

Warm anziehen, Citrix.

Windows Server 2012 Remote Desktop Services
stehen vor der Tür!

Nicholas Dille

Microsoft MVP für Remote Desktop Services

<http://blogs.sepago.de/nicholas>



\\vice:lingen
intelligent communities for europe

- Wer kennt die Microsoft Remote Desktop Services?
- Wer kennt Citrix XenApp und/oder Citrix XenDesktop?
- Wer kennt den Mann da vorne?

Wer ist Nicholas Dille?

- IT-Architekt bei sepago
 - Strategieberatung
 - Technische Konzeption
- Kernkompetenzen
 - Zentralisierung
 - Anwendungsbereitstellung
 - Kapazitätsmanagement
- Microsoft MVP für Remote Desktop Services (RDS)
- Blog: <http://blogs.sepago.de/nicholas>
- Twitter: [@NicholasDille](https://twitter.com/NicholasDille)

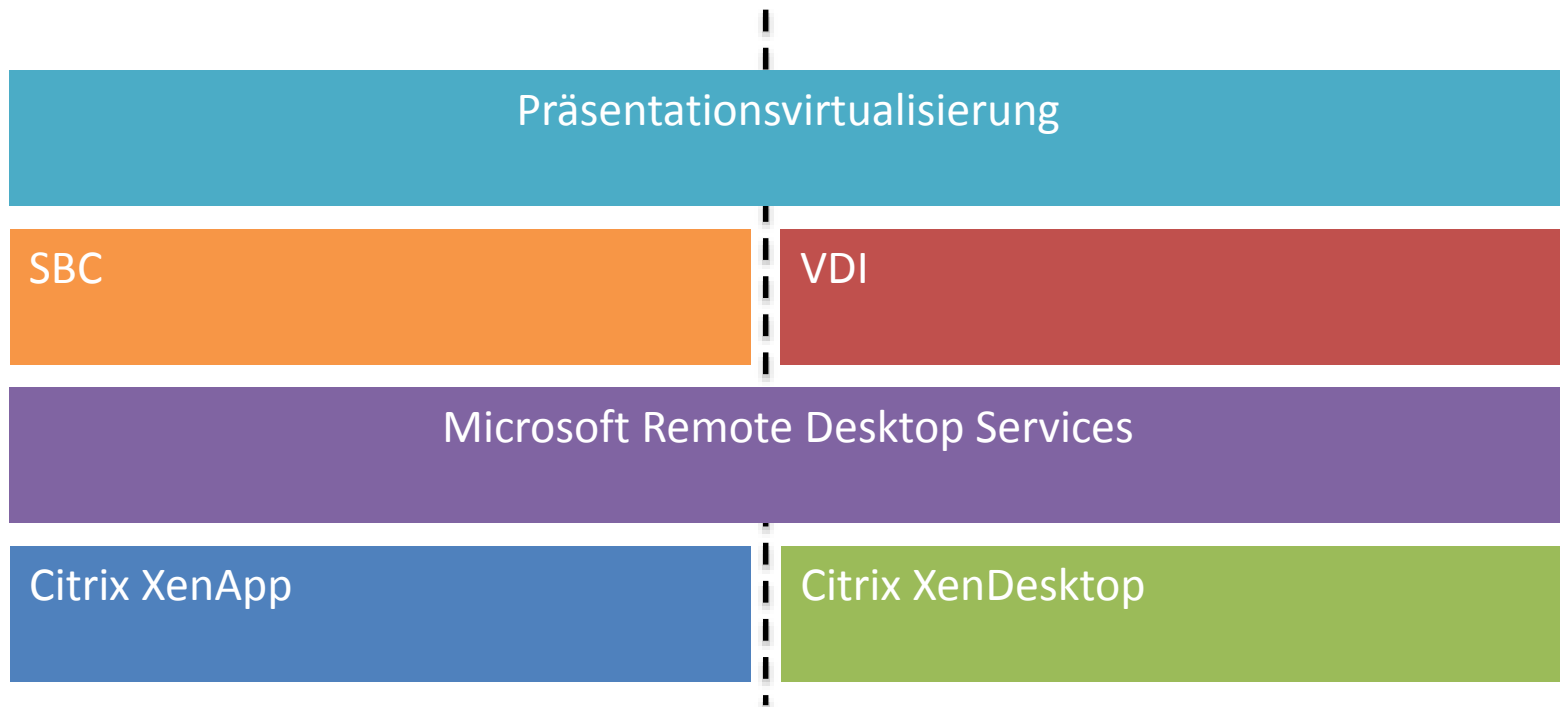


Begriffe

- **Präsentationsvirtualisierung**
 - Remote-Zugriff auf Desktops und Anwendungen
- **Server Based Computing (SBC)**
 - Viele Benutzer teilen sich einen Server
 - A.k.a. Hosted Session
- **Virtual Desktop Infrastructure (VDI)**
 - Jeder Benutzer erhält ein dediziertes Client-OS
 - A.k.a. Virtual Desktop

