

# Bereitstellung und Konfiguration für Citrix-Umgebungen

## Inhaltsverzeichnis

<b>Überblick</b>	<b>4</b>
Bereitstellung der App	4
Systemkonfigurationen	4
Bereitstellung und Konfiguration des Audiokanals	5
Nuance Virtual Extensions	5
<b>Paket-Inhalt</b>	<b>8</b>
<b>Anforderungen</b>	<b>9</b>
Citrix Server und virtueller Desktop	9
Client-Endpunkt	9
Netzwerk-Anforderungen	10
Positivliste für virtuelle Kanäle	10
<b>Installation des Nuance-Audiokanals</b>	<b>12</b>
<b>Installation des Kanals für die PowerMic-Steuerung</b>	<b>13</b>
<b>Citrix-eigenen Audiokanal und automatisches Gerätesplitting konfigurieren - Citrix XenApp</b>	<b>14</b>
Richtlinie für die Audio- und Mikrofonumleitung erstellen	14
Automatisches Gerätesplitting konfigurieren	15
<b>USB-Umleitung konfigurieren - Citrix XenApp</b>	<b>17</b>
Richtlinie für die USB-Umleitung erstellen	17
USB-Umleitung konfigurieren	18
Geräte-IDs	19
<b>Silent Setup</b>	<b>20</b>
Installation	20
Deinstallation	20
<b>Unterstützte Mikrofone</b>	<b>21</b>
Mikrofone von Drittanbietern	21
<b>Audio-Problembehandlung</b>	<b>23</b>
Allgemeine Probleme	23
Installation überprüfen	24
Citrix Client startet nicht	26

Mikrofon nicht verfügbar .....	26
Aufnahme/Wiedergabe funktioniert nicht .....	27
Probleme bei der Leistung/Stabilität der App .....	28
Protokollierung aktivieren .....	29
Support kontaktieren .....	30
<b>Problembehandlung für die PowerMic-Steuerung .....</b>	<b>31</b>
Allgemeine Probleme .....	31
Installation überprüfen .....	31
Support kontaktieren .....	32

# Überblick

In einer Citrix-Umgebung kann die Spracherkennungs-App auf einem Citrix 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 App geliefert werden können; weitere Informationen erhalten Sie in [Bereitstellung und Konfiguration des Audiokanals](#).

## Bereitstellung der App

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

Das hat folgende Auswirkungen:

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

## Systemkonfigurationen

Folgende Systemkonfigurationen werden unterstützt:

- Single-Hop-Konfiguration (in dieser Anleitung beschrieben): Ihre Spracherkennungs-App wird auf einem Server des Typs Citrix XenApp gehostet und zu einem Client-Endpunkt gestreamt (etwa zu einem Microsoft Windows PC oder Thin Client).
- Double-Hop-Konfiguration: Ihre Spracherkennungs-App 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 App sind folgende Optionen verfügbar:

- Empfohlen: [Installieren Sie Nuance Citrix Client Audio Extension](#) auf dem Client-Endpunkt (etwa auf einem Microsoft Windows PC oder einem IGEL Thin Client). Weitere Informationen erhalten Sie in [Nuance Virtual Extensions](#).
- [Konfigurieren Sie den Citrix-eigenen Audiokanal und das automatische 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 Apps der Zugriff auf Hardwaregeräte über die Gruppenrichtlinie explizit gewährt werden. Um der Spracherkennungs-App 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 Citrix Client Audio Extension und Nuance PowerMic Citrix Client Extension bieten eigens definierte Audio- und Mikrofontastenkanäle für folgende Produkte:

- Citrix XenApp und XenDesktop
- Betriebssysteme des Typs Microsoft Windows und Windows Embedded
- Linux Thin Clients
- Folgende Spracherkennungs-Apps können verwendet werden:

Dragon Medical One Desktop Application

Dragon Medical Direct

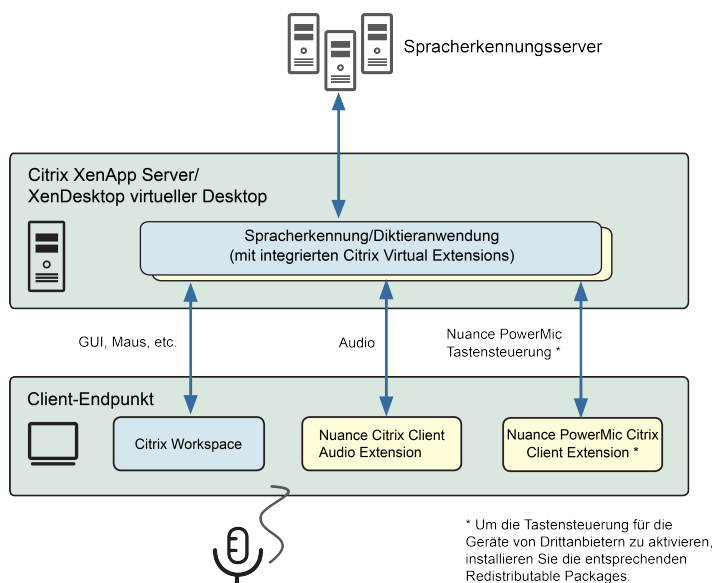
Dragon Case and Care

Apps basierend auf Dragon Medical SpeechKit (.NET- und COM-Editionen)

Apps basierend auf SpeechMagic SDK

Bevor Sie mit der Verwendung einer Spracherkennungs-App beginnen, vergewissern Sie sich, dass Sie die Richtlinieneinstellung [Positivliste für virtuelle Kanäle](#) in Citrix Studio konfiguriert haben.

