

Server-Based-Computing, Terminal-Server, oder Remote Desktop Services - hinter diesen Begriffen verbirgt sich eine seit Jahren bewährte Technologie um Anwendern zentral Applikationen und/oder Desktops zur Verfügung zu stellen.

Im Microsoft-Umfeld bietet der Windows Server mit den Terminal Services, bzw. seit Windows-Server 2008 R2 den Remote Desktop-Services die technische Grundlage. Die Anwender können über Thin-Clients oder Fat-Clients auf Applikationen oder Desktops zugreifen. Die Maus- und Tastatur-Eingaben des Anwenders wer-

den dabei über das Netzwerk an den Server gesendet - die daraus resultierende Bildschirmausgabe wird an den Client des Anwenders zurückgesendet und dargestellt. Im Zusammenhang mit aktuellen Virtualisierungstechnologien werden die Terminal Services bzw. Remote Desktop Services auch



als „Presentation Virtualization“ bezeichnet.

Seit Windows Server 2008 ist es möglich mit Microsoft Bordmitteln nicht nur ganze Desktops sondern auch einzelne Applikationen, sogenannte RemoteApps zur Verfügung zu stellen.

Microsoft stellt mit dem Windows Server 2008 R2 eine stabile und skalierbare Basis-Plattform bereit. Die bn-its Remote Desktop Services bauen auf den Standard Microsoft Remote Desktop Services auf und ergänzen eine ganze Reihe von Features um die Integration für den Anwender transparenter zu machen und die Administration zu vereinfachen.

Leistungsmerkmale

Zentrale Veröffentlichung von Anwendungen und Desktops über mehrere Server

Zentrale, browserbasierte Management-Oberfläche

User- und Gruppen-bezogene Zuweisung von Applikationen

Automatische Client-Installation

Single-Sign-On, auch Domänenübergreifend

Integration von RemoteApps und RDP-Desktops über den System-Tray

Application-Redirection - Dateien werden von der RDP-Sitzung an den lokalen Client umgeleitet

Client-Redirection - Umleitung von Dateien vom Client zur RDP-Sitzung

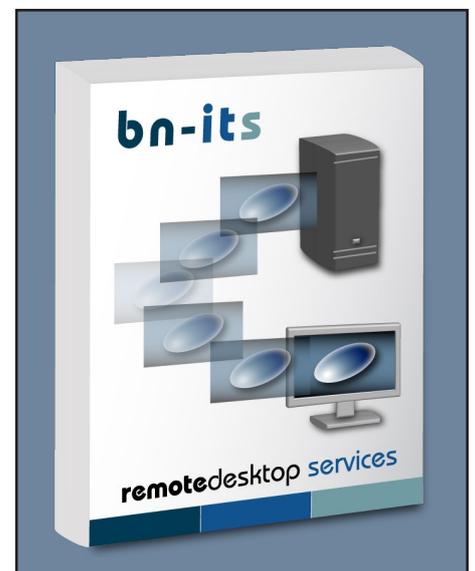
Command-Redirection - Umleitung von Kommandos (z.B. Scripts) vom Client zur WTS-Sitzung

Smart-Desktop-Sizing - bn-its RDClient nutzt die Desktopfläche komplett für die Darstellen des RDP-Desktops, die lokale Taskleiste bleibt aber sichtbar. Somit ist ein schneller Wechsel zwischen lokalen Applikation und der Terminalserver-Sitzung möglich (bei der Nutzung von RDP-Desktops)

Multiscreen-Fähigkeit - bei mehreren Bildschirmen am Client, kann gezielt einer für die jeweilige Desktop-Sitzung ausgewählt werden (bei der Nutzung von RDP-Desktops)

Erweitertes Load-Balancing - Dynamische Last-Verteilung und Fail-Over beim Einsatz mehrerer Terminalserver, unabhängig von der Microsoft Network-Loadbalancing-Lösung. Die Lastverteilung wird auf Basis der Auslastung der einzelnen Server durchgeführt. Neben der Anzahl der Terminalserver-Sitzungen werden hierbei weitere Parameter, wie z.B. die durchschnittliche CPU-Auslastung, die Auslastung des Arbeitsspeichers, etc. herangezogen.

