nachrichten erlaubt.

Demoschritte

1. Klicken Sie auf dem Computer VAN-EX1 bei Bedarf auf **Start**, zeigen Sie auf **Alle Programme**, dann auf **Microsoft Exchange Server 2010**, und klicken Sie dann auf **Exchange-Verwaltungskonsolle**.
2. Erweitern Sie in der Exchange-Verwaltungskonsolle zunächst den Knoten **Microsoft Exchange lokal**, anschließend **Organisationskonfiguration**, und klicken Sie dann auf **Hub-Transport**.
3. Klicken Sie auf die Registerkarte **Sendeconnectors**.
4. Klicken Sie im Aktionsbereich auf **Neuer Sendeconnector**.
5. Geben Sie im Fenster „Neuer Sendeconnector“ im Feld **Name contoso.com** ein.
6. Klicken Sie in der Liste **Wählen Sie die vorgesehene Verwendung für diesen Sendeconnector aus:** auf **Internet** und dann auf **Weiter**.
7. Klicken Sie im Bereich „Adressraum“ auf **Hinzufügen**.
8. Geben Sie im Dialogfeld **SMTP-Adressraum** im Feld **Adresse contoso.com** ein, und klicken Sie auf **OK**.
9. Klicken Sie auf **Weiter**.
10. Klicken Sie im Bereich „Netzwerkeinstellungen“ auf **MX-Datensätze des DNS (Domain Name System) zum automatischen Weiterleiten von E-Mail verwenden** und anschließend auf **Weiter**.
11. Klicken Sie im Bereich „Quellserver“ auf **Weiter**.
12. Klicken Sie im Bereich „Neuer Connector“ auf **Neu** und anschließend auf **Fertig stellen**.
13. Doppelklicken Sie im Bereich „Sendeconnectors“ auf **contoso.local**.
14. Klicken Sie auf **Abbrechen**.
15. Erweitern Sie den Knoten **Serverkonfiguration**, und klicken Sie dann auf **Hub-Transport**.
16. Klicken Sie im Bereich VAN-EX1 auf **Neuer Empfangsconnector**.
17. Geben Sie im Fenster „Neuer Empfangsconnector“ im Feld **Name Anonymer Empfang** ein.
18. Klicken Sie in der Liste **Wählen Sie die vorgesehene Verwendung für diesen Empfangsconnector aus:** auf **Internet** und anschließend auf **Weiter**.
19. Klicken Sie im Bereich „Lokale Netzwerkeinstellungen“ auf **Bearbeiten**.
20. Geben Sie im Fenster „Empfangsconnectorbindung bearbeiten“ im Feld **Port 2525** ein, klicken Sie auf **OK** und abschließend auf **Weiter**.
21. Klicken Sie im Bereich „Fertigstellung“ auf **Fertig stellen**.

Weiterführende Literatur

Was ist eine Remotedomäne?

- [Zusätzliche Zeichensätze](#)

Was ist ein Rückstau?

- Weitere Informationen zum Konfigurieren der Rückstaufunktion finden Sie in der Hilfedatei zu Exchange Server 2010.

Lernzielkontrollen und Kernpunkte der Unterrichtseinheit

Häufige Probleme bei der Verwaltung des Nachrichtentransports

Ermitteln Sie die Ursachen für die folgenden häufigen Probleme beim Verwalten des Nachrichtentransports und geben Sie Tipps zur Problembehandlung an. Antworten finden Sie in den entsprechenden Lektionen in der Unterrichtseinheit.

Problem	Tipps zur Problembehandlung
Sie konfigurieren einen Sendeconnector zum Internet, aber es können über den Connector keine Nachrichten übermittelt werden.	Verwenden Sie Telnet auf dem Hub-Transport-Server, der versucht, die E-Mail-Nachrichten zu senden, und stellen Sie eine Verbindung mit dem Ziel-SMTP-Server im Internet her, um zu sehen, wo das Problem liegt. Oftmals können Sie ihn aufgrund von Firewall-Einstellungen oder der DNS-Auflösung nicht erreichen.
Sie möchten wissen, über welche Hops die Nachrichten übertragen werden.	Verwenden Sie die Nachrichtenverfolgung, oder zeigen Sie die Kopfzeile der Nachricht in Outlook Web App an.
Der Exchange-Server nimmt keine Nachrichten für die Domäne adatum-info.com an.	Überprüfen Sie, ob diese Domäne zu den akzeptierten Domänen in der Organisationskonfiguration unter „Hub-Transport“ gehört.

Fragen und Antworten zur Lernzielkontrolle

Frage: Was müssten Sie konfigurieren, um einen ausgehenden Internet-E-Mail-Verkehr von jedem Adatum-Standort aus zu ermöglichen.

Antwort: Sie müssen eine lokale Internetkonnektivität an allen Standorten sicherstellen und anschließend einen STMP-Sendeconnector an den einzelnen Standorten konfigurieren.

Frage: Ein Benutzer berichtet, dass eine vor zwei Stunden gesendet E-Mail an ein anderes Unternehmen noch nicht angekommen ist. Welche Problembehandlung schlagen Sie vor?

Antwort: Prüfen Sie mit dem Tool der Nachrichtenverfolgung, ob die E-Mail A. Datum verlassen hat. Stellen Sie dann mit der Warteschlangenanzeige sicher, dass die E-Mail nicht in einer Warteschlange feststeckt.

Frage: Nachdem A. Datum einige neue Standorte erworben hat, möchten Sie sicherstellen, dass alle E-Mail-Nachrichten über den Hauptstandort in Vancouver laufen. Wie gehen Sie vor?

Antwort: Mögliche Antworten:

- Konfigurieren von Hubstandorten, um der Nachrichtenübermittlung zusätzliche Hops hinzuzufügen
- Konfigurieren von Exchange-spezifischen Routingkosten, um die Kosten für IP-Standortlinks zu überschreiben
- Konfigurieren von Expansionsservern für Verteilergruppen

Unterrichtseinheit 6

Implementieren von Messagingsicherheit

Inhalt:

Lektion 1: Bereitstellen von Edge-Transport-Servern	134
Lektion 2: Bereitstellen einer Antivirusbeseitigung	139
Lektion 3: Bereitstellen einer Antispambeseitigung	144
Lektion 4: Konfigurieren von sicherem SMTP-Messaging	148
Lernzielkontrollen und Kernpunkte der Unterrichtseinheit	153
Fragen und Antworten zur Lernzielkontrolle	154

Lektion 1

Bereitstellen von Edge-Transport-Servern

Inhalt:

Fragen und Antworten	135
Detaillierte Demoschritte	136

Fragen und Antworten

Diskussion: Sichern von Edge-Transport-Servern

Frage: Warum ist es wichtig, die Edge-Transport-Server zu sichern?

Antwort: Über die Edge-Transport-Serverrolle werden viele Funktionen wie das Weiterleiten von Nachrichten zwischen der Exchange Server-Organisation und dem Internet oder das Bereitstellen von Antivirus- und Antispamschutz ermöglicht. In der Regel installieren Sie diese Serverrolle im Umkreisnetzwerk. Dieser Standort macht die Edge-Transport-Serverrolle noch angreifbarer als andere Server in Ihrem geschützten Netzwerk. Zum Sichern dieser Serverrolle sind deshalb bestimmte zusätzliche Aufgaben durchzuführen.

Frage: Welche Faktoren sollten auf Betriebssystemebene beachtet werden?

Antwort: Hier sind unterschiedliche Antworten möglich, beispielsweise das Implementieren einer Firewalllösung oder das Implementieren einschränkender Kennwortrichtlinien zum Erzwingen möglichst sicherer Kennwörter. Das beste verfügbare Tool jedoch ist der Sicherheitskonfigurations-Assistent (SCW = Security Configuration Wizard). Dieser ist in Windows Server 2003 und höher enthalten. Die Verwaltungstools von Windows Server 2008 enthalten den SCW. Dabei handelt es sich um einen einfach zu verwendenden Assistenten, mit dem Sie schnell Sicherheitsvorlagen erstellen und auf Server anwenden können. Es wird eine benutzerfreundliche Oberfläche zum Konfigurieren Ihrer Windows-Server nicht nur für die Edge-Transportrolle, sondern auch für andere Produkte bereitgestellt.

Frage: Wie sichern Sie einen Edge-Transport-Server?

Antwort: Der Edge-Transport-Server enthält standardmäßig bestimmte Sicherheitseinstellungen. So können Sie beispielsweise eine sichere TLS (Transport Layer Security) für die SMTP-Kommunikation konfigurieren. Diese Features werden im Verlauf der Unterrichtseinheit noch besprochen.

Detaillierte Demoschritte

Demo: So konfigurieren Sie Edge-Transport-Server

Demoschritte

1. Öffnen Sie die Exchange-Verwaltungskonsole.
2. Überprüfen Sie die Standard-Konfigurationseinstellungen der Edge-Transport-Serverrolle, einschließlich der Standard-Antispameinstellungen, der Sende- und Empfangsconnectors und der akzeptierten Domänen.

Demoschritte

1. Klicken Sie auf VAN-EDG, auf **Start**, zeigen Sie auf **Alle Programme**, dann auf **Microsoft Exchange Server 2010**, und klicken Sie anschließend auf **Exchange-Verwaltungskonsole**.
2. Klicken Sie in der Exchange-Verwaltungskonsole im linken Bereich auf **Edge-Transport**. Beachten Sie, dass die Konsole nur auf den Edge-Transport-Server fokussiert ist und dass es keinen Organisationsknoten gibt. Sie müssen jeden Edge-Transport-Server einzeln verwalten.
3. Überprüfen Sie die Konfigurationsoptionen auf der Registerkarte **Antispam**. Diese Einstellungen werden zu einem späteren Zeitpunkt in der Unterrichtseinheit besprochen.
4. Klicken Sie auf die Registerkarte **Empfangsconnectors**, und doppelklicken Sie anschließend auf **Interner Standardempfangsconnector VAN-EDG**.
5. Überprüfen Sie die Empfangsconnectoreigenschaften. Dieser Connector akzeptiert normalerweise SMTP-Verbindungen von allen IP-Adressen und lässt auch anonyme Verbindungen zu. Wenn Sie diesen Server als SMTP-Gatewayserver verwenden, müssen Sie keine anderen Empfangsconnectors konfigurieren, damit der Server Nachrichten akzeptiert. Klicken Sie auf **Abbrechen**.
6. Klicken Sie auf die Registerkarte **Sendeconnectors**. Beachten Sie, dass auf dem Server keine Sendeconnectors konfiguriert sind. Zum Senden von E-Mails an das interne Netzwerk oder das Internet müssen Sie einen Sendeconnector konfigurieren.
7. Klicken Sie auf die Registerkarte **Transportregeln**. Beachten Sie, dass standardmäßig keine Transportregeln konfiguriert sind. Mit Transportregeln können Sie Aktionen auf Nachrichten anwenden, wenn diese den Edge-Transport-Server passieren.
8. Klicken Sie auf die Registerkarte **Akzeptierte Domänen**. Beachten Sie, dass keine akzeptierten Domänen konfiguriert sind. Sie müssen also eine akzeptierte Domäne konfigurieren, damit der Edge-Transport-Server Nachrichten akzeptiert.

Demo: So konfigurieren Sie die Edge-Synchronisierung

Demoschritte

- Führen Sie auf dem Edge-Transport-Server in der Exchange-Verwaltungsshell den Befehl **New-EdgeSubscription -FileName „c:\van-edge.xml“** auf dem Edge-Transport-Server aus.
- Importieren Sie die Edge-Abonnementdatei mit der Exchange-Verwaltungskonsole auf den Hub-Transport-Server.
- Testen Sie die Edge-Synchronisierung mit **Start-EdgeSynchronization** und **Test-EdgeSynchronization**.

- Überprüfen Sie nach der Edge-Synchronisierung die am Edge-Transport-Server durchgeführten Änderungen.
- Konfigurieren Sie die Adressumschreibung mit dem Befehl **New-addressRewriteEntry**.

Demoschritte: Aktivieren der Edge-Synchronisierung

1. Klicken Sie auf VAN-EDG auf **Start**, zeigen Sie auf **Alle Programme**, dann auf **Microsoft Exchange Server 2010**, und wählen Sie anschließend **Exchange-Verwaltungsshell**.
2. Geben Sie in der Exchange-Verwaltungsshell an der Eingabeaufforderung **New-EdgeSubscription -FileName „c:\van-edg.xml“** ein, und drücken Sie die EINGABETASTE.
3. Klicken Sie im Dialogfeld **Text bestätigen** auf **Y**.
4. Klicken Sie auf **Start**, geben Sie im Suchfeld **\\VAN-EX1\c\$** ein, und drücken Sie die EINGABETASTE. Kopieren Sie c:\van-edg.xml auf den Server \\VAN-EX1\c\$.

Bewährte Methode: Das direkte Kopieren der EdgeSubscription-Datei vom Edge-Transport-Server auf den Hub-Transport-Server stellt in der realen Welt natürlich eine Sicherheitsverletzung dar. In der Regel sollten Sie ein USB-Gerät oder Ähnliches zum Kopieren von Dateien nutzen.

5. Klicken Sie auf dem Computer VAN-EX1 auf **Start**, zeigen Sie auf **Alle Programme**, dann auf **Microsoft Exchange Server 2010**, und klicken Sie dann auf **Exchange-Verwaltungskonsole**.
6. Erweitern Sie in der Exchange-Verwaltungskonsole zunächst den Knoten **Microsoft Exchange lokal**, anschließend **Organisationskonfiguration**, und klicken Sie dann auf **Hub-Transport**.
7. Klicken Sie im Bereich „Hub-Transport“ auf die Registerkarte **Edge-Abonnements**.
8. Klicken Sie im Aktionsbereich auf **Neues Edge-Abonnement**.
9. Wählen Sie im Fenster „Neues Edge-Abonnement“ **Standardname-des-ersten-Standorts** als **Active Directory -Standort** und **C:\VAN-EDGE.XML** als **Abonnement**-Datei, und klicken Sie anschließend auf **Neu**.
10. Klicken Sie auf der Seite **Fertigstellung** auf **Fertig stellen**.

Demoschritte – Testen der Edge-Synchronisierung

1. Klicken Sie auf **Start**, zeigen Sie auf **Alle Programme**, dann auf **Microsoft Exchange Server 2010**, und klicken Sie abschließend auf **Exchange-Verwaltungsshell**.
2. Geben Sie in der Exchange-Verwaltungsshell an der PS-Eingabeaufforderung den Befehl **Start-EdgeSynchronization** ein, und drücken Sie dann die EINGABETASTE. Stellen Sie sicher, dass die Synchronisierung erfolgreich war.
3. Geben Sie in der Exchange-Verwaltungsshell an der PS-Eingabeaufforderung den Befehl **Test-EdgeSynchronization** ein, und drücken Sie dann die EINGABETASTE.
4. Klicken Sie auf VAN-EDG in der Exchange-Verwaltungskonsole auf **Edge-Transport**.
5. Vergewissern Sie sich auf der Registerkarte **Empfangsconnectors**, dass keine neuen Empfangsconnectors hinzugefügt wurden. Der Standardconnector ist für den Empfang von E-Mail-Nachrichten von allen Quelladressen auf Port 25 konfiguriert.

6. Klicken Sie auf der Registerkarte **Sendeconnectors** auf **Aktualisieren**. Vergewissern Sie sich, dass ein neuer Connector namens **EdgeSync – Standardname-des-ersten-Standorts an Internet** erstellt wurde. Doppelklicken Sie auf **EdgeSync – Standardname-des-ersten-Standorts an Internet**.
7. Überprüfen Sie auf der Registerkarte **Adressraum**, ob der Adressraum * konfiguriert wurde.
8. Bestätigen Sie auf der Registerkarte **Netzwerk**, dass der Connector DNS zum Weiterleiten von E-Mail-Nachrichten verwendet. Klicken Sie auf **OK**.
9. Vergewissern Sie sich, dass auf der Registerkarte **Akzeptierte Domänen** alle internen Domänen als autorisierende Domänen aufgeführt sind.
10. Klicken Sie auf VAN-EX1 in der Exchange-Verwaltungskonsole im Arbeitsbereich **Organisationskonfiguration** auf **Hub-Transport**. Vergewissern Sie sich, dass auf der Registerkarte „Sendeconnectors“ **EdgeSync – Standardname-des-ersten-Standorts an Internet** angezeigt wird.
11. Doppelklicken Sie auf den Connector. Vergewissern Sie sich, dass auf der Registerkarte **Quellserver** VAN-EDG.
12. als Quellserver aufgeführt ist. Klicken Sie auf **OK**.

Demoschritte – Konfigurieren der Adressumschreibung

1. Klicken Sie bei Bedarf auf VAN EDG auf **Start**, zeigen Sie auf **Alle Programme**, dann auf **Microsoft Exchange Server 2010**, und wählen Sie anschließend **Exchange-Verwaltungsshell**. Beim Konfigurieren der Adressumschreibung schreibt Exchange alle E-Mail-Nachrichten mit dem Domänennamen Adatum.com um, damit beim Verlassen der Organisation ein Bdatum.com-Name angezeigt wird. Dieses Feature ist hilfreich, wenn eine Organisation intern und extern unterschiedliche E-Mail-Domänennamen benötigt.
2. Geben Sie in der Exchange-Verwaltungsshell an der Eingabeaufforderung **New-addressRewriteEntry -Name „Bdatum.com“ -InternalAddress adatum.com -ExternalAddress bdatum.com** ein, und drücken Sie dann die EINGABETASTE.

Lektion 2

Bereitstellen einer Antivirusslösung

Inhalt:

Detaillierte Demoschritte	140
Weiterführende Literatur	143

Detallierte Demoschritte

Demo: So konfigurieren Sie Forefront Protection 2010 für Exchange Server

Demoschritte

1. Installieren Sie Forefront Protection 2010 für Exchange Server.
2. Öffnen Sie die Forefront Protection 2010-Verwaltungskonsole.
3. Konfigurieren Sie AntiMalware – Edge-Transport-Einstellungen.
4. Konfigurieren Sie Antispam – Inhaltsfiltereinstellungen.
5. Konfigurieren Sie die globalen Einstellungen.

Demoschritte – Installieren Sie Forefront Protection 2010 für Exchange Server

1. Klicken Sie im Fenster **10216A-VAN-EDG auf localhost – Verbindung mit virtuellen Computern** im Menü **Datei** auf **Einstellungen**.
2. Klicken Sie auf **DVD-Laufwerk** und dann auf **Abbilddatei**.
3. Klicken Sie auf **Durchsuchen**, und navigieren Sie zum Verzeichnis **C:\Programme\Microsoft Learning\10216\Drives**. Klicken Sie auf **ForeFrontInstall.iso**, und klicken Sie auf **Öffnen**. Klicken Sie auf **OK**.
4. Klicken Sie auf VAN-EDG auf **Start**, geben Sie im Feld **Suchen D:** ein, und drücken Sie die EINGABETASTE.
5. Doppelklicken Sie in Windows Explorer auf **forefrontexchangesetup.exe**.
6. Klicken Sie im Fenster „Setup-Assistent“ auf der Seite **Lizenzvertrag** auf **Ich stimme den Bedingungen dieses Lizenzvertrags und der Datenschutzbestimmung zu** und dann auf **Weiter**.
7. Klicken Sie auf der Seite **Dienst neu starten** auf **Weiter**.
8. Klicken Sie auf der Seite **Installationsordner** auf **Weiter**.
9. Klicken Sie auf der Seite **Proxyinformationen** auf **Weiter**.
10. Klicken Sie auf der Seite **Antispamkonfiguration** auf **Antispam später aktivieren** und dann auf **Weiter**.
11. Klicken Sie auf der Seite **Microsoft Update** auf **Ich möchte Microsoft Update nicht verwenden**, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
12. Klicken Sie auf der Seite **Programm zur Verbesserung der Benutzerfreundlichkeit** auf **Weiter**.
13. Klicken Sie auf der Seite **Einstellungen bestätigen** auf **Weiter**. Warten Sie, bis die Installation abgeschlossen ist. Es dauert ungefähr fünf Minuten.
14. Klicken Sie auf der Seite **Installationsergebnisse** auf **Fertig stellen**. Schließen Sie Windows-Explorer.

Demoschritte – Konfigurieren Sie Forefront Protection 2010 für Exchange Server

1. Klicken Sie auf **Start**, zeigen Sie auf **Alle Programme**, dann auf **Microsoft Forefront-Serverschutz**, und klicken Sie dann auf **Forefront Protection für Exchange-Serverkonsole**.
2. Klicken Sie im Dialogfeld **Evaluierungslizenzbenachrichtigung** auf **OK**.
3. Klicken Sie in der Forefront Protection 2010 für Exchange Server-Administratorkonsole im linken Bereich auf **Richtlinienverwaltung**.
4. Erweitern Sie im Bereich „Richtlinienverwaltung“ **Antimalware**, und klicken Sie dann auf **Edge-Transport**.
5. Aktivieren Sie im Bereich „AntiMalware – Edge-Transport“ im Bereich **Module und Leistung** das Kontrollkästchen **Mit dynamisch ausgewählter Modulteilmenge überprüfen**.
6. Überprüfen Sie im Abschnitt **Zusätzliche Optionen**, ob das Kontrollkästchen **Leistung optimieren (Nachrichten nicht erneut prüfen)** aktiviert ist.
7. Klicken Sie auf **Speichern**.
8. Erweitern Sie im Bereich „Richtlinienverwaltung“ **Antispam**, und klicken Sie daraufhin auf **Konfigurieren**.
9. Klicken Sie im Bereich „Antispam – Konfigurieren“ auf die Schaltfläche „Antispamfilterung aktivieren“.
10. Klicken Sie im Fenster „Dienstneustart erforderlich“ auf „Ja“.
11. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Inhaltsfilterung aktivieren**. Wählen Sie im Bereich „SCL-Schwellen und Aktionen“ in der Dropdownliste „Spamverdacht“ die Option „SCL 5 bis 7“ aus. Erklären Sie den Kursteilnehmern die Auswirkung dieser Einstellung und erläutern Sie die anderen Optionen zum Ablehnen oder Löschen von Nachrichten oberhalb dieser SCL-Ebene.
12. Klicken Sie auf „Speichern“.
13. Erweitern Sie im Bereich „Richtlinienverwaltung“ **Globale Einstellungen**, und klicken Sie daraufhin auf **Suchoptionen**. Erläutern Sie die Optionen, die hier konfiguriert werden können.
14. Klicken Sie unter **Globale Einstellungen** auf **Moduloptionen**. Erläutern Sie die Optionen, die hier konfiguriert werden können.
15. Klicken Sie unter **Globale Einstellungen** auf **Erweiterte Optionen**. Erläutern Sie die Optionen, die hier konfiguriert werden können. Konzentrieren Sie sich hauptsächlich auf **Schwellenwertebenen** und **Intelligente Modulverwaltung**.

Demoschritte – Verwalten von Forefront Protection 2010

1. Klicken Sie im linken Bereich der Forefront Protection 2010 für Exchange Server-Administratorkonsole auf **Überwachung**.
2. Klicken Sie im Bereich „Überwachung“ unter **Serversicherheitsanzeigen**, auf **Vorfälle**. Erklären Sie, welche Vorfälle hier zu sehen wären. Zum Beispiel wird eine Nachricht, in der ein Virus gefunden wurde, hier angezeigt.
3. Klicken Sie im Bereich „Überwachung“ unter **Serversicherheitsanzeigen** auf **Quarantäne**. Erklären Sie, dass die Elemente, die für Quarantäne auf Grundlage der SCL-Ebene konfiguriert wurden, hier gefunden werden.

4. Klicken Sie im Bereich „Überwachung“ unter **Serversicherheitsanzeigen** auf **Dashboard**. Erklären Sie die auf dieser Seite verfügbaren unterschiedlichen Monitore.
5. Klicken Sie im Bereich „Überwachung“ unter **Konfiguration** auf **Benachrichtigungen**. Erläutern Sie einige der verfügbaren Benachrichtigungen und deren Verwendung. Sie sollten beispielsweise gut überlegen, ob Sie „Modulupdate fehlgeschlagen“ verwenden möchten, da es wichtig ist, Ihre Module zum Schutz vor Virenangriffen regelmäßig zu aktualisieren. Fragen Sie die Kursteilnehmer, ob Sie die Benachrichtigung über einen gefundenen Virus nützlich finden, insbesondere in großen Unternehmen, in denen täglich Dutzende von Viren gefunden werden. In der Regel wäre eine Virusbenachrichtigung dauerhaft nicht nützlich. Es ist nur in den ersten zwei Stunden sinnvoll, zu überprüfen, ob Viren korrekt erkannt werden.

Weiterführende Literatur

Was ist Forefront Protection 2010 für Exchange Server?

- [Protecting Your Microsoft Exchange Organization with Microsoft Forefront Protection 2010 für Exchange Server](#)

Forefront Protection 2010-Bereitstellungsoptionen

- [Bewährte Methoden für Forefront Protection 2010 für Exchange Server – Überlegungen zur Bereitstellung](#)

Lektion 3

Bereitstellen einer Antispamlösung

Inhalt:

Detaillierte Demoschritte

145

Detaillierte Demoschritte

Demo: So konfigurieren Sie Antispamoptionen

Demoschritte

1. Öffnen Sie die Exchange-Verwaltungskonsolle, und klicken Sie auf dem Edge-Transport-Server auf die Registerkarte **Antispam**.
2. Konfigurieren Sie die folgenden Verbindungsfilter:
 - IP-Zulassungsliste
 - IP-Sperrliste
 - Anbieter für geblockte IP-Adressen
3. Fügen Sie der Liste „IP-Sperrlistenanbieter“ die Domäne „zen.spamhaus.org“ hinzu.
4. Konfigurieren Sie die folgenden Filterfeatures:
 - Absenderfilterung
 - Empfängerfilterung
 - Sender ID
 - Absenderzuverlässigkeit
 - Inhaltsfilterung
5. Konfigurieren Sie den Edge-Transport-Server so, dass Nachrichten mit einer SCL-Bewertung größer als 7 unter Quarantäne gestellt werden.

