

Howto

„Telefonie über Terminalserver und Virtual Desktops“

Die Anfrage nach Kombination von Telefonie / Video-Telefonie mit Thin Client, die per RDP oder ICA Protokoll an einen Terminalserver angebunden sind, kommt häufiger.

Aktuell lässt sich eine performante Lösung nur bedingt herstellen. Für die optimale Performance wäre es ideal, wenn die Telefoniefunktion durch eine Softwarekomponenten am Thin Client umgesetzt werden kann.

Allerdings ist in dem Fall die Benutzerakzeptanz zu beachten, da die Telefonielösung als zusätzliche Anwendung zum Windows Desktop läuft und der Wdchsel zwischen den Anwendungen möglich sein muß. Dazu kommt, dass die Linux SIP Clients keine Komfortmerkmale, wie Makeln und Konferenz unterstützen.

Rangee bietet für den Linux Client Skype und den mit den gängigsten SIP Anlagen kompatiblen Ekiga Client an.

Für VDI Umgebungen gibt es eine Erweiterung der Zero Client Firmware mit einem SIP Client, der lokal das Leitungmanagement und die Sprachverarbeitung übernimmt, während die Benutzerbedienung über eine Anwendung auf dem, serverseitigen VDI Desktop funktioniert.

Bei einer serverseitigen Installation des Skype und SIP Clients gibt es mehrere Faktoren, die die Qualität beeinträchtigen können. Der wesentliche Punkt ist die Übertragung der Soundinformationen zwischen Server und Client. Das RDP Protokoll ist eine TCP/IP Protokoll, welches für Streamingtechnologien nicht ideal geeignet ist. Aus dem Grund wird für IP Telefonie mit SIP ein UDP basiertes Protokoll genutzt.

In jedem Fall empfiehlt es sich, die ersten Tests mit einem Windows PC / Notebook durchzuführen, um in den ersten Schritten die Funktionalität und Benutzererfahrung zu testen.

Die Nutzungsmöglichkeiten, die aktuell zur Verfügung (06/2015) stehen werden im folgenden erläutert:

Wenn WES mit **RemoteFX** genutzt werden kann, kann in den RDP-Einstellung die Webcam-Weiterleitung aktiviert werden. Die Webcam wird nun in die Sitzung weitergeleitet und Skype erkennt sie nach kurzer Zeit.

Das Verhalten ist jedoch unzureichend: Alle 2 bis 3 Sekunden kommt ein neues Bild von der am Thin Client angeschlossenen Webcam erhalten. Die Webcam auf der Gegenseite wurde flüssig dargestellt.

How-To: *„Telefonie über Terminalserver und Virtual Desktops“* aus der **Rangee How-To Sammlung**. Weitere Dokumente finden Sie unter: www.rangee.de

Für die USB-Weiterleitung von Webcams empfiehlt sich daher unabhängig vom Thin Client OS das Tool von Incentives Pro. Zusammenfassend wurden für die folgenden Ergebnisse Hardware wie folgt auf den Windows Terminal Server durchgereicht:

Testergebnisse:

Mit LT550, Firmware 7.20 und FreeRDP 1.2.1 auf 2008R2 WTS mit Skype:

- a) nur Ton: Sehr gut
- b) 1x Video: Ton OK, Video OK
- c) 2X Video: Ton nicht ganz OK, Video OK -> Ton könnte besser sein,
Thin Client zu 70 % ausgelastet

Mit LT550, Firmware 7.20 und FreeRDP 1.2.1 auf 2012R2 WTS mit Skype:

- a) nur Ton: Sehr gut
- b) 1x Video: Ton OK, Video OK
- c) 2X Video: Ton nicht ganz OK, Video OK -> Ton könnte besser sein,
Thin Client zu 70 % ausgelastet

Mit LT550, WES auf 2008R2 WTS mit Skype:

- a) nur Ton: Sehr gut
- b) 1x Video: Ton nicht ganz OK, Video nicht ganz OK -> grenzwertig
- c) 2X Video: Ton miserabel, Video OK -> unzumutbar,
Thin Client zu 60 % ausgelastet, RDP-Sitzung reagiert stark verzögert

Mit LT550, WES auf 2012R2 WTS mit Skype :

- a) nur Ton: Sehr gut
- b) 1x Video: Ton nicht ganz OK, Video nicht ganz OK -> grenzwertig
- c) 2X Video: Ton miserabel, Video OK -> unzumutbar,
Thin Client zu 60 % ausgelastet, RDP-Sitzung reagiert stark verzögert

LT550 mit lokalem Skype-Modul:

- a) nur Ton: Sehr gut
- b) 1x Video: Ton Sehr gut, Video Sehr gut
- c) 2X Video: Ton Sehr gut, Video Sehr gut

Weniger performante Hardware (L700, LT480, LT490) ist für reine Sprachkommunikation geeignet, für Videotelefonie ist diese Hardware nicht geeignet. Ältere Hardware wurde nicht mehr getestet.

Videotelefonie mit lokalem Skype-Modul auf LT550 mit Firmware 7.20 liefert ideales Ergebnis bezüglich Videodarstellung und Tonwiedergabe in beide Richtungen .