

# XPhone Connect Softphone

Dokument zur Beschreibung der Aktivierung des Softphones  
auf Microsoft TerminalServer

## Rechtliche Hinweise

Alle Rechte sowie Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Beschriebene Leistungsmerkmale können in Abhängigkeit von der eingesetzten ITK-Infrastruktur (Soft- & Hardware) nicht oder nur eingeschränkt zur Verfügung stehen. Der Funktionsübersicht erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

XPhone ist ein eingetragenes Warenzeichen der C4B Com For Business AG. Alle verwendeten Hard- und Softwarenamen sind Handelsnamen und / oder Marken der jeweiligen Hersteller.

Stand: V8.0 - 04/2020

© C4B Com For Business AG

### C4B Com For Business AG

Gabriele-Münter-Str. 3-5  
82110 Germering  
Deutschland

[www.c4b.com](http://www.c4b.com)

## Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung.....	4
2.	Vorbereitungen und Voraussetzungen.....	5
	Terminalserver - Installationsmodus.....	5
	Windows-Audio Dienst.....	6
	Remote Desktop Verbindung.....	6
	Remoteaudio und Standardkommunikationsgerät.....	7
3.	Windows Server 2008 R2.....	9
4.	Windows Server 2012/2012R2 .....	13
5.	Windows Server 2016 .....	14
6.	Trouble Shooting .....	15
	RDP-Verbindungsprobleme beheben .....	15

## History of document

Version	Date	Author	Change
1.0	14.03.2018	Thomas Pecher-Wagner	Initial
1.1	19.03.2018	Thomas Pecher-Wagner	Erweiterung
1.2	03.04.2018	Thomas Pecher-Wagner	Neue Kapitel
1.2.1	12.01.2019	Thomas Pecher-Wagner	Minor Update
1.2.2	08.04.2020	Thomas Pecher-Wagner	Minor Update

## 1. Einleitung

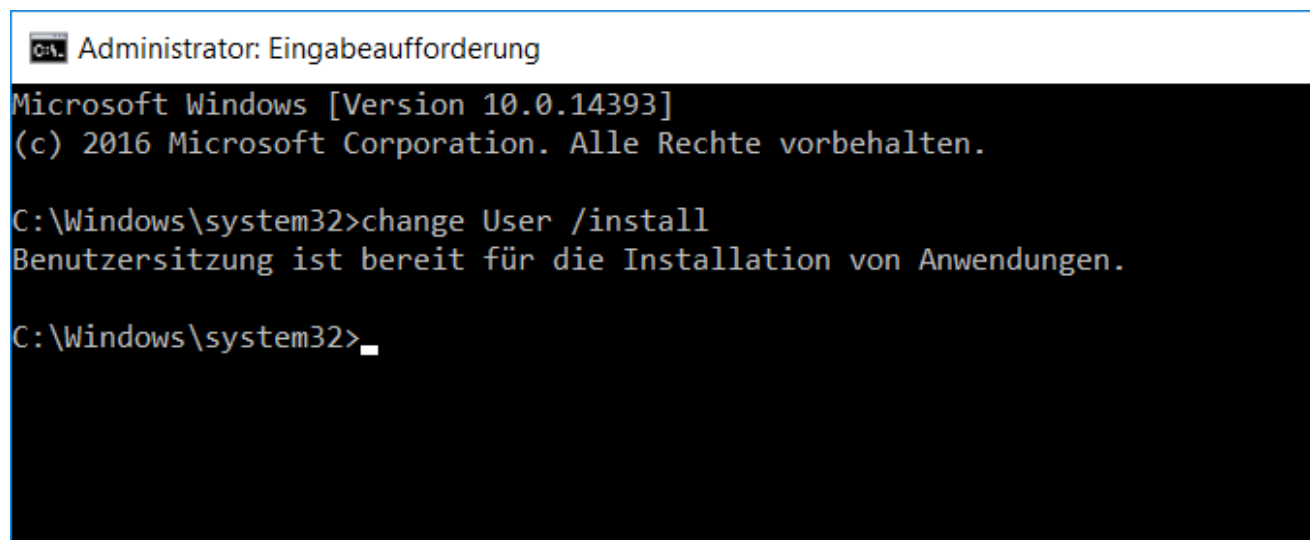
Mit dem XPhone Connect Softphone können Sie ihr Hardware Telefon ablösen oder zusätzlich zu Ihrem Telefonie-Gerät nutzen. Die Sprache wird dabei entweder über das Mikrofon und den Lautsprecher des Computers oder über ein Headset ein- und ausgegeben. Sie können mit dem Softphone Ihr Hardware-Telefon ablösen oder es zusätzlich zu Ihrem bestehenden Telefon nutzen.

Das XPhone Softphone wurde für den Einsatz auf TerminalServern optimiert...

## 2. Vorbereitungen und Voraussetzungen

### Terminalserver - Installationsmodus

Wenn Sie XPhone Connect auf einem Terminal Server für alle Benutzer installieren wollen, müssen sie dazu den Installationsmodus auf dem Terminalserver aktivieren. Öffnen Sie dazu die Windows Eingabeaufforderung (CMD.exe) als Administrator und geben den Befehl `<Change user /install>` ein:



```
Administrator: Eingabeaufforderung
Microsoft Windows [Version 10.0.14393]
(c) 2016 Microsoft Corporation. Alle Rechte vorbehalten.

C:\Windows\system32>change User /install
Benutzersitzung ist bereit für die Installation von Anwendungen.


C:\Windows\system32>_
```

