

# Bereitstellung und Konfiguration für Umgebungen des Typs VMware Horizon View

## Inhaltsverzeichnis

<b>Überblick</b>	<b>4</b>
Bereitstellung der Anwendung	4
Systemkonfigurationen	4
Bereitstellung und Konfiguration des Audiokanals	5
Nuance Virtual Extensions	5
<b>Paket-Inhalt</b>	<b>7</b>
<b>Anforderungen</b>	<b>8</b>
VMware Server	8
Client-Endpunkt	8
Netzwerk-Anforderungen	8
<b>Installation des Nuance-Audiokanals</b>	<b>10</b>
<b>Installation des Kanals für die PowerMic-Steuerung</b>	<b>11</b>
<b>Silent Setup</b>	<b>12</b>
Installation	12
Deinstallation	12
<b>Unterstützte Mikrofone</b>	<b>13</b>
Mikrofone von Drittanbietern	13
<b>Gerätesplitting konfigurieren</b>	<b>15</b>
Gerätespezifische Zeichenfolgen	16
<b>USB-Umleitung konfigurieren</b>	<b>18</b>
<b>Audio-Problembehandlung</b>	<b>19</b>
Allgemeine Probleme	19
Installation überprüfen	19
VMware Client startet nicht	21
Mikrofon nicht verfügbar	21
Aufnahme/Wiedergabe funktioniert nicht	22
Probleme bei der Leistung/Stabilität der Anwendung	24
Protokollierung aktivieren	24
Support kontaktieren	25
<b>Problembehandlung für die PowerMic-Steuerung</b>	<b>26</b>

Allgemeine Probleme .....	26
Installation überprüfen .....	26
Support kontaktieren .....	27

# Überblick

In einer VMWare-Umgebung kann die Anwendung der Spracherkennung auf einem VMWare-Server oder einem virtuellen Desktop gehostet werden. Der Client-Endpunkt kann ein Thick Client sein, der in einem Betriebssystem von Microsoft Windows ausgeführt wird, ein Thin Client, der in einem Betriebssystem des Typs Linux/Microsoft Windows Embedded ausgeführt wird, oder ein Zero Client ohne Betriebssystem. Unabhängig von der jeweiligen Virtualisierungstechnologie oder -architektur müssen die Audiodaten vom Client-Endpunkt zur gehosteten Anwendung geliefert werden können; weitere Informationen erhalten Sie in [Bereitstellung und Konfiguration des Audiokanals](#).

## Bereitstellung der Anwendung

Anwendungen oder Desktops, die in einer virtuellen Umgebung gehostet werden, werden als Bitmap-Bild über einen Empfänger (Receiver) oder eine Remote Desktop Application angezeigt.

Das hat folgende Auswirkungen:

- Ihre Spracherkennungsanwendung wird nicht auf dem Client-Endpunkt installiert, sondern auf dem VMWare-Server/virtuellen Desktop.
- Ihre Spracherkennungsanwendung wird nicht dort installiert, wo das Mikrofon angeschlossen wird.
- Falls Ihre Spracherkennungsanwendung erkannten Text an eine Zielanwendung übermittelt (z.B. ein Programm der klinischen Dokumentation oder zur Textverarbeitung), muss sie auf demselben Server oder demselben virtuellen Desktop-Image wie die Zielanwendung installiert sein, um auf deren Textsteuerungen zugreifen zu können.

## Systemkonfigurationen

Folgende Systemkonfigurationen werden unterstützt:

- Single-Hop-Konfiguration (in dieser Anleitung beschrieben): Ihre Spracherkennungsanwendung wird auf einem virtuellen Desktop oder Server des Typs VMWare gehostet und zu einem Client-Endpunkt gestreamt (etwa zu einem Microsoft

Windows PC oder Thin Client).

- Double-Hop-Konfiguration: Ihre Spracherkennungsanwendung wird auf einem Server des Typs Citrix XenApp (zweiter Hop) gehostet und an einen virtuellen Desktop des Typs Citrix/VMWare oder einen Citrix XenApp Server (zweiter Hop) geliefert, der dann zum Client-Endpunkt (etwa zu einem Microsoft Windows PC oder Thin Client) gestreamt wird. Weitere Informationen erhalten Sie in *Nuance - Double Hop Configuration for Citrix Environments* (nur in englischer Sprache verfügbar).

## Bereitstellung und Konfiguration des Audiokanals

Für die Lieferung von Audiomaterial vom Client-Endpunkt zur gehosteten Anwendung sind folgende Optionen verfügbar:

- Empfohlen: [Installieren Sie die Nuance VMware Client Audio Extension](#) auf dem Client-Endpunkt (etwa auf einem Microsoft Windows PC). Weitere Informationen erhalten Sie in [Nuance Virtual Extensions](#).
- Verwenden Sie den Citrix-eigenen Audiokanal und [konfigurieren Sie das Gerätesplitting](#) auf dem Client-Endpunkt (etwa Zero Clients oder Linux Thin Clients).
- [Konfigurieren Sie die USB-Umleitung](#) auf dem Client-Endpunkt (etwa Zero Clients).

**Hinweis:** Die Verwendung der USB-Umleitung wird nicht empfohlen, da sie vom Zustand des Netzwerks abhängig und daher nicht verlässlich ist. Zudem erfordern manche Geräte auch dann einen hohen Netzwerkdurchsatz, wenn sie im Ruhezustand sind. Mit dem nativen Audiokanal funktionieren Audiogeräte besser.

