

Produktvorstellung von Reflection X Advantage



Micro Focus[®]
Reflection[®]

Produktvorstellung von Reflection X Advantage

Version 5.1

Inhalt

Reflection X Advantage: Der X-Server der nächsten Generation	5
Reflection X Advantage-Features	5
Featurevergleich	6
Probieren Sie es aus!	7
X-Manager im Einzelplatzmodus verwenden	8
Starten eines X-Clients	10
Klonen einer Clientkonfiguration	13
Freigeben einer Sitzung für einen anderen Benutzer	13
Verbessern der Leistung eines langsamen Netzwerks	15
Verknüpfungen erstellen	17
Domänenmodus	18
Einrichten einer Beispieldomäne	18
Die Verwaltungskonsole	19
Authentifizierung	20
Authentifizierung mit Windows-Anmeldeinformationen	20
Authentifizierung mit der internen Reflection X-Authentifizierung	21
Erstellen und Verwenden von öffentlichen Sitzungen	21
Erste Schritte mit X-Manager für Domänen	22
Veröffentlichen Ihrer Einstellungen	22
Einführen eines neuen Benutzers in die öffentlichen Einstellungen	24
Freigeben von Sitzungen im Domänenmodus	25
Bereitstellen einer Sitzung für andere Benutzer	25
Einer angebotenen Sitzung beitreten	26
Remotesitzungsdienste im Domänenmodus	26
Einrichten eines Domänenknotens	27
Arbeiten mithilfe der Remotesitzungsdienste	27
Aktivieren zusätzlicher Sitzungssicherheit	30
Optimieren der Netzwerkleistung	30
Aufrüsten von Reflection X Version 13 oder 14	31

Reflection X Advantage: Der X-Server der nächsten Generation

Reflection X Advantage, der neue X-Server von Micro Focus, ist für Unternehmen und IT-Umgebungen mit vielen unterschiedlichen Standorten optimiert. Reflection X Advantage ist sowohl in Reflection Desktop for X als auch in Reflection Desktop Pro enthalten und für Kunden, die bereits mit Reflection X Version 14.x arbeiten, kostenlos erhältlich.

Reflection X Advantage kann im Einzelplatzmodus und im Domänenmodus verwendet werden. Mithilfe des vorliegenden Leitfadens können Sie beide Betriebsmodi testen.

Reflection X Advantage-Features

Im Einzelplatzmodus wird eine Anwendung ausgeführt – X-Manager –, die standardmäßig installiert ist. Benutzer von früheren Reflection X-Produkten werden mit Reflection X Advantage im Einzelplatzmodus vertraut sein: ein absolut sicherer X-Server mit zuverlässigem und schnellem Zugriff auf Ihre unternehmenskritischen X-Anwendungen.

Der Domänenmodus umfasst alle Features des Einzelplatzmodus, ergänzt diese jedoch um weitere Features, die die Produktivität steigern, ohne die Kosten zu erhöhen. Der Domänenmodus besteht aus verschiedenen Anwendungen: dem X-Manager für Domänen, der X-Verwaltungskonsole sowie dem Reflection X-Dienst. Diese Features werden standardmäßig nicht installiert. In unterschiedlichen Systemen innerhalb der Domäne sind zudem verschiedene Komponenten erforderlich.

Unabhängig von der Wahl des Modus haben Sie Zugriff auf die folgenden Features:

- **Unterstützung mehrerer Plattformen:** Durch Verwendung von Reflection X Advantage können Benutzer aus einem immer größeren Spektrum an Desktopumgebungen (darunter Windows, Linux, Solaris, HP-UX und AIX) auf X-Hosts und X-Anwendungen zugreifen.
- **Zusammenarbeit in Echtzeit:** Durch die Freigabe von Sitzungen in Reflection X Advantage können Kollegen gleichzeitig dieselben Anwendungen einsehen und sogar die Steuerung einer Sitzung auf einen anderen Benutzer übertragen.
- **Verbesserte Leistungsoptionen:** Mithilfe von Reflection X Advantage können durch Verwendung von Remotesitzungsdiensten Probleme bei Verbindungen mit geringer Bandbreite oder hoher Latenz behoben werden. Bei der Konfiguration verteilter Reflection X Advantage-Sitzungen wird nur das für die Aktualisierung der Anzeige erforderliche Protokoll über das Netzwerk übertragen. Dies führt zu einer bedeutend besseren Leistung in Systemen, in denen hohe Latenz ein Problem darstellt. Bei Verbindungen mit geringer Bandbreite komprimiert Reflection X Advantage automatisch das an die Remote X-Server gesendete Protokoll.
- **Vollständig integrierte Secure Shell mit FIPS 140-2-Prüfungsunterstützung:** Reflection X Advantage bietet Ihnen die Sicherheitslösung eines Anbieters, die in den X-Server integriert ist.
- **Unterstützung von X11-Erweiterungen:** Reflection X Advantage unterstützt wichtige X11-Erweiterungen, einschließlich GLX, Render, Damage, Shape und XFixes.
- **Basis-IME-Unterstützung für die Eingabe von Double-Byte-Zeichen:** Durch die native IME-Unterstützung können Sie mit dem Input Method Editor (IME) Ihrer Workstation bei Bedarf Compose-Zeichen erstellen (einschließlich Japanisch, Koreanisch und Chinesisch). Der von Reflection X Advantage bereitgestellte XIM-Server (X11 Input Method) ruft den erstellten Text von Ihrem IME ab und gibt ihn an XIM-fähige Clients weiter. Damit können Sie mit verschiedenen X-Clients arbeiten, ohne neue Eingabetechniken erlernen zu müssen.

- **X.509-Zertifikatauthentifizierung:** Secure Shell-Verbindungen erfordern sowohl die Benutzer- als auch die Hostauthentifizierung. Neben den Standardoptionen für die Benutzerauthentifizierung (Kennwörter und öffentliche Schlüssel) unterstützt Reflection X Advantage auch die Authentifizierung mit X.509-Zertifikaten. Zertifikate können im Reflection X Advantage-Speicher, einem lokalen Verzeichnis, im Windows-Zertifikatspeicher oder auf einer Smartcard bzw. einem ähnlichen Gerät abgelegt werden. Wenn Sie den Reflection PKI Services Manager herunterladen und installieren, können Sie Reflection X Advantage auch für die Authentifizierung von Hosts konfigurieren, die X.509-Zertifikate verwenden. Der Reflection PKI Services Manager ist kostenlos erhältlich.

Zu den im Domänenmodus verfügbaren zusätzlichen Features gehören u. a.:

- **Zentralisierte Sitzungskonfiguration:** Mithilfe der Domänenfeatures von Reflection X Advantage kann die Einrichtung von Sitzungen für Endbenutzer vereinfacht werden. Administratoren können Client- und Sitzungskonfigurationen an einem einzigen zentralisierten Speicherort erstellen und bearbeiten und Benutzern Zugriff auf diese Konfigurationen gewähren. Benutzer können ohne große Umstände mit diesen zentral konfigurierten Sitzungen ihre Arbeit aufnehmen und einzelne Sitzungen auf ihren eigenen Workstations erstellen und konfigurieren.
- **Flexibler, direkter Zugriff auf eingerichtete Sitzungen vom Büro, von zu Hause oder von unterwegs aus:** Sie verlassen eine laufende Sitzung an einem Ort und nehmen sie von einem anderen Ort aus wieder auf. So wird keine Zeit mit einer erneuten Herstellung der Clientverbindung verschwendet.
- **Sitzungssicherheit:** Wenn Sie in einer verteilten Sitzung arbeiten, können Sie die Fehlertoleranz zum Schutz vor Verlust der Sitzung nutzen. Dank dieser Option können Sie Ihre Arbeit an exakt derselben Stelle wieder aufnehmen, an der Sie sie unterbrochen haben – selbst nach einem Netzwerk- oder Hardwareausfall.
- **Domänenauthentifizierungsdienste:** Sie können Ihren vorhandenen Authentifizierungsprozess einsetzen, um die Domänenauthentifizierung für Reflection X Advantage zu steuern. Dabei stehen Ihnen die folgenden Authentifizierungsmethoden zur Verfügung: Windows, PAM (Pluggable Authentication Modules), LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) und Reflection X Internal.
- **Lastenausgleich:** In einer Umgebung mit verteilten Sitzungen wird Reflection X Advantage auf mehreren Computern installiert, sodass Sitzungen auf mehreren Domänenknoten ausgeführt werden können. Wenn ein Benutzer eine Sitzung initiiert, wird diese Sitzung auf dem Domänenknoten mit der geringsten Auslastung ausgeführt.

Featurevergleich

	Einzelplatzmodus (X-Manager)	Domänenmodus (X-Manager für Domänen)
Eine X-Anwendung starten und mit dieser interagieren	X	X
XDMCP	X	X
X-Sitzungsfreigabe	X	X
X11-Erweiterungsunterstützung	X	X
Bessere Leistung bei langsamen Netzwerken	X	X
Integrierte Secure Shell	X	X

FIPS 140-2-Unterstützung	X	X
X.509-Zertifikat-authentifizierung	X	X
Basis-IME-Support	X	X
Zentralisierte Konfiguration von Einstellungen		X
Verlassen und Wieder-aufnehmen von X-Sitzungen		X
Fehlertoleranz für X-Sitzungen		X
Domänenauthentifizierungsdienste		X
Lastenausgleich		X

Probieren Sie es aus!

Bei einer Installation auf Windows-Systemen ist Reflexion X Advantage in den folgenden Produkten enthalten. Sie können eine kostenlose Auswertungsversion herunterladen und installieren.