Demoschritte – Konfigurieren von Verbindungsfiltern

1. Klicken Sie auf dem Computer VAN-EDG wenn erforderlich auf **Start**, zeigen Sie auf **Alle Programme**, dann auf **Microsoft Exchange Server 2010**, und klicken Sie abschließend auf **Exchange-Verwaltungskonsolle**.
2. Klicken Sie in der Exchange-Verwaltungskonsolle auf **Edge-Transport**.
3. Klicken Sie im Bereich „Edge-Transport“ auf die Registerkarte **Antispam**.
4. Doppelklicken Sie im Bereich „VAN-EDG“ auf **IP-Zulassungsliste**.
5. Klicken Sie auf der Registerkarte **Zugelassene Adressen** auf **Hinzufügen**. Geben Sie im Dialogfeld **Zugelassene IP-Adresse hinzufügen- CIDR 10.10.0.11** ein, und klicken Sie dann zweimal auf **OK**. Das Hinzufügen dieses Eintrags bedeutet, dass alle Nachrichten von dieser IP-Adresse ohne weitere Inhaltsfilterung angenommen werden.
6. Doppelklicken Sie im Bereich „VAN-EDG“ auf **IP-Sperrliste**.
7. Klicken Sie auf der Registerkarte **Geblockte Adressen** auf **Hinzufügen**. Geben Sie im Dialogfeld **Geblockte IP-Adresse hinzufügen- CIDR 10.10.0.12** ein, und klicken Sie dann zweimal auf **OK**. Das Hinzufügen dieses Eintrags bedeutet, dass alle SMTP-Verbindungen von dieser IP-Adresse abgelehnt werden.
8. Doppelklicken Sie im Bereich „VAN-EDG“ auf **Anbieter für geblockte IP-Adressen**.

9. Klicken Sie im Dialogfeld **Anbieter für geblockte IP-Adressen Eigenschaften** auf die Registerkarte **Anbieter**, und klicken Sie dann auf **Hinzufügen**.
10. Geben Sie **Spamhaus** im Feld **Anbietername** ein, geben Sie **zen.spamhaus.org** im Feld **Lookup-Domäne** ein, und klicken Sie daraufhin zweimal auf **OK**. Nach Hinzufügen dieses Eintrags fragt der Edge-Transport-Server den IP-Sperrlistenanbieter jedes Mal ab, wenn ein SMTP-Server versucht, eine Verbindung herzustellen. Wenn die SMTP-Server-IP-Adresse auf der Sperrliste aufgeführt ist, wird die Verbindung beendet.

Demoschritte – Konfigurieren von Absender- und Empfängerfiltern

1. Doppelklicken Sie im Bereich „VAN-EDG“ auf **Empfängerfilterung**.
2. Aktivieren Sie auf der Registerkarte **Geblockte Empfänger** das Kontrollkästchen **Nachrichten an folgende Empfänger blockieren**.
3. Geben Sie im Textfeld **Nachrichten an folgende Empfänger blockieren** **Arlene@Adatum.com** ein, und klicken Sie daraufhin auf **Hinzufügen**. Klicken Sie auf **OK**.
4. Klicken Sie auf der Registerkarte **Antispam** mit der rechten Maustaste auf **Absenderfilterung**, und klicken Sie abschließend auf **Eigenschaften**.
5. Klicken Sie auf der Registerkarte **Blockierte Absender** auf **Hinzufügen**.
6. Geben Sie im Dialogfeld **Geblockte Absender hinzufügen** unter **Individuelle E-Mail-Adresse** **Samantha@Contoso.com** ein, und klicken Sie dann zweimal auf **OK**.

Demoschritte – Konfigurieren von Sender ID- und Absenderzuverlässigkeitsfiltern

1. Öffnen Sie auf VAN-DC1 die DNS-Verwaltungskonsole.
2. Erweitern Sie **Forward-Lookupzonen**, und klicken Sie dann auf **Adatum.com**.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Adatum.com** und klicken Sie daraufhin auf **Weitere neue Einträge**.
4. Klicken Sie im Dialogfeld **Ressourceneintragstyp** auf **Text (TXT)**, und klicken Sie dann auf **Eintrag erstellen**.
5. Geben Sie im Dialogfeld **Neuen Eintrag erstellen** im Feld **Text** die Zeichenfolge **v=spf1 ip4:10.10.0.40 -all** ein, und klicken Sie auf **OK**. Mit diesem Eintrag wird der Sender ID-Filter so konfiguriert, dass er für die Domäne Adatum.com nur Verbindungen von 10.10.0.40 annimmt. Normalerweise würden Sie diesen Eintrag auf dem DNS-Server konfigurieren, der für Ihre Domäne im Internet zuständig ist.
6. Klicken Sie im Dialogfeld **Ressourceneintragstyp** auf **Fertig**.
7. Klicken Sie auf VAN-EDG in der **Exchange-Verwaltungskonsole** auf der Registerkarte **Antispam** mit der rechten Maustaste auf **Sender ID**, und klicken Sie dann auf **Eigenschaften**.
8. Klicken Sie im Dialogfeld **Sender ID Eigenschaften** auf der Registerkarte **Aktion** auf **Nachricht ablehnen**, und klicken Sie dann auf **OK**.
9. Doppelklicken Sie im Bereich „VAN-EDG“ auf **Absenderzuverlässigkeit**.
10. Ziehen Sie den Schieberegler auf der Registerkarte **Vorgang** um zwei Punkte nach links, und klicken Sie dann auf **OK**.

Demoschritte – Konfigurieren der Inhaltsfilterung

1. Geben Sie auf VAN-EDG in der Exchange-Verwaltungsshell **set-contentfilterconfig –quarantinemailbox Jeff@adatum.com** ein, und drücken Sie dann die EINGABETASTE.
2. Klicken Sie auf VAN-EDG in der **Exchange-Verwaltungskontrolle** auf der Registerkarte **Antispam** mit der rechten Maustaste auf **Inhaltsfilterung**, und klicken Sie dann auf **Aktivieren**.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Inhaltsfilterung**, und klicken Sie dann auf **Eigenschaften**.
4. Geben Sie auf der Registerkarte **Benutzerdefinierte Wörter** im Feld **Nachrichten mit folgenden Wörtern oder Ausdrücken Hypotheken** ein, und klicken Sie dann auf **Hinzufügen**.
5. Geben Sie im Feld **Nachrichten blockieren, die diese Wörter oder Ausdrücke enthalten Poker** ein, und klicken Sie dann auf **Hinzufügen**.
6. Geben Sie auf der Registerkarte **Ausnahmen** im Feld **Den Inhalt von Nachrichten nicht filtern, die an folgende Empfänger adressiert sind** die Adresse **jeff@adatum.com** ein, und klicken Sie dann auf **Hinzufügen**.
7. Aktivieren Sie auf der Registerkarte **Vorgang** das Kontrollkästchen **Nachrichten isolieren, deren SCL-Bewertung (Spam Confidence Level) größer als oder gleich folgendem Wert ist**, und legen Sie den Wert auf **7** fest.
8. Setzen Sie den Wert für **Nachrichten ablehnen, deren SCL-Bewertung (Spam Confidence Level) größer als oder gleich folgendem Wert ist** auf **9** fest. Klicken Sie auf **OK**.

Lektion 4

Konfigurieren von sicherem SMTP-Messaging

Inhalt:

Fragen und Antworten	149
Detaillierte Demoschritte	150

Fragen und Antworten

Diskussion: SMTP-Sicherheitsprobleme

Frage: Welche Sicherheitsprobleme gibt es mit SMTP?

Antwort: SMTP wurde hauptsächlich zur Förderung von Kooperation und Vertrauen zwischen Servern entworfen. Es ist so konzipiert, alle E-Mails anzunehmen und diese an ihr Ziel weiterzuleiten. Dies wird als 'Relaying' bezeichnet, und kann zu Sicherheitsproblemen führen. Darüber hinaus wird SMTP nicht standardmäßig verschlüsselt.

Frage: Wie sichern Sie SMTP zurzeit?

Antwort: Es sind verschiedene Antworten möglich. Einige Organisationen verwenden möglicherweise Verschlüsselungsmethoden wie TLS, IPsec, VPN usw. Andere Organisationen implementieren vielleicht Authentifizierung und Autorisierung, um Relaying zu verhindern.

Detaillierte Demoschritte

Demo: So konfigurieren Sie die SMTP-Sicherheit

Demoschritte

1. Verwenden Sie die Exchange-Verwaltungskonsole zur Erstellung eines neuen Empfangsconnectors.
2. Konfigurieren Sie den Empfangsconnector für eine externe Sicherung.
3. Stellen Sie mithilfe von Telnet eine Verbindung zum Empfangsconnector her.
4. Konfigurieren Sie den Empfangsconnector für die Verwendung von TLS und Authentifizierung.
5. Verwenden Sie Telnet erneut, um eine Verbindung zum Empfangsconnector herzustellen.

Demoschritte – Konfigurieren eines extern gesicherten SMTP-Connectors

1. Klicken Sie auf VAN-EX1 auf **Start**, zeigen Sie auf **Alle Programme**, dann auf **Exchange Server 2010**, und klicken Sie dann auf **Exchange-Verwaltungskonsole**.
2. Erweitern Sie in der **Exchange-Verwaltungskonsole** zunächst **Microsoft Exchange lokal**, erweitern Sie **Serverkonfiguration**, und klicken Sie dann auf **Hub-Transport**. Wählen Sie im Bereich „Hub-Transport“ **VAN-EX1** aus.
3. Klicken Sie im Bereich „Aktionen“ auf **Neuer Empfangsconnector**.
4. Geben Sie im Fenster „Neuer Empfangsconnector“ im Feld **Name Extern gesicherter Connector** ein, klicken Sie auf **Intern** in der Liste **Wählen Sie die vorgesehene Verwendung für diesen Empfangsconnector aus**, und klicken Sie auf **Weiter**.
5. Klicken Sie im Bereich „Remote-Netzwerkeinstellungen“ auf **Entfernen**, und klicken Sie dann auf **Hinzufügen**.
6. Geben Sie im Fenster „IP-Adresse(n) von Remoteservern hinzufügen“ die Adresse **10.10.0.10** im Feld **Adresse oder Adressbereich** ein, klicken Sie auf **OK**, klicken Sie auf **Weiter**, klicken Sie auf **Neu** und dann auf **Fertig stellen**.
7. Doppelklicken Sie in der **Exchange-Verwaltungskonsole** im Bereich „Empfangsconnectors“ auf **Extern gesicherter Connector**, und klicken Sie dann auf die Registerkarte **Authentifizierung**.
8. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Exchange Server-Authentifizierung**, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Extern gesichert (z. B. mit IPsec)**, und klicken Sie dann auf **OK**.
9. Klicken Sie auf **VAN-DC1** auf **Start**, zeigen Sie auf **Alle Programme**, dann auf **Zubehör**, und klicken Sie dann auf **Eingabeaufforderung**.
10. Geben Sie an der Eingabeaufforderung **telnet van-ex1 smtp** ein, und drücken Sie die EINGABETASTE.
11. Geben Sie die folgende Abfolge ein:
 - a. **Helo**
 - b. **Mail from: test@Contoso.com**
 - c. **Rcpt to: kim@woodgrovebank.com**
 - d. **Quit**
12. Beachten Sie, dass Sie bei Verwendung des extern vertrauenswürdigen Connectors ein Relay über den Server verwenden können. Sie müssen sicherstellen, dass diese Option nur für Verbindungen von sehr vertrauenswürdigen Quellen aktiviert wird.

Demoschritte – Konfigurieren eines SMTP-Connectors, der TLS und Authentifizierung erfordert

1. Wechseln Sie zu VAN-EX1.
2. Doppelklicken Sie in der Exchange-Verwaltungskonsole im Bereich „Empfangsconnectors“ auf **Extern gesicherter Connector**, und klicken Sie dann auf die Registerkarte **Authentifizierung**.
3. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Extern gesichert (z. B. mit IPsec)**, und wählen Sie Folgendes aus:
 - Standardauthentifizierung
 - Bieten Sie erst nach Starten von TLS Standardauthentifizierung an
4. Klicken Sie auf die Registerkarte **Berechtigungsgruppen**, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Exchange-Benutzer**, und klicken Sie dann auf **OK**.
5. Klicken Sie auf VAN-DC1 auf **Start**, zeigen Sie auf **Alle Programme**, anschließend auf **Zubehör**, und klicken Sie dann auf **Eingabeaufforderung**.
6. Geben Sie an der Eingabeaufforderung **Telnet VAN-EX1 SMTP** ein.
7. Geben Sie die folgende Abfolge ein:
 - a. **Helo**
 - b. **Mail from: test@contoso.com** Antwort: 530 5.7.1 Client wurde nicht authentifiziert

Demo: So konfigurieren Sie die Domänensicherheit

Demoschritte

1. Überprüfen Sie ein Computerzertifikat im Zertifikatspeicher.
2. Aktivieren Sie Domänensicherheit auf dem Empfangsconnector.
3. Aktivieren Sie Domänensicherheit auf dem Sendeconnector.
4. Führen Sie **Set-TransportConfig -TLSSendDomainSecureList** und **Set-TransportConfig -TLSReceiveDomainSecureList** zur Konfiguration der Domänensicherheitspartnerschaft aus.
5. Führen Sie **Start-EdgeSynchronization** aus, um die Änderungen am Edge-Transport-Server zu synchronisieren.

Demoschritte – Überprüfen des Zertifikats und des Empfangsconnectors

1. Öffnen Sie auf VAN-EDG die Microsoft-Verwaltungskonsole, und fügen Sie dann das Snap-In **Zertifikate** hinzu.
2. Klicken Sie im Snap-In-Fenster „Zertifikate“ auf **Computerkonto**, klicken Sie auf **Weiter**, und dann auf **Fertig stellen**.
3. Klicken Sie im Fenster „Snap-Ins hinzufügen bzw. Entfernen“ auf **OK**.
4. Erweitern Sie im Fenster „Konsolle“ **Zertifikate (Lokaler Computer)**, erweitern Sie **Persönlich**, und klicken Sie dann auf **Zertifikate**.
5. Öffnen Sie das Zertifikat **VAN-EDG**. Dieses Zertifikat ist das selbstsignierte Zertifikat, das auf dem Server bei Installation der Edge-Transport-Serverrolle installiert wurde. In einer Produktionsumgebung müssten Sie ein Zertifikat von einer öffentlichen Zertifizierungsstelle erwerben oder Stammzertifikate mit anderen Organisationen austauschen, um Domänensicherheit zu ermöglichen.

6. Klicken Sie auf **OK**, und schließen Sie dann Konsole 1 ohne Speichern der Änderungen.
7. Klicken Sie auf **Start**, zeigen Sie auf **Alle Programme**, dann auf **Exchange Server 2010**, und klicken Sie abschließend auf **Exchange-Verwaltungskonsole**.
8. Klicken Sie in der **Exchange-Verwaltungskonsole** auf **Edge-Transport**. Klicken Sie im Bereich „Edge-Transport“ auf **VAN-EDG**, und klicken Sie dann im Bereich „VAN-EDG“ auf die Registerkarte **Empfangsconnectors**.
9. Doppelklicken Sie auf der Registerkarte **Empfangsconnectors** auf **Standardempfangsconnector VAN-EDG**.
10. Stellen Sie auf der Registerkarte **Authentifizierung** sicher, dass sowohl das Kontrollkästchen **Transport Layer Security (TLS)** als auch **Domänensicherheit aktivieren (Gegenseitige TLS-Authentifizierung)** ausgewählt ist, und klicken Sie dann auf **OK**. Sie können hier als Empfehlung für eine bewährte Methode erwähnen, dass Sie in einer realen Implementierung der Domänensicherheit möglicherweise einen dedizierten Empfangsconnector für Domänensicherheitsverbindungen hinzufügen würden.

Demoschritte – Konfigurieren der Domänensicherheit

1. Klicken Sie auf dem Computer VAN-EX1 auf **Start**, zeigen Sie auf **Alle Programme**, dann auf **Microsoft Exchange Server 2010**, und klicken Sie dann auf **Exchange-Verwaltungskonsole**.
2. Erweitern Sie in der **Exchange-Verwaltungskonsole** zunächst **Microsoft Exchange lokal**, erweitern Sie **Organisationskonfiguration**, und klicken Sie dann auf **Hub-Transport**.
3. Klicken Sie auf die Registerkarte **Sendeconnectors**, und doppelklicken Sie dann auf **EdgeSync – Standardname-des-ersten-Standorts an Internet**.
4. Wählen Sie auf der Registerkarte **Netzwerk** die Option **Domänensicherheit aktivieren (Gegenseitige TLS-Authentifizierung)** aus, und klicken Sie dann auf **OK**.
5. Klicken Sie auf **Start**, zeigen Sie auf **Alle Programme**, dann auf **Microsoft Exchange Server 2010**, und klicken Sie dann auf **Exchange-Verwaltungsshell**.
6. Geben Sie in der Exchange-Verwaltungsshell an der Eingabeaufforderung **Set-TransportConfig -TLSSendDomainSecureList contoso.com** ein, und drücken Sie dann die EINGABETASTE.
7. Geben Sie an der Eingabeaufforderung **Set-TransportConfig -TLSReceiveDomainSecureList contoso.com** ein, und drücken Sie dann die EINGABEAUFFORDERUNG.
8. Geben Sie an der Eingabeaufforderung **Get-TransportConfig |FL** ein, und drücken Sie dann die EINGABETASTE.
9. Geben Sie an der Eingabeaufforderung **Start-EdgeSynchronization** ein, und drücken Sie dann die EINGABETASTE.

Lernzielkontrollen und Kernpunkte der Unterrichtseinheit

Fragen zur Lernzielkontrolle

1. Ist die Edge-Synchronisierung obligatorisch? Nein, Sie können die Edge-Synchronisierung für die Konfiguration des Edge-Transport-Servers verwenden, damit Sie die Mehrzahl der Einstellungen von Ihrer Exchange-Server-Organisation aus verwalten können. Sie können jedoch auch einen eigenständigen Edge-Transport-Server haben.
2. Welche Exchange Server-Versionen unterstützen die Domänensicherheitsfunktion? Sie können die Domänensicherheit oder gegenseitiges TLS nur verwenden, wenn Exchange Server 2007 oder Exchange Server 2010 sowohl für die sendenden als auch empfangenden Domänen installiert wurde.
3. Schließt die Edge-Transport-Serverrolle in Exchange Server 2010 Antivirenfunktionen ein? Die Edge-Transport-Serverrolle beinhaltet lediglich einige grundlegende Antivirenfeatures. Für Antivirenfunktionen müssen Sie die Software eines Drittanbieters verwenden, wie z. B. Forefront Protection 2010 for Exchange oder andere ähnliche Produkte.

Häufige Probleme bei der Edge-Synchronisierung und Domänensicherheit

Identifizieren Sie die Gründe für die folgenden, häufig auftretenden Probleme in Bezug auf das Implementieren von Messagingsicherheit. Antworten finden Sie in den entsprechenden Lektionen in der Unterrichtseinheit.

Problem	Tipps zur Problembehandlung
Sie haben Domänensicherheit mit einer Partnerdomäne konfiguriert, aber die Nachrichten verwenden nur TLS für die Nachrichtenverschlüsselung, nicht gegenseitiges TLS oder Domänensicherheit.	Stellen Sie sicher, dass beide Domänen dem Zertifizierungsstellenzertifikat der anderen trauen. Domänensicherheit muss außerdem sowohl auf der lokalen als auch der Partnerseite konfiguriert werden.
Edge-Synchronisierung funktioniert nicht mehr.	Verwenden Sie Test-EdgeSynchronization , um zu überprüfen, dass die Verbindung hergestellt ist. Wenn dies nicht funktioniert, versuchen Sie, die Edge-Synchronisierung wiederherzustellen.
Sie sind am Windows Server 2008-Computer mit einem eigenen Konto angemeldet. Wenn Sie Test-EdgeSynchronization ausführen, wird angezeigt, dass die Verbindung unterbrochen ist.	Wenn Sie Ihr eigenes Konto statt ein Administratorkonto verwenden, um sich an einem Windows Server 2008-System anzumelden, stellen Sie sicher, dass Sie die Exchange-Verwaltungsshell immer im Administratormodus starten. Sie benötigen manchmal Vollzugriff, um ein Cmdlet auszuführen.

Fragen und Antworten zur Lernzielkontrolle

Frage: Welche Antispam-Agents sind in Exchange Server 2010 verfügbar?

Antwort: Zu den Antispam-Agents zählen: Verbindungsfilterung, Inhaltsfilter, Sender ID, Absenderfilter, Empfängerfilter, Protokollanalyse und Anlagenfilter

Frage: Welchen Zweck erfüllt der SCL-Schwellenwert?

Antwort: Der SCL-Schwellenwert gibt an, ob es sich bei einer Nachricht um Spam oder eine gültige Nachricht handelt.

Frage: Worin bestehen die potenziellen Probleme beim Implementieren der Domänensicherheit für Partnerdomänen?

Antwort: Für die Domänensicherheit ist eine Konfiguration auf beiden Seiten erforderlich, d. h. auf Domänenbasis.

Unterrichtseinheit 7

Implementieren hoher Verfügbarkeit

Inhalt:

Lektion 1: Übersicht über die Optionen für eine hohe Verfügbarkeit	156
Lektion 2: Konfigurieren von Postfachdatenbanken mit hoher Verfügbarkeit	159
Lernzielkontrollen und Kernpunkte der Unterrichtseinheit	164
Fragen und Antworten zur Lernzielkontrolle	166

Lektion 1

Übersicht über die Optionen für eine hohe Verfügbarkeit

Inhalt:

Fragen und Antworten	157
Weiterführende Literatur	158

Fragen und Antworten

Diskussion: Komponenten einer Hochverfügbarkeitslösung

Frage: Was sind gängige Fehlerquellen bei einer Messaginglösung?

Antwort: Mehrere Antworten sind möglich. Zu den Fehlerquellen zählen Internetkonnektivität; Fehler bei Serverhardware wie Festplatten, Lüfter und Stromversorgungen sowie Umgebungsfaktoren wie Energie und Kühlung.

Weiterführende Literatur

Was ist hohe Verfügbarkeit?

- [Whitepaper zu hoher Verfügbarkeit von Microsoft](#)

Lektion 2

Konfigurieren von Postfachdatenbanken mit hoher Verfügbarkeit

Inhalt:

Fragen und Antworten	160
Detaillierte Demoschritte	161

Fragen und Antworten

Was ist fortlaufende Replikation?

Frage: Welche anderen Technologien verwenden die fortlaufende Replikation?

Antwort: Exchange Server 2007, Microsoft SQL Server® und evtl. andere Produkte, die den Kursteilnehmern vertraut sind.

Konfigurieren von Datenbanken für eine hohe Verfügbarkeit

Frage: Wie planen Sie, die Sequenznummer der bevorzugten Liste zu verwenden?

Antwort: Es sind verschiedene Antworten möglich. Viele Kursteilnehmer werden die Aktivität auf mehrere Server ausweiten wollen. Legen Sie die Einstellung für die Datenbanken im Wechsel für alle verfügbaren Server fest, damit jeder Server aktiv Clientanforderungen bedient.

Demo: So erstellen und konfigurieren Sie eine DAG

Frage: Welche Informationen benötigen Sie vor dem Erstellen einer DAG?

Antwort: Der Administrator muss zumindest wissen, in welchem Netzwerk sich die DAG befindet und welche Server teilnehmen.

Demo: So überwachen Sie den Replikationsstatus

Frage: Warum ist das Überwachen dieser Statistiken wichtig?

Antwort: Wie bereits erläutert, bedeutet eine hohe Verfügbarkeit mehr als nur redundante Software und Hardware. Es ist ein wichtiges Tool, um Probleme zu erkennen und schnell und effektiv darauf zu reagieren. Das Überwachen der Statistiken ist dabei sehr hilfreich.

Detaillierte Demoschritte

Demo: So erstellen und konfigurieren Sie eine DAG

Demoschritte

1. Klicken Sie auf **Start, Alle Programme, Microsoft Exchange Server 2010** und anschließend auf **Exchange-Verwaltungsshell**.
2. Verwenden Sie das Cmdlet **New-DatabaseAvailabilityGroup**, um eine Datenbankverfügbarkeitsgruppe namens **DAG1** mit einem **WitnessServer**-Parameter auf dem Computer VAN-DC1 und einem **WitnessDirectory**-Parameter **C:\FSWDAG1** zu erstellen. Weisen Sie der DAG die IP-Adresse **10.10.0.25** zu.
3. Verwenden Sie das Cmdlet **Add-DatabaseAvailabilityGroupServer**, um **VAN-EX1** als Mitglied hinzuzufügen.
4. Klicken Sie auf **Start, Alle Programme, Microsoft Exchange Server 2010** und anschließend auf **Exchange-Verwaltungskonsole**.
5. **Verwenden Sie den Assistenten zum Verwalten der Mitgliedschaft in Datenbankverfügbarkeitsgruppen**, um **VAN-EX2** als Mitglied von **DAG1** hinzuzufügen.
6. Verwenden Sie den **Assistenten zum Hinzufügen von Postfachdatenbankkopien**, um dem zweiten Postfachserver eine Kopie von **Postfachdatenbank 1** hinzuzufügen.

Demoschritte

1. Klicken Sie auf VAN-EX1 auf **Start, Alle Programme, Microsoft Exchange Server 2010** und dann auf **Exchange-Verwaltungsshell**.
2. Geben Sie an der Eingabeaufforderung der Exchange-Verwaltungsshell **New-DatabaseAvailabilityGroup -Name DAG1 -WitnessServer VAN-DC1 -WitnessDirectory C:\FSWDAG1 -DatabaseAvailabilityGroupIpAddress 10.10.0.25** ein, und drücken Sie dann die EINGABETASTE.

Es empfiehlt sich, den lokalen Hub-Transport-Server als Dateifreigabenzeugen zu verwenden. Für eine DAG-Konfiguration mit zwei Knoten ist ein Dateifreigabenzeuge erforderlich, da für das Quorum immer eine Mehrheit erforderlich ist. In einem Cluster mit zwei Knoten ohne Dateifreigabenzeugen kann beim Neustart eines der Knoten keine Mehrheit erzielt werden, und der Cluster schlägt fehl. Beim Erstellen einer DAG können Sie den Hub-Transport-Server und das lokale Verzeichnis als Dateifreigabenzeugen konfigurieren. Es hat sich bewährt, den Dateifreigabenzeugen auch anderen Clustern hinzuzufügen. Cluster mit einer geraden Anzahl von Knoten verwenden den Dateifreigabenzeugen, um für das Quorum eine Mehrheit zu erreichen.
3. Geben Sie an der Eingabeaufforderung der Exchange-Verwaltungsshell **Add-DatabaseAvailabilityGroupServer DAG1 -MailboxServer VAN-EX1** ein, und drücken Sie dann die EINGABETASTE.
4. Klicken Sie auf **Start, Alle Programme, Microsoft Exchange Server 2010** und anschließend auf **Exchange-Verwaltungskonsole**.
5. Erweitern Sie in der Konsolenstruktur den Eintrag **Microsoft Exchange lokal** sowie **Organisationskonfiguration**, und klicken Sie anschließend auf **Postfach**.
6. Klicken Sie im Ergebnisbereich auf die Registerkarte **Datenbankverfügbarkeitsgruppen**.