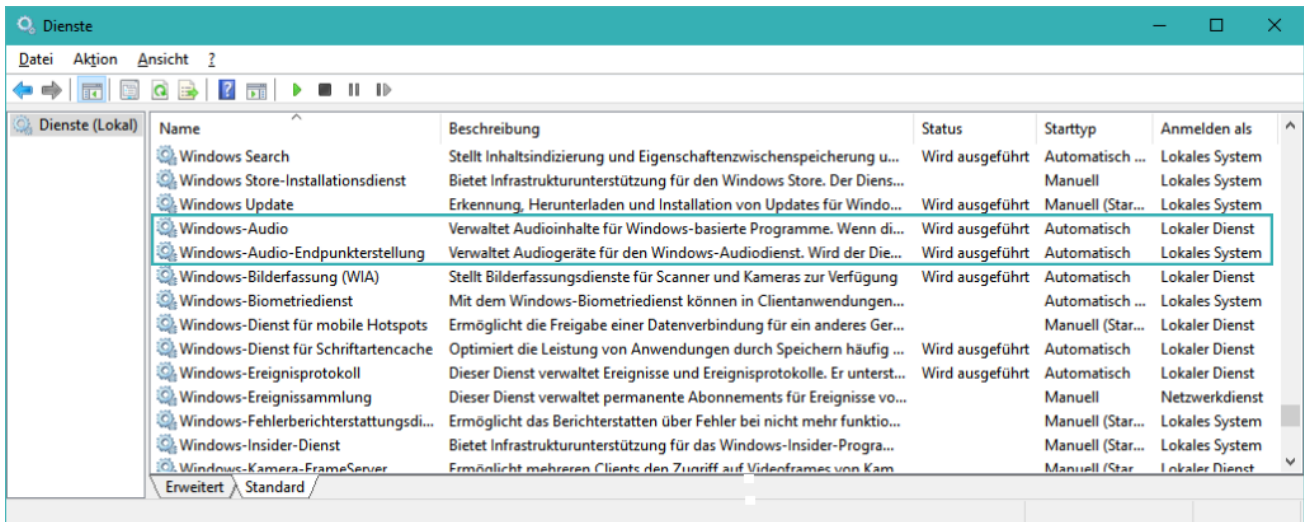
- `Change user /query` – Information, in welchem Status sich der Server aktuell befindet.
- `Change user /install` – In diesem Modus können Sie die Installationen vornehmen.
- `Change user /execute` – Mit dem Anwendungsmodus kann normal auf dem TS gearbeitet werden.

Mehr Informationen zum Installationsmodus erfahren Sie hier:

<https://support.microsoft.com/de-de/help/186504/terminal-server-commands-change>

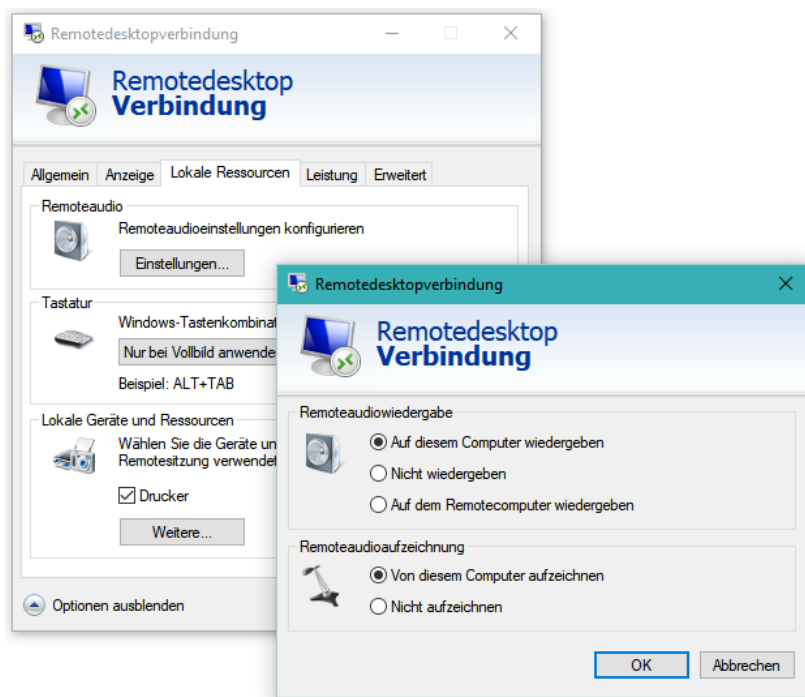
## Windows-Audio Dienst

Grundsätzlich muss auf Windows Terminal Server und virtualisierten Maschinen der Windows-Audio Dienst gestartet sein. Sollte dies nicht der Fall sein, so wird Ihnen das in der Taskbar beim Lautsprechersymbol angezeigt (  ). Um den Dienst zu starten gehen Sie bitte in die Verwaltungskonsole der Dienste unter *Start—Ausführen* → *services.msc* und starten den Windows-Audio Dienst.



## Remote Desktop Verbindung

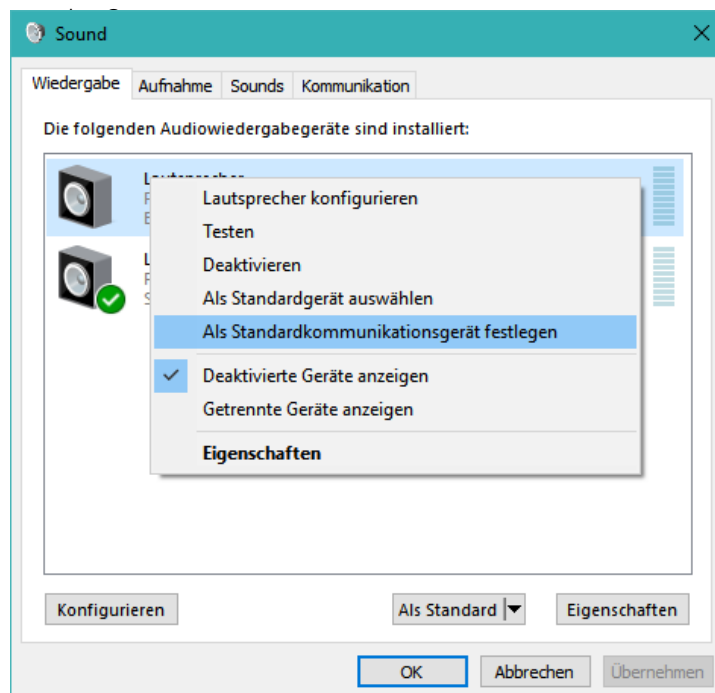
Bei der Remotedesktop Verbindung muss, bevor Sie sich verbinden, die Remoteaudiowiedergabe (*Lautsprecher*) und Remoteaudioaufzeichnung (*Mikrophon*) konfiguriert werden. Dies konfigurieren Sie bitte wie im ScreenShot zu sehen. Am lokalen Rechner werden die Geräte verwendet, die als Standardkommunikationsgerät konfiguriert wurden.