**Hinweis:** In Windows Server 2019 und höher muss Applikationen der Zugriff auf Hardwaregeräte über die Gruppenrichtlinie explizit gewährt werden. Um der Spracherkennungsapplikation den Zugriff auf das Mikrofongerät zu gewähren, das in der VDI-Sitzung übergeben wird, erstellen Sie ein Gruppenrichtlinienobjekt (Group Policy Object, GPO) für alle Benutzer, um den Registrierungsschlüssel HKEY\_CURRENT\_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\CapabilityAccessManager\ConsentStore\microphone auf Zulassen zu setzen; das kann dann für alle Server übernommen werden.

## Nuance Virtual Extensions

Die Nuance VMware Client Audio Extension und Nuance PowerMic VMware Client Extension bieten eigens definierte Audio- und Mikrofontastenkanäle für folgende Produkte:

- VMware Horizon View
- Betriebssysteme des Typs Microsoft Windows und Windows Embedded
- Folgende Spracherkennungsanwendungen können verwendet werden:
  - Dragon Medical One Desktop Application
  - Dragon Medical Direct
  - Dragon Case and Care
  - Anwendungen basierend auf Dragon Medical SpeechKit (.NET- und COM-Editionen)
  - Anwendungen basierend auf SpeechMagic SDK

Weitere Informationen zu den Anforderungen bezüglich Hardware, Software und Netzwerk erhalten Sie in [Anforderungen](#).

## Audiokanäle

Für eine präzise Spracherkennung müssen die Audiodaten von hoher Qualität sein. Unabhängig von der jeweiligen Virtualisierungstechnologie oder -architektur müssen die Audiodaten vom Client-Endpunkt an die auf dem Server gehostete Anwendung geliefert werden können.

Native Audiokanäle benötigen zwischen 150 kbps und 1 Mbps Bandbreite zwischen dem Client-Endpunkt und der gehosteten Anwendung. Die Nuance VMware Client Audio Extension vermindert die Bandbreitenanforderung auf 19,2 bis 27,8 kbps (abhängig vom Audioformat).

Die daraus resultierende verbesserte Reaktionsfähigkeit und Anwendungsleistung ist ausschlaggebend für eine optimale Benutzererfahrung.

## Kanäle für die Mikrofonsteuerung

Mikrofontasten, Mikrofonregler und andere Steuerelemente müssen separat zur Spracherkennungsanwendung geroutet werden.

Um das für das Nuance PowerMic in einer Umgebung des Typs VMware Horizon View zu ermöglichen, bietet die [Nuance PowerMic VMware Client Extension](#) einen eigenen Kanal für die Tastensteuerung des Nuance PowerMic.

Für Geräte von Drittanbietern konfigurieren Sie die [USB-Umleitung](#) oder das [Gerätesplitting](#). Wir empfehlen die Konfiguration des Gerätesplittings auf Linux Thin Clients; die USB-Umleitung sollte nur dann konfiguriert werden, wenn der Linux Thin Client das Gerätesplitting nicht unterstützt.

# Paket-Inhalt

## Nuance VMware Client Audio Extension

Ein virtueller Audiokanal für Systeme des Typs VMware Horizon View:

- Client-Komponente:  
Ordner Nuance VMware Audio and Button Extensions\Client, Nuance VMware Client Audio Extension.exe

## Nuance PowerMic VMware Client Extension

Ein virtueller Kanal für die Tastensteuerung des Nuance PowerMic in einem System des Typs VMware Horizon View:

- Client-Komponente:  
Ordner Nuance VMware Audio and Button Extensions\Client, Nuance PowerMic VMware Client Extension.exe

## Treiber für die Geräte von Drittanbietern

- Verteilbare Pakete für Geräte der Hersteller Philips und Grundig. Weitere Informationen erhalten Sie in [Unterstützte Mikrofone](#).

# Anforderungen

**Wichtig:** Aus Sicherheitsgründen sollten Sie sich vergewissern, dass die VDI-Kanalverschlüsselung zwischen den Client-Endpunkten und den VDI-Servern oder virtuellen Desktops aktiviert ist. Das Deaktivieren der Verschlüsselung in einer virtualisierten Umgebung kann dazu führen, dass vertrauliche Daten eingesehen werden können. Die Verschlüsselung ist standardmäßig aktiviert.

## VMware Server

- VMware Horizon View Agent 7.13 oder höher
- Eines der folgenden Betriebssysteme:
  - Microsoft Windows Server 2012 R2
  - Microsoft Windows Server 2016
  - Microsoft Windows Server 2019
  - Microsoft Windows Server 2022

## Client-Endpunkt

- Soundkarte oder USB-Audiogerät
- Eines der folgenden Betriebssysteme:
  - Microsoft Windows 8.1
  - Microsoft Windows 10
  - Microsoft Windows 11
- VMware Horizon View Client 5.5 oder höher
- VMware Blast Extreme (kompatibel mit den Client- und Serverkomponenten der Nuance Virtual Extensions Version 29.2.44.1 oder höher und PowerMic SDK 4.6.16.8 oder höher)

## Netzwerk-Anforderungen

- Mindestbandbreite von VMware Client zu VMware Server für Audiodaten:  
CELP: 19,2 kbps

Speex: 28 kbps

PCM 8 kHz: 128 kbps

PCM 16 kHz: 256 kbps

- Die Netzwerklatenz darf 50 ms nicht überschreiten.

# Installation des Nuance-Audiokanals

Installieren Sie die Nuance VMware Client Audio Extension auf dem Client-Endpunkt (d.h. auf dem Betriebssystem des PCs, nicht dem virtuellen Desktop).