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-Endpoint an die auf dem Server gehostete App geliefert werden können.

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

Die daraus resultierende verbesserte Reaktionsfähigkeit und Leistung der App sind ausschlaggebend für eine optimale Benutzererfahrung.

## Kanäle für die Mikrofonsteuerung

Mikrofontasten, Mikrofonregler und andere Steuerelemente müssen separat zur Spracherkennungs-App geroutet werden.

Um dieses Routing für das Nuance PowerMic in einem System des Typs Citrix XenApp/XenDesktop zu ermöglichen, bietet die [Nuance PowerMic Citrix Client Extension](#) einen eigenen Kanal für die Tastensteuerung des Nuance PowerMic.

Für Geräte der Hersteller Philips und Grundig sind [verteilbare Pakete von Drittanbietern](#) verfügbar.

Für Geräte von Drittanbietern konfigurieren Sie die [USB-Umleitung](#) oder das [automatische 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 Citrix Client Audio Extension

Ein virtueller Audiokanal für Systeme des Typs Citrix XenApp/XenDesktop:

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

Weitere Informationen zur Installation der Nuance Citrix Client Audio Extension erhalten Sie in: [Installation des Audiokanals](#)

## Nuance Citrix Client Audio Extension für Linux

- Client-Komponente:  
Ordner Nuance Citrix Audio and Button Extensions\Client\Client Linux

Weitere Informationen zu Systemanforderungen, unterstützten Audioformaten und unterstützten Thin Clients entnehmen Sie bitte der README-Datei im Ordner Nuance Citrix Audio and Button Extensions\Client\Client Linux.

## Nuance PowerMic Citrix Client Extension

Ein virtueller Kanal für die Steuerung der Nuance PowerMic-Tasten in einem System des Typs Citrix XenApp/XenDesktop:

- Client-Komponente (Nuance PowerMic Citrix Client Extension):  
Ordner Nuance Citrix Audio and Button Extensions\Client\Client Windows,  
Nuance PowerMic Citrix Client Extension.msi

Weitere Informationen zur Installation der Nuance PowerMic Citrix Client Extension erhalten Sie in [Installation des Kanals für die PowerMic-Steuerung](#).

## 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.

## Citrix Server und virtueller Desktop

- Eines der folgenden Betriebssysteme:
  - Microsoft Windows 10
  - Microsoft Windows 11
  - Microsoft Windows Server 2016
  - Microsoft Windows Server 2019
  - Microsoft Windows Server 2022
- Eine der folgenden Citrix-Umgebungen:
  - Citrix XenApp 7.15 oder höher
  - Citrix XenDesktop 7.15 oder höher
  - Citrix Virtual Apps and Desktops 1912 LTSR oder höher

## Client-Endpunkt

- Soundkarte oder USB-Audiogerät. Weitere Informationen erhalten Sie in [Unterstützte Mikrofone](#).
- Eines der folgenden Betriebssysteme:
  - Microsoft Windows 10
  - Microsoft Windows 11
  - Microsoft Windows Server 2016
  - Microsoft Windows Server 2019
  - Microsoft Windows Server 2022
- Citrix Client:
  - Citrix Workspace app 1912 LTSR oder höher

- Linux Thin Clients: Weitere Informationen zu Systemanforderungen, unterstützten Audioformaten und unterstützten Thin Clients entnehmen Sie bitte der README-Datei im Ordner Nuance Citrix Audio and Button Extensions\Client\Client Linux.

## Netzwerk-Anforderungen

- Mindestbandbreite von Citrix Client zu Citrix 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.

## Positivliste für virtuelle Kanäle

Beginnend mit Citrix Virtual Apps and Desktops 2109 ist die Richtlinie **Positivliste für virtuelle Kanäle** standardmäßig aktiviert. Das bedeutet, dass eigene virtuelle Kanäle bzw. die virtuellen Kanäle von Drittanbietern mit der Standardkonfiguration nicht mehr verwendet werden können; Sie müssen entweder die virtuellen Kanäle von Nuance zur Positivliste hinzufügen oder die Richtlinie **Positivliste für virtuelle Kanäle** deaktivieren. Weitere Informationen erhalten Sie in der Citrix-Dokumentation unter [Erhalt der Namen und Prozesse virtueller Kanäle](#) und im [entsprechenden Citrix-Blogpost](#).

Um die Richtlinieneinstellung **Positivliste für virtuelle Kanäle** in Citrix Studio zu konfigurieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. In der Baumansicht wählen Sie **Richtlinien** aus (oder klicken Sie das Element mit der rechten Maustaste) und wählen Sie dann **Richtlinie erstellen** aus.
2. Suchen Sie nach der Richtlinie **Positivliste für virtuelle Kanäle** und wählen Sie **Auswählen** aus.
3. Um die Richtlinie zu deaktivieren und die Verwendung aller virtuellen Kanäle von Drittanbietern zuzulassen, wählen Sie **Deaktiviert** aus.