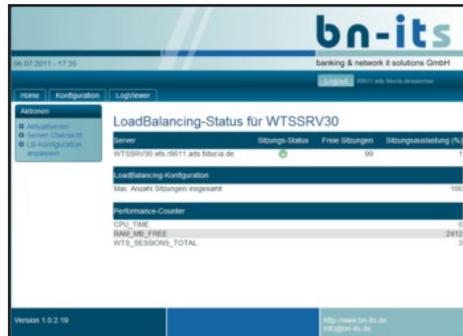
Als Quelle für die Bereitsstellung von Applikationen und Desktops, können neben den Windows-Server-Systemen auch Client-Systeme verwendet werden - somit können über eine einheitliche Plattform auch nicht terminalserverfähige Spezialapplikationen zentral bereitgestellt werden.



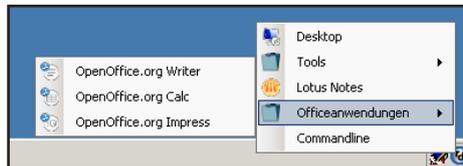
Komponenten

Management-Server

Hier werden alle Informationen verwaltet und in der SQL-Datenbank des Management-Servers vorgehalten. Die Clients beziehen über den Management-Server die Liste der zugewiesenen RemoteApps und RDP-Desktops sowie die Konfiguration. RDP-Sitzungshosts (Windows-Terminalserver oder Windows-Clients), welche RemoteApps und/oder RDP-Desktops zur Verfügung stellen, melden sich am Management-Server an und stellen diesem Status-Informationen über Auslastung etc. zur Verfügung. Auch die browserbasierte Management-Oberfläche wird vom Managementserver zur Verfügung gestellt.



Management-Oberfläche



RDCClient-Systemtray-Menü

RDS-Server

Hierbei handelt es sich um einen Dienst der auf allen RDP-Sitzungshosts installiert werden muss. Zum einen kommuniziert dieser Dienst mit dem Management-Server, stellt aber auch den RDClient Informationen, z.B. über Load-Balancing etc. zur Verfügung. Auch die erweiterten Redirection-Features zwischen RDClient und RDS-Server werden hierüber abgewickelt.

RDClient

Hierbei handelt es sich um die Client-Komponente, welche dem Anwender Zugriff auf die ihm zugewiesenen RemoteApps und RDP-Desktops gewährt. Der RDClient ist das Gegenstück zum RDS-Server und ist für die erweiterten Redirection-Features und die Implementierung des Single-Sign-On-Features zuständig.

Vorteile

Einfache Administration und Konfiguration

Performance-Optimierung beim Einsatz über WAN-Strecken durch den Einsatz von

- URL-Redirection - Internet-Links die aus einer RemoteApp heraus geöffnet werden, werden auf den lokalen Client umgeleitet
- File-Redirection - einzelne Dateitypen können gezielt von der Terminalserver-Sitzung auf den lokalen Arbeitsplatz umgeleitet werden. Somit lassen sich z.B. PDF-Dateien auf den lokalen Client umleiten - die PDF-Datei wird hierbei komprimiert

und zum Client übertragen. Dort wird diese dann lokal geöffnet. Das Ausdrucken der PDF-Dateien wird lokal ausgeführt und ist somit unabhängig von der WAN-Anbindung. Das Blättern in Dokumenten ist ebenfalls unabhängig von der Bandbreite und wird höchst performant durchgeführt.

LoadBalancing - dieses Feature bietet Ihnen dynamische Last-Verteilung und Fail-Over auf RemoteApp-Ebene beim Einsatz mehrerer Terminalserver. Die LoadBalancing-Implementierung arbeitet komplett unabhängig von der Microsoft Network-Loadbalancing-Lösung. Die Lastverteilung wird auf Basis der Auslastung der einzelnen Server durchgeführt. Neben der Anzahl der Terminalserver-Sitzungen werden hierbei weitere Parameter, wie z.B. die durchschnittliche CPU-Auslastung, die

Auslastung des Arbeitsspeichers, etc. herangezogen.

Zentrale Bereitstellung von Spezial-Applikationen über virtuelle Clients - für den Anwender erfolgt dies absolut transparent. Wenn ihm eine Applikation zugewiesen wurde, erscheint diese automatisch im Systemtray-Menü des RDClient - unabhängig davon ob die Anwendung von einem Terminalserver oder einem Client bereitgestellt wird.

Durch die vielfältigen Redirection-Möglichkeiten ist die Nutzung von RemoteApps für die Anwender sehr transparent - die Grenze zwischen zentral bereitgestellten Applikationen und dem lokalen Client ist somit durch den Anwender nicht mehr wahrnehmbar.