Gehen Sie dazu wie folgt vor:

1. Melden Sie sich auf dem Client-Endpunkt als Administrator an.
2. Vergewissern Sie sich, dass kein anderer Benutzer beim Client-Endpunkt angemeldet ist und während der Installation der Nuance VMware Client Audio Extension keine VMware-Sitzung (Prozess `vmware-remotekms.exe`) läuft.
3. Öffnen Sie den Ordner Nuance VMware Audio and Button Extensions\Client und doppelklicken Sie Nuance VMware Client Audio Extension.exe.
4. Folgen Sie dem Installationsassistenten.
5. Vergewissern Sie sich, dass das Gerät, das Sie verwenden wollen, auf dem Client-Endpunkt als Standard-Aufnahmegerät ausgewählt ist (Systemsteuerung, Dialogfeld **Sound**, Registerkarte **Aufnahme**).

## Anmerkungen

- Es ist nicht erforderlich, die Extension auf dem Server/virtuellen Desktop zu installieren; die erforderlichen Server-Binärdateien sind bereits im Ordner der Anwendung enthalten.
- Achten Sie darauf, das Nuance VMware Server & Virtual Desktop Audio Extension Setup zu deinstallieren, es sei denn, dieses wird von anderen Produkten verwendet.
- Mikrofontasten und andere Steuerelemente müssen separat vom Client-Endpunkt zum virtuellen Desktop umgeleitet werden. Weitere Informationen erhalten Sie in: [Installation des Kanals für die PowerMic-Steuerung](#) und [Gerätesplitting konfigurieren](#)

# Installation des Kanals für die PowerMic-Steuerung

Die Nuance VMware Client Audio Extension konfiguriert die Audio-Umleitung vom Mikrofon auf den virtuellen Desktop oder Server. Mikrofontasten und andere Steuerelemente müssen separat umgeleitet werden.

- Um die Tastensteuerung für das Nuance PowerMic zu aktivieren, installieren Sie die Nuance PowerMic VMware Client Extension auf dem Client-Endpunkt.
- Um die Tastensteuerung für die Geräte von Drittanbietern zu aktivieren, installieren Sie den entsprechenden Gerätetreiber/das entsprechende verteilbare Paket mit VMware Horizon View Unterstützung oder [konfigurieren Sie das Gerätesplitting](#).

Gehen Sie dazu wie folgt vor:

1. Melden Sie sich auf dem Client-Endpunkt als Administrator an.
2. Öffnen Sie den Ordner Nuance VMware Audio and Button Extensions\Client und doppelklicken Sie Nuance PowerMic VMware Client Extension.exe.
3. Folgen Sie dem Installationsassistenten.

## Anmerkungen

- Es ist nicht erforderlich, die Extension auf dem Server zu installieren; die erforderlichen Server-Binärdateien sind bereits im Ordner der Anwendung enthalten.

# Silent Setup

## Installation

Sie können die Nuance VMware Client Audio Extension und Nuance PowerMic VMware Client Extension über die Befehlszeile installieren. Zum Beispiel:

- Nuance VMware Client Audio Extension  
`"<pfad>\Nuance VMware Client Audio Extension.exe" -i -q -l log.txt`
- Nuance PowerMic VMware Client Extension  
`"<pfad>\Nuance PowerMic VMware Client Extension.exe" -i -q -l log.txt`

## Anmerkungen

- Die Option `l` aktiviert die Protokollierung. Wenn Sie die Protokollierung aktivieren, müssen Sie einen Namen für die Protokolldatei angeben (`log.txt` in diesen Beispielen).
- Verwenden Sie den Parameter `-norestart`, um den automatischen Neustart des Computers zu unterdrücken, wenn die Nuance Extension Setups einen Neustart verlangen.

## Deinstallation

Sie können die Nuance VMware Client Audio Extension und Nuance PowerMic VMware Client Extension über die Befehlszeile deinstallieren. Zum Beispiel:

- Nuance VMware Client Audio Extension  
`"<pfad>\Nuance VMware Client Audio Extension.exe" /uninstall -i -q -l log.txt`
- Nuance PowerMic VMware Client Extension  
`"<pfad>\Nuance PowerMic VMware Client Extension.exe" /uninstall -i -q -l log.txt`

**Hinweis:** Verwenden Sie den Parameter `-norestart`, um den automatischen Neustart des Computers zu unterdrücken, wenn die Nuance Extension Setups einen Neustart verlangen.

# Unterstützte Mikrofone

	Audio	Steuerelemente
Nuance PowerMic II	ja	ja*
Nuance PowerMic II mit Barcode-Scanner	ja	ja*
Nuance PowerMic III	ja	ja*
Nuance PowerMic 4	ja	ja*
Philips SpeechMike Air	ja	ja**
Philips SpeechMike Premium	ja	ja**
Philips SpeechMike III	ja	ja**
Grundig Digta SonicMic II	ja	ja***
Grundig Digta SonicMic II (US-Edition)	ja	ja***
Grundig Digta SonicMic 3	ja	ja***

\* Um die Steuerelemente des Nuance PowerMic zu aktivieren, installieren Sie die Nuance PowerMic VMware Client Extension.

\*\* Um die Tastensteuerung für diese Geräte zu aktivieren, installieren Sie die entsprechenden verteilbaren Pakete.

\*\*\* Um die Tastensteuerung für diese Geräte zu aktivieren, konfigurieren Sie das [Gerätesplitting](#).

## Mikrofone von Drittanbietern

Der Ordner Nuance 3rd party device drivers enthält verteilbare Pakete für Geräte der Hersteller Philips und Grundig.

Installieren Sie die verteilbaren Komponenten auf dem virtuellen Desktop von VMware, auf dem Ihre Anwendung gehostet wird, sowie auf dem Client-Endpunkt. Weitere Informationen enthält die Dokumentation, die mit dem verteilbaren Paket geliefert wird.