Das Deaktivieren der Richtlinie ist die präferierte Option; falls dies in Ihrer Organisation nicht möglich ist, lassen Sie die Richtlinie aktiviert und geben Sie im Textfeld die folgenden virtuellen Kanäle von Nuance ein:

PSPSBEX,<Pfad>\SoD.exe  
PSPMIX,<Pfad>\SoD.exe

NUCAAUX,<Pfad>\SoD.exe  
NUAREC,<Pfad>\SoD.exe  
NUAPLAY,<Pfad>\SoD.exe  
NUACOM,<Pfad>\SoD.exe  
PMICIIB,<Pfad>\SoD.exe  
PSPCTRL,<Pfad>\SoD.exe,<Pfad>\Philips.SpeechMike\PSPDispatcherS.exe  
PSPCTR2,<Pfad>\SoD.exe,<Pfad>\Philips.SpeechMike\PSPDispatcherS.exe

**Hinweis:** <Pfad> steht für den Speicherort der App auf jenem Server, der den virtuellen Kanal verwendet.

4. Wählen Sie **OK** > **Weiter** aus.
5. Weisen Sie die Richtlinie einer bestimmten Bereitstellungsgruppe (Citrix-Server) zu und wählen Sie **Weiter** aus.
6. Aktivieren Sie die Richtlinie und wählen Sie **Fertigstellen** aus.
7. Starten Sie jenen Citrix-Server neu, dem Sie die Richtlinie zugewiesen haben.

# Installation des Nuance-Audiokanals

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

**Hinweis:** Vergewissern Sie sich, dass die Citrix Workspace-App 1912 LTSR oder höher bereits auf dem Client-Endpunkt installiert ist; siehe [Anforderungen](#). Während der Installation der Nuance Citrix Client Audio Extension darf Citrix Workspace nicht ausgeführt werden.

Gehen Sie dazu wie folgt vor:

1. Melden Sie sich beim Client-Endpunkt als Administrator an.
2. Öffnen Sie den Ordner Nuance Citrix Audio and Button Extensions\Client\Client Windows und wählen Sie Nuance Citrix Client Audio Extension.exe aus.
3. Folgen Sie dem Installationsassistenten.
4. Vergewissern Sie sich, dass das gewünschte Gerät auf dem Client-Endpunkt als Standard-Aufnahmegerät ausgewählt ist (Systemsteuerung > **Sound** > **Aufnahme**).

## Anmerkungen

- Wenn Sie ein Upgrade für den Citrix Client ausführen, müssen Sie die Nuance Citrix Client Audio Extension neu installieren.
- Für Mikrofontasten und andere Steuerelemente ist ein eigener Kanal erforderlich. Weitere Informationen erhalten Sie in: [Installation des Kanals für die PowerMic-Steuerung](#) und [Unterstützte Mikrofone](#).
- Es ist nicht erforderlich, die Extension auf dem Server/virtuellen Desktop zu installieren; die erforderlichen Server-Binärdateien sind bereits im Ordner der App enthalten.

# Installation des Kanals für die PowerMic-Steuerung

Um ein Mikrofon mit Tasten oder anderen Steuerelementen zu verwenden, installieren Sie den entsprechenden Gerätetreiber/das verteilbare Paket mit Citrix XenApp/XenDesktop-Unterstützung auf dem Citrix Server/virtuellen Desktop und dem Client-Endpunkt. Siehe auch: [Mikrofone von Drittanbietern](#)

Für das Nuance PowerMic installieren Sie die Nuance PowerMic Citrix Client Extension auf dem Client-Endpunkt (d.h. auf dem PC-Betriebssystem, nicht auf dem virtuellen Desktop). Das konfiguriert einen eigenen Kanal, über den die Tastensteuerung auf dem Nuance PowerMic zur gehosteten App geleitet wird.

**Hinweis:** Vergewissern Sie sich, dass die Citrix Workspace-App 1912 LTSR oder höher bereits auf dem Client-Endpunkt installiert ist; siehe [Anforderungen](#). Während der Installation der Nuance PowerMic Citrix Client Extension darf Citrix Workspace nicht ausgeführt werden.

Gehen Sie dazu wie folgt vor:

1. Melden Sie sich beim Client-Endpunkt als Administrator an.
2. Öffnen Sie den Ordner Nuance Citrix Audio and Button Extensions\Client\Client Windows und wählen Sie Nuance PowerMic Citrix Client Extension.msi aus.
3. Folgen Sie dem Installationsassistenten.

## Anmerkungen

- Es ist nicht erforderlich, die Extension auf dem Server/virtuellen Desktop zu installieren; die erforderlichen Server-Binärdateien sind bereits im Ordner der App enthalten.
- Wenn Sie ein Upgrade für den Citrix Client ausführen, müssen Sie die Nuance PowerMic Citrix Client Extension neu installieren.
- Ein Firmware-Upgrade wird in einer Citrix-Umgebung nicht unterstützt.
- Manchmal geht der Fokus verloren und PowerMic-Tasten werden nicht erkannt, wenn die App nach einer neuerlichen Verbindungsaufnahme im Hintergrund gestartet wird. Drücken Sie ALT + TAB, bis der Fokus wiederhergestellt ist.