7. Klicken Sie im Arbeitsbereich auf der Registerkarte **Datenbankverfügbarkeitsgruppen** mit der rechten Maustaste auf den Eintrag **DAG1**, und klicken Sie dann im Kontextmenü auf **Mitgliedschaft in Datenbankverfügbarkeitsgruppe verwalten**.
8. Klicken Sie im **Assistenten zum Verwalten der Mitgliedschaft in Datenbankverfügbarkeitsgruppen** auf **Hinzufügen**.
9. Klicken Sie im Dialogfeld **Postfachserver auswählen** auf **VAN-EX2**, und klicken Sie dann auf **OK**.
10. Klicken Sie im **Assistenten zum Verwalten der Mitgliedschaft in Datenbankverfügbarkeitsgruppen** auf **Verwalten**, um die Änderungen abzuschließen, und klicken Sie dann auf **Fertig stellen**, um den Assistenten zu schließen.
11. Klicken Sie im Ergebnisbereich auf die Registerkarte **Datenbankverwaltung**.
12. Klicken Sie im Ergebnisbereich auf **Postfachdatenbank 1** und dann im Aktionsbereich auf **Postfachdatenbankkopie hinzufügen**.
13. Klicken Sie im **Assistenten zum Hinzufügen von Postfachdatenbankkopien** auf **Durchsuchen**, um den Server auszuwählen, zu dem die Kopie hinzugefügt werden soll.
14. Klicken Sie im Dialogfeld **Postfachserver auswählen** auf **VAN-EX2**, und klicken Sie dann auf **OK**.
15. Klicken Sie im **Assistenten zum Hinzufügen von Postfachdatenbankkopien** auf **Hinzufügen**, um die Kopie der Postfachdatenbank 1 zu erstellen.
16. Überprüfen Sie die Ergebnisse, und klicken Sie anschließend auf **Fertig stellen**.

Hinweis: Nach dem Erstellen einer DAG können Sie DAG-Netzwerke zur Replikation oder für MAPI-Datenverkehr erstellen und konfigurieren. Fügen Sie zusätzliche Netzwerke hinzu, um Redundanz oder verbesserten Durchsatz zu erreichen.

Demo: So überwachen Sie den Replikationsstatus

Demoschritte

1. Klicken Sie auf VAN-EX1 auf **Start, Alle Programme**, auf **Microsoft Exchange Server 2010** und anschließend auf **Exchange-Verwaltungskonsole**.
2. Erweitern Sie in der Konsolenstruktur den Eintrag „Microsoft Exchange lokal“ sowie „Organisationskonfiguration“, und erweitern Sie dann „Postfach“.
3. Überprüfen Sie den Status jeder Datenbank der Postfachdatenbank 1.
4. Schließen Sie die **Exchange-Verwaltungskonsole**.

Demoschritte

1. Klicken Sie auf VAN-EX1 auf **Start, Alle Programme, Microsoft Exchange Server 2010** und dann auf **Exchange-Verwaltungskonsole**.
2. Erweitern Sie in der Konsolenstruktur den Eintrag **Microsoft Exchange lokal** sowie **Organisationskonfiguration**, und erweitern Sie dann **Postfach**.
3. Klicken Sie im Ergebnisbereich auf die Registerkarte **Datenbankverwaltung**.
4. Klicken Sie im Ergebnisbereich auf **Postfachdatenbank 1** und dann im Aktionsbereich unten bei **Postfachdatenbank 1** auf **Eigenschaften**.

5. Überprüfen Sie die Informationen auf der Registerkarte **Allgemein**:
 - Für den Datenbankstatus sind folgende Einstellungen möglich: „Fehlerfrei“, „Initialisieren“, „Fehler“, „Bereitgestellt“, „Bereitstellung aufgehoben“, „Getrennt“, „Fehler und angehalten“, „Angehalten“, „Erneute Synchronisierung“, „Seeding“.
 - Beschreiben Sie die **Länge der Kopiewarteschlange (Protokolle)** und die **Länge der Wiedergabewarteschlange (Protokolle)**.
6. Klicken Sie auf **OK**, um das Fenster zu schließen.

Lernzielkontrollen und Kernpunkte der Unterrichtseinheit

Fragen zur Lernzielkontrolle

1. Welche anderen Ausfälle sollten Sie außer denen von Exchange Server bei der Planung berücksichtigen?

Durch die Konfigurationen für eine hohe Verfügbarkeit von Exchange Server sind Sie vor Software- und Serverfehlern sowie vor Beschädigungen der Datenbank geschützt. Bedenken Sie unbedingt, dass auch größere Probleme auftreten können, z. B. Ausfälle des lokalen Netzwerks, Probleme mit der Internetverbindung und Fehler bei der Stromversorgung des Rechenzentrums und der Lüftung.

2. In welchen Szenarien könnten Sie den Hardwarelastenausgleich mit Edge-Transport-Servern verwenden?

In Szenarien mit einer hohen Auslastung, wo Hunderte von Edge-Transport-Servern eingesetzt werden, kann es sinnvoller sein, einen Hardwarelastenausgleich zu verwenden, als Hunderte von DNS-MX-Datensätzen zu erstellen. Dadurch verringert sich möglicherweise auch die Anzahl der erforderlichen öffentlichen IP-Adressen.

Häufige Probleme beim Erstellen von Edge-Transport-Lösungen mit hoher Verfügbarkeit

Ermitteln Sie die Ursachen für die folgenden häufigen Probleme bei Edge-Transport-Servern mit hoher Verfügbarkeit, und geben Sie Tipps zur Problembehandlung an. Antworten finden Sie in den entsprechenden Lektionen in der Unterrichtseinheit.

Problem	Tipps zur Problembehandlung
Eingehende E-Mails werden nicht gleichmäßig auf allen Edge-Transport-Servern übermittelt.	Stellen Sie sicher, dass die DNS-MX-Datensätze über denselben Wert verfügen. Bei unterschiedlichen Werten werden nur die Datensätze mit dem niedrigsten Wert verwendet.
Nach Bereitstellung der Edge-Transport-Server mit hoher Verfügbarkeit werden ausgehende E-Mails als möglicher Spam zurückgegeben.	Überprüfen Sie, ob die Postausgangsserver mit einem Hostnamen konfiguriert wurden, der im Internet aufgelöst werden kann. Viele Server lehnen E-Mails von Servern ab, deren Name oder IP-Adresse nicht im Internet aufgelöst werden kann.

Praxisnahe Probleme und Szenarios

1. Eine Organisation hat mehrere Zweigstellen mit einer kleinen Anzahl von Mitarbeitern. Nun muss die Organisation in den Zweigstellen eine Hochverfügbarkeitslösung bereitstellen. Welche Konfiguration sollte gewählt werden, um diesen Geschäftsanforderungen gerecht zu werden?

Eventuell können zwei Server bereitgestellt werden, und auf beiden werden die Funktionen Postfachserver, Hub-Transport-Server und Clientzugriffsserver installiert. Die Organisation kann eine DAG erstellen und einen Hardwarelastenausgleich für den Lastenausgleich der Clientzugriffsverbindung verwenden.

2. Eine Organisation verwendet eine Vielzahl von Vereinbarungen zum Servicelevel bezüglich der Datenbankverfügbarkeit für unterschiedliche Geschäftseinheiten. Sie möchte die Anzahl der bereitgestellten Postfachserver minimieren. Wie kann das gelingen?

Stellen Sie alle Postfachserver in einer DAG bereit, und konfigurieren Sie dann die einzelnen Postfachdatenbanken der Geschäftseinheit mit der entsprechenden Anzahl von Kopien, um den Servicelevel zu erfüllen.

Bewährte Methoden zum Entwerfen einer Lösung mit hoher Verfügbarkeit

Ergänzen oder bearbeiten Sie die folgenden bewährten Methoden, um sie an Ihre individuelle Arbeitssituation anzupassen:

- Ermitteln Sie vor dem Entwerfen einer Lösung alle möglichen Fehlerpunkte. Selbst die durchdachtsten und teuersten Entwürfe können einen einfachen Fehlerpunkt haben, der das Fortkommen unmöglich macht.
- Dokumentieren Sie alle Komponenten der Lösungen, damit alle an der Bereitstellung Beteiligten die Konfiguration der Lösung nachvollziehen können.
- Befolgen Sie die Verfahren für das Änderungsmanagement. In einigen Umgebungen möchte man diese Schritte möglicherweise überspringen. Wenn Sie aber die Verfahren für das Änderungsmanagement nicht ordnungsgemäß befolgen, kann dies zu längeren und ungeplanten Ausfallzeiten führen.

Fragen und Antworten zur Lernzielkontrolle

Frage: In welchen Fällen könnte es sinnvoll sein, einen Datenbankswitchover zu initiieren?

Sie können Datenbankswitchover initiieren, um Datenbanken für Wartungsaufgaben von einem DAG-Mitglied zu verschieben, z. B. für das Anwenden von Softwareupdates.

Frage: Angenommen, Sie würden nur zwei Hub-Transport-Server an einem Active Directory®-Standort bereitstellen, wären dann die Nachrichten durch Shadow-Redundanz geschützt, die zwischen Postfächern an demselben Standort übermittelt werden?

Durch Shadow-Redundanz werden keine innerhalb des gleichen Standorts übermittelten Nachrichten geschützt, da diese nicht mehr als einen Hub-Transport-Server durchlaufen haben. Diese Nachrichten können Sie aber mithilfe des Transportpapierkorbs wiederherstellen.

Unterrichtseinheit 8

Implementieren von Sicherungen und Wiederherstellungen

Inhalt:

Lektion 1: Planen von Sicherungen und Wiederherstellungen	168
Lektion 2: Sichern von Exchange Server 2010	175
Lektion 3: Wiederherstellen von Exchange Server 2010	180
Lernzielkontrollen und Kernpunkte der Unterrichtseinheit	184
Fragen und Antworten zur Lernzielkontrolle	185

Lektion 1

Planen von Sicherungen und Wiederherstellungen

Inhalt:

Fragen und Antworten	169
Detaillierte Demoschritte	170

Fragen und Antworten

Diskussion: Die Bedeutung des Plans zur Notfallwiederherstellung

Frage: Warum ist es wichtig, sich auf einen Notfall vorzubereiten?

Antwort: Es ist wichtig, dass die Kursteilnehmer wissen, wie eine Wiederherstellung zu planen ist, um bei einem Notfall Datenbankprobleme und Datenverlust zu vermeiden. Der Schlüsselfaktor dabei ist, den Prozess der Datenbank- oder Serverwiederherstellung zu üben, damit Sie in der Lage sind, diese Aufgaben in einer Stresssituation auszuführen, wenn Datenbankfehler oder -beschädigungen aufgetreten sind. Ferner müssen die Problembeseitigung und Datenwiederherstellung schnell erfolgen.

Frage: Welchen Plan für die Notfallwiederherstellung hat Ihre Organisation derzeit?

Antwort: Die Antworten können verschiedene Optionen umfassen, z. B. Aufstellen von Richtlinien, Durchführen regelmäßiger, geplanter Wiederherstellungen (z. B. jeden Monat) und Durchführen von Übungen, damit Administratoren zusätzliche Erfahrungen mit dem Wiederherstellungsprozess sammeln können. Weitere interessante Diskussionspunkte sind z. B., wie die Kursteilnehmer neue Mitarbeiter mit den Notfallwiederherstellungsprozessen vertraut machen und wie sichergestellt wird, dass der Plan auf dem neuesten Stand ist.

Integration von hoher Verfügbarkeit und Notfallwiederherstellung

Frage: Warum sollten Exchange Server-Datenbanken gesichert werden?

Antwort: Sie sollten Exchange Server-Datenbanken sichern, um eine Wiederherstellung im Notfall zu ermöglichen, Elemente aus Postfächern wiederherzustellen und andere Sicherungsmaßnahmen durchzuführen. Ziehen Sie aus diesen Gründen die neuen Features für hohe Verfügbarkeit in Betracht, da diese u. U. die Sicherungssoftware ersetzen können.

Demo: Wiederherstellen gelöschter Elemente

Frage: Welche Vorteile hat die Verwendung dieses Features zur Wiederherstellung von Postfächern im Vergleich zu bestehenden Sicherungslösungen auf Postfachebene?

Antwort: Dieses Feature ist schneller als bestehende Sicherungslösungen auf Postfachebene, da die Daten nicht vom Sicherungsmedium wiederhergestellt werden müssen.

Detaillierte Demoschritte

Demo: Wiederherstellen gelöschter Elemente

Demoschritte

1. Geben Sie an der Eingabeaufforderung der Exchange-Verwaltungsshell **Set-Mailbox ScottMacDonald -SingleItemRecoveryEnabled:\$true** ein, und drücken Sie dann die EINGABETASTE.
2. Geben Sie an der Eingabeaufforderung der Exchange-Verwaltungsshell **New-ManagementRoleAssignment -Role 'Mailbox Import Export' -User 'adatum\administrator'** ein, und drücken Sie dann die EINGABETASTE.
3. Weisen Sie in der Exchange-Verwaltungskonsole die Berechtigungen für den vollständigen Kontozugriff für Administrator dem **Discoverysuchpostfach** zu.
4. Erstellen Sie im Postfach von Scott MacDonald einen neuen Ordner, füllen Sie diesen Ordner mit Nachrichten, und löschen Sie den Ordner anschließend.
5. Melden Sie sich bei Microsoft Outlook Web App als Administrator an, um eine Postfachsuche zu definieren.
6. Öffnen Sie das Discoverysuchpostfach, und überprüfen Sie, ob es die gelöschte Nachricht enthält.
7. Stellen Sie den Ordner mithilfe des Cmdlets **Export-Mailbox** in seinem ursprünglichen Postfach wieder her.
8. Überprüfen Sie, ob die Nachricht wiederhergestellt wurde, indem Sie auf das Postfach von Scott MacDonald zugreifen.

Demoschritte

1. Klicken Sie auf VAN-EX1 auf **Start, Alle Programme, Microsoft Exchange Server 2010** und dann auf **Exchange-Verwaltungsshell**.
2. Geben Sie an der Eingabeaufforderung der Exchange-Verwaltungsshell **Set-Mailbox ScottMacDonald -SingleItemRecoveryEnabled:\$true** ein, und drücken Sie dann die EINGABETASTE.
3. Geben Sie an der Eingabeaufforderung der Exchange-Verwaltungsshell **New-ManagementRoleAssignment -Role 'Mailbox Import Export' -User 'adatum\administrator'** ein, und drücken Sie dann die EINGABETASTE. Schließen Sie die Exchange-Verwaltungsshell.
4. Öffnen Sie die Exchange-Verwaltungskonsole. Erweitern Sie **Microsoft Exchange lokal** und **Empfängerkonfiguration**, und klicken Sie dann auf **Postfach**.
5. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Discoverysuchpostfach**, und klicken Sie dann auf **Berechtigung 'Vollzugriff' verwalten**.
6. Fügen Sie das Konto **Administrator** hinzu, und klicken Sie auf **Verwalten**. Klicken Sie auf **Fertig stellen**.
7. Klicken Sie auf **Start**, zeigen Sie auf **Alle Programme**, und klicken Sie dann auf **Internet Explorer**.
8. Geben Sie in der Adressleiste **https://VAN-EX1.adatum.com/owa** ein, und drücken Sie dann die Eingabetaste.
9. Melden Sie sich als **Adatum\Scott** mit dem Kennwort **Pa\$\$w0rd** an.
10. Klicken Sie auf **OK**, um die Standardeinstellungen für Outlook Web App zu bestätigen.

11. Klicken Sie im linken Bereich mit der rechten Maustaste auf **Scott MacDonald**, klicken Sie auf **Neuen Ordner erstellen**, und geben Sie dann **Persönliche Elemente** als Ordnernamen ein.
12. Erstellen und senden Sie eine Nachricht an Scott. Nach Erhalt der Nachricht verschieben Sie sie in den Ordner „Persönliche Elemente“.
13. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Ordner **Persönliche Elemente**, und klicken Sie dann auf **Löschen**.
14. Klicken Sie im Dialogfeld **Löschen** auf **Ja**. Wenn Sie einen Ordner löschen, sind die Elemente des Ordners in „Gelöschte Elemente wiederherstellen“ verfügbar.
15. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Gelöschte Elemente**, klicken Sie auf **'Gelöschte Elemente' leeren** und dann auf **Ja**.
16. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Gelöschte Elemente**, und klicken Sie dann auf **Gelöschte Elemente wiederherstellen**.
17. Klicken Sie im Fenster **Gelöschte Elemente wiederherstellen** auf das Symbol **Ausgewählte Elemente löschen**.
18. Klicken Sie im Dialogfeld **Meldung von Webseite** auf **OK**, und schließen Sie dann das Fenster **Gelöschte Elemente wiederherstellen**.
19. Schließen Sie Internet Explorer, öffnen Sie ihn erneut, und verbinden Sie sich mit **https://VAN-EX1.adatum.com/owa**.
20. Melden Sie sich als **Adatum\Administrator** mit dem Kennwort **Pa\$\$w0rd** an. Klicken Sie auf **OK**.
21. Klicken Sie in Outlook Web App auf **Optionen**.
22. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Wählen Sie die zu verwaltenden Elemente aus** die Option **Meine Organisation** aus.
23. Klicken Sie im linken Bereich auf **Benutzer und Gruppen** und dann auf die Registerkarte **Administratorrollen**.
24. Doppelklicken Sie im Bereich „Rollengruppen“ auf **Discoveryverwaltung**.
25. Klicken Sie im Fenster **Rollengruppe** unter **Mitglieder** auf **Hinzufügen**.
26. Klicken Sie im Fenster **Mitglieder auswählen** unter **Mitglieder** auf **Hinzufügen**.
27. Wählen Sie in Fenster **Mitglieder auswählen** die Option **Administrator** aus, klicken Sie auf **Hinzufügen**, klicken Sie auf **OK** und dann auf **Speichern**.
28. Schließen Sie Internet Explorer, öffnen Sie ihn erneut, und verbinden Sie sich mit **https://VAN-EX1.adatum.com/owa**.
29. Melden Sie sich als **Adatum\Administrator** mit dem Kennwort **Pa\$\$w0rd** an.
30. Klicken Sie in Outlook Web App auf **Optionen**.
31. Wählen Sie unter **Wählen Sie die zu verwaltenden Elemente aus** die Option **Meine Organisation** aus.
32. Klicken Sie im linken Bereich auf **Berichterstellung** und dann auf **Postfachsuchen**.
33. Klicken Sie im Bereich „Suche in mehreren Postfächern“ auf **Neu**.

34. Erweitern Sie im Fenster **Neue Postfachsuche** den Eintrag **Zu durchsuchende Postfächer**, und klicken Sie dann auf **Hinzufügen**. Fügen Sie das Postfach von Scott MacDonald hinzu, und klicken Sie dann auf **OK**.
35. Erweitern Sie **Suchname und Speicherort**, und klicken Sie dann auf **Durchsuchen**.
36. Wählen Sie im Fenster **Discoverypostfach auswählen** die Option **Discoverysuchpostfach**, und klicken Sie dann auf **OK**.
37. Geben Sie im Bereich „Suchname und Speicherort“ den Text **Gelöschte Postfachelemente** in das Feld **Suchname** ein. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Nach Abschluss der Suche E-Mail an mich senden**, und klicken Sie auf **Speichern**. Weisen Sie darauf hin, dass der Postfachsuvorgang jetzt verarbeitet wird.
38. Klicken Sie in der oberen rechten Ecke auf **Meine E-Mail**.
39. Klicken Sie in der oberen rechten Ecke auf **Administrator**, und geben Sie dann im Dialogfeld **Anderes Postfach öffnen** im Feld **Postfach auswählen** den Text **Discoverysuchpostfach** ein, und klicken Sie dann zweimal auf **Öffnen**. Klicken Sie auf **OK**.
40. Erweitern Sie im Fenster **Discoverysuchpostfach** im Bereich „E-Mail“ den Eintrag **Gelöschte Postfachelemente**, erweitern Sie dann die Einträge **Scott MacDonald...**, **Primäres Postfach** und dann **Wiederherstellbare Elemente**, und klicken Sie abschließend auf **Löschungen**. Weisen Sie darauf hin, dass dies die Elemente sind, die zuvor gelöscht wurden. Erwähnen Sie außerdem, dass der Ordnername nicht beibehalten wurde.
41. Schreiben Sie den vollständigen MAPI-Pfad auf, um ihn beim nächsten Schritt zur Hand zu haben. Der vollständige Pfad sieht in etwa folgendermaßen aus:
42. **\\Purged Mailbox Items\Scott MacDonald-6/26/2009 7:10:19 AM\Primary Mailbox\Recoverable Items\Purges**.
43. Schließen Sie Internet Explorer.
44. Öffnen Sie die Exchange-Verwaltungsshell. Geben Sie an der Eingabeaufforderung der Exchange-Verwaltungsshell **Export-Mailbox -Identity „Discovery Search Mailbox“ -TargetMailbox „ScottMacDonald“ -IncludeFolders „fullMAPIpath“ -Targetfolder „Personal Items (restored)“** ein, und drücken Sie die EINGABETASTE.
45. Klicken Sie auf **Start**, zeigen Sie auf **Alle Programme**, und klicken Sie dann auf **Internet Explorer**.
46. Geben Sie in der **Adressleiste** **https://VAN-EX1.adatum.com/owa** ein, und drücken Sie dann die EINGABETASTE.
47. Melden Sie sich als **Adatum\Scott** mit dem Kennwort **Pa\$\$w0rd** an.
48. Erweitern Sie **Persönliche Elemente (wiederhergestellt)** im linken Bereich, und erweitern Sie dann die Ordner darunter, bis der Ordner „Löschungen“ angezeigt wird. Klicken Sie auf den Ordner **Löschungen**.
49. Überprüfen Sie, ob alle Nachrichten im Ordner „Löschungen“ wiederhergestellt wurden.

Demo: So erstellen Sie einen Zeitpunktsnapshot einer Datenbank

Demoschritte

1. Geben Sie an der Eingabeaufforderung der Exchange-Verwaltungsshell **New-DatabaseAvailabilityGroup -Name DAG1 -WitnessServer VAN-DC1 -WitnessDirectory C:\FSWDAG1 -DatabaseAvailabilityGroupIPAddresses 10.10.0.100** ein, und drücken Sie dann die EINGABETASTE.

Hinweis: Sie können das Zeugenverzeichnis nur auf einem Hub-Transport-Server platzieren, wenn Sie die Exchange-Verwaltungskonsolle verwenden. Bei Verwendung der Exchange-Verwaltungsshell können Sie das Zeugenverzeichnis jedoch auf einem beliebigen Server platzieren, einschließlich eines Servers, der die Exchange-Serverrolle nicht ausführt.

2. Fügen Sie in der Exchange-Verwaltungskonsolle VAN-EX1 und VAN-EX2 zu **DAG1** hinzu, und fügen Sie auf VAN-EX2 anschließend eine Kopie der Datenbank **Buchhaltung** mit einer Wiedergabeverzögerung von 7 Tagen ein.
3. Geben Sie an der Eingabeaufforderung der Exchange-Verwaltungsshell **Set-MailboxServer VAN-EX2 -DatabaseCopyAutoActivationPolicy Blocked** ein, und drücken Sie dann die EINGABETASTE.

Demoschritte

1. Klicken Sie auf VAN-EX1, falls erforderlich, auf **Start**, klicken Sie auf **Alle Programme** und dann auf **Microsoft Exchange Server 2010**, und klicken Sie abschließend auf **Exchange-Verwaltungsshell**.
2. Geben Sie an der Eingabeaufforderung der Exchange-Verwaltungsshell **New-DatabaseAvailabilityGroup -Name DAG1 -WitnessServer VAN-DC1 -WitnessDirectory C:\FSWDAG1 -DatabaseAvailabilityGroupIPAddresses 10.10.0.100** ein, und drücken Sie dann die EINGABETASTE.
3. Öffnen Sie ggf. die **Exchange-Verwaltungskonsolle**.
4. Erweitern Sie in der Konsolenstruktur den Eintrag **Microsoft Exchange lokal** sowie **Organisationskonfiguration**, und klicken Sie anschließend auf **Postfach**.
5. Klicken Sie im Ergebnisbereich der Registerkarte **Datenbankverfügbarkeitsgruppen** auf **DAG1**.
6. Klicken Sie im Bereich „Aktionen“ auf **Mitgliedschaft in Datenbankverfügbarkeitsgruppe verwalten**.
7. Klicken Sie im **Assistenten zum Verwalten der Mitgliedschaft in Datenbankverfügbarkeitsgruppen** auf **Hinzufügen**.
8. Klicken Sie im Dialogfeld **Postfachserver auswählen** bei gedrückter STRG-Taste auf **VAN-EX1** und **VAN-EX2**, und klicken Sie dann auf **OK**. Klicken Sie auf **Verwalten** und dann auf **Fertig stellen**.
9. Klicken Sie im Ergebnisbereich bei angezeigter Registerkarte **Datenbankverwaltung** mit der rechten Maustaste auf **Buchhaltung**, und wählen Sie dann **Neue Postfachdatenbankkopie hinzufügen**.
10. Klicken Sie im Fenster **Neue Datenbankkopie hinzufügen** auf **Durchsuchen**.
11. Klicken Sie im Dialogfeld **Postfachserver auswählen** auf **VAN-EX2**, und klicken Sie dann auf **OK**. Klicken Sie auf **Hinzufügen**, und klicken Sie dann auf **Fertig stellen**.

12. Geben Sie in der Exchange-Verwaltungsshell **Set-MailboxDatabaseCopy -id Accounting\VAN-EX2 -replaylagtime 7.0:0:0** ein, und drücken Sie dann die EINGABETASTE. Mit diesem Befehl wird die Übergabe der Transaktionsprotokolle an die Buchhaltungsdatenbank auf VAN-EX2 um 7 Tage verzögert.
13. Geben Sie an der Eingabeaufforderung der Exchange-Verwaltungsshell **Set-MailboxServer VAN-EX2 -DatabaseCopyAutoActivationPolicy Blocked** ein, und drücken Sie dann die EINGABETASTE. Dieses Cmdlet blockiert die automatische Aktivierung der Datenbankkopie auf VAN-EX2.

Lektion 2

Sichern von Exchange Server 2010

Inhalt:

Fragen und Antworten	176
Detaillierte Demoschritte	177
Weiterführende Literatur	179

Fragen und Antworten

Demo: So sichern Sie Exchange Server 2010

Frage: Haben Sie vor, die Windows Server-Sicherung als primäre Exchange Server-Sicherungslösung zu verwenden?

Antwort: Windows Server-Sicherung ist eine Lösung für kleine bis mittelgroße Unternehmen, die nicht über das Budget für eine Sicherungslösung eines Drittanbieters verfügen. Sie können mithilfe der Windows Server-Sicherung Exchange Server-Daten in einer Dateifreigabe sichern.

Detaillierte Demoschritte

Demo: So sichern Sie Exchange Server 2010

Demoschritte

1. Fügen Sie im Server-Manager die Funktion **Windows Server-Sicherung** hinzu.
2. Erstellen Sie in der Windows Server-Sicherung eine Sicherung zum Sichern der Festplatte C:, und führen Sie die Sicherung aus.
3. Überprüfen Sie in der Ereignisanzeige, ob die Exchange Server-Datenbanken in der Sicherung enthalten sind und korrekt gesichert wurden.

