



Microsoft
Windows Server 2003

Terminaldienste – technische Übersicht

Microsoft GmbH

Veröffentlicht: Juli 2002

Übersicht

Windows Server 2003 umfassen die Terminaldienste von Windows 2000, die Client- und Protokollerweiterungen, wie sie in Windows XP stattgefunden haben, und zusätzlich noch weitere Features. Dieser Artikel richtet sich an Serveradministratoren, die bereits mit den Terminaldiensten unter Windows 2000 vertraut sind.

Hinweis auf Betaversion

Bei diesem Dokument handelt es sich um ein vorläufiges Dokument, das bis zur endgültigen Handelsausgabe der hier beschriebenen Software wesentlichen Änderungen unterliegen kann.

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen stellen die behandelten Themen aus der Sicht der Microsoft GmbH zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dar. Da Microsoft auf sich ändernde Marktanforderungen reagieren muss, stellt dies keine Verpflichtung seitens der Microsoft GmbH dar und Microsoft kann die Richtigkeit der hier dargelegten Informationen nach dem Zeitpunkt der Veröffentlichung nicht garantieren. Dieses Dokument dient ausschließlich informativen Zwecken. Microsoft schließt für dieses Dokument jede Gewährleistung aus, sei sie ausdrücklich oder konkludent.

Die Benutzer/innen sind verpflichtet, sich an alle anwendbaren Urheberrechtsgesetze zu halten. Unabhängig von der Anwendbarkeit der entsprechenden Urheberrechtsgesetze darf ohne ausdrückliche schriftliche Erlaubnis der Microsoft GmbH 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.

Soweit nicht anders vermerkt, sind alle in diesem Dokument genannten Unternehmen, Namen, Adressen, Produkte, Domännennamen, E-Mail-Adressen, Logos und Orte frei erfunden und stehen in keinerlei Verbindung zu einem real existierenden Unternehmen, Namen, einer Adresse, einem Produkt, Domännennamen, einer E-Mail-Adresse, einem Logo oder Ort.

Es ist möglich, dass Microsoft Rechte an Patenten bzw. angemeldeten Patenten, an Marken, Urheberrechten oder sonstigem geistigen Eigentum besitzt, die sich auf den fachlichen Inhalt dieses Dokuments beziehen. 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.

© 2002 Microsoft Corporation. Alle Rechte vorbehalten.

Active Accessibility, Active Channel, Active Client, Active Desktop, Active Directory, ActiveMovie, ActiveX, Authenticode, BackOffice, Direct3D, DirectAnimation, DirectDraw, DirectInput, DirectMusic, DirectPlay, DirectShow, DirectSound, DirectX, DoubleSpace, DriveSpace, FrontPage, IntelliMirror, IntelliMouse, IntelliSense, JScript, Links, Microsoft, Microsoft Press, Microsoft QuickBasic, MSDN, MS-DOS, MSN, Natural, NetMeeting, NetShow, OpenType, Outlook, PowerPoint, SideWinder, Slate, TrueImage, Verdana, Visual Basic, Visual C++, Visual FoxPro, Visual InterDev, Visual J++, Visual Studio, WebBot, Win32, Windows, Windows Media, Windows NT sind entweder eingetragene Marken oder Marken der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. Weiter in diesem Dokument aufgeführte tatsächliche Produkt- und Firmennamen können geschützte Marken ihrer jeweiligen Inhaber sein.

Inhalt

Einleitung	1
Vorteile	1
Was ist neu an den Terminal-Server-Diensten?	2
Client-Features.....	3
Verbesserte Clientschnittstelle.....	3
Remotedesktopverbindung	3
Wechsel zwischen einer Remote-Sitzung und dem Desktop	4
Anpassen der Remoteverbindung.....	4
Optimieren der Performance für Verbindungen mit niedriger Bandbreite.....	4
Kein separater Verbindungsmanager	4
Automatisches Wiederverbinden.....	5
Umleitung von lokalen Ressourcen	5
Features der Umleitung lokaler Ressourcen.....	5
Verfügbarmachen der Clientoptionen	7
Installation von RDC auf anderen Plattformen.....	7
Remotedesktop-Webverbindung.....	7
Windows CE-Versionen von RDC.....	7
Serverfeatures.....	8
Verbesserte Serververwaltung.....	8
Remotedesktop für die Administration	8
Verbindung mit der Console herstellen	8
Aktivieren von Remotedesktop und Terminaldiensten.....	8
Weitere Verwaltungsfeatures.....	10
Provider für Windows Verwaltungsinstrumentation (WMI).....	10
Schnittstelle zu Active Directory.....	10
Druckerverwaltung	10
Terminaldienste-Manager	11
Terminaldienste-Lizenzierungsmanager	11
Richtlinie für eine Sitzung.....	11
Client-Fehlermeldungen	11
Erweiterungen im Bereich Sicherheit.....	11
Remotedesktop-Benutzergruppe	11
Sicherheitsrichtlinien-Editor.....	11

128-Bit-Verschlüsselung	11
Kompatibilität zu FIPS (Federal Information Processing Standard).....	12
Richtlinie zur Einschränkung von Software.....	12
Sitzungsverzeichnis	12
Zusammenfassung	13
Weiterführende Links	14

Einleitung

Die Terminaldienste-Komponente von Microsoft® Windows® Server 2003 baut auf den bewährten Grundlagen des Anwendungsserver-Modus' der Terminaldienste unter Windows 2000 auf. Gleichzeitig beinhaltet sie die neuen Client- und Protokollmöglichkeiten, die in Windows XP realisiert wurden. Terminaldienste geben Ihnen die Möglichkeit, Windows-basierte Anwendungen bzw. den Windows-Desktop selbst auf nahezu jedem Rechner darzustellen – sogar auf Geräten, die Windows nicht ausführen.