**Hinweis:** Die Qualität der Gerätetreiber von Drittanbietern unterliegt der Verantwortung des jeweiligen Geräteherstellers. Nuance garantiert nicht, dass die Treiber von Drittanbietern fehlerfrei funktionieren und Ihren Anforderungen entsprechen. Bei erneut verteilten Treibern handelt es sich möglicherweise nicht um die neuesten Versionen; erkundigen Sie sich beim Gerätehersteller nach aktuellen Treibern, die Ihr Spracherkennungssystem unterstützen.

# Gerätesplitting konfigurieren

Um Audiomaterial über einen nativen Kanal von VMware zu liefern und die Tastensteuerung mittels Gerätesplitting umzuleiten, gehen Sie wie folgt vor:

1. Starten Sie VMware Horizon Client und verbinden Sie sich mit dem virtuellen Desktop, den Sie verwenden wollen.
2. Installieren Sie `vdm_agent.adm` im Gruppenrichtlinien-Editor auf dem virtuellen Desktop; die Datei befindet sich auf dem Verbindungsserver unter `C:\Programme\VMware\VMware View\Server\extras\GroupPolicyFiles`. Weitere Informationen zur Installation von ADM-Dateien erhalten Sie unter: <https://technet.microsoft.com/en-us/library/cc739134.aspx>
3. Im Gruppenrichtlinien-Editor suchen Sie nach Computerkonfiguration/Administrative Vorlagen/Klassische Administrative Vorlagen (ADM)/VMware View Agent Konfiguration/USB-Konfiguration anzeigen und doppelklicken Sie **Vid/Pid-Gerät einschließen** (Include Vid/Pid Device).
4. Aktivieren Sie diese Einstellung und geben Sie die [gerätespezifische Zeichenfolge](#) ein.
5. Gehen Sie zu Computerkonfiguration/Administrative Vorlagen/Klassische Administrative Vorlagen (ADM)/VMware View Agent Konfiguration/ USB-Konfiguration anzeigen/Einstellungen für Client Downloadable only und doppelklicken Sie **Vid/Pid-Gerät einschließen** (Split Vid/Pid Device).
6. Aktivieren Sie diese Einstellung und geben Sie die [gerätespezifische Zeichenfolge](#) ein.
7. Im Gerätemanager des virtuellen Desktop wählen Sie **Audio-, Video- und Gamecontroller** aus und vergewissern Sie sich, dass **VMware Virtual Audio (DevTap)** und **VMware Virtual Microphone** aktiviert sind.
8. Unterbrechen Sie die Verbindung mit dem virtuellen Desktop und schließen Sie VMware Horizon Client.
9. Verbinden Sie das Mikrofon/Steuergerät mit dem Client-Endpunkt.
10. Starten Sie VMware Horizon Client und verbinden Sie sich mit dem virtuellen Desktop.
11. Auf der Menüleiste von VMware Horizon Client klicken Sie **USB-Gerät verbinden** (Connect USB Device) und wählen Sie **USB-Geräte automatisch verbinden** (Autoconnect USB Devices) aus oder verbinden Sie individuelle Geräte aus der Liste.

## Gerätespezifische Zeichenfolgen

Geben Sie Zeichenfolgen für bestimmte Geräte in den Einstellungen **Vid/Pid-Gerät einschließen** (Include Vid/Pid Device) und **Vid/Pid-Gerät splitten** (Split Vid/Pid Device) ein.

Weitere Informationen erhalten Sie in der VMware Knowledge Base:

<http://kb.vmware.com/selfservice/microsites/search.do?cmd=displayKC&externalId=2068447>

Mikrofon	Gerätespezifische Zeichenfolgen
Grundig Digta SonicMic II	Vid/Pid-Gerät einschließen: o:vid-15d8_pid-0025  Vid/Pid-Gerät splitten: o:vid-15d8_pid-0025 (exintf:00;exintf:01;exintf:02;exintf:04;exintf:05)
Grundig Digta SonicMic II (US-Edition)	Vid/Pid-Gerät einschließen: o:vid-15d8_pid-0026  Vid/Pid-Gerät splitten: o:vid-15d8_pid-0026 (exintf:00;exintf:01;exintf:02;exintf:04;exintf:05)
Grundig Digta SonicMic 3	Vid/Pid-Gerät einschließen: o:vid-15d8_pid-002a  Vid/Pid-Gerät splitten: o:vid-15d8_pid-002a (exintf:00;exintf:01;exintf:02;exintf:04)
Nuance PowerMic II und III	Vid/Pid-Gerät einschließen: o:vid-0554_pid-1001  Vid/Pid-Gerät splitten: o:vid-0554_pid-1001 (exintf:00;exintf:01;exintf:02)
Nuance PowerMic II mit Barcode-Scanner	Vid/Pid-Gerät einschließen: o:vid-0554_pid-1002  Vid/Pid-Gerät splitten: o:vid-0554_pid-1002 (exintf:00;exintf:01;exintf:02)
Nuance PowerMic 4	Vid/Pid-Gerät einschließen: o:vid-0554_pid-0064  Vid/Pid-Gerät splitten: o:vid-0554_pid-0064 (exintf:00;exintf:01;exintf:02)
Philips SpeechMike Premium	Vid/Pid-Gerät einschließen: o:vid-0911_pid-0c1c  Vid/Pid-Gerät splitten: o:vid-0911_pid-0c1c (exintf:00;exintf:01;exintf:02;exintf:03)

Philips SpeechMike III	Vid/Pid-Gerät einschließen: o:vid-0911_pid-0c1c  Vid/Pid-Gerät splitten: o:vid-0911_pid-0c1c (exintf:00;exintf:01;exintf:02;exintf:03)
<b>Fußschalter</b>	<b>Gerätespezifische Zeichenfolge</b>
Grundig Digta Foot Control 540 USB	Vid/Pid-Gerät einschließen: o:vid-15d8_pid-0024
Philips-Fußschalter FSW2320/00	Vid/Pid-Gerät einschließen: o:vid-0911_pid-1844
Philips-Fußschalter FSW2330/00	Vid/Pid-Gerät einschließen: o:vid-0911_pid-091a
VEC Fußschalter	Vid/Pid-Gerät einschließen: o:vid-05f3_pid-00ff