Demoschritte

1. Klicken Sie auf dem Computer VAN-EX1 auf **Start**, klicken Sie auf **Alle Programme** und dann auf **Verwaltung**, und klicken Sie abschließend auf **Server-Manager**.
2. Klicken Sie im **Server-Manager** auf **Features**, und klicken Sie dann im Bereich „Featureübersicht“ auf **Features hinzufügen**.
3. Erweitern Sie im **Assistenten zum Hinzufügen von Features** den Eintrag **Windows Server-Sicherungsfeatures**, klicken Sie auf **Windows Server-Sicherung**, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
4. Klicken Sie auf der Seite **Installationsauswahlen bestätigen** auf **Installieren**, und klicken Sie nach Abschluss der Installation auf **Schließen**.
5. Klicken Sie auf **Start**, klicken Sie auf **Alle Programme** und dann auf **Verwaltung**, und klicken Sie abschließend auf **Windows Server-Sicherung**.
6. Klicken Sie in der Windows Server-Sicherung im Bereich „Aktionen“ auf **Einmalsicherung**.
7. Klicken Sie im **Assistenten für die Einmalsicherung** auf der Seite **Sicherungsoptionen** auf **Unterschiedliche Optionen**, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
8. Klicken Sie auf der Seite **Sicherungskonfiguration auswählen** auf **Benutzerdefiniert** und dann auf **Weiter**.
9. Klicken Sie auf der Seite **Elemente für Sicherung auswählen** auf **Elemente hinzufügen**, und wählen Sie **Lokales Laufwerk (C:)** im Fenster „Elemente auswählen“, und klicken Sie dann auf „OK“.
10. Klicken Sie auf der Seite „Elemente für Sicherung auswählen“ auf „Erweiterte Einstellungen“, klicken Sie auf die Registerkarte „VSS-Einstellungen“, wählen Sie „Vollständige VSS-Sicherung“, klicken Sie auf „OK“ und dann auf „Weiter“.
11. Wählen Sie auf der Seite „Zieltyp angeben“ die Option „Lokale Datenträger“ aus, und klicken Sie dann auf „Weiter“.
12. Wählen Sie auf der Seite „Sicherungsziel auswählen“ in „Sicherungsziel“ die Option „Alle Dateien (D:)“ aus, und klicken Sie dann auf „Weiter“.
13. Klicken Sie auf der Seite **Bestätigung** auf **Sicherung**. Die Sicherung dauert etwa 20 Minuten. Klicken Sie nach Abschluss der Sicherung auf **Schließen**, und schließen Sie dann die Windows Server-Sicherung.
14. Klicken Sie auf **Start**, klicken Sie auf **Verwaltung** und dann auf **Ereignisanzeige**.

15. Erweitern Sie in der Ereignisanzeige den Eintrag **Windows-Protokolle**, und klicken Sie dann auf **Anwendung**.
16. Suchen Sie in der Ereignisanzeige im Anwendungsprotokoll die Ereigniselemente mit der Bezeichnung **Source MExchangeIS** und **EventID 9811**.
17. Warten Sie, bis die Sicherung beendet ist, suchen Sie dann im Anwendungsbereich der Ereignisanzeige die Ereigniselemente mit der Bezeichnung **Source MExchangeIS** und **EventID 9780**.

Weiterführende Literatur

Funktionsweise einer VSS-Sicherung

- [Weitere Informationen über VSS](#)

Lektion 3

Wiederherstellen von Exchange Server 2010

Inhalt:

Fragen und Antworten	181
Detaillierte Demoschritte	182

Fragen und Antworten

Demo: So stellen Sie Daten mithilfe der Wiederherstellungsdatenbank wieder her

Frage: Worin besteht der Unterschied zwischen der Verwendung der Wiederherstellung eines einzelnen Elements und der Wiederherstellung mithilfe der Wiederherstellungsdatenbank?

Antwort: Bei der Wiederherstellung eines einzelnen Elements werden die Elemente in der Postfachdatenbank im Exchange-Server gespeichert. Die Daten belegen also weiterhin Speicherplatz in der Exchange Server-Datenbank. Eine Wiederherstellungsdatenbank wird auf einem sekundären Gerät gespeichert, das eine kostengünstigere Möglichkeit der Datenspeicherung darstellt, ähnlich einer Festplatte oder einem Bandlaufwerk. Mit der Wiederherstellung eines einzelnen Elements können Sie die Elemente oder Postfächer schneller als mit einer Wiederherstellungsdatenbank wiederherstellen. Einige Administratoren bevorzugen jedoch möglicherweise Wiederherstellungsdatenbanken, da sie Postfachwiederherstellungen mit dieser Methode in vorherigen Exchange Server-Versionen ausgeführt haben.

Detaillierte Demoschritte

Demo: So stellen Sie Daten mithilfe der Wiederherstellungsdatenbank wieder her

Demoschritte

1. Stellen Sie die Exchange Server-Datenbanken mit dem Windows Server-Sicherungsprogramm auf C:\DBBackup wieder her.
2. Geben Sie an der Eingabeaufforderung der Exchange-Verwaltungsshell **New-MailboxDatabase -Name „RecoverDB“ -Server VAN-EX1 -EDBFilePath „c:\DBBackup\C_\Programme\Microsoft\Exchange Server\V14\Mailbox\Accounting\Accounting.edb“ -Logfolderpath „c:\DBBackup\C_\Programme\Microsoft\Exchange Server\V14\Mailbox\Accounting“ -Recovery** ein, und drücken Sie die EINGABETASTE. Mit diesem Befehl wird die Wiederherstellungsdatenbank mithilfe der wiederhergestellten Buchhaltungsdatenbank erstellt.
3. Verwenden Sie den Befehl **eseutil /p „c:\dbbackup\c_\Programme\Microsoft\Exchange Server\v14\Mailbox\Accounting\Accounting.edb“**, um die wiederhergestellte Datenbank zu reparieren.
4. Geben Sie an der Eingabeaufforderung der Exchange-Verwaltungsshell **Mount-Database „RecoverDB“** ein, und drücken Sie dann die EINGABETASTE.
5. Verwenden Sie den Befehl **Get-MailboxStatistics -Database „RecoverDB“** um die Postfächer in der Wiederherstellungsdatenbank anzuzeigen.
6. Geben Sie an der Eingabeaufforderung Exchange-Verwaltungsshell **Restore-Mailbox -Identity MichiyoSato -RecoveryDatabase RecoverDB** ein, und drücken Sie dann die EINGABETASTE.

Demoschritte

1. Klicken Sie auf VAN-EX1 auf **Start**, klicken Sie auf **Programme**, dann auf **Verwaltung** und abschließend auf **Windows Server-Sicherung**.
2. Klicken Sie in der Windows Server-Sicherung im Bereich „Aktionen“ auf **Wiederherstellen**.
3. Wählen Sie im **Assistenten für die Wiederherstellung** auf der Seite **Erste Schritte** die Option **Dieser Server (VAN-EX1)**, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
4. Klicken Sie auf der Seite **Sicherungsdatum auswählen** auf **Weiter**.
5. Wählen Sie auf der Seite **Wiederherstellungstyp auswählen** die Option **Anwendungen**, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
6. Wählen Sie auf der Seite **Anwendung auswählen** die Option **Exchange**, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
7. Klicken Sie auf der Seite **Wiederherstellungsoptionen auswählen** auf **An anderem Standort wiederherstellen**, klicken Sie auf **Durchsuchen**, erweitern Sie den Eintrag **Computer**, klicken Sie auf **Lokales Laufwerk (C:)**, klicken Sie auf **Neuen Ordner erstellen**, geben Sie **DBBackup** ein, klicken Sie auf **OK** und abschließend auf **Weiter**.
8. Klicken Sie auf der Seite **Bestätigung** auf **Wiederherstellen**.
9. Klicken Sie auf der Seite **Wiederherstellungsstatus** auf **Schließen**. Schließen Sie die Windows Server-Sicherung.

10. Klicken Sie auf VAN-EX1 auf **Start, Alle Programme**, klicken Sie auf **Microsoft Exchange Server 2010** und dann auf **Exchange-Verwaltungsshell**.
11. Geben Sie an der Eingabeaufforderung der Exchange-Verwaltungsshell **New-MailboxDatabase -Name „RecoverDB” -Server VAN-EX1 -EDBFilePath „c:\DBBackup\C_\Programme\Microsoft\Exchange Server\V14\Mailbox\Accounting\Accounting.edb” -Logfolderpath „c:\DBBackup\C_\Programme\Microsoft\Exchange Server\V14\Mailbox\Accounting” -Recovery** ein, und drücken Sie die EINGABETASTE.
12. Geben Sie an der Eingabeaufforderung der Exchange-Verwaltungsshell den Befehl **cd „c:\Programme\Microsoft\Exchange Server\v14\bin”** ein, und drücken Sie die EINGABETASTE.
13. Geben Sie an der Eingabeaufforderung der Exchange-Verwaltungsshell den Befehl **eseutil /p „c:\dbbackup\c_\Programme\Microsoft\Exchange Server\v14\Mailbox\Accounting\Accounting.edb”** ein, und drücken Sie die EINGABETASTE.
14. Klicken Sie im Dialogfeld **Warnung** auf **OK**.
15. Geben Sie an der Eingabeaufforderung der Exchange-Verwaltungsshell **Mount-Database „RecoverDB”** ein, und drücken Sie dann die EINGABETASTE.
16. Geben Sie an der Eingabeaufforderung der Exchange-Verwaltungsshell **Get-MailboxStatistics -Database „RecoverDB”** ein, und drücken Sie dann die EINGABETASTE. Dieses Cmdlet zeigt alle Postfächer innerhalb der Wiederherstellungsdatenbank an.
17. Geben Sie an der Eingabeaufforderung Exchange-Verwaltungsshell **Restore-Mailbox -Identity MichiyoSato -RecoveryDatabase RecoverDB** ein, und drücken Sie dann die EINGABETASTE.
18. Geben Sie an der **Bestätigungsaufforderung Y** ein, und drücken Sie dann die EINGABETASTE.

Lernzielkontrollen und Kernpunkte der Unterrichtseinheit

Fragen zur Lernzielkontrolle

1. Welche Sicherungsoptionen für Exchange Server 2010 eignen sich Ihrer Meinung nach für Ihre Organisation?

Exchange Server 2010 bietet Ihnen eine Reihe verschiedener Optionen zur Sicherung Ihrer Exchange Server-Umgebung, von der herkömmlichen Windows Server-Sicherung bis zu einer Umgebung ohne Sicherung, die mehrere Datenbankkopien und eine verzögerte Datenbank verwendet.

2. Welche Optionen stehen in Exchange Server 2010 zur Wiederherstellung eines einzelnen Elements aus einem Postfach zur Verfügung?

Sie können Elemente aus einem Postfach mithilfe der Aufbewahrungsrichtlinie und des Ordners „Gelöschte Elemente“ wiederherstellen. Alternativ können Sie die Datenbank in einer Wiederherstellungsdatenbank wiederherstellen und dann auf das Postfach zugreifen, um Elemente wiederherzustellen.

Häufige Probleme beim Wiederherstellen von Nachrichten

Ermitteln Sie die Ursachen für die folgenden häufigen Probleme beim Wiederherstellen von Nachrichten, und füllen Sie die Tipps zur Problembehandlung aus. Antworten finden Sie in den entsprechenden Lektionen in der Unterrichtseinheit.

Problem	Tipps zur Problembehandlung
Schnelles Wiederherstellen von einzelnen Postfachelementen	Verwenden Sie die Suche in mehreren Postfächern, bevor Sie eine Datenbank wiederherstellen.
Wiederherstellung schlägt in dringenden Fällen fehl.	Sie sollten versuchen, eine Datenbank regelmäßig wiederherzustellen, zur Übung, und überprüfen, ob die Sicherungen erwartungsgemäß funktionieren.

Bewährte Methoden für die Sicherung und Wiederherstellung

Ergänzen oder bearbeiten Sie die folgenden bewährten Methoden, um sie an Ihre individuelle Arbeitssituation anzupassen:

- Verwenden Sie die vorhandene Sicherungslösung für Exchange Server-Sicherungen, da Sie bereits Erfahrung haben und mit ihr vertraut sind.
- Versuchen Sie immer, eine vollständige Sicherung der Exchange Server-Datenbanken auszuführen, wenn Sie eine VSS-kompatible Sicherungslösung verwenden. Dadurch können Sie die Datenbank schneller in ihrem aktuellsten Zustand wiederherstellen.
- Wenn Sie sich für die Methode ohne Sicherung entscheiden, erstellen Sie auf billigen Festplatten an einem anderen Standort eine weitere Datenbankkopie. Dadurch stellen Sie sicher, dass eine zusätzliche Sicherung Ihrer Datenbank verfügbar ist.

Fragen und Antworten zur Lernzielkontrolle

Frage: Mit welchen Sicherungsoptionen können Sie ein einzelnes Postfach wiederherstellen?

Sie können Elemente aus einem Postfach mithilfe der Aufbewahrungsrichtlinie und des Ordners „Gelöschte Elemente“ wiederherstellen. Dank der Aufbewahrungszeit gelöschter Postfächer können Sie ein gelöscht Postfach wiederherstellen. Wenn das gelöschte Postfach jedoch älter ist als Ihre gelöschte Postfachaufbewahrungsrichtlinie, müssen Sie das Postfach mithilfe einer Wiederherstellungsdatenbank wiederherstellen.

Frage: Mit welcher Exchange Server 2010-Technologie würden Sie eine Datenbanksicherung an einem Remotestandort erstellen?

Sie können eine Datenbanksicherung mithilfe von DAGs an einem Remotestandort erstellen.

Frage: Was ist VSS?

VSS ist ein snapshotbasiertes Sicherungssystem.

Frage: Was ist die Dial-Tone-Wiederherstellung?

Die Dial-Tone-Wiederherstellung ist der Prozess, der Ihnen die Implementierung des Zugriffs auf E-Mail ermöglicht, ohne Daten nach einem Notfall wiederherstellen zu müssen.

Unterrichtseinheit 9

Konfigurieren von Messagingrichtlinien und Richtlinientreue

Inhalt:

Lektion 1: Einführung in Messagingrichtlinien und Richtlinientreue	187
Lektion 2: Konfigurieren von Transportregeln	189
Lektion 3: Konfigurieren der Journalfunktion und der Suche in mehreren Postfächern	198
Lektion 4: Konfigurieren der Verwaltung von Messagingdatensätzen	203
Lektion 5: Konfigurieren von persönlichen Archiven	210
Lernzielkontrollen und Kernpunkte der Unterrichtseinheit	214
Fragen und Antworten zur Lernzielkontrolle	217

Lektion 1

Einführung in Messagingrichtlinien und Richtlinientreue

Inhalt:

Fragen und Antworten

188

Fragen und Antworten

Diskussion: Anforderungen an Richtlinienentreue

Frage: In welchen Geschäftsbereichen ist Ihre Organisation tätig? Welche wichtigen gesetzlichen Vorgaben muss die Organisation beachten?

Antwort: Die Antworten können je nach Geschäftsprofil der Organisation unterschiedlich ausfallen. Im Folgenden finden Sie einige Beispiele für Gesetze, die Vorschriften zur Verwaltung von Informationen in Organisationen enthalten:

- Vereinigte Staaten von Amerika:
 - Sarbanes-Oxley Act von 2002 (SOX)
 - Gramm-Leach-Bliley Act (Financial Modernization Act)
 - Health Insurance Portability and Accountability Act (HIPAA) von 1996
 - Uniting and Strengthening America by Providing Appropriate Tools Required to Intercept and Obstruct Terrorism Act von 2001 (USA Patriot Act)
- Kanada:
 - Personal Information Protection and Electronic Documents Act
- Australien:
 - Federal Privacy Act
- Europa:
 - Datenschutzrichtlinie der EU (European Union Data Protection Directive, EUDPD)
- Japan:
 - Personal Information Protection Act (Japan)

Frage: Welche zusätzlichen Richtlinienentreueanforderungen gelten für die Organisation?

Antwort: Organisationen haben möglicherweise selbst zusätzliche Anforderungen für die Verwaltung von E-Mail-Nachrichten. Beispielsweise möchte die Organisation vielleicht, dass ausgehender Kommunikation ein rechtsgültiger Haftungsausschluss hinzugefügt wird oder dass für bestimmte Nachrichten eine Quellenschutzklärung erforderlich ist. Eventuell gelten in der Organisation zudem Anforderungen für die Aufbewahrung von Nachrichten, die bestimmen, dass bestimmte Nachrichten aufbewahrt und andere nach einem angegebenen Zeitraum gelöscht werden müssen.

Frage: Wie werden diese Richtlinienentreueanforderungen gegenwärtig erfüllt?

Antwort: Die Antworten können unterschiedlich ausfallen. In vielen Organisationen ist eine Archivierungslösung der einen oder anderen Art implementiert. Organisationen, die Microsoft Exchange Server 2007 bereitgestellt haben, nutzen vielleicht einige der darin enthaltenen Richtlinienentreuefeatures für Nachrichten. Viele Organisationen haben schriftlich festgehaltene Richtlinien zur Einhaltung von Vorgaben für Nachrichten, waren jedoch bisher bei der Umsetzung der Regeln auf Überwachungsmaßnahmen angewiesen.

Lektion 2

Konfigurieren von Transportregeln

Inhalt:

Fragen und Antworten	190
Detaillierte Demoschritte	191

Fragen und Antworten

Demo: So konfigurieren Sie Transportregeln

Frage: Welche Transportrichtlinien sollten Sie in Ihrer Organisation implementieren?

Antwort: Die Antworten können unterschiedlich ausfallen. Transportregeln stellen viele verschiedene Optionen bereit, um den Nachrichtenfluss einzuschränken und Nachrichten zu ändern, während sie über die Hub-Transport-Server gesendet werden.

Demo: So konfigurieren Sie die AD RMS-Integration

Frage: Ist in Ihrer Organisation AD RMS bereitgestellt? Ist die Bereitstellung von AD RMS geplant?

Die Antworten können unterschiedlich ausfallen. Nicht viele Organisationen haben AD RMS bereitgestellt. Die Organisationen, die AD RMS bereitgestellt haben, haben in der Regel strenge Anforderungen zum Verwalten des Zugriffs auf Inhalte.

Frage: Wie wird die Bereitstellung von AD RMS durch Exchange Server 2010 erleichtert?

Die Features von Exchange Server 2010 beseitigen zwei wichtige Einschränkungen früherer AD RMS-Bereitstellungen. Erstens kann AD RMS mithilfe von Transportregeln auch dann angewendet werden, wenn Benutzer sich dagegen entschieden haben. In früheren Versionen musste der Benutzer den Schutz anwenden. Zweitens erleichtert der AD RMS-Vorlizenzierungs-Agent die Verwendung von AD RMS-Integration für mobile Clients.

Demo: So konfigurieren Sie moderierten Transport

Frage: Planen Sie die Bereitstellung von moderiertem Transport in Ihrer Organisation? Wenn ja, wo würden Sie dieses Feature einsetzen?

Antwort: Die Antworten können unterschiedlich ausfallen. Da dieses Feature in Exchange Server 2010 neu ist, haben viele Kursteilnehmer diese Option möglicherweise noch nicht in Betracht gezogen. Bitten Sie die Kursteilnehmer, Szenarien zu beschreiben, in denen sie einschränken möchten, wer Daten an einen Empfänger senden kann. Fragen Sie dann, ob moderierter Transport die beste Methode zum Umsetzen dieser Einschränkungen wäre.

Detaillierte Demoschritte

Demo: So konfigurieren Sie Transportregeln

Demoschritte

1. Öffnen Sie die **Exchange-Verwaltungskonsole**.
2. Erstellen Sie unter **Organisationskonfiguration** im Knoten **Hub-Transport** eine neue Transportregel mit der folgenden Konfiguration:

- **Name:** Geben Sie **Unternehmenshaftungsausschluss (HTML)** ein.
- **Bedingung:** Wählen Sie **an Benutzer innerhalb der Organisation gesendet** aus.
- **Aktion:** Wählen Sie **Text des Haftungsausschlusses anfügen, und Fallback auf Aktion ausführen, wenn keine Anwendung möglich ist** aus.
- **Text des Haftungsausschlusses:** Geben Sie Folgendes ein:

```
<html>
<body>
<br>&nbsp;</br>
<br>&nbsp;</br>
<b><font color=red>Diese E-Mail einschließlich aller Anlagen ist für die Person oder
Gruppe vorgesehen, an die sie adressiert ist.</font></b>
</body>
</html>
```

3. Öffnen Sie die **Exchange-Verwaltungsshell**.
4. Geben Sie das folgende Cmdlet ein:
5. **New-TransportRule -Name „Social Insurance Number Block Rule“ -SubjectOrBodyMatchesPatterns „\d\d\d-\d\d\d-\d\d\d“ -RejectMessageEnhancedStatusCode „5.7.1“ -RejectMessageReasonText „This message has been rejected because of content restrictions“**
6. So testen Sie die Transportregeln:
 - Senden Sie eine Nachricht von einem internen Benutzer an einen anderen internen Benutzer. Überprüfen Sie, ob der HTML-Haftungsausschluss angefügt wurde.
 - Senden Sie eine Nachricht von einem internen Benutzer an einen anderen internen Benutzer, die im Nachrichtentext die Zahlenfolge **111-111-111** enthält. Überprüfen Sie, ob der Absender einen Unzustellbarkeitsbericht erhält.

Hinweis: In einem regulären Ausdruck entspricht der Musterzeichenfolge „\d“ jede numerische Ziffer. Mithilfe unterschiedlicher Musterzeichenfolgen kann der Inhalt von Nachrichten auf konsistente Muster durchsucht werden. Beispielsweise kann „\s“ als Platzhalter für Leerzeichen verwendet werden oder „\w“, um einen beliebigen Buchstaben oder eine Dezimalstelle darzustellen. Ausführliche Informationen zum Konfigurieren von regulären Ausdrücken in Transportregeln finden Sie in der Exchange-Onlinehilfe unter „Reguläre Ausdrücke in Transportregeln“.

Demoschritte

1. Öffnen Sie auf VAN-EX1 die **Exchange-Verwaltungskonsole**.
2. Klicken Sie unter **Organisationskonfiguration** auf **Hub-Transport**.
3. Klicken Sie im Aktionsbereich auf **Neue Transportregel**.
4. Geben Sie auf der Seite **Einführung** im Feld **Name** den Namen **Unternehmenshaftungsausschluss (HTML)** ein.
5. Vergewissern Sie sich, dass **Regel aktivieren** aktiviert ist, und klicken Sie auf **Weiter**.
6. Wählen Sie auf der Seite **Bedingungen** unter **Schritt 1** die Option **an Benutzer innerhalb oder außerhalb der Organisation oder Partner senden** aus, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
7. Wählen Sie auf der Seite **Aktionen** unter **Schritt 1** die Option **Text des Haftungsausschlusses anfügen, und Fallback auf Aktion ausführen, wenn keine Anwendung möglich ist** aus.
8. Klicken Sie unter **Schritt 2** auf den Link **Text des Haftungsausschlusses**.
9. Geben Sie im Textfeld **Haftungsausschluss angeben** den folgenden Text ein, und achten Sie dabei darauf, am Ende jeder Zeile die EINGABETASTE zu drücken:

```
<html>
<body>
<br>&nbsp;</br>
<br>&nbsp;</br>
<b><font color=red>Diese E-Mail einschließlich aller Anlagen ist für die Person oder
Gruppe vorgesehen, an die sie adressiert ist.</font></b>
</body>
</html>
```

10. Klicken Sie auf **OK** und dann auf **Weiter**.
11. Klicken Sie auf **Weiter** und dann auf **Neu**, um den neuen HTML-Haftungsausschluss zu erstellen.
12. Klicken Sie auf der Seite **Fertigstellung** auf **Fertig stellen**.
13. Öffnen Sie auf VAN-EX1 die **Exchange-Verwaltungsshell**.
14. Geben Sie an der PS-Eingabeaufforderung das folgende Cmdlet ein, und drücken Sie dann die EINGABETASTE:

```
New-TransportRule -Name "Social Insurance Number Block Rule" -
SubjectOrBodyMatchesPatterns "\d\d\d-\d\d\d-\d\d\d" -RejectMessageEnhancedStatusCode
"5.7.1" -RejectMessageReasonText "This message has been rejected because of content
restrictions"
```

15. Wechseln Sie zum Testen der Transportregeln zu VAN-CL1, und öffnen Sie dann Office Outlook 2007.
16. Klicken Sie auf **Neu**, und erstellen Sie dann eine Nachricht mit den folgenden Eigenschaften:
 - **An:** Administrator
 - **Betreff:** Text des Haftungsausschlusses
 - **Inhalt:** Testen des HTML-Haftungsausschlusses
17. Senden Sie die Nachricht.
18. Öffnen Sie auf VAN-EX1 Windows® Internet Explorer®, und stellen Sie eine Verbindung mit **https://van-ex1.adatum.com/owa** her.

19. Melden Sie sich bei Microsoft Outlook Web App als **Adatum\Administrator** mit dem Kennwort **Pa\$\$w0rd** an. Klicken Sie auf **OK**.
20. Überprüfen Sie, ob die Nachricht von Luca Dellamore den HTML-Haftungsausschluss enthält.
21. Erstellen Sie auf „VAN-CL1“ eine neue Nachricht mit den folgenden Eigenschaften:
 - **An:** Administrator
 - **Betreff:** Transportregeltest
 - **Inhalt:** Testen der Regel zum Blockieren der Sozialversicherungsnummer. 111-111-111
22. Senden Sie die Nachricht.
23. Überprüfen Sie, ob der Benutzer einen Unzustellbarkeitsbericht mit der Ablehnungsmeldung empfängt, die Sie konfiguriert haben.