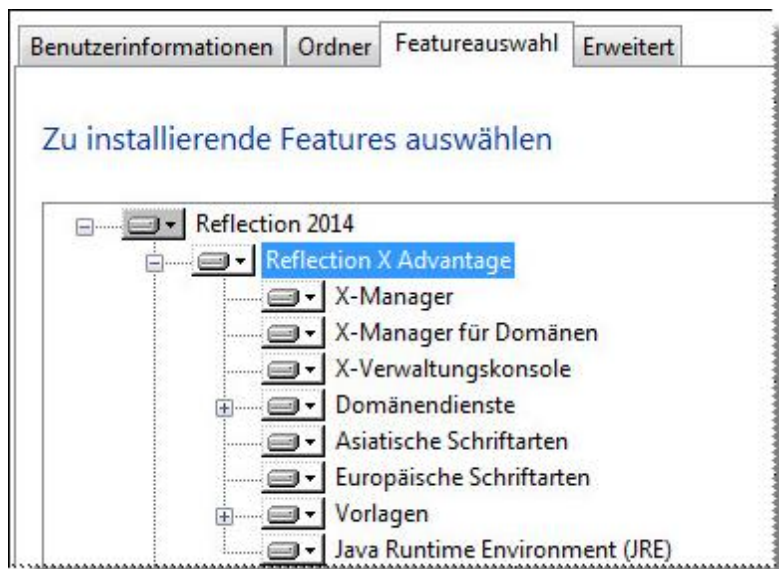
- Reflection Desktop for X
- Reflection Desktop Pro

Zusätzlich zu den Informationen im vorliegenden Leitfaden steht Ihnen die vollständige Produktdokumentation auf der Dokumentationsseite von Reflection X Advantage zur Verfügung. (<http://support.attachmate.com/manuals/rxa.html>)

So können Sie eine Auswertungsversion herunterladen und installieren:

- 1 Fordern Sie eine Auswertungsversion von der PC-X-Server-Produktseite an. (<http://www.attachmate.com/Products/PC+X+Server/pcxserver.htm>) Nachdem Sie das Anforderungsformular ausgefüllt haben, erhalten Sie eine E-Mail mit einer Verknüpfung zur Downloadbibliothek.
- 2 Klicken Sie auf die E-Mail-Verknüpfung, um das Auswertungspaket herunterzuladen.
- 3 Nachdem Sie das Paket heruntergeladen und gestartet haben, werden Sie aufgefordert, einen Speicherort zum Entpacken der Installationsdateien anzugeben. (Dies ist nicht das endgültige Verzeichnis für die Programmdateien.) Wählen Sie einen Speicherort für diese Dateien aus, und klicken Sie dann auf **Weiter**. Die Dateien werden daraufhin im angegebenen Verzeichnis extrahiert, und das Reflection-Installationsprogramm wird automatisch gestartet.
- 4 Das Installationsprogramm prüft Ihr System auf erforderliche Softwarekomponenten. Wenn sie nicht installiert sind, werden diese Softwarepakete zunächst installiert, bevor die Produktinstallation ausgeführt wird.

- 5 *Installieren Sie für diese Auswertung alle Features von Reflection X Advantage auf Ihrem Computer. Klicken Sie in der Registerkarte **Featureauswahl** auf die Featureauswahl-Schaltfläche neben **Reflection X Advantage**, und wählen Sie „Funktion auf der lokalen Festplatte installieren“. So werden automatisch alle Features für die Installation ausgewählt.*



Hinweis: Um mit X-Manager im Einzelplatzmodus eine Verbindung zu Ihren X-Clients herzustellen, benötigen Sie nur diesen Computer. Wenn Sie jedoch den kompletten Funktionsumfang in diesem Leitfaden testen möchten, müssen Sie einige der Reflection X Advantage-Features auf einem weiteren System installieren. Weitere Details finden Sie in den nachfolgenden Anweisungen.

X-Manager im Einzelplatzmodus verwenden

Die schnellste Methode zum Herstellen einer Verbindung mit einem X-Client ist der Einzelplatzmodus von X-Manager. Auf diese Weise können Sie X-Sitzungen problemlos konfigurieren und starten.

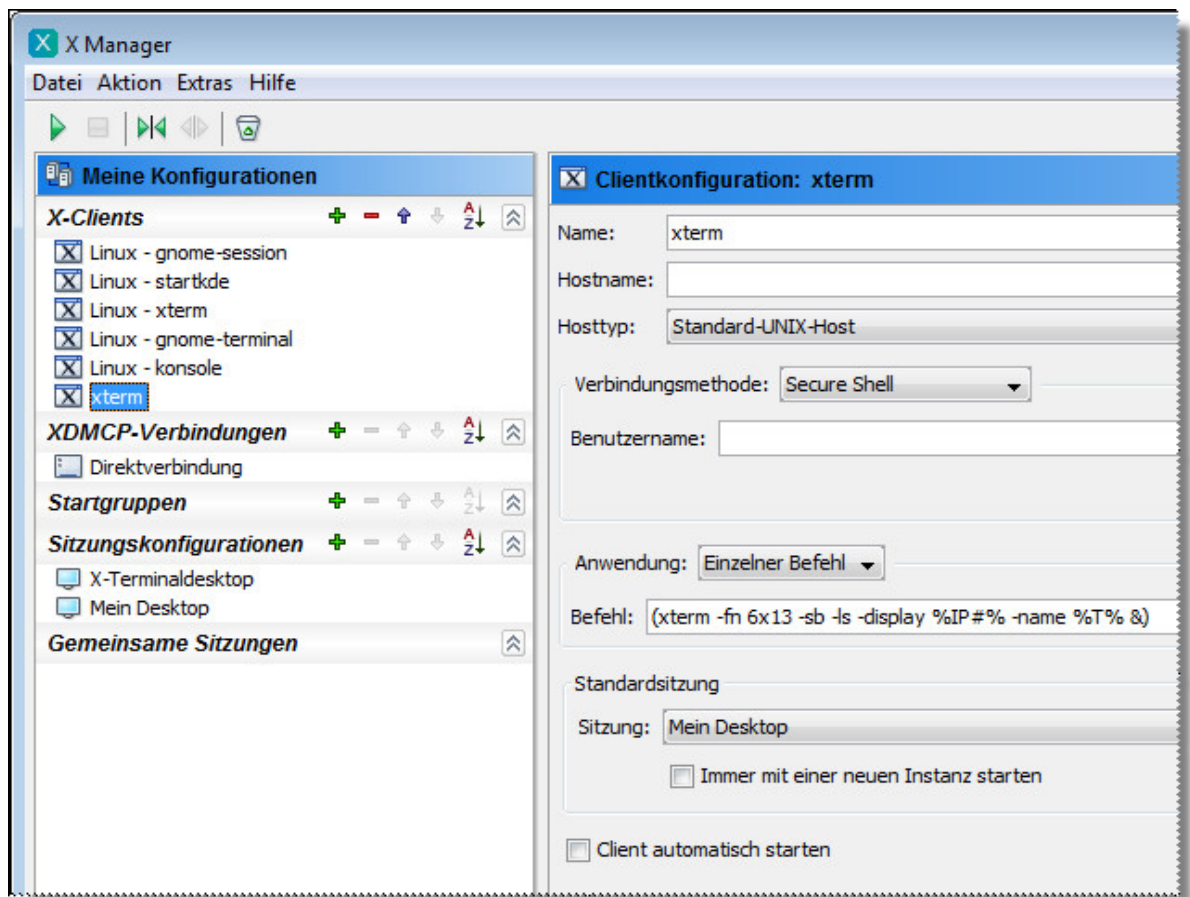
So starten Sie X-Manager:

- 1 Klicken Sie unter Windows auf Start und wählen Sie: **Alle Programme > Micro Focus Reflection > X-Manager- Reflection X Advantage**
- 2 Beim erstmaligen Ausführen von X-Manager öffnet sich das Dialogfeld **Migrierte Einstellungen und Vorlagen importieren**. Dieses Dialogfeld enthält eine Auswahl an Beispiel-Verbindungseinstellungen für verschiedene Hosttypen. Migrierte Einstellungen werden ebenfalls angezeigt, wenn Sie sie auf einem System mit lokalen Einstellungen ausführen, die von früheren Reflection X-Produkten (üblicherweise Version 13.x oder 14.x) oder von Hummingbird Exceed verwendet werden.



- 3 Standardmäßig sind alle Beispiel-Verbindungseinstellungen ausgewählt. Deaktivieren Sie die nicht verwendeten Hosttypen (siehe Beispiel oben). Wenn Sie die Option „Migrierte Einstellungen importieren“ sehen, lassen Sie diese Option aktiviert.
- 4 Klicken Sie auf **Importieren**. So importieren Sie beim Start von X-Manager die ausgewählten Einstellungen.

Beim Öffnen von X-Manager werden zwei Hauptbereiche angezeigt: ein Navigationsbereich (links) und ein Konfigurationsbereich (rechts). Die im linken Bereich angezeigten Konfigurationen wurden entsprechend Ihrer Auswahl im Dialogfeld **Migrierte Einstellungen und Vorlagen importieren** importiert. Wenn Sie im linken Bereich einen Eintrag auswählen, werden im rechten Bereich die entsprechenden Konfigurationsdetails angezeigt.



Die oben ausgewählte xterm-Clientkonfiguration bildet die Grundlage für Ihre erste X-Clientverbindung.

Starten eines X-Clients

Nachfolgend erfahren Sie, wie Sie Ihre ersten Clientverbindungen herstellen können. Im ersten Beispiel wird dazu die standardmäßige „xterm“-Konfigurationsvorlage verwendet. Im zweiten Beispiel kommt eine spezielle Konfigurationsvorlage für Ihren Host zum Einsatz. Im dritten Beispiel wird eine neue Clientkonfiguration ohne Vorlage erstellt. Probieren Sie die verschiedenen Möglichkeiten aus.

Tipp: Sobald Sie eine Verbindung hergestellt haben, können Sie eine Clientkonfiguration klonen (Seite [13](#)) und auf dieser Grundlage weitere Verbindungen konfigurieren.

So verbinden Sie sich mit der xterm-Konfigurationsvorlage

Wenn auf Ihrem Host ein SSH-Server ausgeführt wird und der xterm-Befehl im Pfad verfügbar ist, können Sie mit dieser Konfigurationsvorlage eine Verbindung herstellen,

- 1 Wählen Sie in X-Manager links unter **X-Clients** mit einem Doppelklick die „xterm“-Vorlage aus. (Welche anderen Optionen hier angezeigt werden, hängt von Ihrer Auswahl im Dialogfeld **Migrierte Einstellungen und Vorlagen importieren** ab.)



- 2 Geben Sie in der ersten Eingabeaufforderung Ihren Host- und Ihren Benutzernamen ein.
- 3 Ist der Host verfügbar und unterstützt er Secure Shell-Verbindungen, erscheint beim ersten Verbindungsaufbau die Meldung **Unbekannter Hostschlüssel**. Klicken Sie auf **Immer**, um dem Hostschlüssel zu vertrauen. Reflection X Advantage speichert diesen Schlüssel und verwendet ihn bei allen nachfolgenden Verbindungen, um sicherzustellen, dass Sie sich mit dem richtigen Host verbinden.

Hinweis: Wenn Sie Einstellungen aus einer früheren Version migriert haben, sind bekannte Hostschlüssel bereits in der Migration enthalten, sodass Sie diese Meldung eventuell nicht sehen.

- 4 Geben Sie nach der Eingabeaufforderung Ihr Kennwort ein.

Sobald die Verbindung hergestellt wurde, öffnet sich auf Ihrem Desktop ein Fenster mit der Eingabeaufforderung für den Hostbefehl.

So verbinden Sie sich mit einer speziellen Konfigurationsvorlage für Ihren Hosttyp

Wählen Sie die spezielle Konfigurationsvorlage für Ihren Hosttyp aus, um typische X-Clients zu starten. Diese Verbindungen verwenden ebenfalls standardmäßig Secure Shell.

- 1 Wählen Sie in X-Manager links unter **X-Clients** mit einem Doppelklick eine der importierten Konfigurationsvorlagen für Ihren Hosttyp aus. Die unten ausgewählte Linux - gnome-Sitzung startet z. B. eine Verbindung, bei der der Linux-Desktop angezeigt wird.