Um in einer Zeichenfolge mehrere Geräte zu konfigurieren, trennen Sie diese durch einen Strichpunkt. Um zum Beispiel ein Nuance Power Mic II mit Barcode-Scanner und ein Nuance PowerMic II zu konfigurieren, geben Sie Folgendes ein:

```
Vid/Pid-Gerät einschließen: o:vid-0554_pid-1002;vid-0554_pid-1001
Vid/Pid-Gerät splitten: o:vid-0554_pid-1002
(exintf:00;exintf:01;exintf:02);vid-0554_pid-1001
(exintf:00;exintf:01;exintf:02)
```

# USB-Umleitung konfigurieren

Um die USB-Umleitung vom Client-Endpunkt zu einem virtuellen Desktop von VMware zu konfigurieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Starten Sie VMware Horizon Client und verbinden Sie sich mit dem virtuellen Desktop, den Sie verwenden wollen.
2. Installieren Sie `vdm_agent.adm` im Gruppenrichtlinien-Editor auf dem virtuellen Desktop; die Datei befindet sich auf dem Verbindungsserver unter `C:\Programme\VMware\VMware View\Server\extras\GroupPolicyFiles`. Weitere Informationen zur Installation von ADM-Dateien erhalten Sie unter: <https://technet.microsoft.com/en-us/library/cc739134.aspx>
3. Im Gruppenrichtlinien-Editor suchen Sie nach Computerkonfiguration/Administrative Vorlagen/Klassische Administrative Vorlagen (ADM)/VMware View Agent Konfiguration/USB-Konfiguration anzeigen und doppelklicken Sie **Vid/Pid-Gerät einschließen** (Include Vid/Pid Device).
4. Aktivieren Sie diese Einstellung und geben Sie die [gerätespezifische Zeichenfolge](#) ein.
5. Unterbrechen Sie die Verbindung mit dem virtuellen Desktop und schließen Sie VMware Horizon Client.
6. Verbinden Sie das Mikrofon/Steuergerät mit dem Client-Endpunkt.
7. Starten Sie VMware Horizon Client und verbinden Sie sich mit dem virtuellen Desktop.
8. Auf der Menüleiste von VMware Horizon Client klicken Sie **USB-Gerät verbinden** (Connect USB Device) und wählen Sie **USB-Geräte automatisch verbinden** (Autoconnect USB Devices) aus oder verbinden Sie individuelle Geräte aus der Liste.

# Audio-Problembehandlung

Siehe auch: [Protokollierung aktivieren](#) und [Support kontaktieren](#)

## Allgemeine Probleme

Falls Probleme auftreten, überprüfen Sie Folgendes:

- Die Client-Komponente der Nuance VMware Audio Extension ist korrekt installiert. Weitere Informationen erhalten Sie in: [Installation überprüfen](#)
- Die USB-Umleitung ist deaktiviert.

Die USB-Umleitung kann in Verbindung mit der Nuance VMware Audio Extension nicht verwendet werden. Die USB-Umleitung entfernt das Audiogerät vom Client und fügt auf dem Server ein virtuelles Audiogerät hinzu. Weitere Informationen erhalten Sie in: [Aufnahme/Wiedergabe funktioniert nicht](#)

**Hinweis:** Sie können den in VMware eingebauten Kanal gemeinsam mit der Nuance VMware Audio Extension verwenden.

- Das Audiogerät, das Sie verwenden wollen, ist auf dem Client-Endpunkt als Standard-Audiogerät gelistet und steht auch für die Anwendung zur Verfügung, die auf dem Server gehostet wird. Weitere Informationen erhalten Sie in: [Mikrofon nicht verfügbar](#)

## Installation überprüfen

Falls Probleme auftreten, überprüfen Sie Folgendes:

Um zu überprüfen, ob die Nuance VMware Client Audio Extension auf dem Client-Endpunkt korrekt installiert ist, gehen Sie wie folgt vor:

1. Auf dem Client-Endpunkt öffnen Sie die Systemsteuerung und klicken Sie **Programme und Funktionen**.
2. Überprüfen Sie, ob **Nuance VMware Client Audio Extension** gelistet ist.

**Hinweis:** Wenn der Benutzer beim Client-Endpunkt angemeldet war oder die VMware-Sitzung (Prozess `vmware-remotekms.exe`) während der Installation gelaufen ist, wird die Extension zwar möglicherweise in **Programme und**

**Funktionen** gelistet, funktioniert aber nicht ordnungsgemäß. Weitere Informationen erhalten Sie unter: [Mikrofon nicht verfügbar](#)