Die Terminaldienste unter Windows Server 2003 können die Möglichkeiten für den Einsatz von Software in einem Unternehmen um eine Reihe von zusätzlichen Szenarien erweitern. Sie erlauben eine weitreichende Flexibilität bei der Auswahl der Anwendungen und der Verwaltung der Infrastruktur. Führt ein Benutzer eine Anwendung innerhalb von Terminal-Server aus, wird die Anwendung auf dem Server ausgeführt und nur Tastatur, Maus und Bildschirminformationen werden über das Netzwerk übertragen.

Jeder Benutzer sieht nur seine individuelle Sitzung, welche transparent durch das Serverbetriebssystem verwaltet wird. Der Benutzer ist unabhängig von den Sitzungen anderer Clients.

Vorteile

Die Terminaldienste unter Windows 2003 bieten die nachfolgend aufgeführten Vorteile:

Vorteil	Beschreibung
Schnelle und zentralisierte Verteilung von Anwendungen	Terminal-Server zeigt seine Stärken bei der schnellen Verteilung von Windows-basierten Anwendungen auf Rechner innerhalb eines Unternehmens – speziell auch von Anwendungen, die häufig aktualisiert werden, selten genutzt oder auch schwer zu verwalten sind. Wenn eine Anwendung auf Terminal-Server und nicht separat auf jedem einzelnen Endgerät verwaltet wird, kann der Administrator sicher sein, dass Benutzer die aktuellste Version der Anwendung nutzen.
Geringer Bandbreitenverbrauch für den Zugriff auf Daten	Terminal-Server vermindert die für den Zugriff auf Remote-Daten benötigte Bandbreite erheblich. Gerade die Nutzung von Terminal-Server für das Ausführen von Anwendungen über Verbindungen mit geringer Bandbreite – wie z. B. Wahlverbindungen oder gemeinsam verwendete WAN-Links – zeigt sich als vorteilhaft, wenn auf große Datenmengen remote zugegriffen wird und diese Daten bearbeitet werden sollen. Hier werden nicht die Daten an sich, sondern nur die Bildschirmdarstellung übertragen.
Windows an jedem Gerät	Der Einsatz von Terminal-Server steigert die Produktivität der Benutzer, da er ihnen die Möglichkeit bietet, an praktisch jedem Computer auf aktuelle Anwendungen zuzugreifen, auch wenn der Rechner von der Leistung her nicht dafür ausgelegt ist oder es sich um ein System handelt, das nicht auf Windows basiert.

	Da Terminal-Server Benutzern überall den Einsatz von Windows erlaubt, können sie auch die neuen Möglichkeiten von leichteren und kleineren Geräten wie z. B. Pocket-PC nutzen.
--	--

Was ist neu an den Terminal-Server-Diensten?

Windows Server 2003 verfügt über eine ganze Reihe von wichtigen Features, um eine verbesserte Verwaltung von Terminal-Servern und Windows Server 2003-basierenden Computern zu ermöglichen.

Diese Features umfassen:

Client-Features:

- [Verbesserte Clientbenutzerschnittstelle](#)
- [Umleitung von Client-Ressourcen](#)
- [Optionen für die Verteilung auf Clients](#)

Server-Features

- [Verbesserte Server-Verwaltung](#)
- [Erweiterungen im Bereich der Sicherheit](#)
- [Sitzungsverzeichnis \(Session-Directory\)](#)

Hinweis: Bei diesem Artikel handelt es sich um einen Überblick über verschiedene Themen, die in anderen Whitepapers, wie z. B. dem Windows Server 2003 Deployment Guide, den Windows Server 2003 Hilfe-Dateien und weiteren Quellen, ausführlich behandelt werden. Der Artikel versucht nicht, die Themen in aller technischen Tiefe auszuloten. Im Abschnitt [Weiterführende Links](#) finden Sie Verweise auf weitere Quellen.

Client-Features

Es gibt eine Reihe neuer Client-Features, die die Verwaltung von Terminal-Servern und Windows Server 2003-basierten Computern deutlich verbessern.