Einordnung der Produkte

- Microsoft Remote Desktop Services (RDS) bietet SBC und VDI
- Citrix XenApp bietet SBC
- Citrix XenDesktop bietet VDI



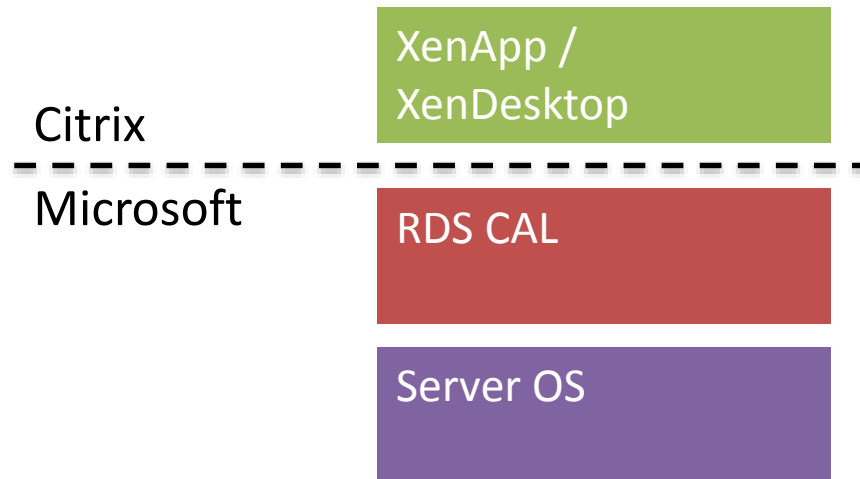


Spezieller Use Case, hohe Komplexität,
hohe Kosten, reduzierte Benutzerdichte



User Experience im Unternehmensumfeld definiert
sich nicht über die Qualität von Videos

Lizenzierung



- Was mehr kostet, muss auch mehr bieten!

Status Quo

- Konkurrenten? Nein, Partner!
- 1997: Erster Vertrag über die gemeinsame Zusammenarbeit
 - Anschließend mehrere Folgeverträge
- 2010: V-Alliance zur Bündelung der Ressourcen im Virtualisierungsumfeld
- XenApp vs. Windows Server 2008 R2
 - XenApp hat Multi-Server Management
 - XenApp hat das leistungsfähigere Protokoll (insbesondere im WAN)



VS.



- Marketing, Desktop-Integration und Touch, Architektur, Multimedia, 3D, WAN, Peripherie-Geräte und Drucken, Endgeräte, Deployment, Management

Marketing

■ Microsoft

- Remote Desktop Services
 - AKA Terminal Services
- NEU: RemoteFX
 - AKA RDP
 - RemoteFX war ehemals der Name für das 3D-Remoting

■ Citrix

- XenApp
 - AKA Presentation Server
 - AKA MetaFrame
- HDX
 - AKA ICA

Desktop-Integration

- Verbinden mit Firmenressourcen
 - ... anhand einer URL und der Email-Adresse
 - Citrix erlaubt deutlich mehr Anpassungen bei der Integration
- RemoteApp and Desktop Connection (RADC)
 - Bearbeiten und Löschen nur über Systemsteuerung (Desktop)
- NEU: RemoteFX Multi-Touch
 - Touch Frames beschreiben Contact Rectangles mit Relative Timing
 - Problem mit Charms und App Bar
- Demo: Touch Remoting
- Demo: RADC

Architektur



WebInterface

Web-basiertes Benutzer-Frontend
Hochverfügbarkeit durch Load Balancing



WebAccess



XenApp
(DataCollector)

Verbindungs-Broker
Microsoft: Mehrere Server mit DB-Backend (NEU)
Citrix: Dedizierte Member Server mit Rolle



Connection
Broker



XenApp
(Member Server)