3. Stellen Sie sicher, dass die Versionsnummer Ihrem Download entspricht, ebenso wie der Versionsnummer auf dem virtuellen Desktop.
4. Gehen Sie zu C:\Windows\System32 (32-Bit Windows) und stellen Sie sicher, dass folgende Dateien existieren:
  - NcaAudioDev.dll
  - PspLog.dll
  - PspMixerWtsClnt.dll
  - pspsbext.dll
  - PspSbExtWtsClnt.dll
  - NuCaRDSRecorder.dll
  - NuCaRDSPlayer.dll
  - NuCaRDSCommunication.dll
  - NuCaVDIClient.dll
5. Gehen Sie zu C:\Windows\SysWOW64 (32-Bit VMware Horizon Client App) und stellen Sie sicher, dass folgende Dateien existieren:
  - NcaAudiodev.dll
  - PspLog.dll
  - PspMixerWtsClnt.dll
  - pspsbext.dll
  - PspSbExtWtsClnt.dll
  - NuCaRDSRecorder.dll
  - NuCaRDSPlayer.dll
  - NuCaRDSCommunication.dll
  - NuCaVDIClient.dll
6. In einem 64-Bit Windows-System öffnen Sie den Registrierungs-Editor und gehen Sie wie folgt vor:
  - Suchen Sie nach HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Terminal Server Client\Default\AddIns\nuarec und überprüfen Sie Folgendes:
    - Der Wert Name zeigt auf C:\windows\System32\NuCaRDSRecorder.dll.
    - Der Wert PCoIP Enabled DWORD ist auf 1 gesetzt.
  - Suchen Sie nach HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Terminal Server Client\Default\AddIns\nuaplay und überprüfen Sie Folgendes:
    - Der Wert Name zeigt auf C:\windows\System32\NuCaRDSPlayer.dll.
    - Der Wert PCoIP Enabled DWORD ist auf 1 gesetzt.
  - Suchen Sie nach HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Terminal Server Client\Default\AddIns\nuacom und überprüfen Sie Folgendes:
    - Der Wert Name zeigt auf C:\windows\System32\NuCaRDSCommunication.dll.
    - Der Wert PCoIP Enabled DWORD ist auf 1 gesetzt.
  - Suchen Sie nach HKEY\_LOCAL\_MACHINE\Software\Microsoft\Terminal Server Client\Default\AddIns\PspMixVMW und überprüfen Sie Folgendes:

Der Wert Name zeigt auf C:\windows\System32\PspmixerwtscInt.dll.

Der Wert PCoIP Enabled DWORD ist auf 1 gesetzt.

Suchen Sie nach HKEY\_LOCAL\_MACHINE\Software\Microsoft\Terminal Server Client\Default\AddIns\PspSbExVMW und überprüfen Sie Folgendes:

Der Wert Name zeigt auf C:\windows\System32\PspsbextwtscInt.dll.

Der Wert PCoIP Enabled DWORD ist auf 1 gesetzt.

## VMware Client startet nicht

- Nachdem Sie die Nuance VMware Client Audio Extension installiert haben, startet der VMware Client nicht.

Vergewissern Sie sich, dass die Nuance VMware Audio Extension korrekt installiert ist. Weitere Informationen erhalten Sie in: [Installation überprüfen](#).

## Mikrofon nicht verfügbar

- Das Audiogerät wird von der Spracherkennungsanwendung nicht gelistet.

Wenn ein Benutzer bei dem Client-Endpunkt angemeldet war, als Sie die Nuance VMware Client Audio Extension installiert haben, gehen Sie wie folgt vor:

1. Vergewissern Sie sich, dass kein Benutzer bei dem Client-Endpunkt angemeldet ist, und führen Sie Nuance VMware Client Audio Extension.exe noch einmal aus.
2. Fügen Sie auf dem Client-Endpunkt die Registrierungsschlüssel manuell zu dem angemeldeten Benutzer hinzu; weitere Informationen erhalten Sie unter: [Installation überprüfen](#)

- Das Audiogerät ist für die Spracherkennungsanwendung nicht verfügbar. Überprüfen Sie dazu bitte Folgendes:
  1. Vergewissern Sie sich, dass das Audiogerät eingeschaltet und mit dem Client-PC verbunden ist.
  2. Vergewissern Sie sich, dass Ihr System die [Anforderungen](#) erfüllt.
  3. Vergewissern Sie sich, dass die Nuance VMware Audio Extension korrekt installiert ist. Weitere Informationen erhalten Sie in: [Installation überprüfen](#).
- Ihre Spracherkennungsanwendung listet 'VMware Virtual Audio (DevTap)' oder 'Remote Audio Device' als ein Audiogerät oder der Gerätenamen enthält 'Microphone Array' und 'VDI'.

Die Nuance VMware Client Audio Extension ist nicht oder nicht korrekt installiert; weitere Informationen erhalten Sie in: [Installation überprüfen](#)

- Ihre Spracherkennungsanwendung listet ein Audiogerät vom VMware-Server, nicht vom Client-Endpunkt.

Die Nuance VMware Client Audio Extension ist nicht oder nicht korrekt installiert; weitere Informationen erhalten Sie in: [Installation überprüfen](#)

- Ihre Spracherkennung listet ein Audiogerät, aber nicht das von Ihnen gewünschte.

Die Nuance VMware Client Audio Extension verwendet immer das Standardgerät auf dem Client-Endpunkt. Um das Standard-Audiogerät zu überprüfen oder zu setzen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Vergewissern Sie sich, dass das Audiogerät eingeschaltet und mit dem Client-PC verbunden ist.
2. Auf dem Client-Endpunkt öffnen Sie die Systemsteuerung und klicken Sie **Sound**.
3. Öffnen Sie das Register **Aufzeichnung** und vergewissern Sie sich, dass das gewünschte Gerät als Standardgerät definiert ist.
4. Öffnen Sie das Register **Wiedergabe** und vergewissern Sie sich, dass das gewünschte Gerät als Standardgerät definiert ist.

## Aufnahme/Wiedergabe funktioniert nicht

- Aufnahme und Wiedergabe von Audiomaterial funktionieren anfangs, später tritt jedoch während der Aufnahme oder Wiedergabe ein Fehler auf.

Siehe: [Probleme bei der Leistung/Stabilität der Anwendung](#)

- Aufnahme und Wiedergabe funktionieren nicht.