# Citrix-eigenen Audiokanal und automatisches Gerätesplitting konfigurieren - Citrix XenApp

Um Audiomaterial über einen Citrix-eigenen Kanal zu liefern und die Tastensteuerung mittels Gerätesplitting vom Client-Endpunkt auf einen XenApp Server umzuleiten, gehen Sie wie folgt vor:

1. In Citrix Studio:  
[Erstellen Sie eine Richtlinie zur Ermöglichung der USB-Umleitung](#) für ein bestimmtes Gerät und für bestimmte Benutzer.  
[Erstellen Sie eine Richtlinie, mit der Sie die Audio- und Mikrofonumleitung erlauben.](#)
2. [Konfigurieren Sie das automatische Gerätesplitting](#) auf dem Client-Endpunkt.

## Richtlinie für die Audio- und Mikrofonumleitung erstellen

Gehen Sie dazu wie folgt vor:

1. Auf dem Delivery Controller für Ihr XenApp-System starten Sie Citrix Studio.
2. In der Baumansicht wählen Sie **Richtlinien** > **Richtlinie erstellen** aus.
3. Auf der Seite **Einstellungen** wählen Sie im Dropdownfeld **Alle Einstellungen** aus.
4. Wählen Sie **ICA/AudioSelect** > **Clientaudioumleitung** > **Zugelassen** > **OK** aus.
5. Wählen Sie **Clientmikrofonumleitung** > **Zugelassen** > **OK** aus.
6. Wählen Sie **Weiter** aus, weisen Sie die Bereitstellungsgruppe zu und wählen Sie **Weiter** aus.
7. Auf der Seite **Zusammenfassung** geben Sie den Namen für die neue Richtlinie ein, zum Beispiel: *Clientaudio- und Clientmikrofonumleitung erlauben - Bereitstellungsgruppe*.
8. Aktivieren Sie die Richtlinie und wählen Sie **Fertigstellen** aus.
9. Weisen Sie der neuen Richtlinie eine höhere Priorität zu als der Richtlinie [USB-Umleitung erlauben - Bereitstellungsgruppe](#).
10. Wählen Sie **Finish** aus.

# Automatisches Gerätesplitting konfigurieren

Gehen Sie dazu wie folgt vor:

1. Vergewissern Sie sich, dass auf dem Client-Endpunkt das Audiogerät verbunden und eingeschaltet ist.
2. Kopieren Sie die Dateien CitrixBase.admx und receiver.admx von C:\Programme (x86)\Citrix\ICA Client\Configuration\ nach C:\Windows\PolicyDefinitions\.
3. Kopieren Sie die Dateien CitrixBase.adml und receiver.adml von C:\Programme (x86)\Citrix\ICA Client\Configuration\en-US nach C:\Windows\PolicyDefinitions\en-US.
4. Im Gruppenrichtlinien-Editor suchen Sie nach Computerkonfiguration\Administrative Vorlagen\Citrix Komponenten\Citrix Workspace\Remoting von Clientgeräten\Generisches USB-Remoting und wählen Sie **SplitDevices** (Geräte teilen) aus. Aktivieren Sie diese Einstellung.
5. Um das automatische Gerätesplitting für das Audiogerät bei jedem Start der Citrix-Sitzung zu aktivieren, wählen Sie **USB-Geräteregeln** aus und geben Sie die entsprechende Regel ein:

Audiogerät	Regel
Nuance PowerMic II und III	CONNECT: vid=0554 pid=1001 split=1 intf=03
Nuance PowerMic II mit Barcode-Scanner	CONNECT: vid=0554 pid=1002 split=1 intf=03;CONNECT: vid=0554 pid=1004
Nuance PowerMic 4	CONNECT: vid=0554 pid=0064 split=1 intf=04
Philips SpeechMike III und Premium	CONNECT: vid=0911 pid=0c1c split=1 intf=04
Grundig Digta SonicMic 3	CONNECT: vid=015d8 pid=002a split=1 intf=03
VEC Fußschalter	CONNECT: vid=05f3 pid=00ff
Philips Fußschalter ACC2320	CONNECT: vid=0911 pid=1844
Philips Fußschalter ACC2330	CONNECT: vid=0911 pid=091a

6. Wählen Sie **Vorhandene USB-Geräte > Aktiviert > Alle verfügbaren USB-Geräte verbinden > OK** aus.
7. Wählen Sie **Neue USB-Geräte > Aktiviert > USB-Gerät verbinden > OK** aus.
8. Auf dem Client-Endpunkt verbinden Sie sich mit dem Citrix XenApp Server und starten Sie eine veröffentlichte App.