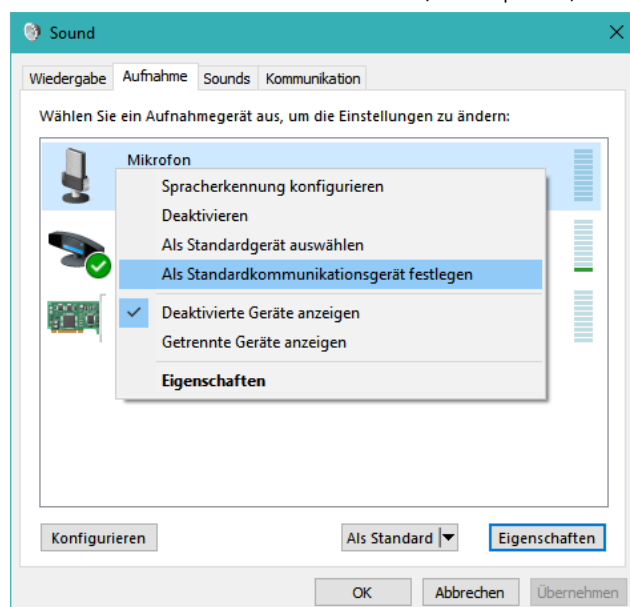
## Remoteaudio und Standardkommunikationsgerät

Welche lokalen Geräte für die Kommunikation verwendet werden sollen, muss konfiguriert werden (wenn Sie mehr als ein Gerät verwenden). Dies muss sowohl für das Wiedergabegerät (*Lautsprecher*) als auch für das Aufnahmegerät (*Mikrofon*) gemacht werden.

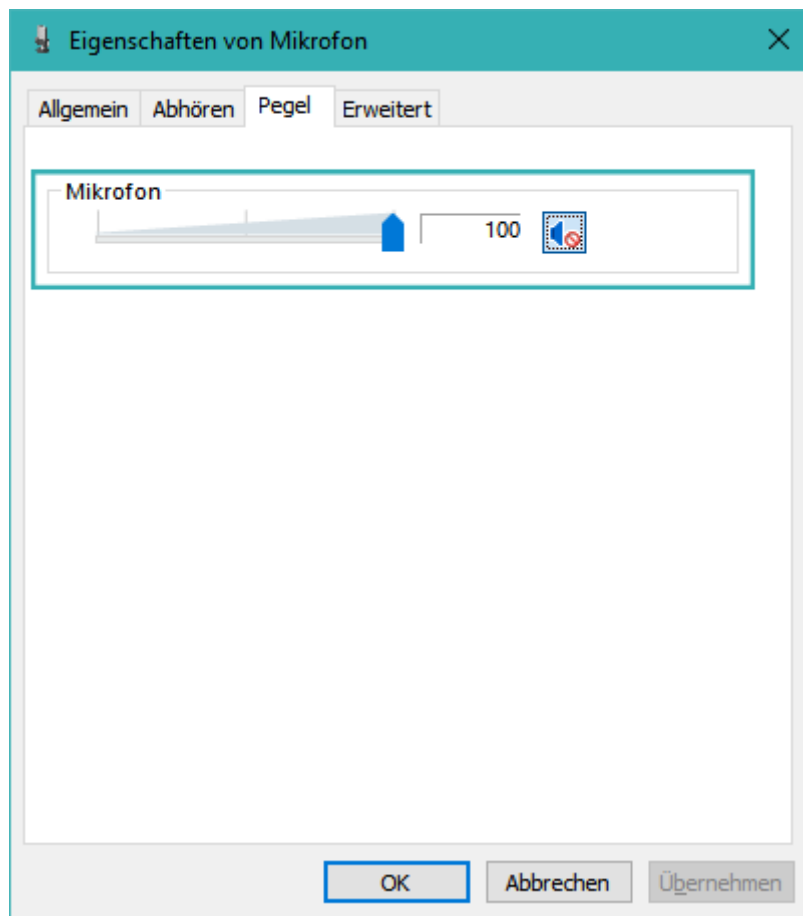
**Wiedergabe** – an welchem Gerät (Lautsprecher) soll die Wiedergabe der Audiodaten ausgeführt



**Aufnahme** – an welchem Gerät (Mikrofon) sollen die Audiodaten aufgenommen werden?



**Mikrofon Pegel** – hier können Sie den Pegel des Mikrofons konfigurieren. Bitte beachten Sie, wenn dort „Stumm“ konfiguriert ist, wird Sie der Gesprächspartner nicht hören.