Überprüfen Sie dazu bitte Folgendes:

1. Vergewissern Sie sich, dass das Audiogerät eingeschaltet und mit dem Client-PC verbunden ist.
2. Vergewissern Sie sich, dass Ihr System die [Anforderungen](#) erfüllt.
3. Vergewissern Sie sich, dass die Nuance VMware Audio Extension korrekt installiert ist. Weitere Informationen erhalten Sie in: [Installation überprüfen](#).

- Aufnahme und Wiedergabe von Audiomaterial funktionieren nicht, obwohl das Audiogerät für Ihre Spracherkennung verfügbar zu sein scheint.

Überprüfen Sie dazu bitte Folgendes:

1. Vergewissern Sie sich, dass das Audiogerät eingeschaltet und mit dem Client-PC verbunden ist.
2. Auf dem Client-Endpoint öffnen Sie die Systemsteuerung und klicken Sie **Sound**.
3. Öffnen Sie das Register **Aufzeichnung**.

Wenn das Gerät nicht gelistet ist, haben Sie die USB-Umleitung aktiviert und das Gerät wird zum VMware-Server umgeleitet (unter Umgehung der Nuance VMware Audio Extension). Um das Gerät mit der Nuance VMware Audio Extension zu verwenden, deaktivieren Sie die USB-Umleitung.

- Die Aufnahme startet nicht, ein Fehler des Typs **Gerät wird zurzeit verwendet** wird angezeigt.

Das Audiogerät wird von einem anderen Prozess verwendet.

Vergewissern Sie sich, dass beim Starten der Aufnahme keine anderen Prozesse das Aufnahmegerät verwenden.

- Halbduplexe Geräte (z.B. Philips SpeechMike mit einer Firmware niedriger als Version 1.25): Die Aufnahme startet nicht, ein Fehler des Typs **Gerät wird zurzeit verwendet** wird angezeigt.

Es kann sein, dass eine andere Anwendung Audiomaterial wiedergibt.

Aktualisieren Sie die Geräte-Firmware und/oder stellen Sie sicher, dass für die Aufnahme bzw. Wiedergabe von Audiomaterial verschiedene Geräte als Standardgeräte ausgewählt sind.

- Nuance PowerMic: Die Aufnahme oder Wiedergabe von Audiomaterial funktioniert nicht, die LED auf dem Gerät startet jedoch, wenn Sie versuchen, etwas aufzunehmen.

Es gibt ein Audioproblem, gehen Sie bitte wie folgt vor:

1. Vergewissern Sie sich, dass Ihr System die [Anforderungen](#) erfüllt.
  2. Vergewissern Sie sich, dass die Nuance VMware Audio Extension korrekt installiert ist. Weitere Informationen erhalten Sie in: [Installation überprüfen](#).
- Aufnahme und Wiedergabe von Audiomaterial funktionieren über das Anwendungs-GUI, jedoch nicht über die Tasten des Geräts.

Das USB-Gerätesplitting ist nicht richtig konfiguriert. Siehe: [Steuergeräte](#)

## Probleme bei der Leistung/Stabilität der Anwendung

- Ihre Spracherkennungsanwendung reagiert ganz allgemein langsam.

Die Ursache dafür kann eine geringe Netzwerkbandbreite oder hohe Latenz sein. Vergewissern Sie sich, dass Ihr System die [Netzwerkanforderungen](#) erfüllt.

Die Ursache kann Ihre Server-Architektur sein. Microsoft Windows Server hat ein längeres Threadquantum als Desktop-PCs; das bedeutet, dass Vordergrundanwendungen nicht so stark priorisiert werden.

- Ihre Spracherkennungsanwendung startet oder reagiert langsam auf das Starten/Stoppen der Aufnahme/Wiedergabe.

Die Ursache dafür kann eine geringe Netzwerkbandbreite oder hohe Latenz sein. Vergewissern Sie sich, dass Ihr System die [Netzwerkanforderungen](#) erfüllt.

- Während der Aufnahme stoppt Ihre Spracherkennung aufgrund eines Fehlers.

Die Ursache dafür kann eine geringe Netzwerkbandbreite oder hohe Latenz sein. Vergewissern Sie sich, dass Ihr System die [Netzwerkanforderungen](#) erfüllt.

Die Ursache können Latenzspitzen sein. Beobachten Sie die Leistung Ihres Netzwerks über einen genügend langen Zeitraum, um Latenzspitzen aufzuspüren.

Ursache dafür ist möglicherweise das Audiogerät oder der USB-Port auf dem Client-Endpunkt. Vergewissern Sie sich, dass die neueste Firmware installiert ist. Machen Sie eine längere Aufnahme auf dem Client-Endpunkt mit einer anderen Anwendung (z.B. Sound Recorder), um das Problem zu reproduzieren.

Dateibasierte Aufnahme: Vergewissern Sie sich, dass sich die Audiodatei auf dem Server und nicht auf einer Netzwerkfreigabe befindet.

## Protokollierung aktivieren

### Nuance VMware Client Audio Extension

1. Auf dem Client-Endpunkt suchen Sie nach dem Ordner C:\Windows\System32.
2. Öffnen Sie PspMixerWtsClnt.ini und PspSbExtWtsClnt.ini in einem Texteditor.
3. Ändern Sie in beiden Dateien die Zeile Enable zu: Enable=yes
4. Ändern Sie in beiden Dateien die Zeile File, um einen Outputordner und Dateinamen für Protokolle festzulegen. Sie benötigen Schreibzugriff auf diesen Ordner.