Demo: So konfigurieren Sie die AD RMS-Integration

Demoschritte

1. Öffnen Sie Outlook 2007, und erstellen Sie eine neue Nachricht für einen internen Empfänger.
2. Klicken Sie in der Multifunktionsleiste **Nachricht** auf das Symbol **Berechtigung**.
3. Melden Sie sich im Dialogfeld **Windows-Sicherheit** als der Postfachbenutzer an.
4. Aktivieren Sie im Dialogfeld **Berechtigung** das Kontrollkästchen **Berechtigung für dieses Dokument einschränken**.
5. Wenn die Nachricht angezeigt wird, überprüfen Sie, ob sie nun die Kopfzeile „Nicht weiterleiten“ enthält. Senden Sie die Nachricht.
6. Melden Sie sich als der Nachrichtenempfänger an, öffnen Sie Outlook 2007, öffnen Sie die Nachricht mit beschränktem Zugriff, und melden Sie sich dann mit den Benutzeranmeldeinformationen an. Überprüfen Sie, ob Sie keine Berechtigung zum Weiterleiten der Nachricht haben.
7. Ändern Sie auf VAN-DC1 die Berechtigungen der Datei **C:\inetpub\wwwroot\wmcs\certification\servercertification.asmx** so ab, dass die Exchange-Server-Gruppe und das anonyme Benutzerkonto Internetinformationsdienste (IIS) Lese- und Ausführungszugriffsrechte erhalten.
8. Starten Sie die IIS neu.
9. Geben Sie auf einem Exchange-Server an der PS-Eingabeaufforderung das unten stehende Cmdlet ein, und drücken Sie die EINGABETASTE. Dieses Cmdlet aktiviert die AD RMS-Verschlüsselung auf dem Hub-Transport-Server: **set-irmconfiguration -InternalLicensingEnabled:\$true**.
10. Testen Sie die IRM-Konfiguration mit dem Cmdlet **test-irmconfiguration**.
11. Erstellen Sie in der Exchange-Verwaltungskonsolle eine neue Transportregel mit dem Namen „AD RMS-Testregel“, mit der die AD RMS-Vorlage „Nicht weiterleiten“ auf alle Nachrichten angewendet wird, die zwischen zwei angegebenen Benutzern gesendet werden.
12. Senden Sie eine Nachricht von einem der angegebenen Benutzer an den anderen. Überprüfen Sie, ob die Vorlage „Nicht weiterleiten“ auf die Nachricht angewendet wird.

Demoschritte

1. Öffnen Sie auf VAN-CL1 Outlook 2007.
2. Erstellen Sie eine neue Nachricht mit den folgenden Eigenschaften:
 - **An:** Administrator
 - **Betreff:** Testen der AD RMS-Integration
 - **Inhalt:** Dies ist eine geschützte E-Mail
3. Klicken Sie in der Multifunktionsleiste **Nachricht** auf das Symbol **Berechtigung**.
4. Melden Sie sich im Dialogfeld **Windows-Sicherheit** als **Luca** mit dem Kennwort **Pa\$\$w0rd** an. Warten Sie, bis Lucas Anmeldeinformationen vorbereitet sind.
5. Wenn die Nachricht angezeigt wird, überprüfen Sie, ob sie nun die Kopfzeile „Nicht weiterleiten“ enthält. Klicken Sie auf **Senden**, schließen Sie Outlook, und melden Sie sich ab.
6. Melden Sie sich auf VAN-CL1 als **Adatum\Administrator** mit dem Kennwort **Pa\$\$w0rd** an.
7. Öffnen Sie Outlook 2007, und öffnen Sie dann die Nachricht von **Luca Dellamore**.
8. Melden Sie sich im Dialogfeld **Windows-Sicherheit** als **Administrator** mit dem Kennwort **Pa\$\$w0rd** an. Klicken Sie auf **OK**.
9. Wenn die Nachricht geöffnet wird, überprüfen Sie, ob Sie keine Berechtigung zum Weiterleiten der Nachricht haben. Schließen Sie die Nachricht.
10. Öffnen Sie auf VAN-DC1 Windows-Explorer, und gehen Sie zu **C:\inetpub\wwwroot\wmcs\certification**. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **servercertification.asmx**, und klicken Sie dann auf **Eigenschaften**.
11. Klicken Sie im Dialogfeld **servercertification.asmx Eigenschaften** auf die Registerkarte **Sicherheit** und dann auf **Bearbeiten**.
12. Klicken Sie im Dialogfeld **Berechtigungen für servercertification.asmx** auf **Hinzufügen**.
13. Klicken Sie im Dialogfeld **Benutzer, Computer, Dienstkonten oder Gruppen auswählen** auf **Objekttypen**, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Computer**, und klicken Sie auf **OK**.
14. Geben Sie im Feld **Geben Sie die zu verwendenden Objektnamen ein** den Namen **Exchange-Server** ein, und klicken Sie auf **OK**.
15. Klicken Sie auf „Hinzufügen“. Geben Sie im Feld **Geben Sie die zu verwendenden Objektnamen ein** den Namen **IIS_IUSRS** ein, und klicken Sie zweimal auf **OK**.
16. Öffnen Sie auf VAN-DC1 eine Eingabeaufforderung, geben Sie **IISReset** ein, und drücken Sie die EINGABETASTE. Warten Sie bis der Dienst neu gestartet wird, und schließen Sie dann die Eingabeaufforderung.
17. Geben Sie auf VAN-EX1 in der Exchange-Verwaltungsshell **get-irmconfiguration** ein, und drücken Sie dann die EINGABETASTE. Dieses Cmdlet zeigt die Standard-AD RMS-Integrationskonfiguration für die Exchange Server-Organisation an.
18. Geben Sie an der PS-Eingabeaufforderung **set-irmconfiguration -InternalLicensingEnabled:\$true** ein, und drücken Sie die EINGABETASTE. Dieses Cmdlet aktiviert die AD RMS-Verschlüsselung auf dem Hub-Transport-Server.

19. Geben Sie an der PS-Eingabeaufforderung **test-irmconfiguration -sender LucaDellamore@adatum.com** ein, und drücken Sie die EINGABETASTE. Dieses Cmdlet testet die AD RMS-Konfiguration.
20. Klicken Sie auf VAN-EX1 in der Exchange-Verwaltungskonsolle unter **Organisationskonfiguration** auf **Hub-Transport**.
21. Klicken Sie im Aktionsbereich auf **Neue Transportregel**.
22. Geben Sie auf der Seite **Einführung** im Feld **Name** die Bezeichnung **AD RMS-Testregel** ein.
23. Vergewissern Sie sich, dass **Regel aktivieren** aktiviert ist, und klicken Sie auf **Weiter**.
24. Wählen Sie auf der Seite **Bedingungen** unter **Schritt 1** die Option **von Personen** aus.
25. Klicken Sie unter **Schritt 2** auf den Link **Personen**. Klicken Sie im Dialogfeld **Absender angeben** auf **Hinzufügen**, auf **Administrator** und dann zweimal auf **OK**.
26. Wählen Sie auf der Seite **Bedingungen** unter **Schritt 1** die Option **gesendet an Personen** aus.
27. Klicken Sie unter **Schritt 2** auf den Link **Personen**. Klicken Sie im Dialogfeld **Empfänger angeben** auf **Hinzufügen**, auf **Luca Dellamore** und dann zweimal auf **OK**.
28. Klicken Sie auf **Weiter**.
29. Wählen Sie auf der Seite **Aktionen** unter **Schritt 1** die Option **Rechteschutznachricht mit RMS-Vorlage** aus.
30. Klicken Sie unter **Schritt 2** auf den Link **RMS-Vorlage**.
31. Klicken Sie im Dialogfeld **RMS-Vorlage auswählen** auf **Nicht weiterleiten** und dann auf **OK**.
32. Klicken Sie zweimal auf **Weiter**, und klicken Sie dann auf **Neu**. Klicken Sie auf **Fertig stellen**.
33. Stellen Sie sicher, dass Sie auf VAN-CL1 als **Administrator** angemeldet sind. Erstellen Sie eine neue Nachricht mit dem Betreff **Test Transportregel AD RMS**, und senden Sie sie an **Luca**.
34. Melden Sie sich von VAN-CL1 ab und dann als Luca an.
35. Öffnen Sie Outlook, und überprüfen Sie, ob Luca die Nachricht „Test Transportregel AD RMS“ empfangen hat und ob die Nachricht durch die Vorlage „Nicht weiterleiten“ geschützt ist. Sie müssen sich zum Öffnen der Nachricht erneut authentifizieren.

Demo: So konfigurieren Sie moderierten Transport

Demoschritte

1. Klicken Sie in der **Exchange-Verwaltungskonsolle** unter **Empfängerkonfiguration** auf **Verteilerguppe**.
2. Klicken Sie im mittleren Bereich mit der rechten Maustaste auf eine Verteilerliste und dann auf **Eigenschaften**.
3. Doppelklicken Sie auf der Registerkarte **Nachrichtenübermittlungseinstellungen** auf **Nachrichtenmoderation**.
4. Aktivieren Sie im Dialogfeld **Nachrichtenmoderation** das Kontrollkästchen **An diese Gruppe gesendete Nachrichten müssen von einem Moderator genehmigt werden**. Fügen Sie die Gruppenmoderatoren sowie alle Benutzer, die zum Senden von Nachrichten an diese Gruppe keine Moderation benötigen, hinzu.

5. Erstellen Sie eine neue Transportregel, mit der jede Nachricht, die an eine Verteilerliste gesendet wurde, zur Moderation weitergeleitet wird. Wählen Sie einen Moderator für die Regel aus, und konfigurieren Sie dann alle erforderlichen Ausnahmen.
6. Senden Sie eine Nachricht an die zur Moderation konfigurierte Verteilergruppe.
7. Senden Sie eine Nachricht an die Verteilergruppe, die in der Transportregel zur Moderation konfiguriert wurde.
8. Öffnen Sie das Postfach eines Moderators, der für die Verteilergruppe und die Transportregel konfiguriert wurde. Genehmigen Sie beide Nachrichten.
9. Demoschritte.
10. Öffnen Sie auf VAN-EX1 die **Exchange-Verwaltungskonsole**.
11. Klicken Sie unter **Empfängerkonfiguration** auf **Verteilergruppe**.
12. Klicken Sie im mittleren Bereich mit der rechten Maustaste auf **Marketing**, und klicken Sie dann auf **Eigenschaften**.
13. Doppelklicken Sie auf der Registerkarte **Nachrichtenübermittlungseinstellungen** auf **Nachrichtenmoderation**.
14. Aktivieren Sie im Dialogfeld **Nachrichtenmoderation** das Kontrollkästchen **An diese Gruppe gesendete Nachrichten müssen von einem Moderator genehmigt werden**.
15. Klicken Sie unter **Gruppenmoderatoren angeben** auf **Hinzufügen**.
16. Klicken Sie im Dialogfeld **Empfänger auswählen – Vollständige Gesamtstruktur** auf **Luca Dellamore** und dann auf **OK**.
17. Klicken Sie unter **Absender, die keine Nachrichtenbestätigung erfordern** auf **Hinzufügen**.
18. Klicken Sie im Dialogfeld **Empfänger auswählen** auf **Marketing** und dann dreimal auf **OK**.
19. Klicken Sie unter **Organisationskonfiguration** auf **Hub-Transport**.
20. Klicken Sie im Aktionsbereich auf **Neue Transportregel**.
21. Geben Sie auf der Seite **Einführung** im Feld **Name** die Bezeichnung **ITAdmins Gruppe Moderation** ein. Vergewissern Sie sich, dass **Regel aktivieren** aktiviert ist, und klicken Sie auf **Weiter**.
22. Wählen Sie unter **Bedingungen** in **Schritt 1** die Option „Gesendet an ein Mitglied der Verteilerliste“ aus.
23. Klicken Sie unter **Schritt 2** auf den Link **Verteilerliste**.
24. Klicken Sie im Dialogfeld **Empfängerverteilergruppe angeben** auf **Hinzufügen**.
25. Wählen Sie im Fenster **E-Mail-aktivierte Gruppe auswählen** die Gruppe **ITAdmins** aus, klicken Sie auf **OK** und dann erneut auf **OK**.
26. Klicken Sie auf **Weiter**.
27. Wählen Sie unter **Aktionen** in **Schritt 1** das Weiterleiten der Nachricht an Adressen zur Moderation aus.
28. Klicken Sie unter **Schritt 2** auf den Link **Adressen**.
29. Klicken Sie im Fenster **Empfänger angeben** auf **Hinzufügen**.
30. Klicken Sie im Fenster **Empfängerbenutzer oder -kontakt auswählen** auf **Luca Dellamore**, auf **OK** und dann erneut auf **OK**.

31. Klicken Sie auf **Weiter**.
32. Wählen Sie auf der Seite **Ausnahmen** unter **Schritt 1** die Option **außer, wenn die Nachricht von einem Mitglied einer Verteilerliste stammt** aus.
33. Klicken Sie unter **Schritt 2** auf den Link **Verteilerliste**.
34. Klicken Sie im Fenster **Absenderverteilerliste angeben** auf **Hinzufügen**.
35. Wählen Sie im Fenster **E-Mail-aktivierte Gruppe auswählen** die Gruppe **ITAdmins** aus, klicken Sie auf **OK** und dann erneut auf **OK**.
36. Klicken Sie auf **Weiter** und dann auf **Neu**.
37. Klicken Sie auf der Seite **Fertigstellung** auf **Fertig stellen**.
38. Öffnen Sie Internet Explorer, und stellen Sie eine Verbindung mit <https://van-ex1.adatum.com/owa> her.
39. Melden Sie sich bei Outlook Web App als **Adatum\Administrator** mit dem Kennwort **Pa\$\$w0rd** an.
40. Klicken Sie im Posteingang auf **Neu**.
41. Geben Sie im Feld **An** den Empfänger **ITAdmins** ein.
42. Geben Sie einen Betreff und eine kurze Nachricht ein, und klicken Sie dann auf **Senden**.
43. Klicken Sie im **Posteingang** auf **Neu**.
44. Geben Sie im Feld **An** den Empfänger **Marketing** ein.
45. Geben Sie einen Betreff und eine kurze Nachricht ein, und klicken Sie dann auf **Senden**.
46. Vergewissern Sie sich, dass Sie auf VAN-CL1 als **Luca** angemeldet sind, öffnen Sie Outlook, und überprüfen Sie, ob dort zwei Nachrichten auf die Genehmigung von Luca warten.
47. Doppelklicken Sie auf die erste E-Mail-Nachricht, und klicken Sie dann im Menü **Abstimmen** auf **Genehmigen**. Schließen Sie die Nachricht.
48. Doppelklicken Sie auf die zweite E-Mail-Nachricht, und klicken Sie dann im Menü **Abstimmen** auf **Genehmigen**. Schließen Sie die Nachricht.

Lektion 3

Konfigurieren der Journalfunktion und der Suche in mehreren Postfächern

Inhalt:

Fragen und Antworten	199
Detaillierte Demoschritte	200

Fragen und Antworten

Demo: So konfigurieren Sie die Nachrichtenjournalfunktion

Frage: Welche Vor- und Nachteile sind mit der Verwendung des Nachrichtenjournalfeatures von Exchange Server 2010 verbunden?

Antwort: Die Antworten können je nachdem, welches Tool die Organisation bereitgestellt hat, unterschiedlich ausfallen. Die Journalfunktion von Exchange Server 2010 bietet den Vorteil, dass ein beliebiger Speicherort für die Archivierung der Nachrichten angegeben werden kann. Zudem können Journale nach Empfängern statt auf Datenbankebene gefiltert werden. Exchange Server 2010 stellt jedoch keine automatisierten Tools zum Verwalten des Journalpostfachs bereit, sodass Sie einen manuellen Verwaltungsprozess implementieren müssen.

Detaillierte Demoschritte

Demo: So konfigurieren Sie die Nachrichtenjournalfunktion

Demoschritte

1. Klicken Sie in der **Exchange-Verwaltungskonsole** unter **Organisationskonfiguration** auf **Hub-Transport**.
2. Erstellen Sie eine neue Journalregel. Geben Sie einen Namen für die Regel und ein Journalpostfach an. Eine Kopie aller Nachrichten, die von der Regel betroffen sind, wird an das Journalpostfach gesendet.
3. Geben Sie den Journalregelbereich und die Empfänger an. Der Bereich legt fest, ob nur interne oder externe Nachrichten oder beide in einem Journal erfasst werden. Alle Nachrichten, die der Empfänger sendet oder empfängt, werden in einem Journal erfasst.
4. Senden Sie eine Testnachricht an einen Journalempfänger. Melden Sie sich am Postfach des Journalempfängers an, und antworten Sie dann auf die Nachricht.
5. Melden Sie sich am Journalpostfach an, und überprüfen Sie, ob das Journalpostfach jeweils einen Journalbericht für die gesendete Nachricht und die Antwort enthält.
6. Demoschritte.
7. Klicken Sie auf VAN-EX1 in der **Exchange-Verwaltungskonsole** unter **Organisationskonfiguration** auf **Hub-Transport**.
8. Klicken Sie im Aktionsbereich auf **Neue Journalregel**, um den **Assistenten für neue Journalregeln** zu starten.
9. Geben Sie auf der Seite **Neue Journalregel** im Feld **Regelname** den Namen **Nachrichtenjournalfunktion Geschäftsleitung** ein.
10. Klicken Sie neben **Journalberichte an E-Mail-Adresse senden** auf **Durchsuchen**.
11. Klicken Sie im Dialogfeld **Empfänger auswählen** auf **Luca Dellamore** und dann auf **OK**.

Wichtig: In dieser Demo wählen Sie das Postfach eines anderen Benutzers als Ziel für die Journalnachrichten aus. In einer Produktionsumgebung sollten Sie ein speziell als Journalpostfach vorgesehenes Postfach auswählen.
12. Klicken Sie unter **Bereich** auf **Intern – nur interne Nachrichten**.
13. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Journal für Nachrichten des Empfängers erstellen**, und klicken Sie dann auf **Durchsuchen**.
14. Klicken Sie im Dialogfeld **Empfänger auswählen** auf **Geschäftsleitung** und dann auf **OK**.
15. Klicken Sie auf der Seite **Neue Journalregel** auf **Neu** und dann auf **Fertig stellen**.
16. Öffnen Sie auf VAN-EX1 Internet Explorer, und stellen Sie eine Verbindung mit **<https://van-ex1.adatum.com/owa>** her. Melden Sie sich als **Adatum\Administrator** mit dem Kennwort **Pa\$\$w0rd** an.
17. Erstellen Sie eine neue Nachricht, und senden Sie diese an **Scott MacDonald**. Scott ist Mitglied der Gruppe „Geschäftsleitung“. Schließen Sie Internet Explorer.

18. Öffnen Sie eine neue Instanz von Internet Explorer, und stellen Sie eine Verbindung mit **https://van-ex1.adatum.com/owa** her. Melden Sie sich als **Adatum\Scott** mit dem Kennwort **Pa\$\$w0rd** an.
19. Vergewissern Sie sich, dass die Nachricht des Administrators eingetroffen ist. Antworten Sie auf die Nachricht, und schließen Sie dann Internet Explorer.
20. Vergewissern Sie sich, dass Sie auf VAN-CL1 als **Luca** angemeldet sind. Öffnen Sie Outlook, und überprüfen Sie, ob das Journalpostfach jeweils einen Journalbericht für die Nachricht an Scott und die Antwort enthält.

Demo: So konfigurieren Sie die Suche in mehreren Postfächern

Demoschritte

1. Fügen Sie in **Active Directory-Benutzer und -Computer** den Benutzer oder die Gruppe, die Discovery-Suchen durchführen soll, zur Gruppe **Discoveryverwaltung** hinzu.
2. Senden Sie eine Nachricht, die ein Schlüsselwort oder einen Schlüsselausdruck enthält. Sie werden nach diesem Stichwort oder dem Ausdruck suchen.
3. Verwenden Sie das Konto, mit dem die Suche ausgeführt werden soll, um eine Verbindung mit der **Exchange-Systemsteuerung** auf einem Clientzugriffsserver herzustellen.
4. Konfigurieren Sie auf der Registerkarte **Berichterstellung** unter **Suche in mehreren Postfächern** die Suchparameter.
5. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Nach Abschluss der Suche E-Mail an mich senden**, und starten Sie dann die Suche.
6. Öffnen Sie die E-Mail, die den Abschluss der Suche meldet, und klicken Sie dann auf den Link **Discoverysuchpostfach**.
7. Überprüfen Sie die Nachrichten, die bei der Suche gefunden wurden.
8. Demoschritte.
9. Öffnen Sie auf VAN-DC1 **Active Directory-Benutzer und -Computer**, und doppelklicken Sie dann in der Organisationseinheit **Microsoft Exchange-Sicherheitsgruppen** auf die Gruppe **Discoveryverwaltung**.
10. Klicken Sie im Dialogfeld **Discoveryverwaltung Eigenschaften** auf der Registerkarte **Mitglieder** auf **Hinzufügen**, geben Sie **Luca** ein, und klicken Sie dann zweimal auf **OK**.
11. Klicken Sie auf VAN-EX1 in der Exchange-Verwaltungskonsolle unter **Empfängerkonfiguration** auf **Postfach**.
12. Klicken Sie in der Empfängerliste auf **Discoverysuchpostfach** und dann auf **Berechtigung 'Vollzugriff' verwalten**.
13. Klicken Sie auf der Seite **Berechtigung 'Vollzugriff' verwalten** auf **Hinzufügen**, klicken Sie auf **Luca Dellamore**, auf **OK**, auf **Verwalten** und schließlich auf **Fertig stellen**.
14. Öffnen Sie auf VAN-CL1 Outlook, falls erforderlich.
15. Klicken Sie im **Posteingang** auf **Neu**.
16. Geben Sie im Feld **An** die Empfänger **Manoj;Wei** ein, und drücken Sie STRG+K, um die Namen aufzulösen.

17. Geben Sie im Feld **Betreff** den Text **Neuer Bestand** ein.
18. Geben Sie im Nachrichtefeld den Text **Die neuen Posten für ProjektX sind im Bestand angekommen.** ein, und klicken Sie auf **Senden**.
19. Öffnen Sie Internet Explorer, und stellen Sie eine Verbindung mit **<https://VAN-EX1.Adatum.com/ecp>** her.
20. Melden Sie sich bei der ECP als **Adatum\Luca** mit dem Kennwort **Pa\$\$w0rd** an.
21. Vergewissern Sie sich, dass in der Dropdownliste **Wählen Sie die zu verwaltenden Elemente aus** das Element **Meine Organisation** aufgeführt ist.
22. Klicken Sie im linken Bereich auf **Berichterstellung**. Klicken Sie unter **Suche in mehreren Postfächern** auf **Neu**.
23. Geben Sie im Feld **Schlüsselwörter** das Wort **ProjektX** ein.
24. Erweitern Sie **Zu durchsuchende Postfächer**.
25. Klicken Sie unter **Zu durchsuchende Postfächer auswählen** auf **Hinzufügen**. Klicken Sie im Fenster **Postfach auswählen** auf **Manoj Syamala** und dann auf **Hinzufügen**. Klicken Sie auf **Luca Dellamore** und dann auf **Hinzufügen**. Klicken Sie auf **Wei Yu**, auf **Hinzufügen** und dann auf **OK**.
26. Erweitern Sie **Suchname und Speicherort**.
27. Geben Sie im Feld **Suchname** den Namen **Discovery ProjektX** ein.
28. Klicken Sie neben **Wählen Sie ein Postfach aus, in dem Sie die Suchergebnisse speichern möchten** auf **Durchsuchen**.
29. Klicken Sie im Fenster **Postfach auswählen** auf **Discoverysuchpostfach** und dann auf **OK**.
30. Klicken Sie auf **Speichern**. Warten Sie, bis der Suchstatus zu „Erfolgreich“ wechselt.
31. Klicken Sie im Internet Explorer-Fenster oben rechts auf **Meine E-Mail**.
32. Klicken Sie oben rechts auf **Luca Dellamore**, und geben Sie dann im Feld **Postfach auswählen** das Postfach **Discovery** ein. Klicken Sie zweimal auf **Öffnen**. Klicken Sie im Fenster **Outlook Web App** auf **OK**.
33. Im Navigationsbereich finden Sie den neuen Discoveryordner mit dem Namen **Discovery ProjektX**. Erweitern Sie den Discoveryordner für ProjektX.
34. Wie Sie sehen, wurden drei Ordner erstellt, die den Postfächern entsprechen, die zu den Suchkriterien hinzugefügt wurden.
35. Erweitern Sie **Luca Dellamore**, erweitern Sie **Primäres Postfach** und dann **Gesendete Elemente**. Überprüfen Sie, ob die E-Mail anhand der Suchkriterien gefunden wurde.
36. Erweitern Sie **Manoj Syamala**, erweitern Sie **Primäres Postfach** und dann **Posteingang**.
37. Schließen Sie Outlook Web App und Outlook.

Lektion 4

Konfigurieren der Verwaltung von Messagingdatensätzen

Inhalt:

Fragen und Antworten	204
Detaillierte Demoschritte	205

Fragen und Antworten

Demo: So konfigurieren Sie Aufbewahrungstags und Aufbewahrungsrichtlinien

Frage: Werden Sie in Zukunft Aufbewahrungsrichtlinien implementieren?

Antwort: Die Antworten können unterschiedlich ausfallen. Viele Organisationen haben keine besonderen Anforderungen bezüglich der Aufbewahrung von E-Mails und daher auch keinen Bedarf, Aufbewahrungsrichtlinien zu implementieren. Andere Organisationen entscheiden sich vielleicht dazu, Aufbewahrungsrichtlinien einzusetzen, um Benutzern beim Verwalten des Inhalts ihrer Postfächer zu helfen.

Frage: Welche MRM-Option würden Sie eher implementieren: verwaltete benutzerdefinierte Ordner oder Standard-Ordner oder Aufbewahrungsrichtlinien?

Antwort: Die Antworten können unterschiedlich ausfallen. Organisationen, die MRM zum Verwalten projektbezogener Nachrichten verwenden, setzen wahrscheinlich bevorzugt verwaltete benutzerdefinierte Ordner ein. Aufbewahrungsrichtlinien kommen eher zum Einsatz, wenn die Automatisierung des Taggingprozesses für E-Mails angestrebt wird.

Detallierte Demoschritte

Demo: So konfigurieren Sie Aufbewahrungstags und Aufbewahrungsrichtlinien

Demoschritte

Verwenden Sie die folgenden Cmdlets, um Aufbewahrungstags und -richtlinien zu konfigurieren:

New-RetentionPolicyTag DefaultTag -Type:All -MessageClass AllMailboxContent -RetentionEnabled \$true -AgeLimitForRetention 365 -RetentionAction PermanentlyDelete -isprimary:\$true

Dieses Cmdlet erstellt ein neues Standardaufbewahrungsrichtlinientag, das für alle Ordner mit der Bezeichnung „DefaultTag“ gilt. Die Inhaltseinstellungen der Aufbewahrungsrichtlinie werden auf alle Nachrichten angewendet, denen kein anderes Aufbewahrungstag zugewiesen ist. Durch diese Einstellungen werden alle Nachrichten nach 365 Tagen endgültig gelöscht.

New-RetentionPolicyTag InboxTag -Type:Inbox -MessageClass:* -AgeLimitForRetention:30 -RetentionEnable:\$True -RetentionAction:MoveToDeletedItems

Dieses Cmdlet markiert den Ordner „Posteingang“ mit einem Aufbewahrungstag und konfiguriert eine Inhaltseinstellung, durch die alle Nachrichten nach 30 Tagen in den Ordner „Gelöschte Elemente“ verschoben werden.

New-RetentionPolicyTag „Business Critical“ -Type:Personal -MessageClass:* -AgeLimitForRetention:1100 -RetentionEnable:\$True -RetentionAction:MoveToArchive

Dieses Cmdlet erstellt ein persönliches Tag mit dem Namen „Business Critical“, das einen Aufbewahrungszeitraum von ungefähr drei Jahren festlegt und die Nachrichten in das Archivpostfach des Benutzers verschiebt, wenn der Aufbewahrungszeitraum abläuft.