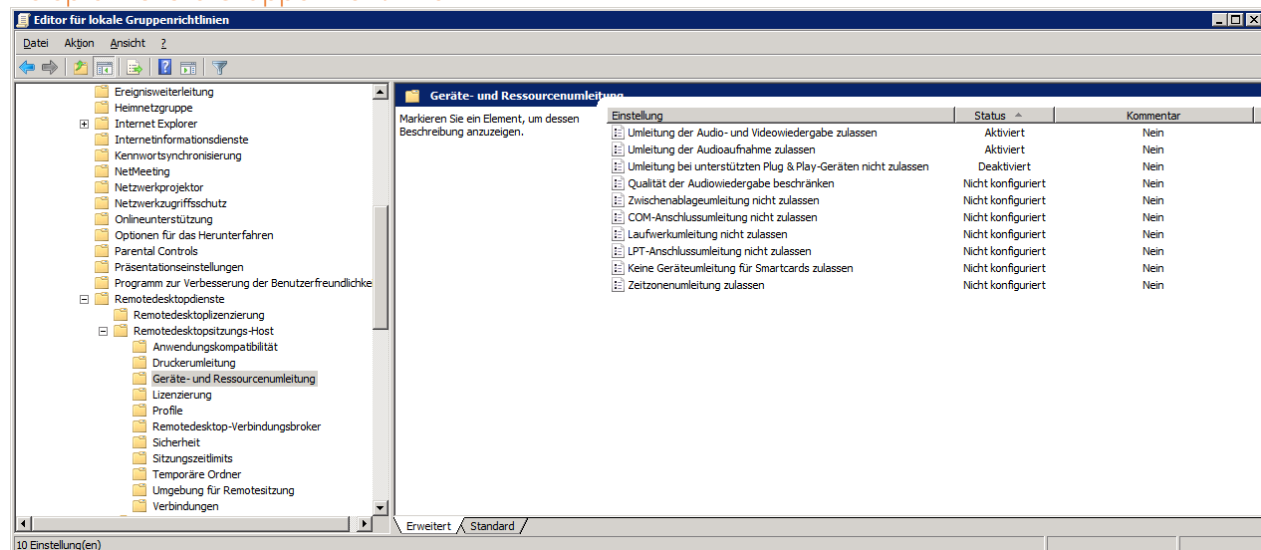


### 3. Windows Server 2008 R2

Damit auf dem Terminal Server die Audiogräte verwendet werden können, müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

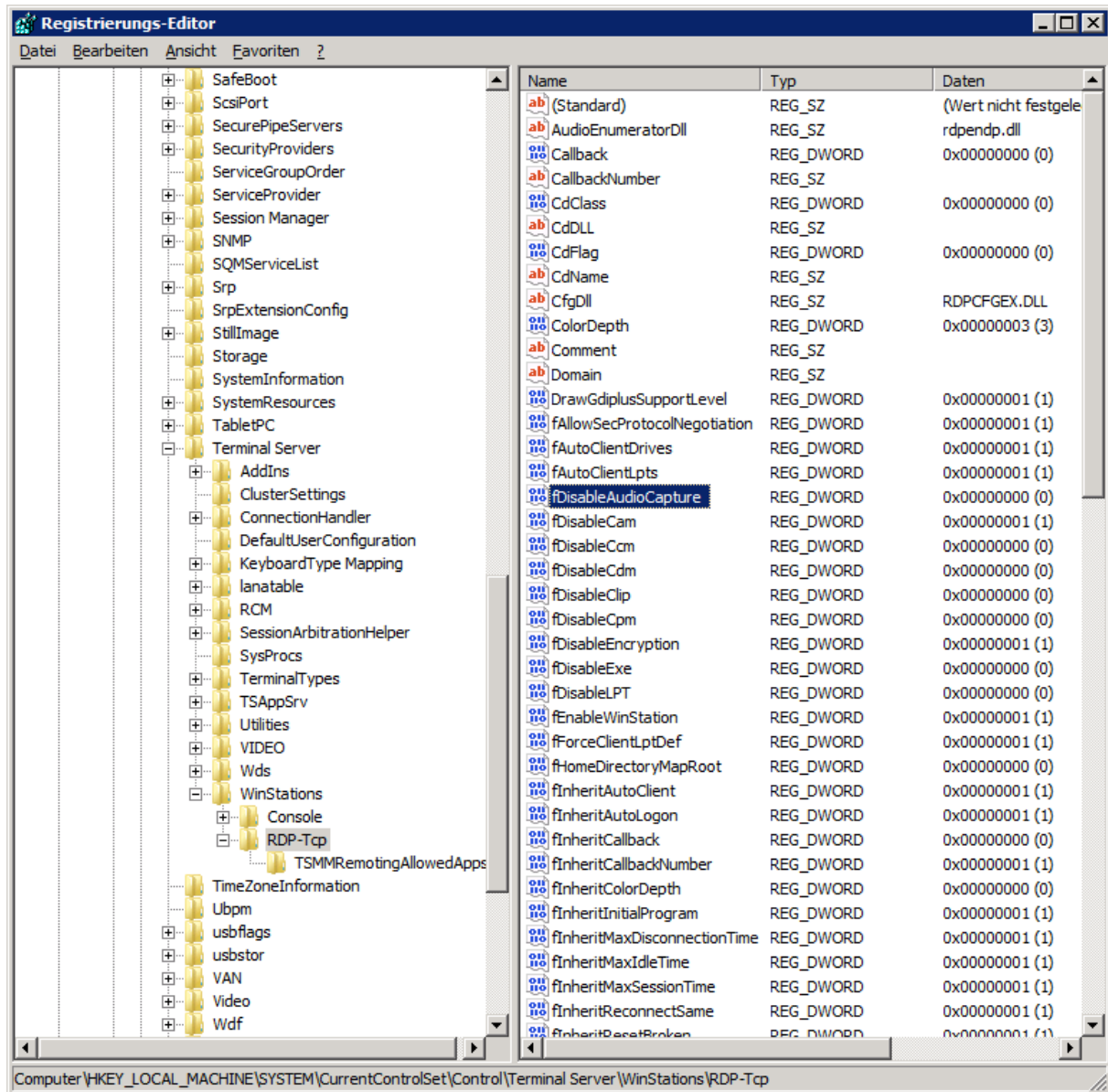
- Group-Policies (z.B. via lokale Gruppenrichtlinien):
  - *Computer Configuration\Policies\Administrative Templates\Windows Components\Remote Desktop Services\Remote Desktop Session Host\Device and Resource Redirection*
    - “Allow audio recording redirection” aktivieren
    - “Allow audio and video playback redirection” aktivieren
    - “Limit audio playback quality” aktivieren und auf den gewünschten Wert setzen (z.B.: “High”) (optional).