Verbesserte Clientschnittstelle

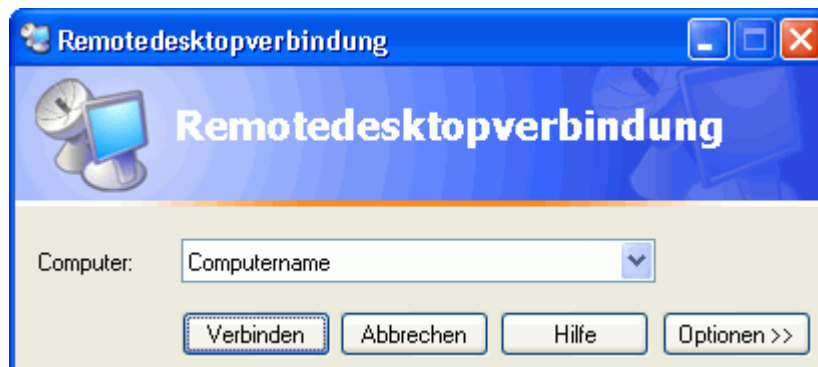
Der Terminaldienste-Client hat gegenüber den Vorgängerversionen erhebliche Verbesserungen erfahren.

Remotedesktopverbindung

Der Terminaldienste-Client, auch als „Remotedesktopverbindung“ (Remote Desktop Connection, RDC) bezeichnet, stellt grundlegende Verbesserungen gegenüber früheren Versionen bereit, unter anderem mehr Funktionalität über eine deutlich vereinfachte Benutzerschnittstelle.

Bei RDC handelt es sich um das gleiche Programm, das benutzt wird, um sich mit einem Windows XP Professional-basierten Computer, der Remotedesktop ausführt, zu verbinden. RDC kann auch genutzt werden, um sich mit älteren Versionen der Terminaldienste (Windows NT® 4-Terminal Server Edition und Windows 2000)¹ zu verbinden.

Um sich über RDC mit einem anderen Computer zu verbinden, geben Sie, wie in Abbildung 1 gezeigt, im Feld *Computer* einfach den Namen des Computers an und klicken Sie auf die Schaltfläche *Verbinden*.



¹ Allerdings werden neuere Features wie High-Color und Umleiten des Dateisystems nur durch Windows XP und Windows Server unterstützt.

Abbildung 1: Herstellen einer Verbindung mit einem entfernten Computer mithilfe von RDC

Wechsel zwischen einer Remote-Sitzung und dem Desktop

Standardmäßig öffnet sich die Remote-Sitzung im Vollbildmodus und unter Verwendung von High-Color. Die Verbindungsleiste am oberen Rand des Vollbilds der RDC-Sitzung erlaubt es, einfach zwischen der Remote-Sitzung und dem lokalen Desktop zu wechseln.

Anpassen der Remoteverbindung

Wollen Sie die verschiedenen Optionen für die Konfiguration der Remoteverbindung ändern, so steht Ihnen ein Eigenschaftenregister zur Verfügung, das Registerungen für folgende Einstellungen anbietet: *Allgemein*, *Anzeige*, *Lokale Ressourcen*, *Programme* und *Erweitert*. Dabei kann *Programme* dazu genutzt werden, um Programme beim Herstellen einer Verbindung zu starten, unter *Erweitert* kann eine Reihe fortgeschrittener Optionen gesetzt werden, wie Sie Abbildung 2 entnehmen können.

Optimieren der Performance für Verbindungen mit niedriger Bandbreite

Für die Optimierung der Performance für Verbindungen mit niedriger Bandbreite können Sie die Verbindungsgeschwindigkeit wählen und nicht benötigte zusätzliche Komponenten wie z. B. Designs, Bitmap-Zwischenspeicherung oder ähnliches für die Remoteverbindung deaktivieren. Diese Einstellungen können Sie, wie in Abbildung 2 gezeigt, in der Registerzunge *Erweitert* der Remotedesktop-Verbindung vornehmen.

Kein separater Verbindungsmanager

Ein Verbindungsmanager ist nicht länger notwendig, da seine Funktionalität erweitert und in die RDC direkt integriert wurde. Dies erlaubt es den Benutzern und Administratoren, Dateien mit den Verbindungseinstellungen abzuspeichern und wieder zu öffnen. Diese Dateien können entweder lokal genutzt werden und/oder für weitere Benutzer bereitgestellt werden. Passworte, die gespeichert werden, werden sicher verschlüsselt und können nur auf dem Computer wieder entschlüsselt werden, an welchem Sie gespeichert worden sind.