New-RetentionPolicy AllTagsPolicy -RetentionPolicyTagLinks:DefaultTag,InboxTag, „Business Critical“

Dieses Cmdlet erstellt eine neue Aufbewahrungsrichtlinie mit dem Namen „AllTagsPolicy“ und fügt alle Aufbewahrungstags zu dieser Richtlinie hinzu.

Set-Mailbox Luca -RetentionPolicy AllTagsPolicy

Demoschritte

1. Öffnen Sie bei Bedarf auf VAN-EX1 die Exchange-Verwaltungsshell.
2. Geben Sie an der PS-Eingabeaufforderung den folgenden Befehl ein, und drücken Sie dann die EINGABETASTE:

New-RetentionPolicyTag DefaultTag -Type:All -MessageClass AllMailboxContent -RetentionEnabled \$true -AgeLimitForRetention 365 -RetentionAction PermanentlyDelete -isprimary:\$true

3. Geben Sie an der PS-Eingabeaufforderung den folgenden Befehl ein, und drücken Sie dann die EINGABETASTE:

New-RetentionPolicyTag InboxTag -Type:Inbox -MessageClass:* -AgeLimitForRetention:30 -RetentionEnable:\$True -RetentionAction:MoveToDeletedItems

4. Geben Sie an der PS-Eingabeaufforderung den folgenden Befehl ein, und drücken Sie dann die EINGABETASTE:

**New-RetentionPolicyTag „Business Critical“ -Type:Personal -MessageClass:*
-AgeLimitForRetention:1100 -RetentionEnable:\$True -RetentionAction:MoveToArchive**

5. Geben Sie an der PS-Eingabeaufforderung den folgenden Befehl ein, und drücken Sie dann die EINGABETASTE:

**New-RetentionPolicy AllTagsPolicy -RetentionPolicyTagLinks:DefaultTag,InboxTag,
„Business Critical“**

6. Geben Sie an der PS-Eingabeaufforderung den folgenden Befehl ein, und drücken Sie dann die EINGABETASTE:

Set-Mailbox Andreas -RetentionPolicy AllTagsPolicy

7. Lesen Sie die Bestätigungsmeldung, und drücken Sie dann die EINGABETASTE.

8. Geben Sie an der PS-Eingabeaufforderung den folgenden Befehl ein, und drücken Sie dann die EINGABETASTE:

Start-ManagedFolderAssistant -Mailbox Andreas

9. Öffnen Sie Internet Explorer, und stellen Sie eine Verbindung mit <https://van-ex1.adatum.com/owa> her.

10. Melden Sie sich als **Adatum\Andreas** mit dem Kennwort **Pa\$\$w0rd** an.

11. Klicken Sie auf eine Nachricht im Posteingang, und zeigen Sie dann im Lesebereich auf die Ablaufzeit für diese Nachricht.

12. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Nachricht, und überprüfen Sie die Optionen unter den Menüelementen **Aufbewahrungsrichtlinie** und **Archivrichtlinie**.

Demo: So implementieren Sie die Einstellungen für verwaltete benutzerdefinierte Ordner und Inhalte

Demoschritte

1. Klicken Sie in der **Exchange-Verwaltungskontrolle** im Arbeitsbereich **Organisationskonfiguration** auf **Postfach**.
2. Erstellen Sie einen neuen verwalteten benutzerdefinierten Ordner mit der folgenden Konfiguration:
 - **Name:** Contoso-Projekt
 - **Kommentar:** Alle Elemente für das Contoso-Projekt sollten hier bereitgestellt und für 2 Jahre aufbewahrt werden
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Ordner **Contoso-Projekt**, und erstellen Sie dann eine neue Einstellung für verwaltete Inhalte mit der folgenden Konfiguration:
 - **Name:** Inhaltseinstellungen für Contoso-Projekt
 - **Nachrichtentyp:** Gesamter Postfachinhalt
 - **Dauer des Aufbewahrungszeitraums:** 731
 - **Aufbewahrungszeitraum beginnt:** Wenn das Element in den Ordner verschoben wird
 - **Am Ende des Aufbewahrungszeitraums auszuführende Aktion:** Endgültig löschen
 - **Journal:** Deaktiviert

4. Klicken Sie im Aktionsbereich auf **Neue Postfachrichtlinie für verwaltete Ordner**, und erstellen Sie dann eine neue Postfachrichtlinie für verwaltete Ordner mit dem Namen **Richtlinie für Buchhaltung**, die den Ordner für das Contoso-Projekt einschließt.
5. Weisen Sie die „Richtlinie für Buchhaltung“ allen Benutzern in der Organisationseinheit „Buchhaltung“ zu.
6. Richten Sie in den Eigenschaften des Postfachservers den Assistenten für verwaltete Ordner so ein, dass er zur aktuellen Zeit ausgeführt wird.
7. Starten Sie den Dienst **Microsoft Exchange-Postfach-Assistenten** neu.
8. Überprüfen Sie das Postfach eines Mitarbeiters der Buchhaltungsabteilung über Outlook Web App. Vergewissern Sie sich, dass der Ordner „Contoso-Projekt“ im Postfach des Benutzers erstellt wurde.

Demoschritte

1. Klicken Sie auf dem Computer VAN-EX1 in der **Exchange-Verwaltungskonsole** im Arbeitsbereich **Organisationskonfiguration** auf **Postfach**.
2. Klicken Sie im Aktionsbereich auf **Neuer verwalteter benutzerdefinierter Ordner**, um den **Assistenten für neue verwaltete benutzerdefinierte Ordner** zu starten.
3. Geben Sie auf der Seite **Neuer verwalteter benutzerdefinierter Ordner** im Feld **Name** den Namen **Contoso-Projekt** ein.
4. Geben Sie im Textfeld **Folgenden Kommentar anzeigen, wenn der Ordner in Outlook angezeigt wird** den Kommentar **Alle Elemente für das Contoso-Projekt sollten hier bereitgestellt und für 2 Jahre aufbewahrt werden** ein.
5. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Benutzern das Minimieren dieses Kommentars in Outlook nicht gestatten**, und klicken Sie dann auf **Neu**.
6. Überprüfen Sie auf der Seite **Fertigstellung** den Abschlussbericht, und klicken Sie dann auf **Fertig stellen**.

Hinweis: Nach dem Erstellen des verwalteten benutzerdefinierten Ordners können Sie diesem Inhaltseinstellungen zuweisen. Sie können auch allen Standardordnern Inhaltseinstellungen zuweisen.

7. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Ordner **Contoso-Projekt**, und klicken Sie dann auf **Neue Einstellungen für verwaltete Inhalte**.
8. Geben Sie auf der Seite **Einführung** im Feld **Name der Einstellungen für verwaltete Inhalte, der in der Exchange-Verwaltungskonsole angezeigt werden soll** die Bezeichnung **Inhaltseinstellungen für Contoso-Projekt** ein.
9. Vergewissern Sie sich, dass in der Liste **Nachrichtentyp** der Eintrag **Gesamter Postfachinhalt** ausgewählt ist.
10. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Dauer des Aufbewahrungszeitraums (Tage)**, und geben Sie dann im Textfeld **731** ein.
11. Klicken Sie in der Liste **Aufbewahrungszeitraum beginnt** auf **Wenn das Element in den Ordner verschoben wird**. Sie können auch festlegen, dass der Aufbewahrungszeitraum mit der Zustellung der Nachricht in das Benutzerpostfach beginnt.

12. Klicken Sie in der Liste **Am Ende des Aufbewahrungszeitraums auszuführende Aktion** auf **Endgültig löschen**. Sie können auch festlegen, dass die Nachricht in einen anderen verwalteten benutzerdefinierten Ordner verschoben oder mit der Option zum Wiederherstellen gelöscht wird.
13. Klicken Sie auf der Seite **Einführung** auf **Weiter**.
14. Aktivieren Sie auf der Seite **Journale** das Kontrollkästchen **Kopien weiterleiten an**, und klicken Sie dann auf **Durchsuchen**. Sie können eine Kopie der Nachricht an jeden gültigen Empfänger senden, einschließlich eines benutzerdefinierten Empfängers mit einer SMTP-Adresse, die auf eine SharePoint-Dokumentbibliothek verweist, oder einer Archivierungsanwendung eines Drittanbieters.
15. Klicken Sie auf **Abbrechen**.
16. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Kopien weiterleiten an**, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
17. Überprüfen Sie auf der Seite **Neue Einstellungen für verwaltete Inhalte** die Zusammenfassung, klicken Sie auf **Neu** und dann auf **Fertig stellen**.
18. Erweitern Sie auf der Registerkarte **Verwaltete benutzerdefinierte Ordner** den Eintrag **Contoso-Projekt**. Die Einstellung für verwaltete Inhalte wird mit dem verwalteten benutzerdefinierten Ordner verknüpft.
19. Klicken Sie auf der Registerkarte **Verwaltete Standardordner** mit der rechten Maustaste auf **Posteingang**, und klicken Sie dann auf die Option **Neue Einstellungen für verwaltete Inhalte**. Sie können dieselben Inhaltseinstellungen auf beliebige Standardordner anwenden. Klicken Sie auf **Abbrechen** und dann auf **Ja**.
20. Weisen Sie auf der Registerkarte **Verwaltete Standardordner** auf den Eintrag **Gesamtes Postfach** hin. Wenn Sie Inhaltseinstellungen auf dieses Element anwenden, werden die Einstellungen auf alle Standardordner in den Benutzerpostfächern angewendet.
21. Klicken Sie im Aktionsbereich auf **Neue Postfachrichtlinie für verwaltete Ordner**, um den **Assistenten für neue Postfachrichtlinien für verwaltete Ordner** zu starten.
22. Geben Sie auf der Seite **Neue Postfachrichtlinie** im Feld **Name der Postfachrichtlinie für verwaltete Ordner** den Namen **Richtlinie für Buchhaltung** ein.
23. Klicken Sie im Abschnitt **Geben Sie die verwalteten Ordner an, die mit dieser Richtlinie verknüpft werden sollen** auf **Hinzufügen**.
24. Klicken Sie im Dialogfeld **Verwalteten Ordner auswählen** auf **Contoso-Projekt** und dann auf **OK**. Sie können dieser Richtlinie weitere verwaltete Ordner hinzufügen.
25. Klicken Sie auf der Seite **Neue Postfachrichtlinie** auf **Neu** und dann auf **Fertig stellen**.
26. Klicken Sie in der Exchange-Verwaltungskonsole auf den Knoten **Empfängerkonfiguration** und dann auf **Postfach**. Klicken Sie im Ergebnisbereich auf die Überschrift **Organisationseinheit**, um die Postfachliste nach Organisationseinheit zu sortieren.
27. Wählen Sie alle Postfächer in der Organisationseinheit „Buchhaltung“ aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste darauf, und klicken Sie dann auf **Eigenschaften**.
28. Klicken Sie auf der Registerkarte **Postfacheinstellungen** auf **Messaging-Datensatzverwaltung**, und klicken Sie dann auf **Eigenschaften**. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Postfachrichtlinie für verwaltete Ordner**, und klicken Sie dann auf **Durchsuchen**. Klicken Sie auf **Richtlinie für Buchhaltung** und dann auf **OK**.

29. Aktivieren Sie im Dialogfeld **Messaging-Datensatzverwaltung** das Anhalten der Aufbewahrungszeit für das Benutzerpostfach. Klicken Sie dreimal auf **OK**, und klicken Sie dann im Bestätigungsdialogfeld für **Microsoft Exchange** auf **Ja**.

Wenn das Anhalten der Aufbewahrungszeit aktiviert ist, werden die Aufbewahrungseinstellungen für die Benutzerpostfachordner während der angegebenen Zeitspanne nicht angewendet. Dies ist sinnvoll, wenn sich ein Benutzer in Urlaub befindet oder für längere Zeit abwesend ist und Sie keine ungelesenen E-Mail-Nachrichten löschen möchten.

30. Klicken Sie im Arbeitsbereich **Serverkonfiguration** auf **Postfach**.
31. Klicken Sie im Ergebnisbereich mit der rechten Maustaste auf **VAN-EX1**, und klicken Sie dann auf **Eigenschaften**.
32. Klicken Sie auf der Registerkarte **Messaging-Datensatzverwaltung** in der Liste **Planen des Assistenten für verwaltete Ordner** auf **Benutzerdefinierten Zeitplan verwenden**, und klicken Sie dann auf **Anpassen**.
33. Wählen Sie im Dialogfeld **Zeitplan** den Zeitraum von **Montag 6:00 bis Freitag 18:00** aus, und klicken Sie dann zweimal auf **OK**.
34. Öffnen Sie im Menü **Verwaltung** die Konsole „Dienste“, und starten Sie dann den Dienst Microsoft Exchange-Postfach-Assistenten neu. Schließen Sie die Konsole „Dienste“.
35. Öffnen Sie auf VAN-EX1 Internet Explorer, und stellen Sie eine Verbindung mit **<https://van-ex1.adatum.com/owa>** her. Melden Sie sich als **Adatum\Parna** mit dem Kennwort **Pa\$\$w0rd** an. Parna gehört zur Buchhaltungsabteilung.
36. Klicken Sie auf der Seite **Microsoft Office Outlook Web App** auf **OK**.
37. Erweitern Sie **Verwaltete Ordner**, und überprüfen Sie, ob der Ordner **Contoso-Projekt** im Benutzerpostfach erstellt wurde. Klicken Sie auf den Ordner, und weisen Sie auf den Kommentar oben rechts hin, der den Ordner beschreibt. Schließen Sie Internet Explorer.

Lektion 5

Konfigurieren von persönlichen Archiven

Inhalt:

Fragen und Antworten	211
Detaillierte Demoschritte	213

Fragen und Antworten

Diskussion: Optionen zum Implementieren der Postfacharchivierung

Frage: Bestehen in Ihrer Organisation Anforderungen für Archivierung oder Journale?

Antwort: Die Antworten können unterschiedlich ausfallen. Viele Organisationen haben Anforderungen zur Archivierung bestimmter Nachrichten. Beispielsweise kann es in einer Organisation erforderlich sein, Nachrichten mit Informationen über Geschäftstransaktionen für mehrere Jahre zu archivieren.

Frage: Wie werden diese Anforderungen gegenwärtig erfüllt?

Antwort: Die meisten Organisationen, die eine Archivierungslösung implementiert haben, haben dazu Anwendungen von Drittanbietern eingesetzt. In früheren Versionen von Exchange Server konnte die Journalfunktion nur auf der Ebene des Postfachspeichers ausgeführt werden, in dem alle von diesem Speicher gesendeten und empfangenen Nachrichten archiviert wurden.

Wenn Kursteilnehmer das Archivierungstool eines Drittanbieters implementiert haben, bitten Sie sie, die Funktionsweise des Archivierungstools und die dadurch bereitgestellten Funktionen zu beschreiben.

Falls keiner der Kursteilnehmer derzeit mit einem Archivierungsprodukt arbeitet, sollten Sie darauf vorbereitet sein, die Funktionsweise der gängigsten Archivierungsprodukte zu beschreiben. Es gibt drei Hauptarchitekturen für Archivierungsprodukte:

- In manchen Architekturen werden Nachrichten direkt beim Empfang oder Versand durch einen Exchange-Server archiviert.
- In anderen Produkten wird zur Archivierung der Nachrichten ein Agent eingesetzt, der den Inhalt von Postfächern scannt. Die Nachrichten werden dann auf Grundlage von vorkonfigurierten Kriterien archiviert.
- Die dritte Gruppe von Archivierungslösungen ermöglicht die Integration in die Journalfunktion von Exchange Server 2007 oder Exchange Server 2010. Bei diesem Modell überwacht das Archivierungsprodukt das Journalpostfach und archiviert Nachrichten von dort aus.

Nahezu alle Archivierungslösungen bieten zwei weitere Features:

- Sie ermöglichen die Verwendung preisgünstigerer Speicher für archivierte Nachrichten.
- Im Benutzerpostfach verbleibt ein Stub der archivierten Nachricht, sodass Benutzer auf archivierte Nachrichten zugreifen können.

Demo: So konfigurieren Sie persönliche Archive

Frage: Planen Sie die Implementierung von persönlichen Archiven in Exchange Server 2010?

Antwort: Die Antworten können unterschiedlich ausfallen. In manchen Organisationen enthalten PST-Dateien große Mengen von wichtigen Daten. Diese Organisationen haben daher vermutlich dringenden Bedarf, diese PST-Dateien effektiver zu verwalten. Organisationen, in denen der Speicherplatz für die Exchange-Server begrenzt ist, werden eher von der Implementierung persönlicher Archive absehen, da diese eine beträchtliche Erhöhung der Datenbankgröße erfordern.

Frage: Welche Vor- und Nachteile bietet das Feature „persönliche Archive“?

Antwort: Beispiele für Vorteile:

- Das Feature kann pro Postfach aktiviert werden.
- Es bietet Benutzern eine komfortable Möglichkeit, auf archivierte Inhalte zuzugreifen und diese zu durchsuchen.
- Es erfordert minimale Benutzerschulung, da die Benutzer mit der Oberfläche vertraut sind.

Beispiele für Nachteile:

- Das Feature bringt eine beträchtliche Erhöhung der Speicheranforderungen mit sich.
- Es stellt keine Option zum Verschieben des Archivpostfachs auf preisgünstigeren, langsameren Speicher bereit.

Detaillierte Demoschritte

Demo: So konfigurieren Sie persönliche Archive

Demoschritte

1. Klicken Sie auf VAN-EX1 in der **Exchange-Verwaltungskonsole** auf **Empfängerverwaltung** und dann auf **Postfach**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein Postfach, und klicken Sie auf **Archiv aktivieren**.
3. Überprüfen Sie in den Postfacheigenschaften die Einstellungen für das Archivierungskontingent.
4. Zeigen Sie mit dem Cmdlet **get-mailbox** die Postfacheinstellungen an. Überprüfen Sie die Einstellungen für **ArchiveName** und **ArchiveQuota**.
5. Überzeugen Sie sich, dass Sie das Archivpostfach in Outlook 2007 nicht anzeigen können, es aber über Outlook Web App einsehen können.

Demoschritte

1. Klicken Sie auf VAN-EX1 in der **Exchange-Verwaltungskonsole** auf **Empfängerverwaltung** und dann auf **Postfach**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Luca Dellamore**, und klicken Sie dann auf **Archiv aktivieren** und auf **Ja**.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Luca Dellamore**, und klicken Sie anschließend auf **Eigenschaften**.
4. Klicken Sie auf der Registerkarte **Postfacheinstellungen** auf **Archivierungskontingent**, und klicken Sie dann auf **Eigenschaften**. Wie Sie sehen, können Sie für das Archivpostfach ein Postfachkontingent festlegen. Klicken Sie auf **Abbrechen**.
5. Geben Sie in der **Exchange-Verwaltungsshell** den Befehl **get-mailbox Luca | FL** ein, und drücken Sie dann die EINGABETASTE. Überprüfen Sie die Einstellungen für **ArchiveName** und **ArchiveQuota**.
6. Stellen Sie sicher, dass Sie auf VAN-CL1 als **Luca** angemeldet sind, öffnen Sie Outlook, und überprüfen Sie, ob das Archivpostfach nicht angezeigt wird.
7. Öffnen Sie Internet Explorer, und stellen Sie eine Verbindung mit **https://van-ex1.adatum.com/owa** her. Melden Sie sich als **Adatum\Luca** mit dem Kennwort **Pa\$\$w0rd** an. Überprüfen Sie, ob das Archivpostfach über Outlook Web App eingesehen werden kann.

Lernzielkontrollen und Kernpunkte der Unterrichtseinheit

Fragen zur Lernzielkontrolle

1. Sie möchten sicherstellen, dass von sämtlichen Nachrichten, die an eine bestimmte Verteilergruppe gesendet werden, eine Kopie gespeichert wird. Sie möchten nur Kopien der Nachrichten, die an die Verteilergruppe gesendet wurden, nicht Kopien von allen Nachrichten, die an die einzelnen Gruppenmitglieder gesendet wurden. Was sollten Sie dazu konfigurieren?

Konfigurieren Sie eine Transportregel, mit der eine Kopie aller Nachrichten an ein Postfach gesendet wird. Wenn Sie eine Journalregel einrichten, werden auch alle Nachrichten gespeichert, die an Mitglieder der Verteilergruppe gesendet werden.

2. Sie sollen einem Benutzer das Durchsuchen aller Postfächer in der Exchange Server-Organisation nach bestimmten Inhalten ermöglichen. Wie gehen Sie vor? Welche Benutzerschulungen müssen Sie anbieten?

Fügen Sie den Benutzer in AD DS oder Active Directory zur Sicherheitsgruppe „Discovery Manager“ hinzu. Dadurch erhält der Benutzer die erforderlichen Berechtigungen. Dann müssen Sie dem Benutzer zeigen, wie er mit der ECP Postfächer durchsuchen kann.

3. Sie müssen gewährleisten, dass alle Nachrichten, die zu einem bestimmten Projekt gehören, für drei Jahre aufbewahrt werden. Benutzer in der Organisation verwenden Outlook 2007 und Outlook 2010. Wie gehen Sie vor?

Konfigurieren Sie einen verwalteten benutzerdefinierten Ordner, konfigurieren Sie die Inhaltseinstellung für den Ordner, und erstellen Sie dann eine Postfachrichtlinie für verwaltete Ordner für alle Benutzer, die an diesem Projekt mitarbeiten. Da die Benutzer sowohl Outlook 2007 als auch Outlook 2010 verwenden, können Sie keine Aufbewahrungstags verwenden. (Outlook 2007 kann nicht auf diese Tags zugreifen.)

Häufige Probleme beim Implementieren von Messagingrichtlinien

Identifizieren Sie die Ursachen für die folgenden häufig auftretenden Probleme, und nennen Sie Tipps zur Problembehandlung. Antworten finden Sie in den entsprechenden Lektionen in der Unterrichtseinheit.

Problem	Tipps zur Problembehandlung
Transportregeln, die reguläre Ausdrücke verwenden, werden nicht konsistent angewendet.	Wenn Sie eine Transportregel zum Suchen nach Informationen wie Kundennummern oder anderen regelmäßigen Textmustern verwenden, sollten Sie darauf achten, dass die Regel auch nach Variationen des regulären Musters sucht. Wenn die Kundennummer normalerweise Bindestriche enthält, sollten Sie auch das Muster ohne Bindestriche zur Regel hinzufügen.
Nachrichtenempfänger beschwerten sich, dass sie Fehlermeldungen erhalten, wenn sie digital signierte Nachrichten von anderen Benutzern in der Organisation empfangen.	Wenn Sie eine Transportregel eingerichtet haben, die den Nachrichteninhalte ändert, werden digitale Signaturen, die an Nachrichten angehängt sind, ungültig, und den Benutzern wird beim Öffnen der Nachricht eine Fehlermeldung angezeigt. Sie können dies vermeiden, indem Sie die Benutzer anweisen, als Teil ihrer Signatur einen Haftungsausschluss an alle Nachrichten anzufügen, und die Transportregel entfernen.
Nachdem Sie eine Transportregel implementiert haben, melden Benutzer, dass manche Nachrichten, die sie an Internetempfänger senden, nicht zugestellt werden. Die Benutzer erhalten keine Benachrichtigung, warum die Nachrichten nicht zugestellt wurden.	Achten Sie beim Konfigurieren von Transportregeln, die die Nachrichtenzustellung beeinträchtigen könnten, darauf, in der Transportregel eine Aktion zu konfigurieren, die den Benutzer informiert, wenn die Nachricht nicht zugestellt werden kann. Normalerweise würden Sie dazu eine Unzustellbarkeitsnachricht einsetzen.

Praxisnahe Probleme und Szenarios

- Die Exchange-Serveradministratoren bei Contoso, Ltd. haben eine benutzerdefinierte Nachrichtenklassifikation auf den Exchange-Servern implementiert. Sie müssen jedoch feststellen, dass die benutzerdefinierte Klassifikation auf den Outlook 2007-Clients der Organisation nicht verfügbar ist. Wie sollten sie vorgehen?

Die benutzerdefinierte Nachrichtenklassifikation kann auf dem Client verfügbar gemacht werden, indem die Klassifikationsdatei auf dem Server exportiert und für alle Clients bereitgestellt wird. Zudem muss auf jedem Client eine Registrierungseinstellung konfiguriert werden, die auf die Klassifikationsdatei verweist.
- Die A. Datum Corporation hat einen AD RMS-Server bereitgestellt, den die Benutzer zum Schützen von E-Mails einsetzen. Die Benutzer berichten jedoch, dass Benutzer außerhalb der Organisation die geschützten E-Mail-Nachrichten nicht lesen können. Welchen Rat würden Sie den Messagingadministratoren bei A. Datum geben?

Zum Lesen von durch AD RMS geschützten E-Mails benötigen Benutzer ein Konto in der Active Directory-Gesamtstruktur. In der Regel werden Benutzer außerhalb der Organisation nicht über ein Konto in der Gesamtstruktur der Organisation verfügen. Daher können Benutzer keine durch AD RMS geschützten E-Mails an externe Benutzer senden. Falls dies erforderlich ist und die andere Organisation ebenfalls AD RMS verwendet, können Sie die AD RMS-Umgebungen integrieren.

3. Die Woodgrove Bank hat eine Nachrichtenjournalfunktion für alle Nachrichten, die Mitglieder der Rechtsberater- und Richtlinienreue Teams empfangen und senden, implementiert. Diese Nachrichten müssen Prüfern für sieben Jahre zur Verfügung stehen. Die für die Journale verwendeten Postfächer wachsen schnell. Was können die Messagingadministratoren der Woodgrove Bank in dieser Situation unternehmen?

Wenn die Organisation nicht über die erforderlichen Kapazitäten verfügt, um die Nachrichten in den Journalpostfächern aufzubewahren, muss sie über alternative Speichermöglichkeiten für die Nachrichten nachdenken. Eine der leichtesten Lösungen wäre, zu gewährleisten, dass die Journalpostfächer regelmäßig gesichert werden. Nach der Sicherung können dann Nachrichten aus den Postfächern gelöscht werden. Die Organisation könnte auch in Betracht ziehen, dass Nachrichtenjournal auf eine SharePoint-Website zu verlegen.