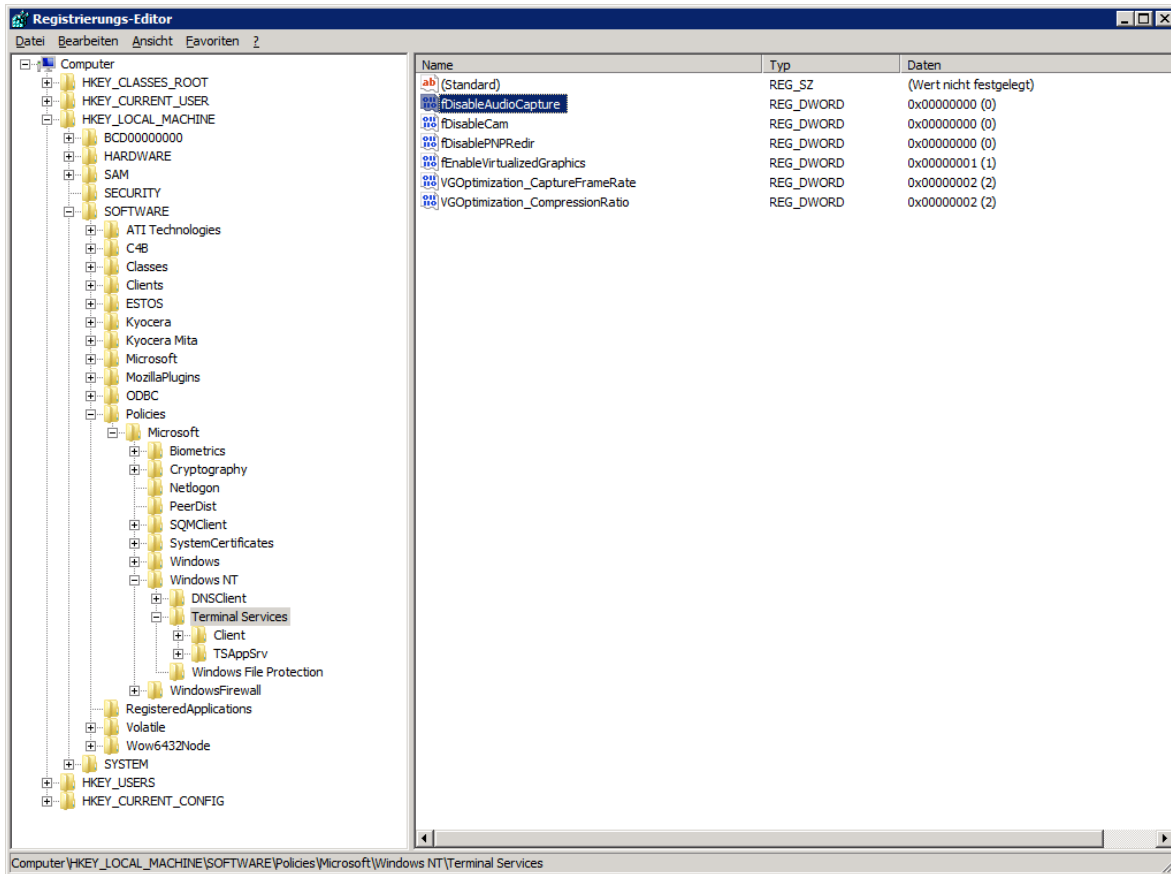
Beispiel: lokale Gruppenrichtlinien:



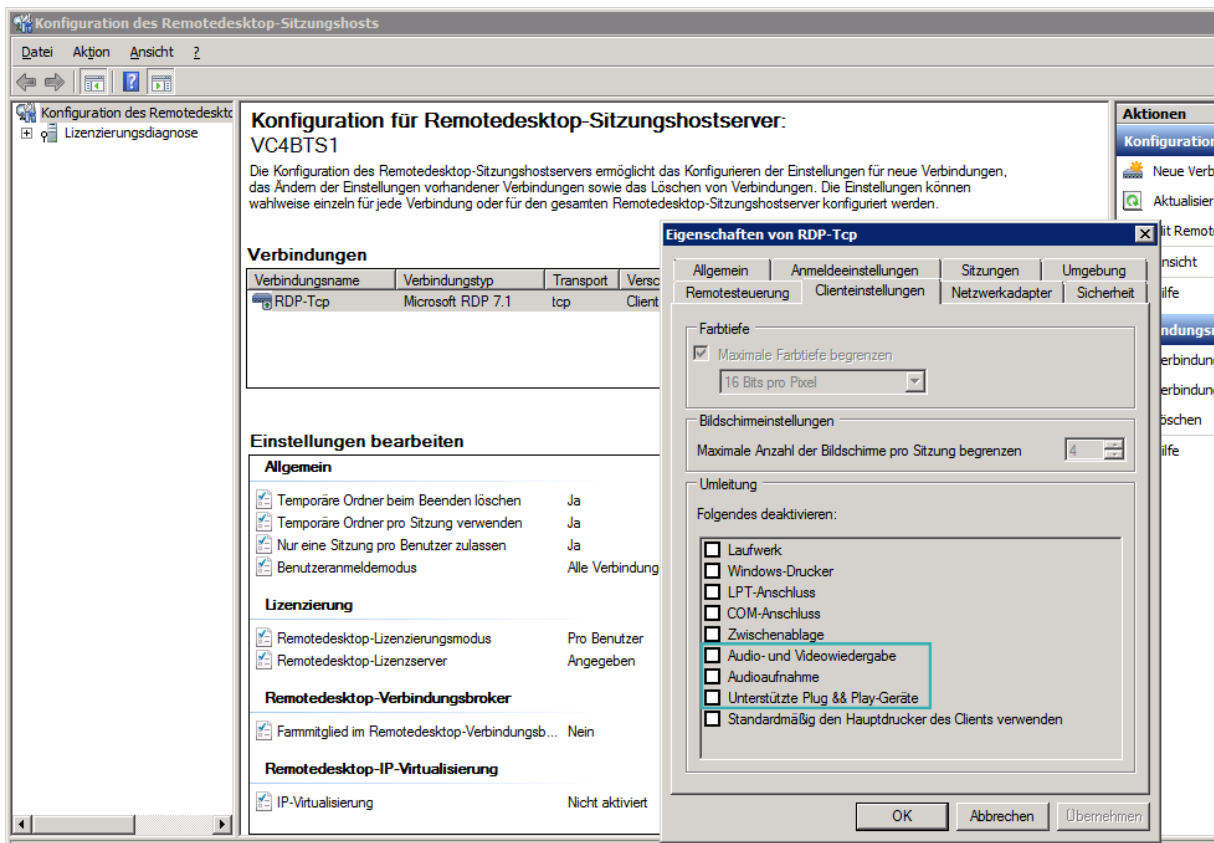
- Registry-Keys:
  - HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Terminal Server\WinStations\RDP-Tcp
    - fDisableAudioCapture = 0
  - HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Policies\Microsoft\Windows NT\Terminal Services
    - fDisableAudioCapture = 0