- 2 Geben Sie in der ersten Eingabeaufforderung Ihren Host- und Ihren Benutzernamen ein.
- 3 Wenn Sie sich zum ersten Mal mit diesem Host verbinden, erscheint beim Verbindungsaufbau die Meldung **Unbekannter Hostschlüssel**. Klicken Sie auf **Immer**, um dem Hostschlüssel zu vertrauen.
- 4 Geben Sie nach der Eingabeaufforderung Ihr Kennwort ein.

Sobald die Verbindung hergestellt wurde, öffnet sich ein Fenster mit der ausgewählten X-Client-Anzeige.

Wenn Sie X-Client nicht sehen können, prüfen Sie die Information in der Statusleiste am unteren Rand des X-Manager-Fensters. Erscheint dort die Meldung „Client konnte keine Verbindung zum X-Server herstellen“, wird der in der Clientkonfiguration eingegebene Befehl von Ihrem Host nicht unterstützt. Versuchen Sie es mit einer anderen Konfigurationsvorlage.

So erstellen Sie eine neue Clientkonfiguration ohne Vorlage

Konfigurieren Sie eine Verbindung zu X-Client, indem Sie mit den Standardwerten beginnen.

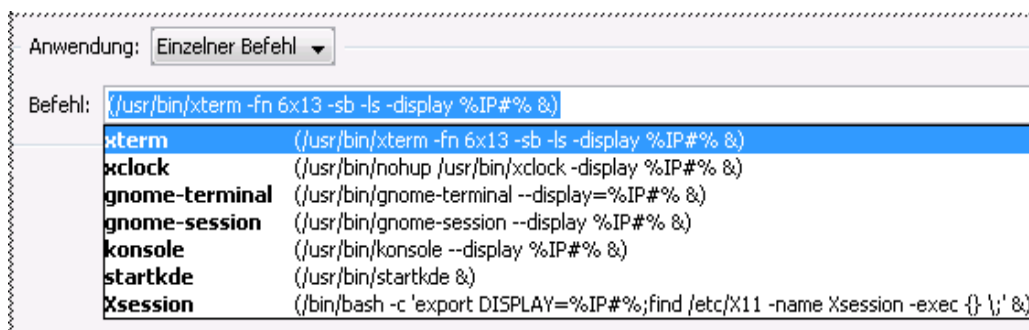
- 1 Klicken Sie im linken Fensterbereich von X-Manager neben **X-Clients** auf .
- 2 Geben Sie der Verbindung in der **Clientkonfiguration** unter **Name** einen aussagekräftigen Namen.

Hinweis: Ihre Änderungen werden während der Eingabe automatisch gespeichert.

- 3 Geben Sie unter **Hostname** den Namen oder die IP-Adresse des Hostcomputers ein, auf dem sich Ihre X-Clientanwendung befindet.
- 4 Wählen Sie in der Dropdownliste einen **Hosttyp** aus.

Hinweis: Durch Ändern des Hosttyps ändern sich auch die in der Dropdownliste **Befehl** verfügbaren Musterclientbefehle.

- 5 Der Standardwert für **Verbindungsmethode** ist **Secure Shell**. Sie können diese Einstellung beibehalten oder eine der anderen Optionen auswählen, wenn Ihr Host keine SSH-Verbindungen unterstützt.
- 6 Geben Sie unter **Benutzername** Ihren Benutzernamen für diesen Host an.
- 7 Der Standardwert für **Anwendung** lautet **Einzelner Befehl**. Lassen Sie diese Option aktiviert.
- 8 Nutzen Sie die Dropdownliste im Textfeld **Befehl**, um eine der verfügbaren Optionen auszuwählen (siehe unten). Wählen Sie eine der Optionen als Vorlage und bearbeiten Sie sie, um einen anderen Client zu starten, oder geben Sie Ihren Clientbefehl direkt in das Textfeld **Befehl** ein. Beachten Sie bitte:
 - Die Musterbefehle veranschaulichen die Verwendung von Makros. Diese werden durch geeignete Werte ersetzt, wenn der Befehl an den Host gesendet wird.. Das Makro `%IP#%` beispielsweise wird in die IP-Adresse des Anzeigehosts und der Anzeigenummer verwandelt.
 - In den Musterbefehlen wird dem Befehl ein `&`-Zeichen in runden Klammern hinzugefügt. Wenn der Befehl an den Host gesendet wird, wird dieser auf einer Subshell im Hintergrund ausgeführt. Dieses Format ist eventuell bei einigen Telnet-Verbindungen erforderlich, damit die Anwendung weiterhin ausgeführt werden kann. Bei den meisten Verbindungen können die runde Klammer und das Und-Zeichen weggelassen werden.



- 9 Wählen Sie aus der Liste **Sitzung** eine standardmäßige Anfangssitzung aus, die startet, wenn dieser Client gestartet wird.
 - Wenn Ihre Clientanwendung auf dem Desktop ausgeführt werden soll, wählen Sie unter **Clients auf meinem Desktop anzeigen** eine entsprechend konfigurierte Sitzung aus. Die Beispielsitzung „Mein Desktop“ etwa verwendet diese Konfiguration.
 - Wenn Ihr Clientbefehl eine Desktopumgebung wie z. B. KDE, CDE oder GNOME, startet, wählen Sie unter **Clients auf Desktop des X-Terminals anzeigen** eine entsprechend konfigurierte Sitzung aus. Die Beispielsitzung „X-Terminaldesktop“ verwendet z. B. diese Konfiguration. Aktivieren Sie für diese Clients auch die Option **Immer mit einer neuen Instanz starten**.
- 10 Wählen Sie im linken Bereich mit einem Doppelklick Ihren Clientkonfigurationsnamen aus, um eine Verbindung herzustellen.

Klonen einer Clientkonfiguration

Sie können jede vorhandene Clientkonfiguration klonen, um eine identische Kopie zu erzeugen. Durch das Klonen einer Konfiguration erstellen Sie eine neue Konfiguration mit denselben Einstellungen wie die Originalkonfiguration, die Sie als Referenz behalten.

So erstellen und bearbeiten Sie eine neue Clientkonfiguration durch Klonen

- 1 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine vorhandene Clientkonfiguration und wählen Sie **Client klonen** aus.
- 2 Bearbeiten Sie die geklonte Konfiguration. Änderungen werden automatisch während der Arbeit gespeichert. Beispiel:
 - Wenn Sie eine der Konfigurationsvorlagen verwendet haben, tragen Sie den **Hostnamen** und den **Benutzernamen** ein, damit Sie nicht bei jedem Verbindungsaufbau danach gefragt werden.
 - Ändern Sie den Wert im Feld **Hosttyp**. Dadurch ändert sich auch die Liste der verfügbaren Musterbefehle.
 - Bearbeiten Sie das Feld **Befehl**, um eine andere X-Clientanwendung zu starten. Über den nach unten weisenden Pfeil können Sie Musterbefehle anzeigen lassen, die üblicherweise mit dem ausgewählten Hosttyp verwendet werden.
 - Wählen Sie **Client automatisch starten** aus, um diesen Client bei jedem Neustart von Reflection X Advantage zu starten.

Freigeben einer Sitzung für einen anderen Benutzer



Stellen Sie sich vor, ein Kollege ruft Sie an und möchte bei einem Projekt mit Ihnen zusammenarbeiten. Mit der Freigabefunktion für Peer-to-Peer-Sitzungen in Reflection X Advantage ist das ganz einfach.

Zum Freigeben einer Sitzung im Einzelplatzmodus müssen beide Benutzer die Einzelplatzversion von Reflection X Advantage X-Manager auf ihren Computern ausführen.

Konfigurieren eines zweiten Computers zum Testen der Sitzungsfreigabe

- 1 Führen Sie die Installation auf einem zweiten Computer aus.
- 2 Verwenden Sie die Standardwerte für die Installation. Dadurch wird die Einzelplatzversion von X-Manager installiert, die für diesen Test völlig ausreichend ist.

So konfigurieren Sie Ihre Sitzungsfreigabe

- 1 Starten Sie X-Manager auf dem ersten Computer (auf dem Sie die erste Testsitzung erstellt haben).
- 2 Führen Sie unter **X-Clients** einen Doppelklick aus, um den Client zu starten (oder wählen Sie einen Client und klicken Sie dann auf ).
- 3 Nach erfolgreichem Verbindungsaufbau nehmen Sie im Clientfenster einige Einstellungen vor. Wenn Sie beispielsweise ein xterm-Fenster geöffnet haben, geben Sie in das Terminalfenster einen Befehl ein, z. B. **ls**.
- 4 Kehren Sie zum Fenster von Reflection X-Manager zurück. Wählen Sie unter **Sitzungskonfigurationen** die laufende Sitzung, die an diesem Symbol zu erkennen ist: .
- 5 Klicken Sie im Bereich **Sitzungsstatus** rechts im X-Manager-Fenster unter **Verbindungs-URL** auf **Freigeben**. Die Sitzung wird freigegeben, und ein eindeutiger Verbindungs-URL wird erstellt.
- 6 Wählen Sie in diesem Übungsbeispiel die Option **Benutzern die Kontrolle über die Sitzung gestatten** aus.
- 7 Wählen Sie **URL kopieren**, um den Verbindungs-URL in die Zwischenablage zu kopieren.
- 8 Fügen Sie den URL in eine E-Mail-Nachricht ein, die Sie an den Benutzer senden, für den Sie die Sitzung freigeben möchten.

Andere Benutzer können Ihrer Sitzung jetzt beitreten und diese steuern, indem sie den unten angegebenen Anweisungen folgen. Die Sitzung bleibt verfügbar, bis Sie sie schließen oder die Option **Freigabe aufheben** auswählen, um die Freigabe der aktuellen Sitzung zurückzunehmen und so die Verbindung der beigetretenen externen Benutzer zu trennen.

So treten Sie der Sitzung als zweiter Benutzer bei

- 1 Starten Sie X-Manager auf dem zweiten Computer.
- 2 Klicken Sie in der Symbolleiste auf die grüne Doppelpfeil-Schaltfläche „Beitreten“:



(Oder wählen Sie **Aktion > Beitreten**.)

Das Dialogfeld **Der Sitzung beitreten** wird geöffnet.

- 3 Geben Sie den in der vorangehenden Übung von Ihnen erstellten Verbindungs-URL ein, und klicken Sie auf **OK**.