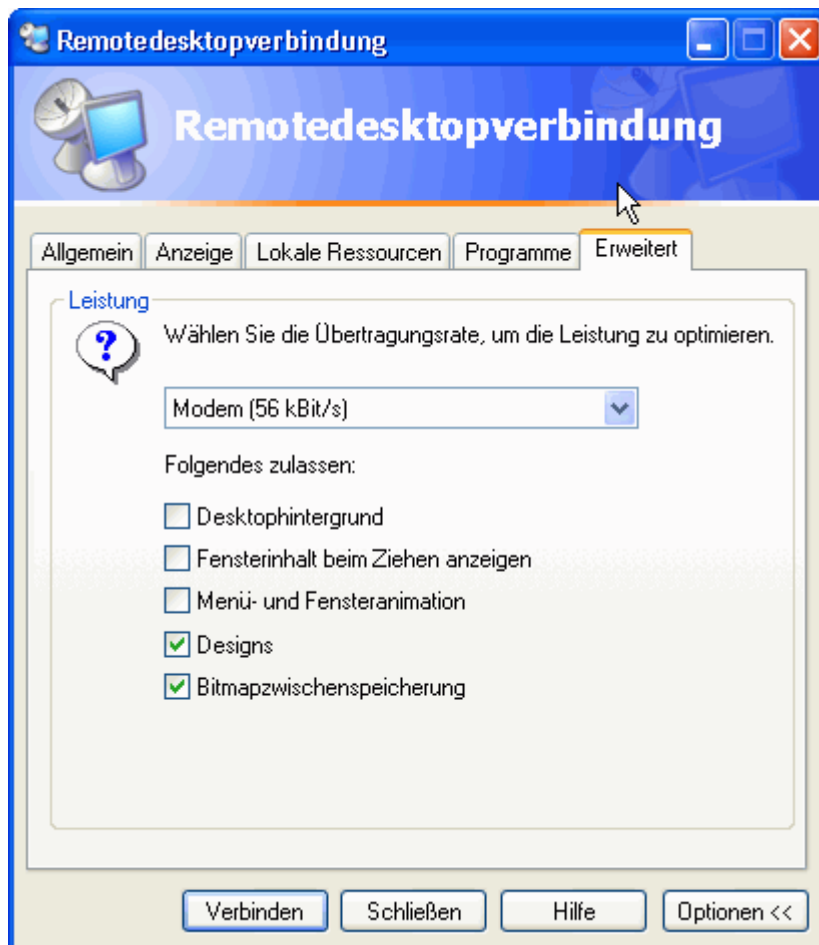


Abbildung 2: Optimieren der Performance für Verbindungen mit geringer Bandbreite

Automatisches Wiederverbinden

Um einen besseren Schutz vor Netzwerkfehlern zu bieten (gerade bei kabellosen Netzwerkverbindungen oder bei Wählverbindungen) versucht RDC automatisch, sich mit dem Server wieder zu verbinden, wenn aufgrund einer Netzwerkunterbrechung die Sitzung unterbrochen wurde.

Umleitung von lokalen Ressourcen

Remotedesktop-Verbindung hat eine große Anzahl an unterschiedlichen Möglichkeiten, Daten umzuleiten. Aus Sicherheitsgründen kann jede dieser Umleitungen sowohl vom Client als auch vom Server deaktiviert werden. Wird eine Umleitung von Laufwerken, Drucker- oder serieller Anschlüsse oder einer Smartcard-Ressource angefordert, wird ein entsprechender Sicherheitshinweis angezeigt. Der Benutzer kann dann die Verbindung abbrechen oder die Umleitung jederzeit deaktivieren.

Features der Umleitung lokaler Ressourcen

Wenn nicht in der Tabelle unten näher angegeben, sind die einzelnen Features der Umleitung lokaler Ressourcen nur auf Clients verfügbar, die sich mit Servern aus der Windows Server 2003-Familie oder Computer, die Windows XP Professional ausführen, verbinden. Jeder Computer, der Remotedesktop ausführen kann, kann diese neuen Features nutzen.

Feature	Beschreibung
Laufwerke	Clientlaufwerke sowie Netzwerkverbindungen werden innerhalb

	<p>der Serversitzung unterstützt. Damit ist der Benutzer in der Lage, Dateien auf den Laufwerken des eigenen Computers abzulegen. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, Dateien auf dem Server zu speichern.</p>
Serielle Anschlüsse	<p>Die seriellen Anschlüsse können auf dem Server zur Verfügung gestellt werden. Dies ermöglicht es Software, die auf dem Server ausgeführt wird, auf eine Reihe von Hardware auf dem Clientsystem zuzugreifen.</p>
Drucker	<p>Alle Drucker, die auf dem Client eingerichtet sind, sind auf dem Server sichtbar – Netzwerkdrucker eingeschlossen. Unter Windows 2000 wurden nur lokal verbundene Drucker umgeleitet. Dabei werden diesen lokalen Druckern einfach zu lesende Namen gegeben.</p> <p>Zum Beispiel wird der Benutzer folgenden Eintrag sehen können: „<i>druckername auf druckerserver (von Client) in Sitzung 9</i>“; dieser Eintrag hätte unter Windows 2000 gelautet: „<i>__Druckerserver__Druckername/Clientname/Sitzung 9</i>“</p> <p>Die Umleitung von Druckern funktioniert auch bei einer Verbindung zu Windows 2000-basierten Servern.</p>
Sound	<p>Klänge wie „Fehler“- oder „Neue Mail“-Benachrichtigungen werden an den Client geleitet.</p>
Smartcard-Anmeldung	<p>Eine Smartcard, die Windows-Anmeldeinformationen beinhaltet, kann diese Anmeldeinformationen auch für einen Logon mittels Windows Server 2003-Remoteverbindung zur Verfügung stellen. Dieses Feature setzt allerdings ein Betriebssystem voraus, welches in der Lage ist, Smartcards zu erkennen: Windows 2000, Windows XP oder Windows CE .NET.</p>
Windows-Tastenkombinationen	<p>Tastenkombinationen wie z. B. die Kombination <i>Alt+Tab</i> oder <i>Strg+Esc</i> werden an die Remoteverbindung weitergeleitet. Die Tastenkombination <i>Strg+Alt+Entf</i> wird aus Sicherheitsgründen immer durch den Client interpretiert werden.</p> <p>Hinweis: Diese Umleitungen funktionieren auch bei einer Verbindung zu einem Windows 2000-Server, allerdings nur, wenn ein Windows NT-basierter Client ausgeführt wird. Sie funktionieren nicht bei Windows 9x als Clientbetriebssystem.</p>
Zeitzone	<p>Ein RDC-Client-Computer kann seine Zeitzone auf den Server übernehmen oder die einzelnen Benutzer können ihre Zeitzone selbst manuell setzen. Dies erlaubt es Administratoren, einen Server für Benutzer, die aus unterschiedlichen Zeitzone stammen, bereit zu stellen. Dieses Feature ist auch für Anwendungen, die z.B. eine Kalenderfunktion anbieten, sinnvoll.</p> <p>Hinweis: Dieses Feature ist standardmäßig ausgeschaltet, da es eine richtig konfigurierte Zeitzone auf dem Clientcomputer</p>