### Beispiel: Registrierungs-Editor

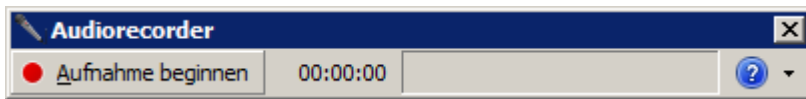




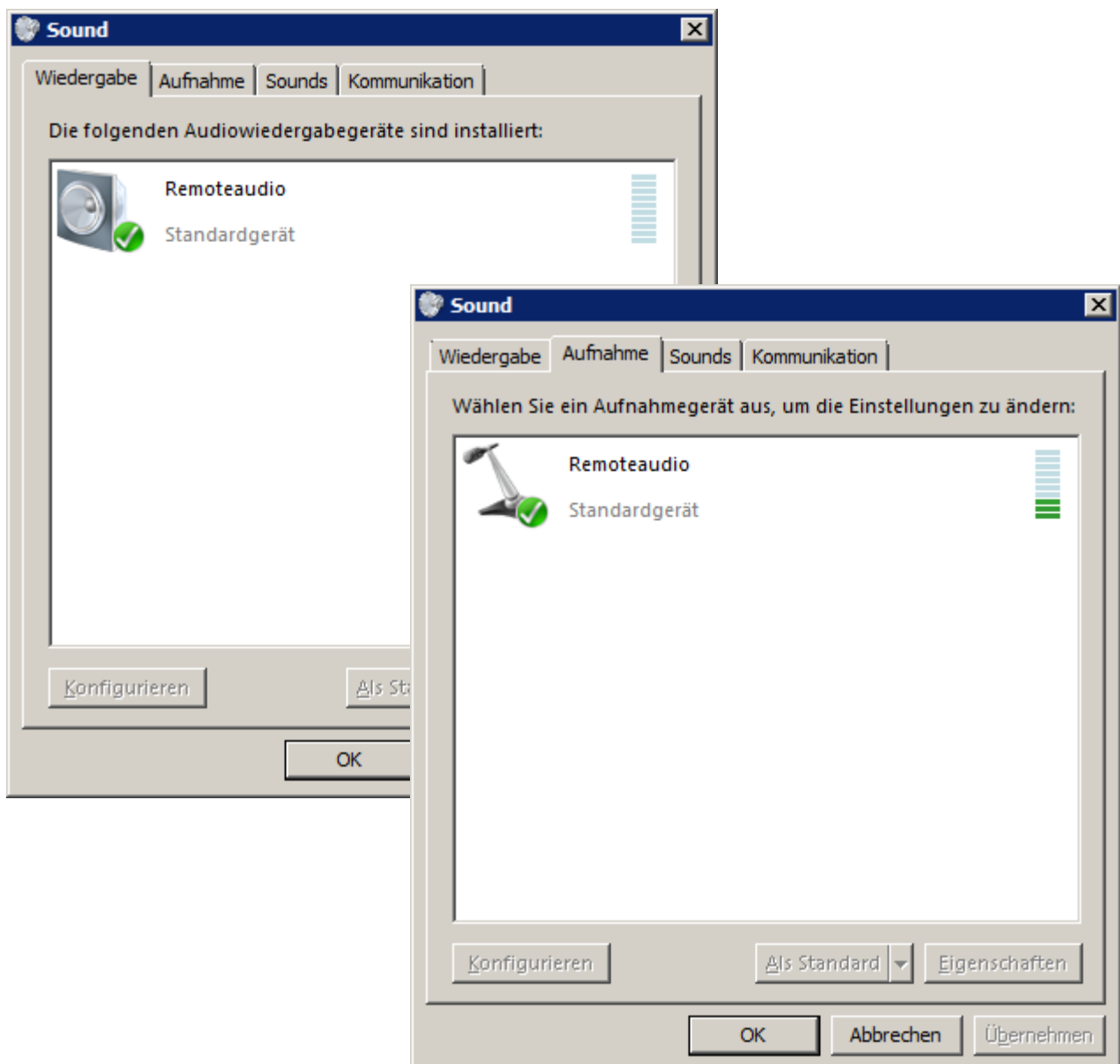
Alternativ können diese Einstellungen auch via Remotedesktop-Sitzungshostserver vorgenommen werden



**Überprüfung:** Sie können mit dem Audiorecorder überprüfen, ob die lokale Aufzeichnung über das Remote Audiodevice funktioniert.