Auf dem Computer wird das Sitzungsfenster geöffnet, und die Standardanwendung wird angezeigt. Der zweite Benutzer kann jetzt alle Elemente der Sitzung des ersten Benutzers sehen. Da Sie die Sitzung mit der Einstellung **Benutzern die Kontrolle über die Sitzung gestatten** konfiguriert haben, kann ein zweiter Benutzer die Steuerung der freigegebenen Sitzung übernehmen. Gehen Sie hierzu folgendermaßen vor:

So übernehmen Sie als zweiter Benutzer die Kontrolle über die freigegebene Sitzung

- 1 Suchen Sie unter **Gemeinsame Sitzungen** im linken Navigationsbereich den Namen der gemeinsamen Sitzung, und klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Sitzungsnamen.
- 2 Wählen Sie **Sitzung steuern**. Sie können nun in der freigegebenen Sitzung Tastatur und Maus steuern.
- 3 Der Sitzungsbesitzer und die anderen zugelassenen Benutzer können die Kontrolle auf die gleiche Weise übernehmen: Mit der rechten Maustaste auf den Sitzungsnamen klicken und dann **Sitzung steuern** auswählen.

Verbessern der Leistung eines langsamen Netzwerks

Mithilfe der **Remotesitzungsdienste** von Reflection X Advantage können Sie Verzögerungen durch Ihre Netzwerkkonfiguration beheben, die das Ausführen einer Remote-X-Clientanwendung erschweren. Damit dieses Feature in der Einzelplatzversion von X-Manager unterstützt wird, installieren Sie das Feature **Remotesitzungsdienste** auf dem X-Clienthost (siehe unten).

Hinweis: Die nachfolgenden Schritte beziehen sich auf die Einzelplatzversion von X-Manager. Sie können X-Manager auch für Domänen konfigurieren, um Probleme mit hoher Latenz oder geringer Bandbreite zu beheben. Nachdem Sie eine Reflection X Advantage-Domäne eingerichtet haben, steht diese Unterstützung direkt zur Verfügung, ohne dass Reflection X Advantage auf dem X-Clienthost installiert werden muss. Mehr Informationen zur Einrichtung von Domänen erhalten Sie im Kapitel „Domäneneinrichtung: Verbessern der Leistung in einem langsamen Netzwerk“ in der Hilfe von Reflection X Advantage.

Wenn die Remotesitzungsdienste aktiviert sind, erstellt Reflection X Advantage beim Start einer Sitzung zwei X-Server. Dabei werden eine X-Serveranzeige auf Ihrer Windows-Workstation (links unten) und ein zweiter „X-Server ohne Monitor“ auf dem X-Clienthost (rechts) angezeigt. In Netzwerken mit hoher Latenz verbessert diese Konfiguration die Leistung durch Kurzschluss des Datenaustauschs über das Netzwerk. Wenn der X-Server ohne Monitor auf dem Clienthost (oder einem nahe gelegenen Host) ausgeführt wird, erfolgt der Austausch von Daten zwischen Client und Server, die die Anzeige nicht verändern, zwischen dem Client und dem X-Server ohne Monitor. Diese Daten werden jedoch nicht über das Netzwerk zur X-Serveranzeige auf der Workstation gesendet. Dadurch werden Roundtrip-Netzwerkmeldungen vermieden und die auf Ihrer Workstation angezeigte Antwortzeit wird erheblich verkürzt. Darüber hinaus wird bei geringer Bandbreite des Netzwerks das Protokoll zwischen der Remotesitzung und der X-Serveranzeige komprimiert.



Im ersten Beispiel wird das Feature Remotesitzungsdienste auf Ihrem X-Clienthost installiert, um diese Art der Verbindung zu unterstützen.

Bevor Sie beginnen

- Nutzen Sie eine der im Kapitel Starten eines X-Clients (Seite [10](#)) beschriebenen Vorgehensweisen, um eine X-Clientverbindung zu Ihrem UNIX-Host zu testen. In den nachfolgenden Schritten verändern Sie die Clientkonfiguration, um das Feature Remotesitzungsdienste zu verwenden.

Konfigurieren Ihres X-Clienthosts zur Unterstützung der Remotesitzungsdienste

- 1 Laden Sie aus der Downloadbibliothek das Paket für das UNIX-System herunter, auf dem Sie Ihre X-Clients ausführen, und kopieren Sie diese Datei auf den X-Clienthost.
- 2 Dekomprimieren Sie die Downloaddatei. Beispiel:

```
unzip rx-advantage-5.0.nnn-eval-linux.zip
```

Die erweiterte Downloaddatei enthält Binärdateien (*.bin) für die Installation auf verschiedenen Plattformen. Suchen Sie die passende Datei für Ihre UNIX-Plattform. (Die Datei, die mit `rx_help` beginnt, wird nicht benötigt. Diese installiert optional lokale Hilfedateien, die für diese Konfiguration nicht verwendet werden.)

- 3 Melden Sie sich als Root an, und navigieren Sie zu dem Verzeichnis mit der Installationsdatei.
- 4 Ändern Sie die Berechtigungen für das Installationspaket, um Ausführungsrechte zu erteilen. Beispiel:

```
chmod 744 rxa-5.0.0.nnn-eval-i586-linux.bin
```

- 5 Starten Sie das Installationsprogramm. Beispiel:

```
./rx-5.0.0.nnn-eval-i586-linux.bin
```

Hinweis: Durch den obigen Befehl wird das Installationsprogramm InstallAnywhere gestartet, für das eine X11-Windows-Anzeige erforderlich ist. Wenn eine grafische Anzeige nicht möglich ist, wird die Installation im Konsolenmodus ausgeführt.

- 6 Wählen Sie im Fenster **Installationstyp auswählen** die Option **Remotesitzungsdienste** aus.



- 7 Übernehmen Sie für alle weiteren Installationseinstellungen die Standardwerte.

Im nächsten Abschnitt wird eine neue Sitzungskonfiguration erstellt, die zum Testen des Features Remotesitzungsdienste verwendet werden kann.


Erstellen einer neuen Sitzungskonfiguration, die Remotesitzungsdienste verwendet

- 1 Kehren Sie zum Windows-Computer zurück, auf dem Sie eine X-Clientkonfiguration erstellt und getestet haben, und starten Sie X-Manager.
- 2 Klicken Sie unter **Sitzungskonfigurationen** auf **+**, um eine neue Sitzung zu erstellen. Geben Sie als **Sitzungsname** „RSS-Sitzung“ ein.
- 3 Wählen Sie die geeignete Anzeigeoption für Ihren X-Client aus:
 - Wenn Ihre Clientanwendung auf dem Desktop ausgeführt werden soll, wählen Sie die Option **Clients auf meinem Desktop anzeigen** aus.
 - Wenn Ihr Clientbefehl eine Desktopumgebung wie z. B. KDE, CDE oder GNOME, startet, wählen Sie die Option **Clients auf Desktop des X-Terminals anzeigen** aus.
- 4 (Optional) Wenn Sie möchten, dass die Sitzung beim Beenden Ihres Clients ebenfalls beendet wird, wählen Sie in der Liste **Beim Beenden des letzten Clients** den Eintrag **Sitzung beenden** aus.

- 5 Wählen Sie unter **Remotesitzungsdienste**:
 - die Option **Hohe Netzwerklatenz** aus.
 - Geben Sie unter **Hostname** den Namen des X-Clienthosts an, auf dem Sie das Feature Remotesitzungsdienste installiert haben.
 - Geben Sie unter **Benutzername** und **Kennwort** Ihre Anmeldedaten auf dem X-Clienthost an.

Im nächsten Abschnitt wird Ihr Client konfiguriert, um sich mit dieser neuen Sitzung zu verbinden.

Starten eines Clients mit der neuen Sitzung und Anzeigen der Sitzungsstatistiken

- 1 Wählen Sie in X-Manager unter **X-Clients** Ihre X-Clientkonfiguration aus.
- 2 Nutzen Sie die Dropdownliste unter **Standardsitzung**, um die „RSS-Sitzung“ auszuwählen, die Sie gerade konfiguriert haben.
- 3 Doppelklicken Sie auf die X-Clientkonfiguration und melden Sie sich bei Ihrem Host an. Daraufhin sollte die X-Client-Anzeige zu sehen sein.
- 4 Wählen Sie in X-Manager unter Sitzungskonfigurationen Ihre laufende Sitzung, die an diesem Symbol zu erkennen ist: 
- 5 Zeigen Sie im Bereich Sitzungsstatus den Abschnitt **X-Server** an. Je nach der Latenz in Ihrem Netzwerk, sehen Sie entweder einen oder zwei X-Server aufgeführt:
 - Wenn keine Latenzprobleme vorliegen, sehen Sie eine einzige X-Serveranzeige (die auf Ihrer X-Manager-Workstation ausgeführt wird). In diesem Fall werden alle Protokollaten direkt an diese X-Serveranzeige weitergeleitet.
 - Wenn Latenz ein Problem darstellt (10 ms oder weniger), sehen Sie zwei Server – die auf der X-Manager-Workstation ausgeführte Serveranzeige und einen zweiten Server ohne Monitor auf dem UNIX-Host. Mit dieser Konfiguration wird die Leistung durch Kurzschluss vieler Protokollabfragen verbessert. Dadurch verringern sich die Anzahl der Roundtrips und die Datenmenge, die über das Netzwerk an die X-Serveranzeige auf Ihrer Workstation übertragen werden muss.

Verknüpfungen erstellen

Wenn Sie unter Windows arbeiten, können Sie auf dem Desktop Verknüpfungen erstellen, über die Sie Ihre Clients starten können. Mit dem folgenden Beispiel können Sie eine Verknüpfung zu einer X-Clientkonfiguration erstellen. Auf dieselbe Weise können Sie auch Verknüpfungen erstellen, um andere Konfigurationsarten zu starten.

So erstellen Sie eine Verknüpfung

- 1 Klicken Sie in X-Manager unter **Meine Clients** mit der rechten Maustaste auf eine Konfiguration und wählen Sie **Verknüpfung erstellen**.
Auf dem Desktop wird daraufhin eine Verknüpfung erstellt.
- 2 Schließen Sie das X-Manager-Fenster.
- 3 Starten Sie Ihre Sitzung über die neue Verknüpfung. (X-Manager wird gestartet und im Hintergrund ausgeführt. Sie können das X-Manager-Fenster über einen Klick mit der rechten Maustaste auf das X-Manager-Symbol in der Taskleiste öffnen.)

Hinweis: Administratoren können Verknüpfungen konfigurieren und bereitstellen, um neuen Benutzern den Start zu erleichtern. Die Befehlszeilendienstprogramme zum Starten von X-Manager im Einzelplatzmodus (`rxmgr.exe`) und X-Manager für Domänen (`rxmgrdomains.exe`) sind in der Hilfe zu Reflection X aufgeführt.

Domänenmodus

Sie haben gesehen, wie Sie mit X-Manager im Einzelplatzmodus eine Sitzung starten und mit dieser arbeiten können. Im Folgenden erfahren Sie, wie Ihr Unternehmen von den leistungsstarken Features beim Ausführen von Reflection X Advantage im Domänenmodus profitieren kann. Diese Features sind sowohl für Administratoren als auch für einzelne Benutzer von großem Nutzen.