Bewährte Methoden für einen bestimmten Technologiebereich dieser Unterrichtseinheit

Ergänzen oder bearbeiten Sie die folgenden bewährten Methoden, um sie an Ihre individuelle Arbeitssituation anzupassen:

- Das Implementieren von Messagingrichtlinien in Exchange Server 2010 kann kompliziert sein. Die optimale Konfiguration wird in jeder Organisation anders aussehen. Dennoch sollten Sie sich jetzt mit diesem Thema auseinandersetzen, damit Sie die Richtlinien und Konfigurationen implementieren können, die die rechtlichen Anforderungen Ihrer Organisation erfüllen.
- Testen Sie Messagingrichtlinien vor der Implementierung ausführlich in einer Testumgebung. Fehlerhaft konfigurierte Messagingrichtlinien könnten dazu führen, dass Nachrichten gelöscht werden, die aufbewahrt werden sollten, oder die Nachrichtenzustellung gestört wird. Zudem können Messagingrichtlinien unerwartete Auswirkungen haben. Daher sollten alle Messagingrichtlinien gründlich getestet werden und in der Produktionsumgebung schrittweise implementiert werden.
- Das Planen von Messagingrichtlinien erfordert immer die Zusammenarbeit mit Rechtsberatern und Richtlinienreuebeauftragten, die nicht unbedingt nachvollziehen können, wie Messagingrichtlinien mithilfe von Exchange Server durchgesetzt werden können. Seien Sie darauf vorbereitet, Personen, die keine Messagingexperten sind, in verständlichen Worten zu erklären, was Exchange Server leisten kann und was nicht.

Fragen und Antworten zur Lernzielkontrolle

Übungseinheit A: Konfigurieren von Transportregeln, Journalregeln und der Suche in mehreren Postfächern

Frage: In dieser Übungseinheit haben Sie eine Transportregel implementiert, mit der allen Nachrichten, die an Benutzer außerhalb der Organisation gesendet werden, ein Haftungsausschluss hinzugefügt wird. Welche andere Option könnte zum Implementieren eines derartigen Haftungsausschlusses eingesetzt werden?

Sie könnten die Transportregel auf einem Edge-Transport-Server konfigurieren und sie so einrichten, dass der Haftungsausschluss auf alle von der Organisation aus gesendeten Nachrichten angewendet wird.

Frage: Wie können Sie überprüfen, dass die Journalregel für die Geschäftsleitung, die Sie in dieser Übungseinheit aktiviert haben, ordnungsgemäß funktioniert?

Das Funktionieren der Regel kann getestet werden, indem eine Nachricht an ein Gruppenmitglied gesendet wird und dann überprüft wird, ob die Nachricht im Journalpostfach angezeigt wird. Eine andere Methode wäre, ein Konto mit Discovery-Verwaltungsberechtigungen zu verwenden, um ein Geschäftsleitungspostfach nach allen Nachrichten zu durchsuchen, die in einem bestimmten Zeitraum gesendet und empfangen wurden. Dann könnten Sie überprüfen, ob sich eine Kopie jeder Nachricht im Journalpostfach befindet.

Übungseinheit B: Konfigurieren von Nachrichtendatensatzverwaltung und persönlichen Archiven

Frage: Welche dieser beiden Methoden ist besser geeignet, um zu gewährleisten, dass von bestimmten E-Mail-Nachrichten eine Kopie aufbewahrt wird: Journalregeln oder Aufbewahrungsrichtlinien?

Verwenden Sie Journalregeln, wenn Sie gewährleisten möchten, dass von bestimmten E-Mail-Nachrichten Kopien aufbewahrt werden. Aufbewahrungsrichtlinien können leicht umgangen werden, indem Benutzer die betreffenden Nachrichten löschen.

Frage: Wie können Sie sicherstellen, dass Benutzer ihre PST-Dateien in ihr Archivpostfach verschieben?

Es ist schwierig, sicher zu stellen, dass Benutzer ihre PST-Dateien in die Archivpostfächer verschieben. Sie können jedoch eine Gruppenrichtlinie erstellen, mit der verhindert wird, dass Benutzer in Outlook PST-Dateien verwenden. Wenn Sie den Benutzern die Anwendung dieser Richtlinie ankündigen, werden sie eher bereit sein, ihre PST-Dateien in das Archivpostfach zu verschieben.

Unterrichtseinheit 10

Sichern von Microsoft® Exchange Server 2010

Inhalt:

Lektion 1: Konfigurieren einer rollenbasierten Zugriffsteuerung	219
Lektion 2: Konfigurieren von Sicherheit für Serverrollen in Exchange Server 2010	224
Lektion 3: Konfigurieren eines sicheren Internetzugriffs	226
Lernzielkontrollen und Kernpunkte der Unterrichtseinheit	230
Fragen und Antworten zur Lernzielkontrolle	232

Lektion 1

Konfigurieren der rollenbasierten Zugriffssteuerung

Inhalt:

Fragen und Antworten	220
Detaillierte Demoschritte	221

Fragen und Antworten

Was ist die rollenbasierte Zugriffssteuerung?

Frage: Welche Anforderungen hat Ihr Unternehmen bezüglich der Zuweisung von Exchange Server-Berechtigungen? Nutzt Ihr Unternehmen ein zentralisiertes oder dezentralisiertes Verwaltungsmodell? Welche speziellen Berechtigungen müssen Sie konfigurieren?

Antwort: Die Antworten können unterschiedlich ausfallen. In den meisten Unternehmen hat ein zentrales Team von Exchange Server-Administratoren wahrscheinlich Vollzugriff auf die Exchange Server-Umgebung, während ein anderes Team möglicherweise Berechtigungen für die Erstellung von Postfächern benötigt. In anderen Unternehmen können die Verwaltungsszenarien komplizierter sein, wenn z. B. für unterschiedliche Gruppen viele verschiedene Berechtigungsebenen erforderlich sind.

Demo: Konfigurieren von benutzerdefinierten Rollengruppen

Frage: Implementieren Sie benutzerdefinierte Verwaltungsrollen in Ihrem Unternehmen? Wenn ja, wie konfigurieren Sie die Verwaltungsrollen?

Antwort: Die Antworten können unterschiedlich ausfallen. Die meisten Unternehmen brauchen wahrscheinlich keine benutzerdefinierten Verwaltungsrollen. Großunternehmen mit komplizierten Verwaltungsprozessen benötigen möglicherweise mehrere benutzerdefinierte Verwaltungsrollen.

Arbeiten mit Zuweisungsrichtlinien für Verwaltungsrollen

Frage: Wie konfigurieren Sie Rollenzuweisungsrichtlinien in Ihrem Unternehmen?

Antwort: Es sind verschiedene Antworten möglich. Für die meisten Unternehmen sollte jedoch die Standardkonfiguration ausreichen. Unternehmen ändern die Standardkonfiguration in der Regel nur, wenn sie die Art und Weise ändern müssen, wie die Benutzer mit ihren Postfächern interagieren.

Detaillierte Demoschritte

Demo: Verwalten der Berechtigungen mithilfe von integrierten Rollengruppen

Demoschritte

1. Fügen Sie in **Active Directory-Benutzer und -Computer** der Gruppe „Empfängerverwaltung“ einen Benutzer oder eine Sicherheitsgruppe hinzu.
2. Melden Sie sich an einem Exchange-Server mit dem delegierten Benutzerkonto an. Öffnen Sie die Exchange-Verwaltungskonsolle sowie die Exchange-Verwaltungsshell.
3. Überprüfen Sie, ob der Benutzer Lesezugriff auf die Exchange Server-Organisationskonfiguration hat.
4. Vergewissern Sie sich, dass der Benutzer die Einstellungen der Postfachdatenbanken nicht ändern kann.
5. Überprüfen Sie, ob der Benutzer die Einstellungen für Postfächer und Verteilergruppen ändern kann. Überprüfen Sie, ob das Benutzerkonto die Berechtigung hat, Postfächer auf einen anderen Server zu verschieben.
6. Verwenden Sie in der Exchange-Verwaltungsshell das Cmdlet **get-exchangeserver | FL**, um zu überprüfen, ob der Benutzer Leseberechtigung auf die Exchange-Serverinformationen hat.
7. Überprüfen Sie mit dem Cmdlet **Set-User**, ob dieser Benutzer die Berechtigung hat, das Active Directory-Konto zu ändern.

Demoschritte

1. Öffnen Sie auf VAN-EX1 das Fenster **Active Directory-Benutzer und -Computer**.
2. Erweitern Sie **Adatum.com**, klicken Sie auf **Microsoft Exchange-Sicherheitsgruppen**, und doppelklicken Sie dann auf **Empfängerverwaltung**.
3. Klicken Sie auf der Registerkarte **Mitglieder** auf **Hinzufügen**.
4. Geben Sie im Feld **Geben Sie die Namen der auszuwählenden Objekte ein** den Namen **Conor** ein, und klicken Sie zweimal auf **OK**.
5. Stellen Sie auf VAN-EX2 sicher, dass Sie als Conor angemeldet sind.
6. Öffnen Sie die Exchange-Verwaltungskonsolle sowie die Exchange-Verwaltungsshell.
7. Erweitern Sie in der Exchange-Verwaltungskonsolle den Eintrag **Microsoft Exchange lokal** und **Organisationskonfiguration**. Weisen Sie darauf hin, dass Conor Lesezugriff auf die Exchange Server-Organisationskonfiguration hat, da der Gruppe „Empfängerverwaltung“ die implizite Leseberechtigung für die Organisation gewährt wurde.
8. Klicken Sie auf **Postfach**, und überprüfen Sie im Ergebnisbereich, dass Sie keine ausreichenden Berechtigungen haben, die Daten anzuzeigen.
9. Erweitern Sie **Empfängerkonfiguration**, klicken Sie auf **Postfach**, und doppelklicken Sie dann auf **Axel Delgado**.
10. Klicken Sie im Dialogfeld **Axel Delgado – Eigenschaften** auf die Registerkarte **Organisation**, und überprüfen Sie, ob Sie die Benutzereigenschaften ändern können. Klicken Sie dann auf **OK**.
11. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Axel Delgado**, und klicken Sie dann auf **Neue lokale Verschiebungsanforderung**.

12. Klicken Sie auf der Seite „Einführung“ auf **Durchsuchen**. Klicken Sie im Dialogfeld **Postfachdatenbank auswählen** auf **Postfachdatenbank 1**, klicken Sie auf **OK** und zweimal auf **Weiter**. Klicken Sie anschließend auf **Neu** und dann auf **Fertig stellen**.

Hinweis: Wenn Sie eine Fehlermeldung erhalten, dass keine MRS-Server verfügbar sind, überprüfen Sie, ob der Microsoft Exchange-Postfachreplikationsdienst sowohl auf VAN-EX1 als auch auf VAN-EX2 ausgeführt wird.

13. Geben Sie in der Exchange-Verwaltungsshell den Befehl **get-exchangeserver | FL** ein, und drücken Sie die EINGABETASTE. Das Benutzerkonto hat die Leseberechtigung für die Exchange-Server-Informationen.
14. Geben Sie an der PS-Eingabeaufforderung **Set-User Axel -Title Manager** ein, und drücken Sie die EINGABETASTE. Überprüfen Sie, ob Conor die Berechtigung besitzt, das Active Directory-Konto zu ändern.
15. Melden Sie sich bei VAN-EX2 ab.

Demo: Konfigurieren von benutzerdefinierten Rollengruppen

Demoschritte

1. Öffnen Sie auf dem Computer VAN-EX1 die Exchange-Verwaltungsshell.
2. Erstellen Sie einen neuen Verwaltungsbereich, der die Aufgaben einschränkt, die ausgeführt werden können. Verwenden Sie dazu folgenden Befehl:
3. **New-ManagementScope -Name MarketingMailboxes -recipientroot „adatum.com/Marketing” -RecipientRestrictionFilter {RecipientType -eq „UserMailbox”}**
4. Erstellen Sie mit folgendem Befehl eine neue Verwaltungsrollengruppe, die den benutzerdefinierten Verwaltungsbereich verwendet:
5. **New-RoleGroup -Name MarketingAdmins -roles „Mail Recipients”, „Mail Recipient Creation” -CustomRecipientWriteScope MarketingMailboxes**
6. Fügen Sie der Verwaltungsrollengruppe mit dem folgenden Befehl einen Benutzer hinzu:
7. **Add-rolegrouppmember -id MarketingAdmins -member Andreas**
8. Überprüfen Sie in **Active Directory-Benutzer und -Computer**, ob die Gruppe in der Organisationseinheit Microsoft Exchange-Sicherheitsgruppen erstellt wurde und der Benutzer zur Gruppe hinzugefügt wurde.
9. Öffnen Sie die Exchange-Verwaltungskonsole als delegiertes Benutzerkonto. Überprüfen Sie, ob der Benutzer nur in der Marketing-Organisationseinheit Postfächer ändern und neue Postfächer erstellen kann.

Demoschritte

1. Öffnen Sie auf dem Computer VAN-EX1 die Exchange-Verwaltungsshell.
2. Geben Sie an der PS-Eingabeaufforderung den folgenden Befehl ein, und drücken Sie die EINGABETASTE.
3. **New-ManagementScope -Name MarketingMailboxes -recipientroot „adatum.com/Marketing“ -RecipientRestrictionFilter {RecipientType -eq „UserMailbox“}**
4. Erstellen Sie mit folgendem Befehl eine neue Verwaltungsrollengruppe, die den benutzerdefinierten Verwaltungsbereich verwendet:
5. **New-RoleGroup -Name MarketingAdmins -roles „Mail Recipients“, „Mail Recipient Creation“ -CustomRecipientWriteScope MarketingMailboxes**
6. Geben Sie in der Exchange-Verwaltungsshell den folgenden Befehl ein, und drücken Sie anschließend die EINGABETASTE:
7. **Add-rolegroupmember -id MarketingAdmins -member Andreas**
8. Öffnen Sie auf VAN-EX1 das Fenster **Active Directory-Benutzer und -Computer**.
9. Klicken Sie auf **Microsoft Exchange-Sicherheitsgruppen**, und überprüfen Sie, ob die Gruppe **MarketingAdmins erstellt wurde und Andreas Mitglied der Gruppe ist**.
10. Melden Sie sich auf VAN-EX2 als **Adatum\Andreas** mit dem Kennwort **Pa\$\$w0rd** an.
11. Öffnen Sie die Exchange-Verwaltungskonsole.
12. Erweitern Sie in der Exchange-Verwaltungskonsole den Eintrag **Microsoft Exchange lokal** und dann **Empfängerkonfiguration**.
13. Klicken Sie auf **Postfach**, und doppelklicken Sie anschließend auf **Axel Delgado**.
14. Klicken Sie im Dialogfeld **Axel Delgado – Eigenschaften** auf die Registerkarte **Organisation**, ändern Sie eine der Eigenschaften, und klicken Sie dann auf **OK**. Stellen Sie sicher, dass die Änderung nicht gespeichert wird.
15. Doppelklicken Sie auf **Manoj Syamala**.
16. Klicken Sie im Dialogfeld **Manoj Syamala – Eigenschaften** auf die Registerkarte **Organisation**, ändern Sie eine der Eigenschaften, und klicken Sie dann auf **OK**. Stellen Sie sicher, dass die Änderung gespeichert wird.
17. Klicken Sie auf **Neues Postfach**. Erstellen Sie ein neues Postfach im Standardbenutzercontainer. Vergewissern Sie sich, dass der Benutzer keine Postfächer im Benutzercontainer erstellen kann.
18. Klicken Sie auf **Neues Postfach**. Erstellen Sie in der Organisationseinheit „Marketing“ ein neues Postfach. Vergewissern Sie sich, dass der Benutzer Postfächer in der Organisationseinheit „Marketing“ erstellen kann.

Lektion 2

Konfigurieren von Sicherheit für Serverrollen in Exchange Server 2010

Inhalt:

Fragen und Antworten

225

Fragen und Antworten

Diskussion: Welche Sicherheitsrisiken gibt es bei Exchange Server?

Frage: Vor welchen Sicherheitsrisiken müssen Sie sich bei der Bereitstellung von Exchange Server schützen?

Antwort: Es sind mehrere Antworten möglich. Die Teilnehmer sollten jedoch u. a. folgende nennen:

- Bösartige E-Mails, z. B. Viren und Phishing-E-Mails
- SMTP-basierte Angriffe auf SMTP-Server (Simple Mail Transfer Protocol), über die Ihr Unternehmen dem Internet ausgesetzt ist
- Webbasierte Angriffe auf Clientzugriffsserver
- Gefährdete Benutzeranmeldeinformationen: wenn Benutzeranmeldeinformationen als Klartext übermittelt oder auf einem ungesicherten Kiosk erfasst werden
- Gefährdete Daten, z. B. bei Verlust oder Diebstahl mobiler Geräte, oder wenn Benutzer über Microsoft Outlook® Web App von ungesicherten Clientcomputern aus auf Anlagen zugreifen

Frage: Welche Risiken sind am gefährlichsten?

Antwort: Die größte Bedrohung für die meisten Exchange Server-Organisationen sind bösartige E-Mails. Obwohl die meisten Unternehmen inzwischen sehr effiziente Antivirus- und Antiphishing-Anwendungen im Einsatz haben, stellen immer neuere Arten bösartiger Software weiterhin eine ernst zu nehmende Gefahr dar.

Wenn Benutzer darüber hinaus von ungesicherten mobilen Clients oder öffentlichen Computern, z. B. Kioske, auf E-Mail zugreifen, ist dies für die meisten Unternehmen eine zusätzliche noch ernstere Bedrohung.

Lektion 3

Konfigurieren eines sicheren Internetzugriffs

Inhalt:

Fragen und Antworten	227
Detaillierte Demoschritte	228

Fragen und Antworten

Demo: Konfigurieren von Threat Management Gateway für Outlook Web Access

Frage: Ist in Ihrem Unternehmen ein Reverseproxy im Einsatz? Wenn ja, welcher Art? Inwiefern ist Ihr Reverseproxy mit dem TMG vergleichbar?

Antwort: Die Antworten können unterschiedlich ausfallen. Viele Unternehmen haben Internet Security and Acceleration (ISA) Server 2006 implementiert und verwenden es für sichere Messagingclientverbindungen. Andere Unternehmen nutzen hardwarebasierte Reverseproxys. Die meisten Reverseproxys bieten dieselbe Funktionalität, die Konfiguration der Einstellungen kann jedoch sehr unterschiedlich sein.

Detaillierte Demoschritte

Demo: Konfigurieren von Threat Management Gateway für Outlook Web Access

Demoschritte

1. Öffnen Sie auf dem Computer VAN-TMG die **Forefront TMG-Verwaltungskonsole**.
2. Erstellen Sie im Knoten **Firewallrichtlinie** eine Exchange Server-Veröffentlichungsregel mithilfe des Assistenten für **neue Exchange-Veröffentlichungsregeln**. Konfigurieren Sie die Regel mit den folgenden Einstellungen:
 - Name: **OWA-Zugriffsregel**
 - Exchange-Version: **Exchange Server 2010**
 - Dienst: **Outlook Web App**
 - Sicherheit der Serververbindung: **SSL verwenden, um eine Verbindung zum veröffentlichten Webserver oder zur Serverfarm herzustellen**
 - Interner Sitenamen: **VAN-EX1.Adatum.com**
 - Seite mit Details des öffentlichen Namens: **mail.Adatum.com**
3. Erstellen Sie einen neuen Weblistener mit den folgenden Einstellungen:
 - Name: **HTTP-Listener**
 - Sicherheit der Clientverbindung: **Keine sicheren SSL-Verbindungen mit Clients erforderlich**
 - Weblistener-IP-Adressen: **Extern**
 - Authentifizierungseinstellungen: **HTML-Formularauthentifizierung**
 - Einstellungen für einmaliges Anmelden (SSO): **aktiviert**
 - SSO-Domänenname: **ADatum.com**
4. Klicken Sie auf der Seite **Authentifizierungsdelegierung** auf die Authentifizierung **Standard**.
5. Übernehmen Sie die Standardkonfiguration **Benutzersätze**, stellen Sie den Assistenten fertig, und übernehmen Sie die Änderungen.

Demoschritte

1. Klicken Sie auf dem Computer VAN-TMG auf **Start**, zeigen Sie auf **Programme**, klicken Sie auf **Microsoft Forefront TMG** und dann auf **Forefront TMG-Verwaltung**.
2. Erweitern Sie **Forefront TMG**, und klicken Sie anschließend auf **Firewallrichtlinie**.
3. Klicken Sie im Bereich „Firewall-Richtlinienaufgaben“ auf die Registerkarte **Aufgaben**, und klicken Sie auf **Exchange-Webclientzugriff veröffentlichen**.
4. Geben Sie auf der **Willkommenseite des Assistenten für neue Exchange-Veröffentlichungsregeln** **OWA-Zugriffsregel** ein, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
5. Klicken Sie auf der Seite **Dienste auswählen** in der Liste **Exchange-Version** auf **Exchange Server 2010**, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Outlook Web Access**, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
6. Klicken Sie auf der Seite **Veröffentlichungstyp** auf **Weiter**.

7. Stellen Sie auf der Seite **Sicherheit der Serververbindung** sicher, dass **SSL verwenden, um eine Verbindung zum veröffentlichten Webserver oder zur Serverfarm herzustellen** konfiguriert ist, und klicken Sie auf **Weiter**. Wenn Sie diese Option konfigurieren, verschlüsselt der TMG-Server den gesamten Netzwerkverkehr, der an den Clientzugriffsserver gesendet wird, erneut.
8. Geben Sie auf der Seite **Interne Veröffentlichungsdetails** in das Textfeld **Interner Site name** den Namen **VAN-EX1.Adatum.com** ein, und klicken Sie auf **Weiter**.
9. Stellen Sie auf der Seite **Details des öffentlichen Namens** sicher, dass in der Dropdownliste **Anforderungen annehmen** die Option **Diesen Domännennamen (unten eingeben)** konfiguriert ist. Geben Sie in das Feld **Öffentlicher Name** den Namen **mail.Adatum.com** ein, und klicken Sie auf **Weiter**.
10. Klicken Sie auf der Seite **Weblistener auswählen** in der Dropdownliste **Weblistener** auf **Neu**. Weblistener sind Konfigurationsobjekte auf dem TMG-Server, mit denen festgelegt wird, wie der Server Clientverbindungen akzeptiert.
11. Geben Sie auf der **Willkommenseite des Assistenten für neue Weblistener HTTP-Listener** ein, und klicken Sie auf **Weiter**.
12. Klicken Sie auf der Seite **Sicherheit der Clientverbindung** auf **Keine sicheren SSL-Verbindungen mit Clients erforderlich**, und klicken Sie dann auf **Weiter**.

Wichtig: In einer Produktionsumgebung sollten Sie immer die Option **Sichere SSL-Verbindungen mit Clients erforderlich** verwenden. In dieser Demo ist der Server nicht mit einem Serverzertifikat konfiguriert, deshalb sind keine HTTPS-Verbindungen möglich.

13. Aktivieren Sie auf der Seite **Weblistener-IP-Adressen** das Kontrollkästchen **Extern**, und klicken Sie auf **Weiter**.
14. Übernehmen Sie auf der Seite **Authentifizierungseinstellungen** den Standardwert **HTML-Formularauthentifizierung**, und klicken Sie auf **Weiter**.
15. Geben Sie auf der Seite **Einstellungen für einmaliges Anmelden** als SSO-Domännennamen **Adatum.com** ein, klicken Sie auf **Weiter** und dann auf **Fertig stellen**. Klicken Sie auf **OK**.
16. Klicken Sie auf **Bearbeiten**. Klicken Sie dann auf der Registerkarte **Authentifizierung** auf **Erweitert**.
17. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Clientauthentifizierung über HTTP zulassen**, und klicken Sie dann dreimal auf **OK**.
18. Klicken Sie auf der Seite **Weblistener auswählen** auf **Weiter**.
19. Übernehmen Sie auf der Seite **Authentifizierungsdelegierung** den Standardwert **Standardauthentifizierung**, und klicken Sie auf **Weiter**.
20. Übernehmen Sie auf der Seite **Benutzersätze** die Standardeinstellung, und klicken Sie auf **Weiter**.
21. Klicken Sie auf der **Seite zum Fertigstellen des Assistenten für neue Exchange-Veröffentlichungsregeln** auf **Fertig stellen**.
22. Klicken Sie zweimal auf **Übernehmen**, um die Änderungen zu übernehmen. Klicken Sie anschließend auf **OK**.

Lernzielkontrollen und Kernpunkte der Unterrichtseinheit

Fragen zur Lernzielkontrolle

1. Sie müssen den Mitgliedern der Personalabteilung ermöglichen, Benutzerpostfächer für das gesamte Unternehmen zu konfigurieren. Wie gehen Sie vor?

In den meisten Fällen reicht es aus, die Mitglieder der Personalabteilung zur Rollengruppe „Empfängerverwaltung“ in AD DS oder Active Directory hinzuzufügen. Wenn die Rollengruppe „Empfängerverwaltung“ über mehr Berechtigungen als erforderlich verfügt, müssen Sie möglicherweise eine benutzerdefinierte Rollengruppe erstellen.

2. Die Benutzer in Ihrem Unternehmen verwenden POP3-Clients über das Internet. Diese Benutzer melden, dass sie E-Mails zwar empfangen, aber nicht versenden können. Wie gehen Sie vor?

Sie müssen den Benutzern einen SMTP-Server zur Verfügung stellen, über den sie ihre E-Mails versenden können. Sie sollten einen Empfangsconnector auf einem Hub-Transport-Server konfigurieren.

3. In Ihrem Unternehmen ist Forefront TMG im Einsatz. Sie müssen sicherstellen, dass Remotebenutzer innerhalb der Organisation über mobile Clients auf den Clientzugriffsserver zugreifen können. Wie gehen Sie vor?

Sie müssen eine Exchange ActiveSync-Veröffentlichungsregel in TMG konfigurieren, die den Zugriff auf die erforderlichen virtuellen Verzeichnisse auf dem Clientzugriffsserver erlaubt.

Häufige Probleme im Zusammenhang mit der Konfiguration von Exchange Server-Veröffentlichungsregeln auf einem Reverseproxy

Finden Sie die Ursachen für die folgenden häufigen Probleme bei der Konfiguration von Exchange Server-Veröffentlichungsregeln auf einem Reverseproxy heraus, und geben Sie Tipps zur Problembehandlung an. Antworten finden Sie in den entsprechenden Lektionen in der Unterrichtseinheit.

Problem	Tipps zur Problembehandlung
Die Clients können keine Verbindung zu den veröffentlichten Sites herstellen, und sie erhalten interne Serverfehler.	Normalerweise treten diese Fehler auf, wenn der Reverseproxy keine Verbindung zur internen Site herstellen kann. Überprüfen Sie, ob der Reverseproxy eine Verbindung zu den virtuellen Verzeichnissen auf dem Clientzugriffsserver herstellen kann.
Die Clients können keine Verbindung zu den veröffentlichten Sites herstellen, und sie erhalten Zertifikatsfehler.	Wenn Sie einen Reverseproxy für die Verwendung von SSL-Bridging konfigurieren, müssen Sie sicherstellen, dass die Zertifikatkonfiguration sowohl auf dem Reverseproxy als auch auf dem Clientzugriffsserver korrekt ist. Überprüfen Sie z. B., ob die Zertifikate als vertrauenswürdig eingestuft werden und ob die von den Zertifikaten verwendeten Namen mit den Namen übereinstimmen, die die Clients beim Herstellen der Verbindung zur Site verwenden.
Die Clients können keine Verbindung zu den veröffentlichten Sites herstellen, und sie erhalten die Fehlermeldung, dass die jeweilige Site nicht gefunden werden konnte.	Normalerweise wird diese Art von Fehler angezeigt, wenn mit der Internetverbindung zum Reverseproxy ein Problem besteht. Überprüfen Sie, ob die DNS-Namensauflösung ordnungsgemäß funktioniert und dass der Zugriff auf den Reverseproxy nicht durch die externe Firewall gesperrt wird.