## Spracherkennungsanwendung

Für Anwendungen, die auf SpeechMagic SDK oder dem SmAudio SDK von Capture Services basieren:

1. Öffnen Sie den Ordner `SpeechMagic.AudioFull` oder `SpeechMagic.AudioMinimum` Ihrer Anwendung.
2. Ändern Sie den Namen von `smxlog.ini.template` auf `smxlog.ini`.
3. Öffnen Sie `smxlog.ini` und ändern Sie die Zeile `LogDirectory`, um einen Outputordner für die Protokolldateien zu definieren. Sie benötigen Schreibzugriff auf diesen Ordner. Der Standardordner ist: `C:\TEMP\SpeechMagic\SMXLOG`

## Support kontaktieren

Wenn Sie Support für Problem in Zusammenhang mit VMware anfordern, übermitteln Sie bitte folgende Informationen:

- Die Schritte zur Problembehandlung, die Sie bereits durchgeführt haben, sowie deren Ergebnisse.
- Detaillierte Angaben, wie das Problem zu reproduzieren ist.
- Die Versionsnummer der Nuance VMware Client Audio Extension.
- Die verwendeten Audiogeräte.
- Den Typ und die Versionen des Betriebssystems der verwendeten Thin Clients.
- Die in Ihrem System verwendete Version von VMware Horizon View.
- Die verwendete VMware Client-Version.
- Das VMware Server-Betriebssystem.
- Das Gast-Betriebssystem auf der virtuellen Maschine.

# Problembehandlung für die PowerMic-Steuerung

Diese Abschnitt behandelt Probleme, die im Zusammenhang mit der Tastensteuerung des Nuance PowerMic auftreten können. Bei Audioproblemen gehen Sie zu: [Audio-Problembehandlung](#)

## Allgemeine Probleme

Falls Probleme auftreten, überprüfen Sie Folgendes:

- Die Nuance PowerMic VMware Client Extension ist korrekt installiert. Weitere Informationen erhalten Sie in: [Installation überprüfen](#)
- Die USB-Umleitung ist deaktiviert:  
Die USB-Umleitung kann in Verbindung mit der Nuance PowerMic VMware Client Extension nicht verwendet werden. Die USB-Umleitung entfernt das Audiogerät vom Client und fügt auf dem Server ein virtuelles Audiogerät hinzu. Weitere Informationen erhalten Sie in: [Audio-Problembehandlung](#)

## Installation überprüfen

Um zu überprüfen, ob die Nuance PowerMic VMware Client Extension auf dem Client-Endpunkt korrekt installiert ist, gehen Sie wie folgt vor:

1. Auf dem Client-Endpunkt öffnen Sie die Systemsteuerung und klicken Sie **Programme und Funktionen**.
2. Überprüfen Sie, ob **Nuance PowerMic VMware Client Extension** gelistet ist.  
**Hinweis:** Wenn die VMware-Sitzung (Prozess `vmware-remotekms.exe`) während der Installation der Nuance PowerMic VMware Client Extension gelaufen ist, funktioniert die Extension möglicherweise nicht ordnungsgemäß.
3. In einem System des Typs '64-Bit Microsoft Windows', gehen Sie zu `C:\Windows\System32` und stellen Sie sicher, dass folgende Dateien existieren:

PowerMicClient.dll  
psplog.dll

PowerMicRDSCInt.dll

4. In einer App des Typs '32-Bit VMware Horizon Client' gehen Sie zu C:\Windows\SysWOW64 und stellen Sie sicher, dass folgende Dateien existieren:

PowerMicClient.dll  
psplog.dll  
PowerMicRDSCInt.dll

5. In einer App des Typs '32-Bit VMware Horizon Client' gehen Sie zu C:\Programme (x86)\Gemeinsame Dateien\Nuance\PowerMic und stellen Sie sicher, dass folgende Dateien existieren:

PowerMicHid.dll  
psplog.dll

6. In einem System des Typs '64-Bit Microsoft Windows' gehen Sie zu C:\Programme\Gemeinsame Dateien\Nuance\PowerMic ('64-bit dll'-Dateien) und vergewissern Sie sich, dass folgende Dateien existieren:

PowerMicHid.dll  
psplog.dll

7. Öffnen Sie den Registrierungs-Editor.

8. In einem System des Typs '64-Bit Microsoft Windows' suchen Sie nach HKEY\_LOCAL\_MACHINE\Software\Microsoft\Terminal Server Client\Default\AddIns\PMVMWCL und überprüfen Sie Folgendes:

Der Wert Name zeigt auf C:\windows\system32\PowerMicRDSCInt.dll.  
Der Wert PCoIP Enabled DWORD ist auf 1 gesetzt.

9. In einer App des Typs '32-Bit VMware Horizon Client', die in einem System des Typs '64-Bit Microsoft Windows' installiert ist, suchen Sie nach HKEY\_LOCAL\_MACHINE\Software\Wow6432Node\Microsoft\Terminal Server Client\Default\AddIns\PMVMWCL und überprüfen Sie Folgendes:

Der Wert Name zeigt auf C:\windows\syswow64\PowerMicRDSCInt.dll.  
Der Wert PCoIP Enabled DWORD ist auf 1 gesetzt.

## Support kontaktieren

Das Protokollierungs-Framework für PowerMic SDK wurde geändert; bitte kontaktieren Sie den Support, um eine Anleitung für die Protokollierung von PowerMic SDK zu erhalten.

Wenn Sie Support für Probleme in Zusammenhang mit VMware anfordern, übermitteln Sie bitte folgende Informationen:

- Die Schritte zur Problembehandlung, die Sie bereits durchgeführt haben, sowie deren Ergebnisse.
- Detaillierte Angaben, wie das Problem zu reproduzieren ist.
- Die Versionsnummer der Nuance PowerMic VMware Client Extension.
- Den Typ und die Versionen des Betriebssystems der verwendeten Thin Clients.
- Die in Ihrem System verwendete Version von VMware Horizon View.
- Die verwendete VMware Client-Version.
- Das VMware Server-Betriebssystem.
- Das Gast-Betriebssystem auf der virtuellen Maschine.