	voraussetzt.
Virtuelle Kanäle	Virtuelle Kanäle können dazu genutzt werden, Daten zwischen dem Server und dem Client zu verschieben. Dieses Feature ist sowohl unter Windows Server 2003 als auch unter Windows 2000 Server verfügbar. Weiterführende Informationen über die Nutzung virtueller Kanäle finden Sie im MSDN®-Portal unter http://msdn.microsoft.com/default.asp .

Verfügbarmachen der Clientoptionen

Remotedesktop-Verbindung ist in Windows XP und Windows Server 2003 integriert.

Installation von RDC auf anderen Plattformen

Für Clientcomputer, die RDC nicht standardmäßig installiert haben, es aber nutzen möchten, können Sie diese über folgende Optionen verfügbar machen:

- Nutzen Sie Tools wie den Microsoft Systems Management Server oder Gruppenrichtlinien, um RDC auf der Basis von Windows Installer zu veröffentlichen/zuzuweisen.
- Erstellen Sie eine Freigabe für die Installation von Clients auf dem Windows Server 2003. (Dies kann auch unter Windows 2000 Server durchgeführt werden).
- Installieren Sie direkt von der Windows XP- oder der Windows Server 2003-CD. Wählen Sie hierbei „Durchführen weiterer Aufgaben“ aus dem Autostartmenü der CD. (**Hinweis:** Dieser Schritt erfordert keine Installation des Betriebssystems.)
- Laden Sie RDC unter <http://www.microsoft.com/windowsxp/remotedesktop>

Remotedesktop-Webverbindung

Remotedesktop-Webverbindung ist ein verbessertes skriptsicheres ActiveX-Controll/COM-Objekt. Es kann von Application Service Providers (ASPs) und anderen Organisationen eingesetzt werden, um Webseiten zur Verfügung zu stellen, die mit Webanwendungen erstellt wurden, welche Win32®-Komponenten enthalten. (Informationen zum Skripten dieses Controls finden Sie unter <http://msdn.microsoft.com/default.asp>).

Windows CE-Versionen von RDC

Eine Windows CE-Version von RDC ist über den Windows CE .NET Plattform Builder verfügbar. Damit haben Hersteller von Windows CE-Geräten die Option, RDC auf ihre Geräte zu integrieren.

Serverfeatures

Es gibt einige neue Serverfeatures, die zu einer besseren Verwaltung der Terminaldienste und der Windows Server 2003-Familie führen.

Verbesserte Serververwaltung

Unter Windows Server 2003 ist es einfacher denn je, Server zu verwalten. Dies ist unabhängig davon, ob die Terminaldienste installiert sind oder nicht.

Remotedesktop für die Administration

Remotedesktop baut auf den Remoteverwaltungsmodus der Windows 2000-Terminaldienste auf.

Zusätzlich zu den 2 virtuellen Sitzungen, die unter Windows 2000-Terminaldienste für die Remoteverwaltung verfügbar sind, kann ein Administrator sich auch remote auf die reale Console eines Servers verbinden. Damit können nun Tools genutzt werden, die zuvor remote nicht einsetzbar waren, weil Sie eine Verbindung mit der „Session 0“ benötigten.

Verbindung mit der Console herstellen

Um sich auf die Console zu verbinden, können Administratoren folgendermaßen vorgehen:

- Benutzen des Snap-Ins in der Microsoft Management Console (MMC) für Remotedesktop.
- Ausführen des Remotedesktop-Verbindungsprogramms (*mstsc.exe*) mit dem Parameter */console*.
- Anlegen einer Remotedesktop-Webverbindungs-Seite, die die Eigenschaft *ConnectToServerConsole* gesetzt hat.

Aktivieren von Remotedesktop und Terminaldiensten

Anders als Windows 2000 Server, der über eine Terminaldienste-Komponente verfügte, welche beide Funktionalitäten beinhaltete, gliedert Windows Server 2003 Remoteadministration und Terminaldienste-Funktionalität in zwei separat zu verwaltende Komponenten.