## Anmerkungen

- Weitere Informationen zur Konfiguration des Gerätesplittings für Zero Clients erhalten Sie von Ihrem Anbieter.
- Unterstützt wird nur das automatische Gerätesplitting. Da das manuelle Gerätesplitting bei der Arbeit im Standbymodus zu Audioproblemen führt, wird es nicht unterstützt.
- Bei Problemen während der Wiedergabe (wenn es zum Beispiel Lücken in der Wiedergabe gibt oder die Wiedergabegeschwindigkeit schneller ist als sonst) deaktivieren Sie die Richtlinie **Audio über UDP - Real-time Transport** in Citrix Studio (siehe: [Einstellungen der Richtlinie 'Audio'](#)). Weitere Informationen zu den Citrix-Audiofunktionen erhalten Sie unter: <https://docs.citrix.com/en-us/xenapp-and-xendesktop/7-15-ltsr/multimedia/audio.html>



# USB-Umleitung konfigurieren - Citrix XenApp

Um die USB-Umleitung vom Client-Endpunkt zu einem XenApp Server zu konfigurieren (zum Beispiel, wenn Sie ein Server-Betriebssystem wie etwa Microsoft Windows Server als virtuellen Desktop verwenden), gehen Sie wie folgt vor:

1. In Citrix Studio [erstellen Sie eine Richtlinie zur Ermöglichung der USB-Umleitung](#) für ein bestimmtes Gerät und für bestimmte Benutzer.
2. [Konfigurieren Sie die USB-Umleitung](#) auf dem Client-Endpunkt und XenApp Server.

## Richtlinie für die USB-Umleitung erstellen

Gehen Sie dazu wie folgt vor:

1. Auf dem Delivery Controller für Ihr XenApp-System starten Sie Citrix Studio.
2. In der Baumansicht wählen Sie **Richtlinien > Richtlinie erstellen** aus.
3. Auf der Seite **Einstellungen** wählen Sie in den beiden Dropdownlisten **(Alle Versionen)** und **USB-Geräte** aus.
4. Wählen Sie **Client-USB-Geräteumleitung > Auswählen** aus. Das entsprechende Dialogfeld wird angezeigt.
5. Wählen Sie **Zugelassen > OK** aus.
6. Wählen Sie **Regeln für die Client-USB-Geräteumleitung > Auswählen** aus. Das entsprechende Dialogfeld wird angezeigt.
7. Geben Sie die Geräte-ID wie folgt ein (Beispiel für PowerMic II): *ALLOW: VID0554 PID1001*. Eine Liste von USB-Geräten und ihrer IDs finden Sie in: [Geräte-IDs](#)
8. Wählen Sie **OK > Weiter** aus.
9. Auf der Seite **Benutzer und Maschinen** weisen Sie die Bereitstellungsgruppe für die neue Richtlinie zu und wählen Sie **Weiter** aus.
10. Auf der Seite **Zusammenfassung** geben Sie den Namen für die neue Richtlinie ein, zum Beispiel: *USB-Umleitung zulassen - Bereitstellungsgruppe*
11. Wählen Sie **Fertigstellen** aus.

# USB-Umleitung konfigurieren

Informationen zur Konfiguration der USB-Umleitung für Linux Thin Clients enthält die mit dem Produkt gelieferte Dokumentation.

Um die USB-Umleitung zu konfigurieren (etwa für Microsoft Windows Clients), gehen Sie wie folgt vor:

1. Vergewissern Sie sich, dass auf dem Client-Endpunkt das Audiogerät verbunden und eingeschaltet ist.
2. Erstellen Sie eine neue Registrierungseinstellung (Beispiel für PowerMic II):  
Schlüssel (64-Bit Windows): HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\Citrix\ICA Client\GenericUSB\Devices\VID0554 PID1001  
Schlüssel (32-Bit Windows): HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Citrix\ICA Client\GenericUSB\Devices\VID0554 PID1001  
DWORD-Wert: AutoRedirect = 1
3. Kopieren Sie die Dateien CitrixBase.admx und receiver.admx von C:\Programme (x86)\Citrix\ICA Client\Configuration\ nach C:\Windows\PolicyDefinitions\ und die Dateien CitrixBase.adml und receiver.adml von C:\Programme (x86)\Citrix\ICA Client\Configuration\en-US nach C:\Windows\PolicyDefinitions\en-US.
4. Im Gruppenrichtlinien-Editor suchen Sie nach Computerkonfiguration\Administrative Vorlagen\Citrix Komponenten\Citrix Workspace\Benutzererfahrung und wählen Sie **Audio über generische USB-Umleitung** aus. Aktivieren Sie diese Einstellung.
5. Starten Sie Citrix Workspace und verbinden Sie sich mit dem XenApp Server.
6. Starten Sie Ihre App und wählen Sie die im Infobereich angezeigte Nachricht aus; das öffnet ein Dialogfeld.
7. Wählen Sie das gewünschte Gerät und dann **Verbinden** aus.
8. Wählen Sie im Infobereich das Symbol für Citrix Workspace aus (oder klicken Sie das Element mit der rechten Maustaste) und öffnen Sie **Citrix Connection Center**.
9. Im Dialogfeld **Citrix Connection Center** wählen Sie **Einstellungen** aus.
10. Öffnen Sie die Registerkarte **Geräte** und stellen Sie sicher, dass das Gerät, das Sie verwenden wollen, gelistet ist.
11. Wählen Sie **Zu allgemein wechseln** aus (wenn diese Option in der Spalte **Virtueller Kanal** angezeigt wird), um sicherzustellen, dass das Gerät zum XenApp Server umgeleitet wird. Die Gerätetreiber sind auf dem XenApp Server installiert.
12. Öffnen Sie die Registerkarte **Verbindungen** und wählen Sie folgende Optionen aus: **Geräte beim Start einer Sitzung automatisch verbinden** und **Wenn ein neues Gerät**

**angeschlossen wird, während eine Sitzung ausgeführt wird, wird das Gerät automatisch verbunden.**

13. Trennen Sie die Verbindung zum XenApp Server, starten Sie Citrix Workspace neu und verbinden Sie sich neuerlich mit dem XenApp Server.