Als Administrator können Sie folgende Aufgaben ausführen:

- Einstellungen konfigurieren und sie für andere Benutzer in der Domäne verfügbar machen. Alle durch die Endbenutzer benötigten Einstellungen können zentral kontrolliert und verwaltet werden
- Verteilte Sitzungen konfigurieren. Verteilte Sitzungen haben mehrere Vorteile, etwa die Aufrechterhaltung von Sitzungen und die verbesserte Leistung in langsamen Netzwerken.
- Ein vorhandenes Authentifizierungssystem einsetzen, um den Zugriff auf die Domäne zu steuern.
- Einen Lastenausgleich für die Computer in der Domäne konfigurieren, um eine optimale Nutzung der Systemressourcen sicherzustellen.
- Den Status aller Sitzungen anzeigen, die in der Domäne ausgeführt werden, und die Systemressourcen einer Domäne anzeigen.

Als Benutzer können Sie folgende Aufgaben ausführen:

- Eine Sitzung starten, sie verlassen, X-Manager schließen und dann der Sitzung später auf demselben oder einem anderen Computer wieder beitreten.
- Öffentliche, vom Administrator bereitgestellte Konfigurationen verwenden, um vordefinierte Sitzungen zu starten, und/oder eigene benutzerdefinierte private Sitzungen erstellen und ausführen.
- Sitzungen für andere Benutzer in der Domäne einfach freigeben. (Im Einzelplatzmodus müssen Sie anderen Benutzern einen URL senden, um die Sitzung freizugeben. Im Domänenmodus ist ein solcher Austausch des URL nicht erforderlich.)

Einrichten einer Beispieldomäne

Schritt 1: Installieren von Reflection X Advantage

Für diesen Test benötigen Sie zwei Computer.

- **Computer 1:** Im Rahmen dieses Tests ist Computer 1 sowohl Domänencontroller als auch Administratorworkstation. Installieren Sie für diese Auswertung alle Features von Reflection X Advantage auf Ihrem Computer. Wenn Sie die vorhergehenden Übungen ausgeführt haben, ist dieser Computer bereits konfiguriert.

Notieren Sie sich den Namen (oder die IP-Adresse) dieses Computers. *Dies ist der Name Ihrer Reflection X-Domäne.*

- **Computer 2:** Das ist die Benutzerworkstation. Installieren Sie X-Manager für Domänen auf diesem Computer. (Dieses Feature ist nicht standardmäßig installiert.) Wenn Sie X-Manager bereits auf einem zweiten Computer installiert haben, um die Sitzungsfreigabe zu testen, können Sie dieser Installation X-Manager für Domänen hinzufügen.

Hinweis: Stellen Sie auf allen Windows-Systemen sicher, dass Sie bei der Auswahl von Features für die Installation auch **Java Runtime Environment (JRE)** ausgewählt haben.

Schritt 2: Benutzerkonten identifizieren

Wenn Sie den Test in einer Windows-Domäne vornehmen, empfiehlt es sich, Windows-Benutzerkonten zu verwenden. Gültige Windows-Konten können mit den Windows-Anmeldeinformationen für die Reflection X Advantage-Domäne authentifiziert werden. Wenn Sie die Evaluierung mit dieser Authentifizierungsoption vornehmen möchten, benötigen Sie Zugriff auf zwei verschiedene Windows-Konten:

- Domänenadministratorkonto: Mit dem Administratorkonto können Sie Ihre eigenen Windows-Anmeldeinformationen verwenden.
- Domänenbenutzerkonto: Erstellen Sie als Beispielbenutzerkonto ein Testbenutzerkonto in der Windows-Domäne (oder verwenden Sie die Anmeldeinformationen eines anderen Benutzers Ihrer Domäne).

Hinweis: Wenn Sie nicht auf zwei verschiedene Windows-Domänenkonten zugreifen können, lesen Sie die Hinweise unter Authentifizierung mit der internen Reflection X-Authentifizierung (Seite [21](#)). Im nächsten Abschnitt erfahren Sie, wie Benutzer über die interne Reflection X-Authentifizierung hinzugefügt und authentifiziert werden.

Schritt 3: Konfigurieren der Firewall

Wenn auf Ihrem Computer eine Firewall aktiviert ist, konfigurieren Sie diese so, dass Reflection X Advantage der Zugriff gestattet wird. Nähere Informationen hierzu finden Sie in der Onlinehilfe von Reflection X Advantage. Suchen Sie in der Registerkarte Suchen nach „Firewall“.

Die Verwaltungskonsole

Im Domänenmodus werden alle Sitzungsinformationen zentral auf einem Domänencontroller verwaltet. Für den Test ist der Domänencontroller bereits auf Computer 1 (der Computer, auf dem Sie alle Features installiert haben) aktiv und einsatzbereit.

Starten der Verwaltungskonsole und Anmelden

- 1 Öffnen Sie auf Computer 1 die Verwaltungskonsole:

Start > Alle Programme > Micro Focus Reflection > X-Verwaltungskonsole - Reflection X Advantage

Es wird ein Anmeldedialogfeld angezeigt. Wenn Sie das Programm im Domänenmodus ausführen, melden Sie sich immer zuerst in der Reflection X Advantage -Domäne an.

- 2 Geben Sie im Anmeldedialogfeld unter **Benutzername** und **Kennwort** den gleichen Namen und das gleiche Kennwort ein, mit dem Sie sich auch an Ihrem Computer anmelden. Geben Sie im Feld **Domäne** den Computernamen ein.

Hinweis: Der Reflection X Advantage-Domänenname entspricht immer dem Namen des Computers, auf dem der Domänencontroller ausgeführt wird.

Nachdem Sie sich erfolgreich bei der Domäne angemeldet haben, wird oben im Konsolenfenster Ihr Domänenname angezeigt:



Authentifizierung

Mit einem Blick auf die Registerkarte **Authentifizierung** in der X-Verwaltungskonsole wird klar, wie einfach es ist, Benutzer in der Reflection X Advantage-Domäne zu verwalten. Es folgen zwei Authentifizierungsübungen. Zum Testen mithilfe der ersten Option benötigen Sie die Anmeldedaten für zwei verschiedene Windows-Domänenbenutzer. Wenn Sie nicht über die Anmeldedaten für mehrere Domänen verfügen, können Sie die interne Reflection X Advantage X-Authentifizierung verwenden.

Authentifizierung mit Windows-Anmeldeinformationen

Verwenden Sie diese Vorgehensweise, wenn Sie unter Windows arbeiten und Zugriff auf zwei Windows-Domänenkonten haben. Wenn Sie nicht auf mehrere Konten zugreifen können, lesen Sie die Hinweise unter Authentifizierung mit der internen Reflection X-Authentifizierung (Seite [21](#)).

Wenn Sie Reflection X Advantage auf einem Computer in einer Windows-Domäne installieren, müssen sich Benutzer lediglich mit ihren Windows-Anmeldeinformationen erfolgreich anmelden, um auf die Reflection X Advantage-Domäne zugreifen zu können. In dieser Übung wird Ihnen dies anhand einer Testauthentifizierung für einen Beispielbenutzer verdeutlicht. Im laufenden Betrieb werden einer Installation weitere Benutzer automatisch hinzugefügt, wenn sie sich mit ihren Windows-Anmeldedaten erfolgreich in Ihrer Reflection X Advantage-Domäne anmelden.

So testen Sie die Authentifizierung mithilfe der Windows-Anmeldeinformationen

- 1 Klicken Sie auf der linken Seite der Verwaltungskonsole auf die Registerkarte **Authentifizierung**. Beachten Sie bitte:
 - Ihr Name wurde bereits in die Liste der Benutzerkonten aufgenommen, und das Kontrollkästchen unter **Administrator** ist aktiviert. Standardmäßig ist der zuerst angemeldete Benutzer als Reflection X-Domänenadministrator festgelegt.
 - In Windows-Systemen ist für **Authentifizierungssystem** standardmäßig „Windows“ festgelegt.
- 2 Klicken Sie auf **Konfigurieren**, um die aktuell konfigurierte Windows-Domäne anzuzeigen. Klicken Sie auf **Abbrechen**, um dieses Dialogfeld ohne Änderungen zu schließen. Wenn die Option **Benutzerkonto nach erfolgreicher Anmeldung automatisch erstellen** aktiviert ist (Standardeinstellung), kann sich jeder Benutzer, der sich in dieser Windows-Domäne authentifizieren kann, automatisch auch in der Reflection X-Domäne authentifizieren.

- 3 Klicken Sie auf **Authentifizierung testen**. Geben Sie im Dialogfeld **Benutzerauthentifizierung testen** den Namen und das Kennwort des Beispielbenutzerkontos (eines beliebigen Benutzerkontos mit Zugriff auf die aktuelle Windows-Domäne) ein, und klicken Sie dann auf **Testen**.

Nach erfolgreicher Authentifizierung fügt Reflection X Advantage den Benutzer automatisch der Liste **Benutzerkonten** hinzu.



Um den Test fortzusetzen, fahren Sie fort mit Erstellen und Verwenden von öffentlichen Sitzungen (Seite [21](#)).

Authentifizierung mit der internen Reflection X-Authentifizierung

Mit der internen Reflection X-Authentifizierung können Sie Tests in jeder beliebigen Umgebung vornehmen. Bei dieser Authentifizierungsoption müssen Sie Benutzer manuell hinzufügen und Kennwörter festlegen.

Hinweis: Bei Ihrer ersten Anmeldung an der Domäne wurde bereits ein Administratorkonto erstellt, aber die interne Authentifizierungsdatenbank enthält keinen Eintrag Ihres Kennworts für dieses Konto, da die Authentifizierung von Windows (bzw. PAM in UNIX-Systemen) vorgenommen wurde.

So konfigurieren Sie mithilfe des internen Authentifizierungssystems ein Administrator- und ein Benutzerkonto

- 1 Klicken Sie auf der linken Seite der Verwaltungskonsole auf die Registerkarte **Authentifizierung**.
- 2 Legen Sie für **Authentifizierungssystem** die Option „Intern“ fest.
- 3 Markieren Sie den Namen Ihres Kontos, und klicken Sie auf  (bzw. wählen Sie **Aktion > Benutzerkennwort festlegen**), und geben Sie ein Kennwort für dieses Konto ein. Dieses wird in der internen Authentifizierungsdatenbank gespeichert. (Das Kontrollkästchen unter **Administrator** sollte für dieses Konto bereits aktiviert sein.)
- 4 Klicken Sie auf  (oder wählen Sie **Aktion > Neuer Benutzer**), und geben Sie einen Namen und ein Kennwort für einen weiteren Beispielbenutzer für diese Übung ein.
- 5 Bevor Sie die Konsole schließen, überprüfen Sie, ob Sie sich mit den Anmeldeinformationen für das Administratorkonto anmelden können. Klicken Sie hierzu auf **Authentifizierung testen**, geben Sie den Namen und das Kennwort für das Administratorkonto ein, und klicken Sie anschließend auf **Testen**.