Remotedesktop für die Administration wird, wie in Abbildung 3 gezeigt, innerhalb der Systemeigenschaften in der Registerzunge *Remote* aktiviert.

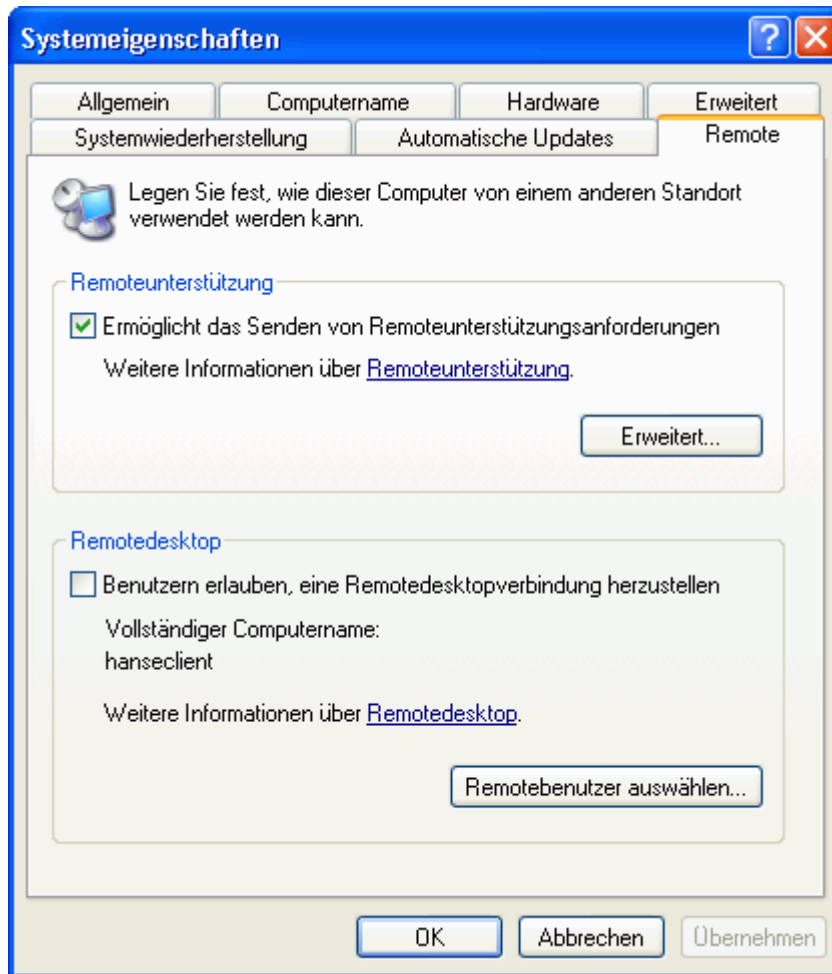


Abbildung 3: Aktivieren des Remotedesktops für die Administration

Terminaldienste müssen, wie es Abbildung 4 zeigt, über die Option *Windows Komponenten hinzufügen/entfernen* unter *Software* in der Systemsteuerung installiert werden.