**Hinweis:** Wenn der Client-Endpunkt ein 32-Bit-Betriebssystem ist, wird die Audioumleitung möglicherweise nicht unterstützt; die Gerätetasten funktionieren dennoch ordnungsgemäß.

## Geräte-IDs

Beim Erstellen einer Richtlinie für die USB-Umleitung werden folgende Geräte-IDs verwendet:

Mikrofon	ID
Nuance PowerMic II	VID0554 PID1001
Nuance PowerMic III	VID0554 PID1001
Nuance PowerMic II mit Barcode-Scanner	VID0554 PID1002
Nuance PowerMic 4	VID0554 PID0064
Philips SpeechMike Air	VID0911 PID0BB8
Philips SpeechMike Premium	VID0911 PID0C1C
Philips SpeechMike III	VID0911 PID0C1C
Fußschalter	ID
VEC Fußschalter	VID05F3 PID00FF
Philips-Fußschalter FSW2320	VID0911 PID1844
Philips-Fußschalter FSW2330	VID0911 PID091A

# Silent Setup

## Installation

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

- Nuance Citrix Client Audio Extension  
`"<pfad>\Nuance Citrix Client Audio Extension.exe" -i -q -l log.txt`
- Nuance PowerMic Citrix Client Extension  
`msiexec /i "<pfad>\Nuance PowerMic Citrix Client Extension.msi" /qn /l*v log.txt`

## Anmerkungen

- Die Option 1 aktiviert die Protokollierung. Wenn Sie die Protokollierung aktivieren, müssen Sie einen Namen für die Protokolldatei angeben (log.txt in diesen Beispielen).
- Per Voreinstellung kann Nuance Citrix Client Audio Extension nicht in Betriebssystemen von Windows Server installiert werden. Um die Installation zu erzwingen, verwenden Sie den Parameter `SKIP_OSCHECK=1`.
- 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 Citrix Client Audio Extension und Nuance PowerMic Citrix Client Extension über die Befehlszeile deinstallieren. Zum Beispiel:

- Nuance Citrix Client Audio Extension  
`"<pfad>\Nuance Citrix Client Audio Extension.exe" /uninstall -i -q -l log.txt`
- Nuance PowerMic Citrix Client Extension  
`msiexec /x "<pfad>\Nuance PowerMic Citrix Client Extension.msi" /qn /l*v 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

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

\* Um die Steuerelemente des Nuance PowerMic zu aktivieren, [installieren Sie die Nuance PowerMic Citrix Client Extension](#).

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

## 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 Citrix Server/virtuellen Desktop, auf dem Ihre App 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.

# Audio-Problembehandlung

Dieser Abschnitt behandelt Probleme, die im Zusammenhang mit dem virtuellen Audiokanal von Citrix auftreten. Für die Behandlung von Problemen im Zusammenhang mit der Tastensteuerung auf Geräten des Typs Nuance PowerMic gehen Sie zu: [Problembehandlung für die PowerMic-Steuerung](#)

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

## Allgemeine Probleme

Falls Probleme auftreten, überprüfen Sie Folgendes:

- Die Nuance Citrix Client Audio Extension ist korrekt installiert. Weitere Informationen erhalten Sie in: [Installation überprüfen](#)
- Das Setup für Nuance Citrix Server & Virtual Desktop Audio Extension ist deinstalliert, außer es wird von anderen Produkten verwendet.
- Die Nuance Citrix Client Audio Extension wurde nach der Citrix Workspace-App installiert. Bei einer Neuinstallation von Citrix Workspace muss auch die Nuance Citrix Client Audio Extension neu installiert werden. Bei einem manuellen oder automatischen Update von Citrix Workspace ist keine Neuinstallation der Nuance Citrix Client Audio Extension erforderlich.

- Die USB-Umleitung ist deaktiviert:

Die USB-Umleitung kann nicht in Verbindung mit der Nuance Citrix Client Audio Extension 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:** Der in Citrix eingebaute virtuelle Kanal kann gemeinsam mit der Nuance Citrix Client Audio Extension verwendet werden.