Daraufhin sollte die Meldung „Authentifizierung erfolgreich“ zu sehen sein.

Erstellen und Verwenden von öffentlichen Sitzungen

Als Administrator können Sie mit der Reflection X-Domäne Einstellungen für öffentliche Sitzungen erstellen. So können Benutzer schnell und einfach in das Programm einsteigen, und Zeitaufwand und Kosten für Schulungen und Support lassen sich minimieren.


Sie benötigen zwei Computer:

- **Computer 1** (auf dem Sie alle Features installiert haben) ist die Administratorworkstation und der Domänencontroller. Auf diesem Computer müssen Sie mit X-Manager für Domänen die Einstellungen konfigurieren und testen. Außerdem benötigen Sie die Reflection X-Verwaltungskonsole, um diese Einstellungen anderen Domänenbenutzern zur Verfügung zu stellen.
- **Computer 2** (auf dem Sie nur X-Manager für Domänen installiert haben) ist die Benutzerworkstation. Auf diesem Computer benötigen Sie X-Manager für Domänen, um mithilfe der öffentlichen Sitzung eine Verbindung herzustellen.

Erste Schritte mit X-Manager für Domänen

Zum Konfigurieren öffentlicher Client- und Sitzungskonfigurationen ist X-Manager für Domänen nötig. Da Sie die Einzelplatzversion von X-Manager bereits kennengelernt haben, wird Ihnen vieles vertraut vorkommen.

So starten Sie X-Manager für Domänen und erstellen eine Clientkonfiguration

- 1 Starten Sie auf Computer 1 (dem Computer, auf dem alle Features installiert sind) X-Manager für Domänen.
Start > Alle Programme > Micro Focus Reflection > X-Manager für Domänen - Reflection X Advantage
- 2 Melden Sie sich mit den Anmeldeinformationen des Administratorkontos an. (Wenn Sie zum Testen die Windows-Authentifizierung verwenden, geben Sie Ihren eigenen Windows-Namen und Ihr Windows-Kennwort ein. Wenn Sie die interne Reflection X-Authentifizierung konfiguriert haben, verwenden Sie den Benutzernamen und das Benutzerkennwort, den bzw. das Sie für das Administratorkonto festgelegt haben.) Geben Sie im Feld **Domäne** den Computernamen ein.
- 3 Wählen Sie im Dialogfeld **Migrierte Einstellungen und Vorlagen importieren** die Einstellungen aus, die Sie importieren möchten.
- 4 Erstellen und testen Sie eine X-Clientkonfiguration. Gehen Sie dazu genauso vor wie beim Einzelplatz-Client. Siehe Starten eines X-Clients (Seite [10](#)). Geben Sie für diese Verbindung keinen **Benutzernamen** in die Clientkonfiguration ein. In der nächsten Übung geben Sie diese Sitzung für weitere Benutzer frei. Wenn Sie den **Benutzernamen** leer lassen, wird jeder Benutzer aufgefordert, den eigenen Benutzernamen einzugeben.
- 5 Melden Sie den X-Client ab oder beenden Sie die Sitzung, indem Sie die laufende Sitzung auswählen und in der Symbolleiste von X-Manager für Domänen auf die rote „Sitzung beenden“-Schaltfläche, , klicken.

Im nächsten Abschnitt erfahren Sie, wie Sie diese Clientkonfiguration über die Verwaltungskonsole für andere Benutzer freigeben können.

Hinweis: Sie können auch mit der Verwaltungskonsole neue Clients erstellen. In der Regel ist es jedoch empfehlenswert, dafür X-Manager für Domänen zu verwenden, da Sie die Verbindung testen können, bevor Sie die Sitzung veröffentlichen.


Veröffentlichen Ihrer Einstellungen

Nachdem Sie jetzt Ihre Einstellungen konfiguriert haben, können Sie diese den Benutzern in der Domäne zur Verfügung stellen. Verwenden Sie zu diesem Zweck die Verwaltungskonsole.

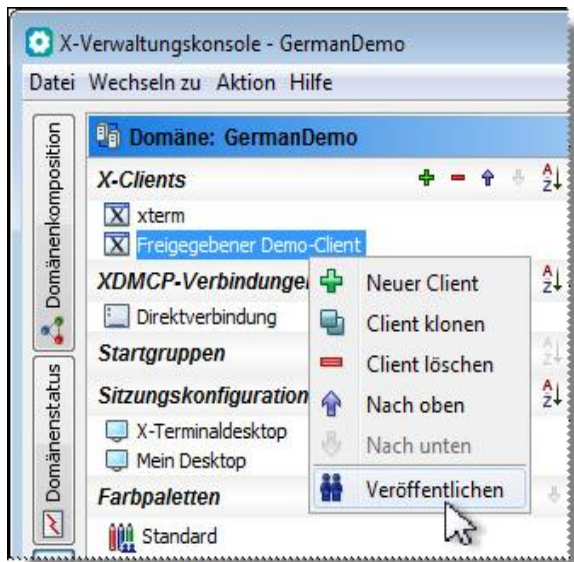
Hinweis: Sowohl die Clientkonfiguration als auch die Sitzungskonfiguration muss öffentlich sein.


So veröffentlichen Sie Ihre Einstellungen

- 1 Starten Sie auf dem gleichen Computer, auf dem Sie Ihre Sitzung erstellt haben (Computer 1), die X-Verwaltungskonsole:
Start > Alle Programme > Micro Focus Reflection > X-Verwaltungskonsole - Reflection X Advantage
- 2 Melden Sie sich mit Ihren Administratordaten an.
- 3 Klicken Sie auf die Registerkarte **Domänenkonfigurationen**. Suchen Sie unter **X-Clients** die Clientkonfiguration, die Sie gerade getestet haben.

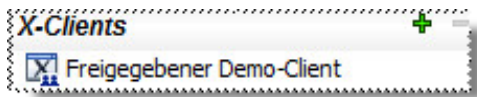
Dieser Client ist im Moment noch privat. Eine private Clientkonfiguration kann nur von dem Benutzer angezeigt, verwendet und geändert werden, der sie erstellt hat. Private Clients sind an diesem Symbol zu erkennen: 

- 4 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Clientkonfigurationsnamen und wählen Sie **Veröffentlichen** aus.



Ein öffentlicher Client ist für jeden verfügbar, der in der Domäne angemeldet ist, kann jedoch nur vom Administrator geändert werden. Öffentliche Clients sind an diesem Symbol zu erkennen: 

Ihre Clientkonfiguration sollte nun mit dem Symbol für öffentliche Konfigurationen angezeigt werden:

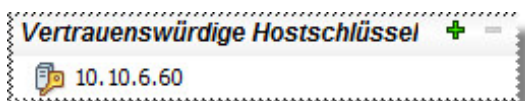


- 5 Klicken Sie mit der rechten Maustaste unter **X-Sitzungen** auf die von diesem Client verwendete Sitzungskonfiguration und veröffentlichen Sie sie.

Da die Sitzungskonfiguration jetzt öffentlich ist, ändert sich das Symbol wie folgt:



- 6 (Optional) Wenn Ihr Client eine Secure Shell-Verbindung verwendet, können Sie den Hostschlüssel veröffentlichen. Auf diese Weise können Administratoren sicherstellen, dass der Host ordnungsgemäß authentifiziert wurde, ohne dass die Benutzer auf das Dialogfeld **Unbekannter Hostschlüssel** reagieren müssen. Wenn Sie Ihre Verbindung bereits getestet haben, wurde bereits eine Kopie des Hostschlüssels in der Domänendatenbank gespeichert. Blättern Sie im linken Bereich unter **Vertrauenswürdige Hostschlüssel** nach unten, um den Schlüssel zu veröffentlichen. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Hostschlüssel und wählen Sie **Veröffentlichen** aus. Das Schlüsselsymbol verwandelt sich nun in das Symbol für einen öffentlichen Hostschlüssel:



Einführen eines neuen Benutzers in die öffentlichen Einstellungen

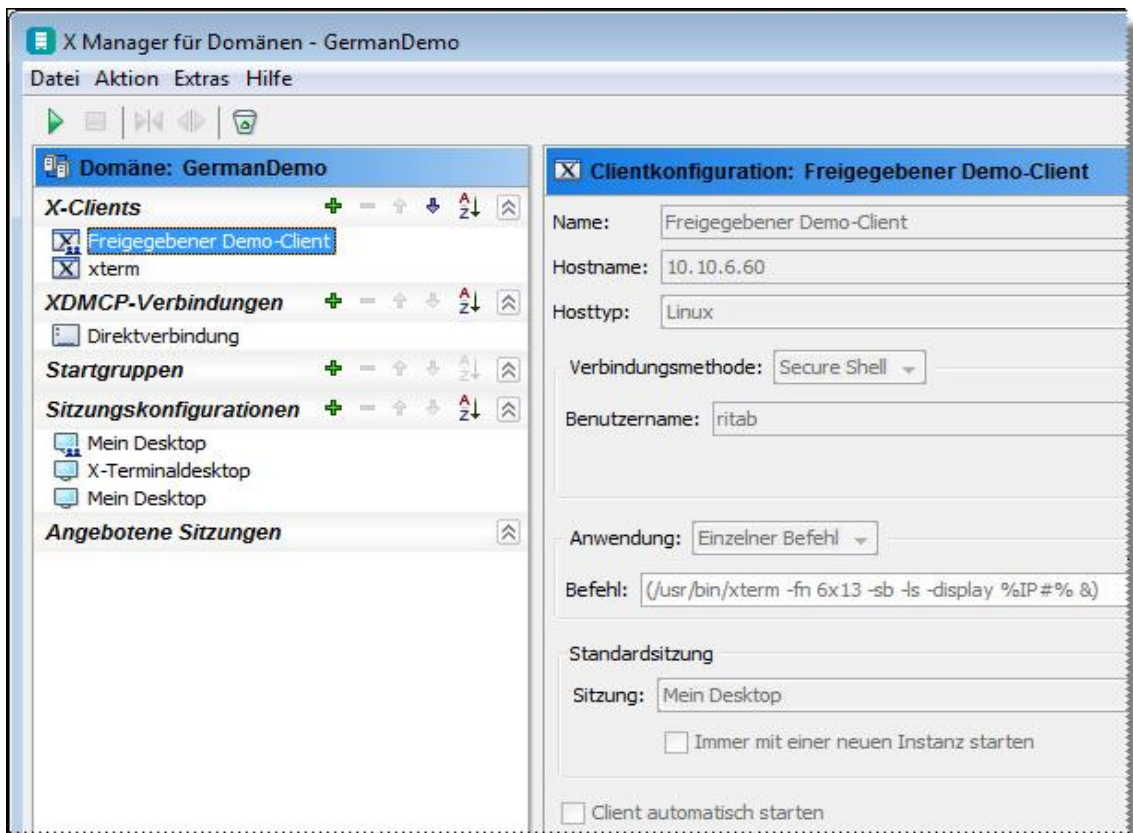
Stellen Sie sich folgendes Szenario vor: Nachdem Sie alles eingerichtet haben, ruft ein neuer Benutzer an und bittet um eine Einführung in Ihre Hostanwendung. Mit den gerade erstellten öffentlichen Einstellungen ist das ganz einfach.