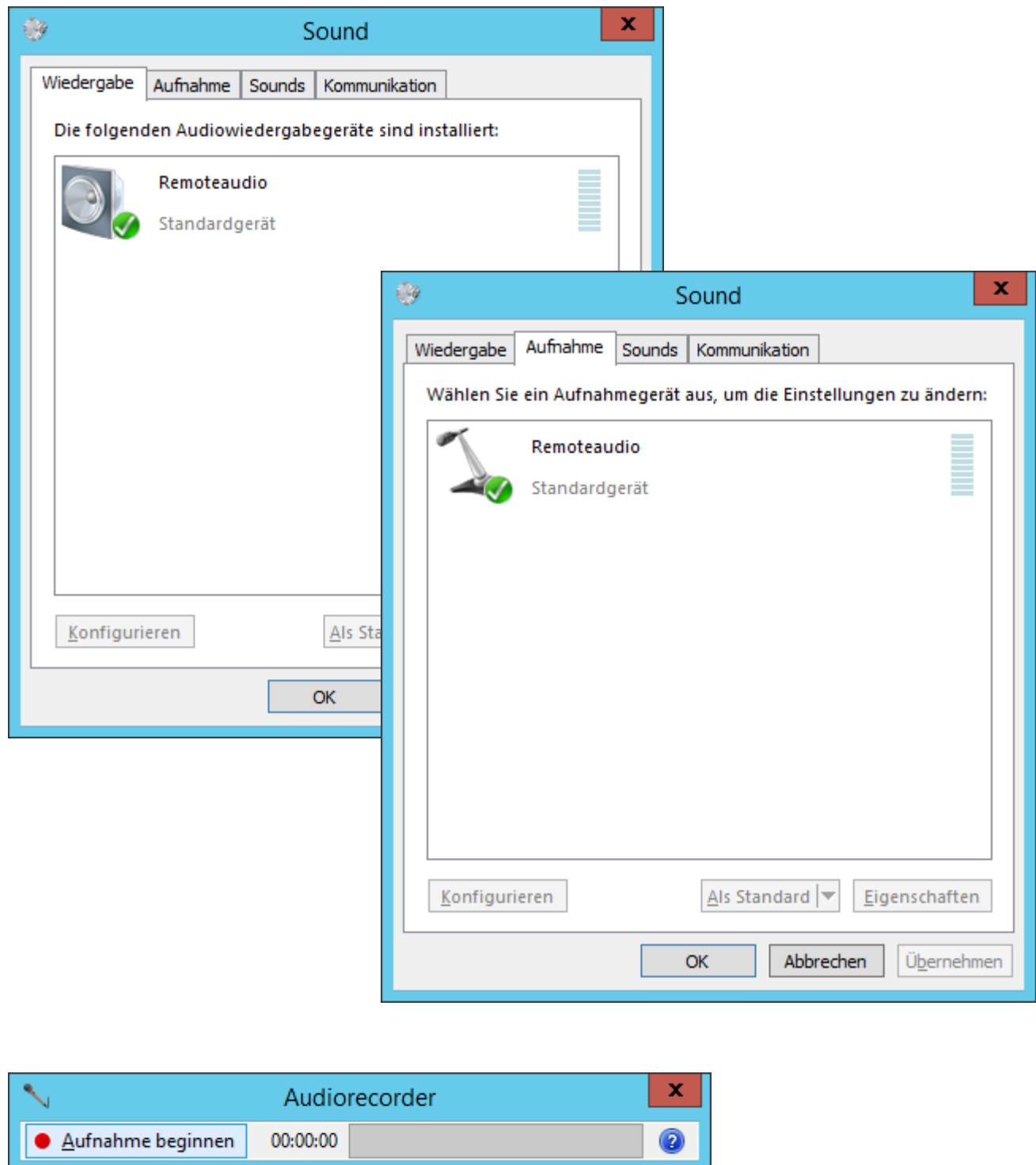
In den Windows Sound Einstellungen werden Sie dann ein Remoteaudio für die Wiedergabe und für die Aufnahme finden. Die Aufnahme kann in diesem Dialog über die Pegelanzeige zusätzlich überprüft werden.



## 4. Windows Server 2012/2012R2

Bei einem Windows Terminal Server 2012 bzw. 2012 R2 müssen keine weiteren Einstellungen getroffen werden, wenn die Voraussetzungen unter Kapitel 2 eingehalten wurden.