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

# Installation überprüfen

## Citrix Client

Um zu überprüfen, ob die Nuance Citrix 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 wählen Sie **Programme und Funktionen** aus.
2. Überprüfen Sie, ob **Nuance Citrix Client Audio Extension** gelistet ist.
3. Vergewissern Sie sich, dass die Versionsnummer mit Ihrem Download übereinstimmt.
4. Gehen Sie zum Ordner C:\Programme (x86)\Citrix\ICA Client (64-Bit Windows) und vergewissern Sie sich, dass folgende Dateien existieren:

```
ncaaudiodev.dll
NuCaAudioCtxClnt.dll
NuCaMixerCtxClnt.dll
PspLog.dll
pspsbext.dll
SmCAudio.dll
SmCMixer.dll
NuCaCitrixCommunication.dll
NuCaCitrixPlayer.dll
NuCaCitrixRecorder.dll
NuCaVDIClient.dll
```

5. Öffnen Sie den Registrierungs-Editor.
6. Suchen Sie nach (64-Bit Windows):

```
HKEY_LOCAL_
MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\Citrix\ICA Client\Engine\Configuration\Advanced\Modules\ICA 3.0
```

Stellen Sie sicher, dass der Wert VirtualDriverEx Folgendes enthält:

```
NuCaCitrixCommunication.dll
NuCaCitrixRecorder.dll
NuCaCitrixPlayer.dll
PspMixerCtx
PspSbExtCtx
```

**Hinweis:** Der Wert VirtualDriverEx kann mehrere Werte haben, die mit einem Komma voneinander getrennt sind.

7. Suchen Sie nach (64-Bit Windows):

```
HKEY_LOCAL_
```



MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\Citrix\ICA Client\Engine\Configuration\Advanced\Modules\PspMixerCtx

Überprüfen Sie folgende Werte:

DriverNameWin32 = SmCMixer.dll

DriverName = Unsupported

DriverNameWin16 = Unsupported

8. Suchen Sie nach (64-Bit Windows):

HKEY\_LOCAL\_

MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\Citrix\ICA Client\Engine\Configuration\Advanced\Modules\PspSbExtCtx

Überprüfen Sie folgende Werte:

DriverNameWin32 = SmCAudio.dll

DriverName = Unsupported

DriverNameWin16 = Unsupported

9. Suchen Sie nach (64-Bit Windows):

HKEY\_LOCAL\_

MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\Citrix\ICA Client\Engine\Configuration\Advanced\Modules\NuCaCitrixCommunication

Überprüfen Sie folgende Werte:

DriverNameWin32 = NuCaCitrixCommunication.dll

DriverName = Unsupported

DriverNameWin16 = Unsupported

10. Suchen Sie nach (64-Bit Windows):

HKEY\_LOCAL\_

MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\Citrix\ICA Client\Engine\Configuration\Advanced\Modules\NuCaCitrixPlayer

Überprüfen Sie folgende Werte:

DriverNameWin32 = NuCaCitrixPlayer.dll

DriverName = Unsupported

DriverNameWin16 = Unsupported

11. Suchen Sie nach (64-Bit Windows):

HKEY\_LOCAL\_

MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\Citrix\ICA Client\Engine\Configuration\Advanced\Modules\NuCaCitrixRecorder

Überprüfen Sie folgende Werte:

DriverNameWin32 = NuCaCitrixRecorder.dll

DriverName = Unsupported

DriverNameWin16 = Unsupported

## Citrix Client startet nicht

- Nachdem Sie die Nuance Citrix Client Audio Extension installiert haben, lässt sich der Citrix Client nicht starten.

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

## Mikrofon nicht verfügbar

- Das Audiogerät ist für die Spracherkennungs-App nicht verfügbar. Überprüfen Sie 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 Spracherkennungs-App die Berechtigung hat, das Audiogerät zu verwenden.
  4. Vergewissern Sie sich, dass die Nuance Citrix Audio Extension korrekt installiert ist. Weitere Informationen erhalten Sie in: [Installation überprüfen](#).
- Ihre Spracherkennungs-App listet ein Audiogerät, aber nicht das von Ihnen gewünschte.

Die Nuance Citrix 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 wählen Sie **Sound** aus.
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 App](#)

- Aufnahme und Wiedergabe funktionieren nicht.

Überprüfen Sie 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 Citrix Audio Extension korrekt installiert ist. Weitere Informationen erhalten Sie in: [Installation überprüfen](#).

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

Überprüfen Sie bitte Folgendes:

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 wählen Sie **Sound** aus.
3. Öffnen Sie das Register **Aufzeichnung**.

Falls das Gerät nicht gelistet ist, haben Sie die USB-Umleitung aktiviert und das Gerät wird auf den Citrix Server umgeleitet (unter Umgehung der Nuance Citrix Audio Extension). Um das Gerät mit der Nuance Citrix Audio Extension zu verwenden, müssen Sie die USB-Umleitung deaktivieren.

- 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 App Audiomaterial wiedergibt.

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

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

Dabei handelt es sich wahrscheinlich um ein Problem mit dem Audiokanal und nicht mit dem Gerät. Überprüfen Sie bitte Folgendes:

1. Vergewissern Sie sich, dass Ihr System die [Anforderungen](#) erfüllt.
2. Vergewissern Sie sich, dass die Nuance Citrix Audio Extension korrekt installiert ist. Weitere Informationen erhalten Sie in: [Installation überprüfen](#).

- Nuance PowerMic: Aufnahme und Wiedergabe von Audiomaterial funktionieren über das App-GUI, jedoch nicht über die Tasten des Geräts.

Es gibt ein Problem mit der Nuance PowerMic Citrix Client Extension; siehe: [Problembehandlung für die PowerMic-Steuerung](#)

## Probleme bei der Leistung/Stabilität der App

- Ihre Spracherkennungs-App 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 Vordergrund-Apps nicht so stark priorisiert werden.