Der neue Benutzer benötigt lediglich den Namen Ihrer Domäne, die Clientkonfiguration und seine eigenen Anmeldedaten auf dem UNIX-Host.

So führen Sie einen neuen Benutzer in die öffentliche Sitzung ein

- 1 Starten Sie auf dem Computer des Benutzers (Computer 2) X-Manager für Domänen. (**Start** > **Alle Programme** > **Micro Focus Reflection** > **X-Manager für Domänen - Reflection X Advantage**.)
- 2 Melden Sie sich mit den Zugangsdaten des Testbenutzers an. Klicken Sie im Dialogfeld **Migrierte Einstellungen und Vorlagen importieren** auf Beenden. Bei dieser ersten Anmeldung benötigt der Benutzer den Namen Ihrer X-Domäne. Nach der ersten erfolgreichen Anmeldung wird der Domänenname in der Liste verfügbarer Domänen angezeigt.
- 3 Unter **X-Clients** sehen Sie die öffentliche X-Clientkonfiguration (in diesem Beispiel „Freigegebener Demo-Client“) sowie die Standardeinstellungen. Der Benutzer kann Änderungen an privaten Einstellungen vornehmen, an öffentlichen Einstellungen jedoch nicht.

Hinweis: Administratoren, die möchten, dass Benutzer nur öffentliche Einstellungen sehen, können die Reflection X Advantage-Installation so modifizieren, dass sie keine Konfigurationsvorlagen enthält.



- 4 Wählen Sie den öffentlichen X-Client aus und klicken Sie auf  (oder wählen Sie **Aktion** > **Start** aus).

Da Sie diese Verbindung bereits konfiguriert und getestet haben, kann Ihr Beispielbenutzer sofort damit arbeiten.

Freigeben von Sitzungen im Domänenmodus


In der vorherigen Übung haben Sie gelernt, wie Sie Benutzern einfach Zugriff auf neue Sitzungen gewähren, die Sie hosten. Stellen Sie sich jetzt vor, dass Ihr Beispielbenutzer mitten in der Arbeit steckt, und Ihnen etwas zeigen möchte, mit dem er gerade beschäftigt ist. Jeder Benutzer, der X-Manager für Domänen ausführt, kann für einen beliebigen anderen Benutzer in derselben Domäne problemlos eine Sitzung freigeben.

Im Folgenden wird veranschaulicht, wie die Sitzungsfreigabe im Domänenmodus funktioniert.

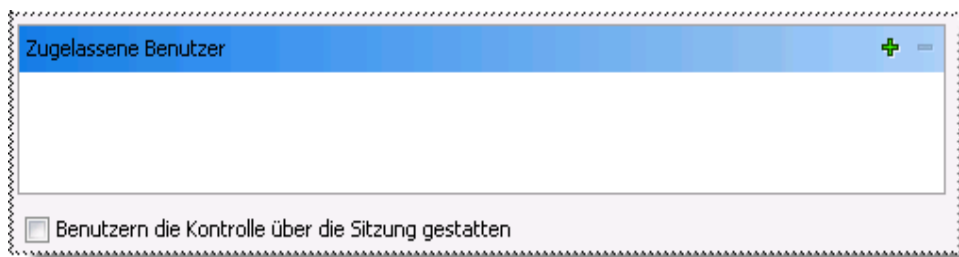
Bereitstellen einer Sitzung für andere Benutzer

In diesem Beispiel erfahren Sie, wie Ihr Beispielbenutzer seine laufende Sitzung für einen anderen Benutzer freigeben kann. Um eine laufende Sitzung im Domänenmodus freizugeben, müssen Sie lediglich einen oder mehrere Benutzer der Liste **Zugelassene Benutzer** hinzufügen.

So geben Sie eine Sitzung mit X-Manager für Domänen frei

- 1 Starten Sie auf dem Computer des Benutzers (Computer 2) X-Manager für Domänen. Melden Sie sich für diese Übung mit den Zugangsdaten des Testbenutzers an (nicht mit Ihrem Administratorkonto). Um eine Sitzung freizugeben, brauchen Sie keine Administratorrechte.
- 2 Starten Sie die öffentliche Clientkonfiguration aus der vorherigen Übung oder konfigurieren und starten Sie eine neue Clientkonfiguration, die jede X-Clientanwendung ausführt, mit der Sie arbeiten. (Ihre Client- und Sitzungskonfigurationen müssen für die Sitzungsfreigabe nicht öffentlich sein.)
- 3 Wählen Sie im Fenster X-Manager für Domänen unter **Sitzungskonfigurationen** die laufende Sitzung, die an diesem Symbol zu erkennen ist: 

Neben Informationen zur aktiven Sitzung wird hier auch ein konfigurierbarer Bereich namens **Zugelassene Benutzer** angezeigt.



- 4 Klicken Sie auf das grüne Plussymbol (+) rechts neben **Zugelassene Benutzer**.
- 5 Im Dialogfeld **Für Benutzer freigeben** sehen Sie Ihren Administratornamen (sowie andere Benutzer, falls Sie Tests mit weiteren Benutzerkonten durchgeführt haben). Markieren Sie in der Liste Ihren Administratornamen, und klicken Sie auf **OK**.

Der ausgewählte Name wird in der Liste **Zugelassene Benutzer** angezeigt.

- 6 (Optional) Aktivieren Sie die Option **Benutzern die Kontrolle über die Sitzung gestatten**. Sie können der Sitzung jetzt von Ihrer administrativen Workstation aus beitreten (Computer 1).

Einer angebotenen Sitzung beitreten

In der vorherigen Übung hat Ihnen der Beispielbenutzer eine freigegebene Sitzung angeboten. Nachstehend wird beschrieben, wie Sie diese Sitzung anzeigen.

So treten Sie einer angebotenen Sitzung bei

- 1 Starten Sie auf Computer 1 Reflection X-Manager für Domänen, und melden Sie sich mit Ihren Administratordaten an.
- 2 Suchen Sie unter **Angebote Sitzungen** die laufende Sitzung, die vom Benutzercomputer aus freigegeben wurde. (Diese ist durch den Computernamen der Workstation des Benutzers gekennzeichnet.) Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die angebotene Sitzung, und klicken Sie auf **Beitreten**.



- 3 Ein neues Sitzungsfenster wird geöffnet. Als zweiter Benutzer können Sie jetzt alle Elemente der Sitzung des ersten Benutzers sehen.

Übernehmen der Kontrolle in einer Sitzung

Wenn der Sitzungsbesitzer einer Sitzung Benutzer hinzufügt, während die Option **Benutzern die Kontrolle über die Sitzung gestatten** aktiviert ist, muss der Benutzer zum Übernehmen der Kontrolle über die Sitzung lediglich mit der rechten Maustaste unter **Angebote Sitzungen** auf den Sitzungsnamen klicken und dann **Sitzung steuern** auswählen.

Der Sitzungsbesitzer und die anderen zugelassenen Benutzer können die Kontrolle auf die gleiche Weise übernehmen: Mit der rechten Maustaste auf den Sitzungsnamen klicken und dann **Sitzung steuern** auswählen.

Remotesitzungsdienste im Domänenmodus

Wenn Sie Remotesitzungsdienste im Domänenmodus verwenden, erstellt Reflection X Advantage eine verteilte Sitzung. Das bedeutet, dass einige Sitzungskomponenten nicht auf der Workstation mit X-Manager für Domänen, sondern auf einem Remotedomänenknoten ausgeführt werden. Diese Konfiguration umfasst einige Features, die in einer Standardsitzung nicht verfügbar sind. Dazu gehören:

- die Möglichkeit, Sitzungen zu verlassen und wieder fortzusetzen,
- eine bessere Leistung in Netzwerken mit hoher Latenz oder geringer Bandbreite und
- eine höhere Fehlertoleranz (die Sitzung bleibt erhalten, wenn die Verbindung zu einer Workstation aufgrund eines Strom- oder Netzwerkausfalls unterbrochen wurde).

Zur Nutzung dieser Features müssen Sie, wie im Folgenden beschrieben, einen Domänenknoten konfigurieren.

Einrichten eines Domänenknotens

Zum Konfigurieren eines Domänenknotens müssen Sie das Feature **Domänendienste** installieren. In diesem Beispiel erstellen Sie einen Knoten auf dem Computer 1, auf dem dieses Feature bereits installiert ist. Im laufenden Betrieb können Sie Knoten auf allen unterstützten Systemen erstellen, darunter auch auf den UNIX-Hosts, auf denen Ihre X-Clients ausgeführt werden.

So konfigurieren Sie einen Domänenknoten

- 1 Öffnen Sie auf Computer 1 (der Computer, auf dem alle Features installiert sind) ein Eingabeaufforderungsfenster (**Start > Alle Programme > Zubehör > Eingabeaufforderung**).

Hinweis: Auf allen neueren Windows-Systemen nach XP müssen Sie explizit angeben, dass Sie die Eingabeaufforderung als Administrator starten möchten. (Dieser Schritt ist auch dann erforderlich, wenn Sie bereits als Administrator angemeldet sind.) Klicken Sie dazu im Start-Menü mit der rechten Maustaste auf die Verknüpfung **Eingabeaufforderung**, und wählen Sie **Als Administrator auswählen**.

- 2 Geben Sie den folgenden Befehl ein, wobei „Domänenname“ den Namen des Computers angibt, auf dem der Domänencontroller ausgeführt wird (Computer 1).

```
rxsconfig join domänenname
```

- 3 Sie werden zur Eingabe der Administratoranmeldeinformationen aufgefordert. Geben Sie den Benutzernamen und das Kennwort des Reflection X Advantage-Domänenadministrators ein. Wie im folgenden Beispiel dargestellt, wird die erfolgreiche Erstellung des Knotens in einer Meldung bestätigt:

```
C:\>rxsconfig join Domänenname
Crypto-Bibliothek wird initialisiert...
Verbindung wird hergestellt...
Benutzer mit Administratorrechten für Domäne: joe
Kennwort:
Knoten 0.0.0.0:22001 für Domäne domainname erstellt.
```

- 4 Starten Sie auf Computer 1 die Reflection X-Verwaltungskonsolle, und melden Sie sich mit Ihren Administratoranmeldeinformationen an.
- 5 Klicken Sie auf die Registerkarte **Domänenkomposition**.
Der soeben erstellte Knoten sollte unter **Angemeldete Knoten** aufgeführt sein.