Praxisnahe Probleme und Szenarios

1. Ihr Unternehmen hat einen SMTP-Empfangsconnector auf einem Edge-Transport-Server so konfiguriert, dass IMAP4-Benutzern die Weiterleitung von Nachrichten ermöglicht wird. Sie stellen jedoch fest, dass Ihr Edge-Transport-Server dazu missbraucht wird, Spam an andere Unternehmen weiterzuleiten. Wie gehen Sie vor?

Wenn Sie den Edge-Transport-Server so konfiguriert haben, dass IMAP4-Benutzer Nachrichten weiterleiten können, haben Sie damit auch die anonyme Weiterleitung für alle Benutzer aktiviert. Sie müssen die Weiterleitung von Nachrichten auf dem Edge-Transport-Server deaktivieren und die authentifizierte Weiterleitung auf einem Hub-Transport-Server aktivieren.

2. Sie haben die Gruppe „ServerAdmins“ in Ihrer Organisation zur Exchange Server 2010-Serververwaltungsgruppe in AD DS oder Active Directory hinzugefügt. Alle Mitglieder der Gruppe „ServerAdmins“ berichten, dass sie Fehlermeldungen erhalten, wenn sie die Exchange-Verwaltungskonsole starten. Wie gehen Sie vor?

Sie müssen allen Mitgliedern der Gruppe „ServerAdmins“ erlauben, Cmdlets der Remotefunktion von Windows PowerShell™ auszuführen.

3. Ihr Unternehmen plant den Einsatz von Forefront TMG, um den Zugriff auf einen Clientzugriffsserver über das Internet zu ermöglichen. Das Unternehmen macht sich Gedanken über die Kosten für die Anschaffung mehrerer Zertifikate, die für diesen Zugriff erforderlich sind, möchte aber auch sicherstellen, dass die Benutzer keine zertifikatbezogenen Fehlermeldungen erhalten. Wie gehen Sie vor?

Um sicherzustellen, dass die Benutzer keine Zertifikatsfehler erhalten, müssen Sie ein Zertifikat von einer öffentlichen Zertifizierungsstelle erwerben. Sie können ein Zertifikat mit alternativen Antragstellernamen anfordern oder ein Platzhalterzertifikat verwenden, um sicherzugehen, dass das eine Zertifikat für alle Clientverbindungen genutzt werden kann. Sie können auf dem Clientzugriffsserver dann dasselbe Zertifikat oder ein Zertifikat von einer privaten Zertifizierungsstelle verwenden.

Bewährte Methoden in Bezug auf die Konfiguration von Exchange Server-Berechtigungen

Ergänzen oder bearbeiten Sie die folgenden bewährten Methoden, um sie an Ihre individuelle Arbeitssituation anzupassen:

- Stellen Sie bei der Konfiguration von Berechtigungen in der Exchange Server-Organisation sicher, dass die Benutzer über die minimalen Berechtigungen verfügen, die sie zur Erledigung ihrer Aufgaben benötigen. Fügen Sie nur äußerst vertrauenswürdige Benutzer zur Rollengruppe „Organisationsverwaltung“ hinzu, denn diese gewährt vollständige Kontrolle über die gesamte Organisation.
- Arbeiten Sie möglichst mit den integrierten Rollengruppen, um Berechtigungen in der Exchange Server-Organisation zuzuweisen. Die Erstellung benutzerdefinierter Rollengruppen mit angepassten Berechtigungen ist komplizierter und kann dazu führen, dass Benutzer zu viele, oder auch zu wenige, Berechtigungen haben.
- Stellen Sie sicher, dass Sie alle Berechtigungen, die Sie in der Exchange Server-Organisation zuweisen, dokumentieren. Wenn Benutzer nicht in der Lage sind, die erforderlichen Aufgaben auszuführen, oder wenn sie Aufgaben ausführen, auf die sie eigentlich keinen Zugriff haben sollten, müssen Sie anhand dieser Dokumentation den Grund dafür herausfinden können.

Fragen und Antworten zur Lernzielkontrolle

Frage: In der Übungseinheit haben Sie Exchange Server-Berechtigungen mithilfe einer benutzerdefinierten Rolle konfiguriert. Wie haben Sie die von den jeweiligen Administratoren ausführbaren Aufgabentypen eingeschränkt? Und wie haben Sie die Objekte begrenzt, für die Aufgaben ausgeführt werden können?

Die Aufgaben, die von den entsprechenden Administratoren ausgeführt werden können, haben Sie eingeschränkt, indem Sie einige der Verwaltungsrolle „OrganizationAdministrators“ zugewiesenen Einträge entfernten. Die von den jeweiligen Administratoren verwaltbaren Objekte haben Sie begrenzt, indem Sie den Verwaltungsrollenumfang auf ausschließlich bestimmte Exchange Server-Cmdlets eingeschränkt haben.

Frage: Wie müsste die TMG-Konfiguration in der Übungseinheit angepasst werden, wenn Sie den Zugriff auf einen IMAP4-Client ermöglichen wollten?

Um das IMAP4-Protokoll auf dem Clientzugriffsserver zu veröffentlichen, wäre die Konfiguration einer Serververöffentlichungsregel erforderlich. Auch bei der Veröffentlichung eines SMTP-Servers auf einem Hub-Transport-Server wäre es nötig, eine Serververöffentlichungsregel zu konfigurieren.

Unterrichtseinheit 11

Warten von Microsoft Exchange Server 2010

Inhalt:

Lektion 1: Überwachen von Exchange Server 2010	234
Lektion 2: Warten von Exchange Server 2010	236
Lektion 3: Problembehandlung in Exchange Server 2010	239
Lernzielkontrollen und Kernpunkte der Unterrichtseinheit	241
Fragen und Antworten zur Lernzielkontrolle	243

Lektion 1

Überwachen von Exchange Server 2010

Inhalt:

Fragen und Antworten

235

Fragen und Antworten

Sammeln von Leistungsdaten für den Postfachserver

Frage: Welche Ursache ist am wahrscheinlichsten, wenn einer dieser Leistungsindikatoren außerhalb des normalen Bereichs liegt?

Antwort: Langsame Clientantwortzeiten sind die häufigste Ursache, wenn Postfach-Leistungsindikatorendaten außerhalb des normalen Bereichs liegen. Dabei ist es unerheblich, ob es sich bei dem Client um Microsoft Office Outlook® Live oder Microsoft Office Outlook handelt.

Sammeln von Leistungsdaten für die Hub-Transport- und die Edge-Transport-Server

Frage: Welche Ursache ist am wahrscheinlichsten, wenn einer dieser Leistungsindikatoren außerhalb des normalen Bereichs liegt?

Antwort: Langsame E-Mail-Übermittlung führt dazu, dass viele Transportleistungsindikatoren außerhalb des normalen Bereichs liegen.

Sammeln von Leistungsdaten für den Clientzugriffsserver

Frage: Welche Ursache ist am wahrscheinlichsten, wenn einer dieser Leistungsindikatoren außerhalb des normalen Bereichs liegt?

Antwort: Die meisten Messergebnisse, die außerhalb des normalen Bereichs liegen, werden durch langsame Antwortzeiten von Outlook Live, Outlook-Clients, Internet Message Access Protocol (IMAP) Post Office Protocol (POP)-Clients, Exchange-Webdiensten oder des AutoErmittlungsdiensts verursacht.

Lektion 2

Warten von Exchange Server 2010

Inhalt:

Fragen und Antworten

237

Fragen und Antworten

Diskussion: Was ist Änderungsmanagement?

Frage: Wie handhabt Ihre Organisation das Änderungsmanagement?

Antwort: Die Antworten können unterschiedlich ausfallen. Einige – in der Regel um größere – Organisationen haben einen formalen Änderungsmanagementprozess. Kursteilnehmer aus kleineren Organisationen verwenden möglicherweise keinen formalen Prozess.

Frage: Gibt es Situationen, in denen Änderungsmanagement besonders wichtig ist?

Antwort: Änderungsmanagement ist in allen Situationen wichtig, da dadurch unerwünschte Auswirkungen von Änderungen ausgeschlossen werden. Bei Änderungen, die sich mit hoher Wahrscheinlichkeit auf besonders viele Benutzer oder auf besonders wichtige Benutzer auswirken, ist Änderungsmanagement umso wichtiger. Änderungen an unternehmenswichtiger Software (z. B. Messagingsystemen) sind in den meisten Fällen weitreichender als Änderungen an nicht unternehmenswichtiger Software (z. B. Software für einen Sicherungsserver).

Frage: Welche Vorteile bietet ein formaler Änderungsmanagementprozess?

Antwort: Beispiele für Vorteile:

- Andere Beteiligte in der Organisation sind über Änderungen informiert und können abschätzen, wie die Änderungen sich auf ihre Systeme und ihre Mitarbeiter auswirken.
- Werden mehrere Änderungen vorgenommen, können diese koordiniert werden, sodass Änderungskonflikte vermieden werden.
- Durch die Formalisierung des Änderungsprozesses wird die Prozesskonsistenz sichergestellt. Auf diese Weise werden Fehler vermieden.
- Das Änderungsmanagement ermöglicht zusätzliche Überprüfungen, sodass bei Bedarf genügend Zeit für weitere Planungen bleibt. Änderungen, die ohne formale Überprüfung implementiert werden, sind oft unausgereift. Häufig werden nicht alle Alternativen berücksichtigt.
- IT-Spezialisten können mithilfe des Änderungsmanagements Vorwürfe entkräften, wenn bei Änderungen Probleme auftreten.
- Sie können die Wiederherstellungszeiten im Fall von Problemen im Zuge von Änderungen verbessern, indem Sie einen formalen Ausweichplan in das Änderungsmanagement integrieren.

Frage: Gibt es Situationen, in denen der normale Änderungsprozess nicht eingehalten werden kann?

Ja. Es gibt Notfälle, in denen sich wegen ausgefallener Dienste der Änderungsmanagementprozess nicht vollständig einhalten lässt. Für diese Situationen sollte jedoch ein Notfallverfahren für das Änderungsmanagement vorhanden sein. Wenn beispielsweise ein wichtiger Dienst ausgefallen ist, ist es unrealistisch, einen ausführlichen Plan zur Lösung des Problems zu dokumentieren und zu genehmigen. Im Vordergrund steht die Reparatur des ausgefallenen Dienstes. Sie sollten die Änderungen, die bei der Reparatur des Dienstes vorgenommen werden, dennoch dokumentieren. Durch eine anschließende Änderungsauswertung wird sichergestellt, dass sich die Änderungen nicht negativ auf andere Dienste auswirken.

Diskussion: Was sind Softwareupdates?

Frage: Worin besteht der Unterschied zwischen einem Hotfix und einem Update?

Antwort: Ein Hotfix wird nur für einen begrenzten Benutzerkreis herausgegeben und behebt ein spezifisches Problem. Um einen Hotfix zu erhalten, muss der Kunde eine Supportvereinbarung mit Microsoft getroffen haben, und er darf den Hotfix nicht außerhalb der Organisation weitergeben. Ein Update ist eine allgemein freigegebene Lösung für ein bestimmtes Problem und kann Sicherheitspatches einschließen.

Frage: Warum sollte Ihre Organisation Softwareupdates bereitstellen?

Antwort: Insbesondere bei Sicherheitsupdates ist es entscheidend, stets die neueste Software zu verwenden. Exchange-Server stellen oft Verbindungen nach außen her. Sie sind deshalb durch nicht behobene Sicherheitsprobleme besonders gefährdet. Microsoft gibt regelmäßig Exchange Server-Updates zu Sicherheitsbelangen und anderen Problemen in Updaterollups aus. Diese Rollups enthalten zahlreiche Änderungen, für die gemeinsam Regressionstests durchgeführt wurden. Diese Änderungen können ggf. die Funktionalität ändern, sollten aber allgemeine Probleme beheben. Testen Sie diese Rollups gründlich, und übernehmen Sie sie, um die problemlose Ausführung der Exchange-Server sicherzustellen.

Lektion 3

Problembehandlung in Exchange Server 2010

Inhalt:

Fragen und Antworten

240

Fragen und Antworten

Diskussion: Behandlung von Problemen mit Postfachservern

Frage: Eine Datenbank ist offline. Welches Verfahren lässt sich zur Behandlung des Problems anwenden?

Antwort: Es sind verschiedene Antworten möglich. Folgende Antwort ist möglich:

1. Ermitteln, bei welchen Datenbanken das Problem besteht
2. Überprüfen der Protokolle und Ausführen des Tools Datenbank-Problembehandlung
3. Überprüfen der wahrscheinlichen Ursachen des Problems
4. Ordnen der Ursachen nach Wahrscheinlichkeit und Überprüfen der möglichen Lösungen
5. Ordnen der Lösungen danach, wie einfach und mit welchen Auswirkungen sie sich durchführen lassen
6. Ausprobieren der wahrscheinlichsten und am einfachsten zu implementierenden Lösungen, bis das Problem behoben wurde

Diskussion: Behandlung von Problemen mit Clientzugriffsservern

Frage: Outlook-Benutzer können keine Verbindung mehr zum System herstellen. Welches Verfahren lässt sich zur Behandlung des Problems anwenden?

Antwort: Es sind verschiedene Antworten möglich. Folgende Antwort ist möglich:

1. Ermitteln, bei welchen Benutzern und seit wann das Problem auftritt
2. Überprüfen der Protokolle für alle betroffenen Clientzugriffsserver
3. Ausführen des Tools Exchange Best Practices Analyzer
4. Überprüfen der wahrscheinlichen Ursachen des Problems
5. Ordnen der Ursachen nach Wahrscheinlichkeit und Überprüfen der möglichen Lösungen
6. Ordnen der Lösungen danach, wie einfach und mit welchen Auswirkungen sie sich durchführen lassen
7. Ausprobieren der offensichtlichsten und am einfachsten zu implementierenden Lösungen, bis das Problem behoben wurde

Diskussion: Behandlung von Problemen mit Servern des Nachrichtentransports

Frage: Benutzer berichten, dass ausgehende E-Mail-Nachrichten gar nicht oder nur sehr langsam zugestellt werden. Welches Verfahren lässt sich zur Behandlung des Problems anwenden?

Antwort: Es sind verschiedene Antworten möglich. Folgende Antwort ist möglich:

1. Ermitteln, bei welchen Benutzern und seit wann das Problem auftritt
2. Verwenden der Nachrichtenübermittlungs-Problembehandlung, des Nachrichtenverfolgungssystems, der Warteschlangenanzeige, der Routingprotokollanzeige und von Telnet zur Analyse des Systems
3. Überprüfen der wahrscheinlichen Ursachen des Problems
4. Ordnen der Ursachen nach Wahrscheinlichkeit und Überprüfen der möglichen Lösungen
5. Ordnen der Lösungen danach, wie einfach und mit welchen Auswirkungen sie sich durchführen lassen
6. Ausprobieren der wahrscheinlichsten und am einfachsten zu implementierenden Lösungen, bis das Problem behoben wurde

Lernzielkontrollen und Kernpunkte der Unterrichtseinheit

Fragen zur Lernzielkontrolle

1. Benutzer melden Probleme bei Senden von E-Mailnachrichten an eine Remotedomäne. Sie müssen das Problem analysieren und anschließend beheben. Wie gehen Sie vor?

Überprüfen Sie die Nachrichten in der Warteschlange und den Status der Warteschlangen mithilfe der Nachrichtenübermittlungs-Problembehandlung und der Warteschlangenanzeige.

2. Das jüngste Unternehmenswachstum hat zu zwei Problemen geführt. Es hat bewirkt, dass mehrere Arbeitsspeicherschwellenwerte sowie der Schwellenwert für die durchschnittliche Lesen-Wartezeit für den logischen Datenträger, der die Auslagerungsdatei speichert, überschritten wurden. Welches Problem sollten Sie zuerst behandeln?

Zunächst erweitern Sie den Arbeitsspeicher auf dem Server. Wenn nicht genügend Arbeitsspeicher verfügbar ist, wird der Arbeitsspeicher in die Auslagerungsdatei ausgelagert. Dies kann zu einem Anstieg der Eingabe/Ausgabe (E/A) auf dem Datenträger führen, auf dem die Auslagerungsdatei gespeichert ist.

3. Anhand der aus dem Überwachungssystem abgerufenen Trendinformationen haben Sie festgestellt, dass die Prozessorauslastung für einen der vier Postfachserver höher ist als durchschnittlich. Wie gehen Sie vor?

Finden Sie heraus, welche Prozesse die zusätzliche Prozessorzeit verbrauchen, und überprüfen Sie die Server auf Änderungen bei der Postfachverwendung. Um das Problem zu lösen, können Sie möglicherweise Postfächer auf andere Postfachserver verschieben oder dem aktuellen Server zusätzliche Verarbeitungskapazitäten hinzufügen.

Häufige Probleme bei der Behandlung von Exchange Server-Problemen

Ermitteln Sie die Ursachen für die folgenden häufigen Probleme bei Behandlung von Exchange Server 2010-Problemen, und geben Sie Tipps zur Problembehandlung an. Antworten finden Sie in den entsprechenden Lektionen in der Unterrichtseinheit.

Problem	Tipps zur Problembehandlung
Ausgehende E-Mails stehen auf dem Hub-Transport-Server in der Warteschlange.	Beginnen Sie immer mit den häufigsten Problemursachen, z. B. Netzwerkkonnektivität und DNS-Namensauflösung.
Mehrere Quellen melden gleichzeitig unterschiedliche Probleme.	Tragen Sie so viele Informationen wie möglich zu jedem gemeldeten Problem zusammen. Obwohl es mehrere Probleme geben könnte, besteht wahrscheinlich eine Verbindung zwischen den verschiedenen gemeldeten Problemen.
Benutzer melden einen Leistungsabfall oder andere subjektive Probleme.	Nehmen Sie grundsätzlich jeden Bericht ernst, und versuchen Sie, so viele objektive Informationen wie möglich zum Problem zusammenzutragen. Nur auf diese Weise finden Sie eine geeignete und objektive Lösung.

Praxisnahe Probleme und Szenarios

1. Ein Unternehmen verzeichnet seit einiger Zeit ein Wachstum aufgrund eines beliebten neuen Produkts. Im Unternehmen kam es aufgrund nicht dokumentierter Änderungen zu zahlreichen E-Mail-Serverausfällen und Ausfallzeiten. Welche Investitionen sollte das Unternehmen tätigen, um die Voraussetzungen für das fortgesetzte Wachstum zu schaffen?

Das Unternehmen sollte einen Änderungsmanagementprozess einführen, um Ausfallzeiten und fortlaufende Änderungen, die für das Wachstum des Unternehmens unerlässlich sind, zu steuern.

2. Eine Datenbank ist offline, und die Organisation muss das Problem beheben. Die Postfächer einiger ungeduldiger Benutzer sind in der Datenbank gespeichert, deren Verbindung getrennt wurde. Welche Vorgehensweise empfiehlt sich in dieser Situation?

Wenden Sie eine erprobte Problembehandlungsmethode an. Unter Druck ist es noch wichtiger, eine erprobte Methode einzuhalten.

3. Das Unternehmen hat sich entschieden, ein Exchange Server Service Pack, das vor kurzem freigegeben wurde, bereitzustellen. Welche Schritte sind vor der Planung der Bereitstellung erforderlich?

Führen Sie umfassende Tests durch, und dokumentieren Sie die Bereitstellung und Serversicherung. Dabei sollten Sie auch Funktions- und Kompatibilitätstests mit den Systemen des Unternehmens durchführen.

Bewährte Methoden in Bezug auf die Behandlung von Exchange Server-Problemen

Ergänzen oder bearbeiten Sie die folgenden bewährten Methoden, um sie an Ihre individuelle Arbeitssituation anzupassen:

- Führen Sie bei jeder Problembehandlung immer die gleichen Schritte aus. Auf diese Weise werden Sie routinierter die richtigen Entscheidungen treffen und Antworten schneller ermitteln.
- Gehen Sie sorgfältig vor, wenn Sie bei der Problemanalyse Fakten von Eindrücken und anderen subjektiven Informationen trennen. Die subjektive Beobachtung einer einzelnen Person könnte Sie andernfalls veranlassen, ein falsches Problem zu beheben und Lösung des tatsächlichen Problems zu verzögern.
- Stellen Sie viele Fragen zum Problem, bevor Sie mit der eigentlichen Problembehandlung beginnen. Wenn Sie das Problem nicht ordnungsgemäß analysiert haben, können Sie die einzelnen Problembehandlungsschritte nicht richtig planen.

Fragen und Antworten zur Lernzielkontrolle

Frage: War das Tool Exchange Best Practices Analyzer hilfreich bei der Problembehandlung des Datenbankfehlers? Für welche Probleme eignet sich das Tool Exchange Best Practices Analyzer eventuell besser?

Das Tool Exchange Best Practices Analyzer war keine Hilfe bei der Ermittlung von Datenbankfehlern. Best Practices Analyzer eignet sich am besten für die Problembehandlung von vorübergehend auftretenden Fehlern, Konfigurationsfehlern sowie zur proaktiven Verwendung, um sicherzustellen, dass die bewährten Methoden angewendet werden.

Frage: Warum müssen Sie IISReset ausführen, nachdem Sie Outlook Web App neu konfiguriert haben?

Im Anschluss an die Konfigurationsänderung werden Sie in der Exchange-Verwaltungskonsolle aufgefordert, IIS neu zu starten, damit die neuen Konfigurationsoptionen übernommen werden können.

Ressourcen

Inhalt:

Microsoft Learning	245
Technet- und MSDN-Inhalte	246
Communitys	247

Microsoft Learning

In diesem Abschnitt werden verschiedene Microsoft Learning-Programme und -Angebote beschrieben.

- [Microsoft Learning](#)

Beschreibt die von Microsoft bereitgestellten Trainingsangebote, die als klassisches Training in einer Schulungseinrichtung oder als Training zum Selbststudium verfügbar sind.

- [Microsoft-Zertifizierungsprogramm](#)

Beschreibt, wie Sie eine Zertifizierung als Microsoft Certified Professional, Microsoft Certified Database Administrator und zahlreiche andere Zertifizierungen erhalten können.

- Microsoft Learning Support

- Wenn Sie Kommentare oder Feedback zum Kurs abgeben möchten, senden Sie bitte eine E-Mail an folgende Adresse: support@mscourseware.com.
- Bei Fragen zum Microsoft-Zertifizierungsprogramm können Sie auch eine E-Mail an mcphep@microsoft.com senden.

Technet- und MSDN-Inhalte

Dieser Abschnitt enthält Inhalte von Microsoft TechNet, die ausführliche Informationen zu technischen Themen dieser Unterrichtseinheit bereitstellen.

- [Active Directory Logical Structure and Data Storage](#)
- [Planning Active Directory](#)
- [Topologies: Overview](#)
- [Business Productivity Online](#)
- [Microsoft Support Policies and Recommendations for Exchange Servers in Hardware Virtualization Environments](#)
- [Understanding the Active Directory Logical Model](#)
- [Understanding Active Directory Site Topology](#)
- [Overview](#)
- [Microsoft Exchange Analyzers](#)
- [Microsoft Script Repository](#)
- [Automatically configure Office Outlook 2007 user accounts](#)
- [System Center Mobile Device Manager TechCenter](#)
- [Protecting Your Microsoft Exchange Organization with Microsoft Forefront Protection 2010 für Exchange Server](#)
- [Bewährte Methoden für Forefront Protection 2010 für Exchange Server - Überlegungen zur Bereitstellung](#)
- [Microsoft's Antivirus Defense-in-Depth Guide](#)
- [White Paper: Domain Security in Exchange 2007](#)
- [Weitere Informationen über VSS](#)

Dieser Abschnitt enthält MSDN-Inhalte für diesen Kurs.

- [Autodiscover Response](#)
- [Cmdlet verb names](#)

Communitys

Dieser Abschnitt enthält Community-Inhalte für diesen Kurs.

- [Guidance on Active Directory design for Exchange Server 2007](#)
- [Migration zu Microsoft Online Services](#)
- [Windows Server Virtualization Validation Program](#)
- [Recipient Management in Exchange 2007 – Overview](#)
- [How to Create and configure a meeting room mailbox with Exchange Server 2007](#)
- [Microsoft Exchange Server-Remoteverbindungsuntersuchung](#)
- [Sample: How to add root certificates to Windows Mobile 2003 and Windows Mobile 2002 Smartphones](#)
- [Zusätzliche Zeichensätze](#)
- [Weitere Verweise](#)
- [Whitepaper zu hoher Verfügbarkeit](#)
- [Aktualisierte Anleitung für Öffentlichen Ordner in Exchange \(vs. SharePoint\)](#)

Senden Sie uns Ihr Feedback

Bevor Sie uns Feedback senden, können Sie die Microsoft Knowledge Base unter [Microsoft-Hilfe und -Support](#) nach bekannten Problemen durchsuchen. Verwenden Sie beim Suchen entweder die Kursnummer mit dem Versionsbuchstaben oder den Kurstitel.

Hinweis: Nicht für alle Schulungsprodukte ist ein Knowledge Base-Artikel vorhanden. Fragen Sie in diesem Fall Ihren Kursleiter, ob Fehlerprotokolleinträge vorhanden sind.

Feedback zu den Kursen

Senden Sie Feedback zu den Kursen an support@mscourseware.com. Wir wissen es zu schätzen, dass Sie Zeit und Mühe investieren, um uns Feedback zu geben. Alle eingehenden E-Mails werden gelesen, und die Informationen werden an das entsprechende Team weitergeleitet. Da wir sehr viele E-Mails erhalten, können wir Ihnen leider nicht antworten. Ihr Feedback fließt aber möglicherweise in die Verbesserung der Microsoft Learning-Produkte ein, sodass Sie in Zukunft davon profitieren.

Berichten von Fehlern

Geben Sie beim Feedback Titel und Nummer des Schulungsprodukts im Betreff der E-Mail-Nachricht an. Geben Sie in Ihren Kommentaren und Fehlerberichten die folgenden Informationen an:

- Artikelnummer des Dokuments oder der CD
- Seitenzahl oder Textstelle
- Vollständige Beschreibung des Fehlers oder des Änderungsvorschlags

Geben Sie alle erforderlichen Informationen an, um eine Überprüfung des Problems zu ermöglichen.

Wichtig: Alle Fehler und Vorschläge werden ausgewertet, doch werden nur die bestätigten Fehler dem Knowledge Base-Artikel zu diesem Produkt hinzugefügt.