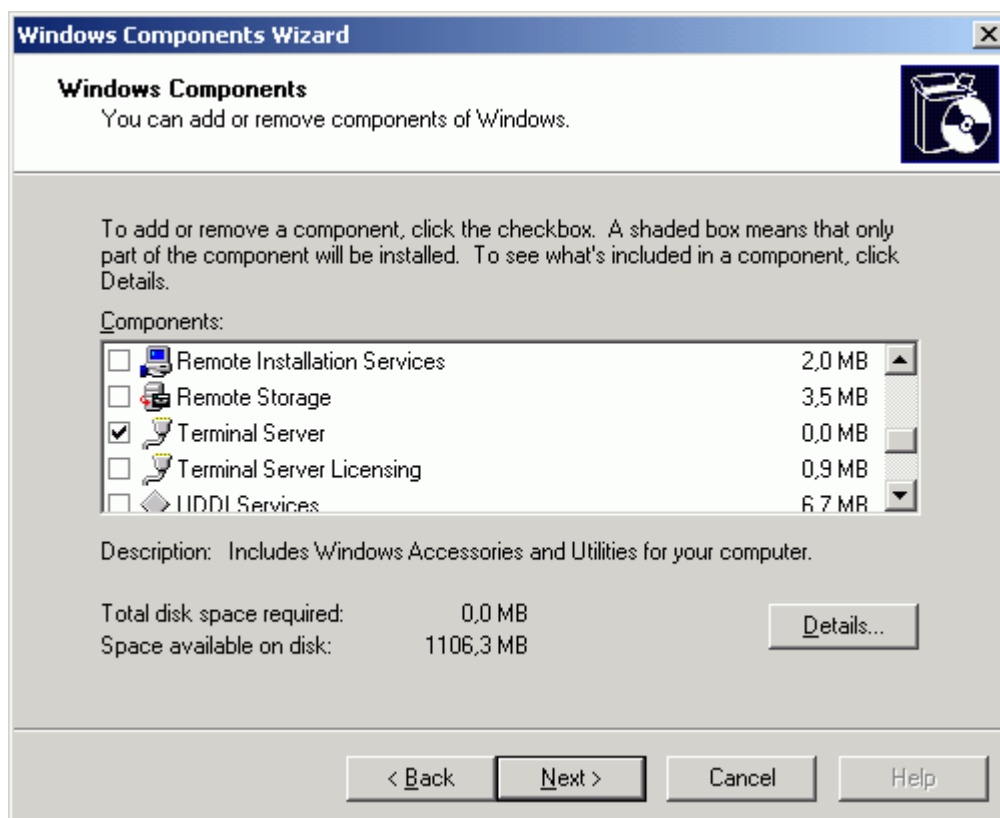


Abbildung 4: Aktivieren der Terminaldienste

Weitere Verwaltungsfeatures

Die nachfolgend aufgeführten Features verbessern die Verwaltbarkeit der Terminaldienste unter Windows Server 2003.

Provider für Windows Verwaltungsinstrumentation (WMI)

Ein vollständiger Provider für Windows Verwaltungsinstrumentation (WMI) erlaubt das Skripten der Einstellungen für die Terminaldienste. Eine Anzahl von WMI-Aliases bieten ein einfaches Frontend für häufig auszuführende WMI-Aufgaben.

Schnittstelle zu Active Directory

Ein Active Directory Dienste Interface (ADSI)-Provider erlaubt programmgesteuerten Zugriff auf benutzerabhängige Terminaldienste-Einstellungen wie z. B. Homedirectory, Berechtigungen und ähnliches.

Druckerverwaltung

- Die Druckertreiberzuordnung wurde neu gestaltet, um eine bessere Zuordnung bei Ausfällen treffen zu können.
- Wenn keine Übereinstimmung bei den Treibern gefunden werden kann, können Sie andere Standarddruckertreiber bestimmen, die Sie für Ihre Terminal-Server bevorzugen.
- Der Druckstrom wird komprimiert, um so eine bessere Performance für langsame Verbindungen zwischen Client und Server zu erzielen.

Terminaldienste-Manager

Der verbesserte Terminaldienste-Manager erlaubt die einfachere Verwaltung von größeren Serverarrays durch eine Reduzierung von automatischen Serverlisten. Dies erlaubt den Zugriff auf beliebige Server über den jeweiligen Namen und ermöglicht eine Liste von bevorzugten Servern.

Terminaldienste-Lizenzierungsmanager

Der Terminaldienste-Lizenzierungsmanager wurde deutlich verbessert. Ziel war es, einen Terminalservice-Lizenzierungsserver leichter aktivieren und einfacher Lizenzen zuweisen zu können.

Richtlinie für eine Sitzung

Das Konfigurieren der Richtlinie für nur eine Sitzung erlaubt es Administratoren, einzelne Benutzer auf eine einzige Sitzung zu beschränken, unabhängig davon, ob diese Sitzung aktiv ist oder nicht und selbst über eine Serverfarm hinweg.

Client-Fehlermeldungen

Mehr als 40 neue Client-Fehlermeldungen erleichtern eine Diagnose bei Verbindungsproblemen des Clients.

Erweiterungen im Bereich Sicherheit

Das Zugriffsmodell für Terminal-Server deckt sich nun besser mit dem Windows Server-Verwaltungs-Muster.

Remotedesktop-Benutzergruppe

Anstelle Benutzer in eine Liste innerhalb der Terminalservice-Verbindungskonsole (Terminal Services Connection Configuration, TSCC) einzutragen, können Sie diese nun einfach in die Gruppe der Remotedesktop-Benutzer (Remote Desktop Users, RDU) aufnehmen. So kann der Administrator z. B. die Gruppe *Jeder* der Gruppe *RDU* hinzufügen, um damit jedem den Zugriff auf Terminal-Server zu erlauben.

Durch das Nutzen einer richtigen NT-Gruppe in Verbindung mit Terminal-Server ist es auch möglich, Gruppenrichtlinien für die Kontrolle der Zugriffe innerhalb einer Gruppe von Terminal-Servern zu kontrollieren.

Hinweis: Um auf einem Gerät mit mehreren Netzwerkkarten den Zugriff auf eine bestimmte Netzwerkkarte zu beschränken, müssen Administratoren auch weiterhin die TSCC (*Terminaldienstekonfiguration*) nutzen.

Sicherheitsrichtlinien-Editor

Für weitere Anpassungen von Benutzerrechten für die Terminaldienste kann auch der Sicherheitsrichtlinien-Editor eingesetzt werden. Auf diesem Wege können Benutzer sich auch an Terminal-Server anmelden, wenn sie nicht Mitglied der Remotedesktop-Benutzergruppe sind.