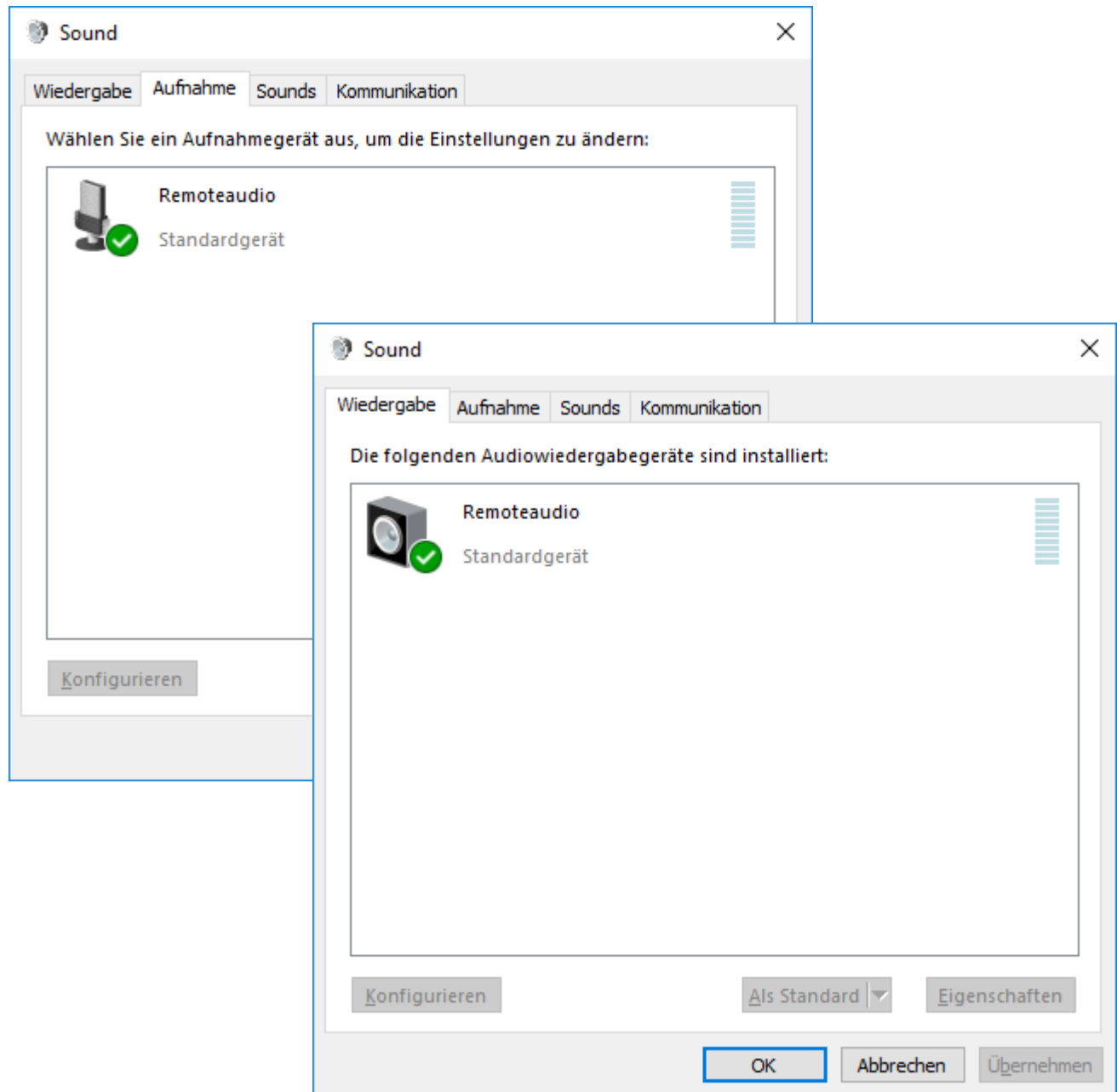
Zur Überprüfung sehen Sie in den Windows Audioeinstellungen ob dort Remoteaudio verfügbar ist und führen Sie ggf. mit dem Audiorecorder einen Test durch.



## 5. Windows Server 2016

Bei einem Windows Terminal Server 2016 müssen keine weiteren Einstellungen getroffen werden, wenn die Voraussetzungen unter Kapitel 2 eingehalten wurden.

Zur Überprüfung sehen Sie in den Windows Audioeinstellungen ob dort Remoteaudio verfügbar ist und führen Sie ggf. mit dem Audiorecorder einen Test durch.



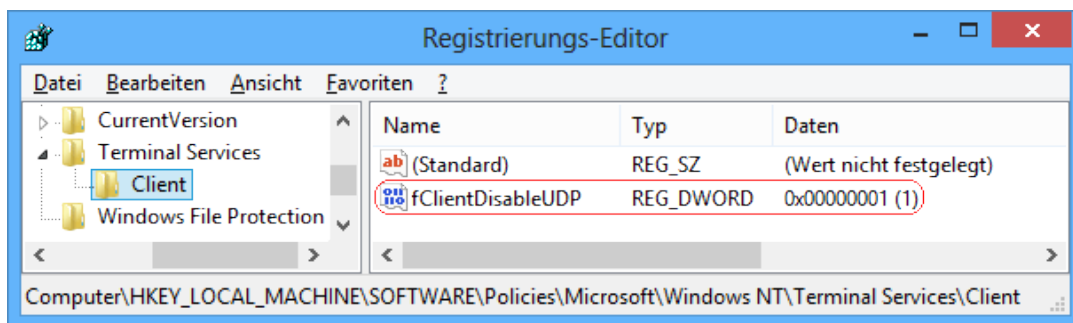
## 6. Trouble Shooting

### RDP-Verbindungsprobleme beheben

Für eine Remotedesktopverbindung kann das TCP-Protokoll oder das UDP-Protokoll verwendet werden. Die Verwendung des UDP-Protokolls muss sowohl vom Client als auch vom Server unterstützt werden, andernfalls erfolgt die Verbindung über TCP. Mit der folgenden Einstellung kann UDP auf dem Remotedesktopverbindungs-Client deaktiviert werden. Die Einstellung kann nicht über die Benutzeroberfläche konfiguriert werden. Die Problematik tritt insbesondere bei Windows-Versionen nach Windows 10 1803 (d. h. 1809, 1903 etc.) auf.

#### Schritt-für-Schritt-Anleitung

1. regedit starten (Admin-Rechte erforderlich)
2. Zu folgendem Schlüssel durchhangeln: HKEY\_LOCAL\_MACHINE → Software → Policies → Microsoft → Windows NT → Terminal Services → Client (Falls die letzten Schlüssel noch nicht existieren, müssen diese erstellt werden. Dazu mit der rechten Maustaste in das rechte Fenster klicken und im Kontextmenü "Neu" > "Schlüssel" auswählen)
3. Doppelklicken auf den Schlüssel "fClientDisableUDP" (Falls dieser Schlüssel noch nicht existiert, muss dieser erstellt werden. Dazu mit der rechten Maustaste in das rechte Fenster klicken und im Kontextmenü "Neu" > "DWORD-Wert" (REG\_DWORD) auswählen. Als Schlüsselnamen "fClientDisableUDP" eingeben)
4. Wert des Schlüssels auf "1" ändern
5. PC neu starten



fClientDisableUDP:

- 0 = Für eine Remotedesktopverbindung kann das TCP- als auch UDP-Protokoll verwendet werden. (Standard)
- 1 = Für eine Remotedesktopverbindung zum Server kann nur noch das TCP-Protokoll verwendet werden.