Server für Benutzersitzungen
Hochverfügbarkeit durch Masse



Session
Host

Nomenklatur

- RD WebAccess
 - Web-basierter Benutzerzugriff
- RD Connection Broker
 - Verbindungs-Broker für SBC und VDI
- RD Session Host
 - Server Based Computing
- RD Virtualization Host
 - VDI (benötigt Hyper-V)
- RD Gateway
 - Externer Zugang
- RD Licensing
 - Lizenzierung für RDS

Multimedia

- NEU: RemoteFX Adaptive Graphics / Media Remoting
 - Zerlegen in Text, Bilder und Videos
 - Text immer scharf
 - Bilder progressiv komprimiert
 - Videos transkodiert in H.264
- HDX MediaStream – Multimedia Acceleration
 - Umleitung zum Client
- HDX MediaStream – Flash Acceleration
 - Umleitung zum Client
- HDX 3D - Progressive Display
 - Progressive Kompression bewegter Bilder

3D

- Funktionsweise
 - Rendering mit der Server GPU
 - Kompression des Ergebnisses (Screen Scraping)
 - Windows Clients nutzen die lokale GPU für die Darstellung
- RemoteFX vGPU
 - Software GPU für Session Host
 - vGPU für virtuelle Desktops
- HDX 3D Professional Graphics
 - 1:1-Zuordnung von CUDA-fähigen GPUs und VMs

- Citrix war schon immer gut im WAN
 - HDX hat die Konkurrenz bisher ausgestochen
- HDX Multi-Stream
 - Standard: HDX/1494 und HDX/2598 (ohne und mit Sitzungszuverlässigkeit)
 - Drei, frei wählbare TCP-Ports mit Prioritäten
- NEU: RemoteFX for WAN
 - Automatische Ermittlung der Netzwerkgegebenheiten
 - RemoteFX Adaptive Graphics passt die Kodierung an
 - 3389/UDP für Echtzeitdaten mit Fallback auf Standard 3389/TCP

Peripherie

■ XenApp

- Zwischenablage, Drucker, Laufwerke, SmartCards, COM, LPT, TWAIN
- Universeller Druckertreiber
- PnP für Laufwerke erst seit XenApp 6

■ RDS

- Zwischenablage, Drucker, Laufwerke, SmartCards, Ports (COM, LPT)
- PnP für Laufwerke seit langem
- NEU: RemoteFX USB Redirection funktioniert in allen RDS-Szenarien

■ Easy Print

- RDS seit Windows Server 2008 und VDI seit Windows 7
- Easy Print-Druckertreiber erzeugt XPS
- XPS wird per RDP zum Client gesendet und dort weiter verarbeitet

Clientsoftware / Endgeräte

- MS konzentriert sich auf den Client Windows 8
- MS überlässt weitere Lösungen seinen Partnern
 - IGEL UD2-LX ist RemoteFX-zertifiziert (SoC)
- RDP-Clients für andere Plattformen nur von Drittherstellern
 - Keine Unterstützung von RemoteFX (bisher)
- Citrix: Windows, Mac, Linux, iOS, Android, BlackBerry, Windows Mobile, ChromeOS, HTML5



Quelle: [IGEL](#)

Management

■ Citrix

- Zentrale Konsole seit jeher
- Automatisierung durch PowerShell-API

■ Microsoft

- Endlich aufgeholt ...
- **Demo:** Automatisierung mit PowerShell
- **Demo:** Multi-Server Management mit Windows Server 2012 Server Manager

Fazit

- Ist Citrix XenApp obsolet? – Nein.
- Lieft Microsoft vorne? – Nein.
- Aber ...
 - ... nicht jeder Kunde muss zu Citrix XenApp greifen
- Windows Server 2012 ist ...
 - ... ein ernster Konkurrent
 - ... eine komfortable Lösung wenigstens für kleinere Umgebungen
- Also: Am besten testen!

Es gibt keine großen Entdeckungen und Fortschritte, solange es noch ein unglückliches Kind auf Erden gibt.

There 's no such thing as a discovery or progress as long as we have bitterly unhappy children on earth.

Er zijn geen grote ontdekkingen en geen vooruitgang, zolang er op deze wereld nog één kind ongelukkig is.

(Albert Einstein)



Weitere Quellen

- Shawn Bass: [Is Microsoft finally closing in on Citrix? \(With a look back at ten years of "Microsoft is going to kill Citrix" stories.\)](#)
- Konferenzen ([Build 2011, TechEd 2012, TechEd Europe 2012](#))