128-Bit-Verschlüsselung

Standardmäßig wird eine Verbindung mit Terminal-Server über eine 128-Bit, bidirektionale RC4-Verschlüsselung gesichert. Voraussetzung ist, dass der Client 128-Bit-Verschlüsselung unterstützt. (RDC nutzt 128-Bit-Verschlüsselung standardmäßig). Es besteht jedoch die Möglichkeit, mit älteren Clients zu arbeiten, die eine geringere Verschlüsselungstiefe als 128-Bit nutzen. Dies gilt auch,

obwohl die Spezifikation angibt, dass nur Clients mit dieser hohen Verschlüsselungstiefe zugelassen würden.

Kompatibilität zu FIPS (Federal Information Processing Standard)

Eine zusätzliche Verschlüsselungsstufe, die als „FIPS Compliant“ bezeichnet wird, wurde unter Windows 2003 im Bereich Terminal-Server hinzugefügt. Diese Stufe verschlüsselt Daten, die vom Client an den Server und vom Server an den Client gesendet werden, über den Federal Information Processing Standard (FIPS)-Verschlüsselungsalgorithmus. Unternehmen benötigen oft Systeme, welche in den Sicherheitsanforderungen an die Verschlüsselungsmodule kompatibel zum FIPS 140-1 (1994)- und FIPS 140-2 (2001)-Standard sind. Für diese Unternehmen wurde dieser Verschlüsselungslevel entworfen.

Richtlinie zur Einschränkung von Software

Die Softwareeinschränkungs-Richtlinie unter Windows Server 2003 erlaubt es Administratoren, die Einsatzmöglichkeiten von Terminal-Server (bzw. von jedem anderen Windows Server 2003-basierenden Computer) zu beschränken, indem über Gruppenrichtlinien festgelegt wird, welche Programme durch spezielle Benutzer ausgeführt werden können.

Weitere Informationen finden Sie unter

<http://www.microsoft.com/windowsxp/pro/techinfo/administration/restrictionpolicies/default.asp>.

Dieses in Windows integrierte Feature ersetzt das Tool AppSec (Anwendungs-Sicherheit) in früheren Versionen der Terminaldienste.

Sitzungsverzeichnis

Terminal-Server können in so genannten Farmen organisiert sein. Diese Konfiguration erlaubt es Clustern von load-balanced Computer, einem Benutzer gegenüber als fehlertolerantes System aufzutreten.

Das neue Sitzungsverzeichnis innerhalb der Terminaldienste erlaubt es Benutzern, sich mit einer bestimmten, getrennten Sitzung, die sie innerhalb einer Farm verlassen haben, wieder zu verbinden. In diesem Fall wird der Benutzer nicht an denjenigen Server geleitet, der gerade am wenigsten ausgelastet ist.

Das Sitzungsverzeichnis kann den Windows-Netzwerklastenausgleich oder ein Lastenausgleichs-Tool eines anderen Herstellers nutzen. Der Dienst kann auf einem beliebigen, Windows Server 2003-basierten Computer ausgeführt werden. Allerdings müssen dann die Mitglieder einer Terminaldienst-Server-Farm Windows Server 2003 Enterprise Edition ausführen.

Zusammenfassung

Die Terminaldienste unter Windows Server 2003 bauen auf den soliden Grundlagen der Windows 2000-Terminaldienste auf und stellen Unternehmen eine zuverlässigere, besser skalierbare und besser verwaltbare serverbasierte Plattform für den Einsatz in einer IT-Umgebung zur Verfügung. Terminaldienste verfügen über neue Optionen für die Verteilung von Anwendungen und bieten einen effizienteren Weg für den Zugriff auf Daten gerade im Zusammenhang mit Verbindungen, die über eine geringe Bandbreite verfügen. Sie verbessern den Wert von alten Geräten oder aber auch von Geräten der neueren, schlanken Generation wie z. B. Pocket PC.

Eine verbesserte Clientschnittstelle, eine große Anzahl an unterschiedlichen Möglichkeiten, Daten umzuleiten und ein Netz von Möglichkeiten, Clients anzubinden, in Zusammenhang mit neuen, verbesserten Serververwaltungs-Tools und Erweiterungen im Bereich der Sicherheit machen es deutlich einfacher, Terminaldienste und Windows Server 2003-basierte Computer zu verwalten.

Weiterführende Links

Weiterführende Informationen finden Sie unter::

- What's New in Terminal Server:
<http://www.microsoft.com/windows.netserver/evaluation/overview/technologies/terminalserver.mspx>
- Windows Server Family Overview:
<http://www.microsoft.com/windows.netserver/evaluation/overview/default.mspx>
- Windows Server Features Guide: [Windows Server Features Guide](#) unter
- Introducing the ".NET" in the Windows Server Family:
<http://www.microsoft.com//windows.netserver/evaluation/overview/dotnet/default.mspx>
- Using Software Restriction Policies to Protect Against Unauthorized Software: [Using Software Restriction Policies to Protect Against Unauthorized Software](#)
- Windows Powered Thin Clients: <http://www.microsoft.com/windows/powered/thinclients/default.asp>
- Application Deployment Using Microsoft Technologies:
<http://www.microsoft.com/windows2000/techinfo/howitworks/management/apdplymgt.asp>

Die neuesten Informationen über Windows Server 2003 finden Sie auf den Windows Server 2003-Websites unter <http://www.microsoft.com/windows.netserver>.