Arbeiten mithilfe der Remotesitzungsdienste


Selbst wenn Sie nie mit anderen Benutzern zusammenarbeiten, können Sie Nutzen aus den Reflection X Advantage-Remotesitzungsdiensten ziehen. Nehmen wir an, Sie möchten von Ihrem Computer zu Hause und von Ihrem Computer bei der Arbeit aus auf die gleiche X-Sitzung zugreifen. Sie möchten nahtlose Übergänge, und Sie möchten Ihren Computer zu Hause herunterfahren können, ohne die Sitzung zu beenden.

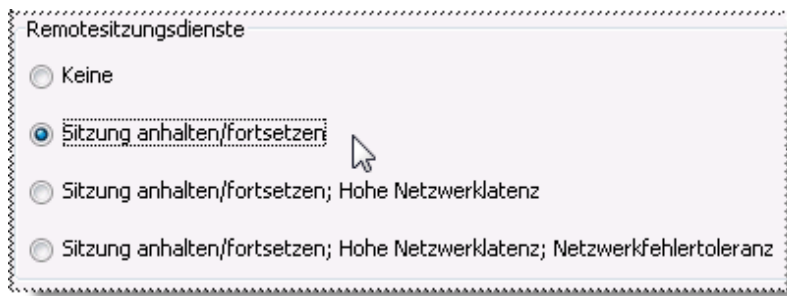
Die folgenden Schritte bauen auf dem in den bisherigen Szenarios Erlernen und Erstellen auf. Im Rahmen dieser Übung gilt:


- Computer 1 (auf dem Sie alle Features installiert und einen Domänenknoten konfiguriert haben) ist Ihr „Bürocomputer“. Bevor Sie mit der folgenden Übung beginnen, richten Sie auf diesem Computer einen Domänenknoten ein (Seite [27](#)).

- Computer 2 (auf dem Sie X-Manager für Domänen installiert haben) ist Ihr „Privatcomputer“.

So können Sie eine Sitzung auf einem Computer verlassen und auf einem anderen fortsetzen

- 1 Beenden Sie auf beiden Computern alle laufenden Sitzungen, und schließen Sie alle Reflection X Advantage-Anwendungen.
- 2 Starten Sie auf dem Bürocomputer (Computer 1) X-Manager für Domänen, und melden Sie sich mit Ihren Administratordaten in der Domäne an.
- 3 Klicken Sie unter **Sitzungskonfigurationen** auf , um eine neue Sitzung zu erstellen. Geben Sie als **Sitzungsname** „Anhalten Test“ ein.
- 4 Wählen Sie die geeignete Anzeigeoption für Ihren X-Client aus:
 - Wenn Ihre Clientanwendung auf dem Desktop ausgeführt werden soll, wählen Sie die Option **Clients auf meinem Desktop anzeigen** aus.
 - Wenn Ihr Clientbefehl eine Desktopumgebung wie z. B. KDE, CDE oder GNOME, startet, wählen Sie die Option **Clients auf Desktop des X-Terminals anzeigen** aus.
- 5 (Optional) Wenn Sie möchten, dass die Sitzung beim Beenden Ihres Clients ebenfalls beendet wird, wählen Sie in der Liste **Beim Beenden des letzten Clients** den Eintrag **Sitzung beenden** aus.
- 6 Wählen Sie unter **Remotesitzungsdienste** die Option **Sitzung anhalten/fortsetzen** aus.



- 7 Wählen Sie unter **X-Clients** eine Clientkonfiguration aus, die Sie bereits getestet haben. Wählen Sie unter **Standardsitzung** die Session „Anhalten Test“, die Sie gerade erstellt haben.
- 8 Doppelklicken Sie auf die X-Clientkonfiguration, um diesen Client mit der neuen Sitzung zu starten. Melden Sie sich bei Ihrem Clienthost an und interagieren Sie mit Ihrer Clientanwendung. (Geben Sie z. B. einen ls-Befehl ein, wenn Sie den xterm-Client gestartet haben.)
- 9 Klicken Sie unter **Sitzungskonfigurationen** mit der rechten Maustaste auf die laufende Sitzung und wählen Sie die Option **Verlassen** aus. Das Symbol für diese Sitzung ändert sich und zeigt an, dass die Sitzungsanzeige nicht mehr sichtbar ist: .
- 10 Schließen Sie X-Manager für Domänen.
Obwohl Ihre Sitzung nicht mehr sichtbar ist, ist sie auf dem Domänenknoten noch aktiv.
- 11 Wechseln Sie nun zu Ihrem Privatcomputer (Computer 2), und starten Sie X-Manager für Domänen. Melden Sie sich mit denselben Daten (Benutzername, Kennwort, Domänenname) an wie am Bürocomputer.
Die laufende Sitzung, die Sie gerade verlassen haben, wird unter der Sitzungskonfiguration „Anhalten Test“ angezeigt.
- 12 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Namen der laufenden Sitzung und klicken Sie dann auf **Beitreten**.

Die Anwendung, die im Hintergrund weiter ausgeführt wurde, wartet auf Sie, und Sie verschwenden keine Zeit für das Wiederherstellen oder Neueinrichten der Verbindung.

- 13 Wenn Ihre Aufgabe noch nicht abgeschlossen ist, bevor Sie wieder ins Büro gehen, klicken Sie auf dem Privatcomputer auf die Schaltfläche **Verlassen**. Sie können Ihren Privatcomputer jetzt herunterfahren und Ihre Sitzung im Büro problemlos wieder aufnehmen.

Hinweis: Wenn Sie X-Manager für Domänen ausführen, können Sie jede beliebige Sitzung für die Verwendung der Remotesitzungsdienste konfigurieren – unabhängig davon, ob es sich um eine nur für Sie selbst verfügbare private Sitzung oder um eine für andere freigegebene öffentliche Sitzung handelt.

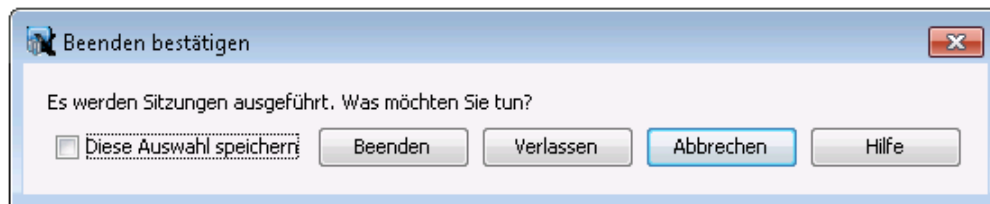
Aktivieren zusätzlicher Sitzungssicherheit

In der vorangegangenen Übung wurde gezeigt, wie eine Sitzung angehalten und auf einem anderen Computer fortgesetzt werden kann. Bei der in dieser Übung festgelegten Konfiguration muss Ihr Bürocomputer eingeschaltet bleiben, da der Domänenknoten auf diesem Computer ausgeführt wird. Sie können Reflection X Advantage jedoch so konfigurieren, dass Ihre Sitzung einen noch höheren Schutz erhält. Dadurch können Sie auch dann zu Ihrer Sitzung zurückkehren, wenn die Netzwerkverbindung zu Ihrem Computer unterbrochen oder dieser unerwartet heruntergefahren wurde.

Für diese Stufe des Sitzungsschutzes verwaltet Reflection X Advantage Ihre Sitzung auf einem Remotedomänenknoten. Der Remoteknoten kann ein Windows- oder UNIX-System sein. Um einen Remotedomänenknoten zu konfigurieren, führen Sie das Installationsprogramm von Reflection X Advantage auf dem Remotesystem aus und wählen Sie das Feature **Domänendienst** (ohne das Feature **Domänencontroller**). Nach der Installation dieses Features können Sie mithilfe des Befehlszeilendienstprogramms rxconfig (Seite [27](#)) einen Domänencomputer auf diesem Computer erstellen.

Wenn ein Remotedomänenknoten verfügbar ist, können Sie unter **Remotesitzungsdienste** die Option **Sitzung anhalten/fortsetzen; Hohe Netzwerklatenz; Netzwerkfehlertoleranz** wählen.

Wenn diese Option ausgewählt ist und Sie bei laufender Sitzung den X-Manager für Domänen schließen, wird die folgende Eingabeaufforderung angezeigt:



Wenn Sie **Verlassen** wählen, bleibt die Sitzung auf dem Remoteknoten auch dann aktiv, wenn Sie diesen Computer herunterfahren. Sie können diese Sitzung fortsetzen, indem Sie den X-Manager für Domänen auf einem beliebigen Computer starten, der auf diese Reflection X Advantage-Domäne zugreifen kann.

Wenn Sie Ihre Sitzung mit der Option **Netzwerkfehlertoleranz** konfiguriert haben und Ihr Computer unerwartet heruntergefahren wird, d. h., ohne dass Sie auf die Eingabeaufforderung **Beenden bestätigen** reagieren können, bleibt die Sitzung so lange aktiv, bis der Remotedomänenknoten heruntergefahren wird.

Optimieren der Netzwerkleistung

In Netzwerken, in denen hohe Latenz oder geringe Bandbreite Verzögerungen verursacht, die das Ausführen einer Remote-X-Clientanwendung erschweren, lässt sich die Leistung erheblich steigern, wenn Reflection X Advantage im Domänenmodus (ähnlich dem Einzelplatzmodus) ausgeführt wird.


Weitere Informationen finden Sie in der Reflection X Advantage-Hilfe (Hilfe > Hilfethemen). Navigieren Sie vom Inhaltsbereich zu Domänenadministration > Beispielkonfigurationen für Domänen > Domäneneinrichtung: Verbessern der Leistung in einem langsamen Netzwerk.

Aufrüsten von Reflection X Version 13 oder 14

Wenn Sie X-Manager und X-Manager für Domänen zum ersten Mal starten, werden die lokalen Einstellungen aus Reflection X-Legacyprodukten (Version 13 oder 14) automatisch migriert und in einer Reflection X-Konfigurationsdatei gespeichert (*.rxd). Ihre Reflection X-Legacydateien werden nicht geändert. Bei diesem ersten Start öffnet sich das Dialogfeld **Migrierte Einstellungen und Vorlagen importieren** und bietet Ihnen die Option, Ihre migrierten Einstellungen zu importieren. Diese Option ist standardmäßig aktiviert. Klicken Sie auf **Importieren**, um Ihre Einstellungen in Reflection X Advantage zu importieren.

Ihre Reflection X-Clientdateien (*.rxc) werden als Konfigurationen unter **X-Clients** und/oder **XDMCP-Verbindungen** importiert. Diese migrierten Clients lassen sich ganz einfach starten:

- Entweder durch Doppelklick auf eine migrierte Konfiguration
- oder-

- durch Auswahl einer Konfiguration und Klick auf die Schaltfläche Start: 

Ihre Servereinstellungen aus der früheren Version werden in eine Sitzungskonfiguration mit dem Namen „config“ migriert, die beim Start von X-Manager ebenfalls automatisch startet.