Standardmäßig erhalten die Apps auf dem Citrix Server beim Start 100% CPU. Daher werden alle Apps, die sich mit einer neu gestarteten App einen Kern teilen, kurzzeitig blockiert.

- Ihre Spracherkennungs-App 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.

Vergewissern Sie sich, dass Ihr Citrix Client auf dem neuesten Stand ist. Die Citrix-Client-App bedient ungefähr 30 Kanäle, darunter GUI, Maus und Audiokanäle. Jeder dieser Kanäle kann alle anderen Kanäle beeinträchtigen, wenn es eine Verzögerung bei der Rückkehr vom Client-Kanal Callback gibt. So kann beispielsweise Citrix Online Client Version 12 oder älter Probleme dieser Art verursachen.

- Während der Aufnahme stoppt Ihre Spracherkennungs-App 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 auf dem Client-Endpunkt eine längere Aufnahme mit einer anderen App (z.B. mit dem 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 Citrix Client Audio Extension

1. Auf dem Client-endpunkt suchen Sie nach dem Ordner C:\Programme (x86)\Citrix\ICA Client.
2. Öffnen Sie SmCAudio.ini, SmCMixer.ini, NuCaAudioCtxClnt.ini und NuCaMixerCtxClnt.ini in einem Texteditor.
3. Ändern Sie in allen Dateien die Zeile Enable zu: Enable=yes
4. Ändern Sie in allen Dateien die Zeile File, um einen Outputordner und Dateinamen für Protokolle festzulegen. Sie benötigen Schreibzugriff auf diesen Ordner.

### Citrix Server & Virtual Desktop

1. Auf dem Citrix Server/virtuellen Desktop suchen Sie nach dem Ordner der Anwendung.
2. Öffnen Sie ncaaudiodev.ini in einem Texteditor.
3. Ändern Sie die Zeile Enable zu: Enable=yes
4. Ändern Sie die Zeile File, um einen Outputordner und Dateinamen für Protokolle festzulegen. Sie benötigen Schreibzugriff auf diesen Ordner.

## Spracherkennungs-App

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

1. Öffnen Sie den Ordner `SpeechMagic.AudioFull` oder `SpeechMagic.AudioMinimum` Ihrer App.
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 Probleme im Zusammenhang mit Citrix 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 Citrix Client Audio Extension.
- Die verwendeten Audiogeräte.
- Den Typ und die Versionen des Betriebssystems der verwendeten Thin Clients.
- Die Version von Citrix XenApp/XenDesktop, die Ihr System verwendet.
- Die verwendeten Citrix-Einstellungen: Desktop oder Application Publishing.
- Die verwendete Version von Citrix Workspace.
- Das Betriebssystem des Citrix Servers.
- Alle speziellen Konfigurationen, die verwendet werden, zum Beispiel Citrix Provisioning, die kombinierte Installation von XenApp und XenDesktop.

# Problembehandlung für die PowerMic-Steuerung

Dieser 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 Citrix Client Extension ist korrekt installiert. Weitere Informationen erhalten Sie in [Installation überprüfen](#).
- Das Nuance PowerMic Citrix Server & Virtual Desktop Extension Setup ist deinstalliert, außer es wird von anderen Produkten verwendet.
- Die Nuance PowerMic Citrix Client Extension wurde nach Citrix Workspace installiert. Bei einer Neuinstallation von Citrix Workspace muss auch die Nuance PowerMic Citrix Client Extension neu installiert werden. Bei einem manuellen oder automatischen Update von Citrix Workspace ist keine Neuinstallation der Nuance PowerMic Citrix Client Extension erforderlich.
- Die USB-Umleitung ist deaktiviert:  
Die USB-Umleitung kann nicht in Verbindung mit der Nuance PowerMic Citrix Client Extension 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

### Citrix Client

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

1. Auf dem Client-Endpunkt öffnen Sie die Systemsteuerung und wählen Sie **Programme und Funktionen** aus.
2. Überprüfen Sie, ob **Nuance PowerMic Citrix Client Extension** gelistet ist.
3. Öffnen Sie den Ordner C:\Programme (x86)\Citrix\ICA Client (64-Bit Microsoft Windows) und vergewissern Sie sich, dass folgende Dateien existieren:

PowerMicVcClient.dll  
pmlog.dll

4. Öffnen Sie den Ordner C:\Programme (x86)\Gemeinsame Dateien\Nuance\PowerMic und vergewissern Sie sich, dass folgende Dateien existieren:

PowerMicCtrl.dll  
PowerMicHid.dll  
pmlog.dll

5. Öffnen Sie den Registrierungs-Editor.
6. Suchen Sie nach (64-Bit Microsoft Windows):

HKEY\_LOCAL\_  
MACHINE\Software\Wow6432Node\Citrix\ICA Client\Engine\Configuration\Advanced\Modules\ICA 3.0

Stellen Sie sicher, dass der Wert VirtualDriverEx Folgendes enthält: PowerMicVcClient

**Hinweis:** Der Wert VirtualDriverEx kann mehrere Werte haben, die durch ein Komma voneinander getrennt sind.

7. Suchen Sie nach (64-Bit Microsoft Windows):

HKEY\_LOCAL\_  
MACHINE\Software\Wow6432Node\Citrix\ICA Client\Engine\Configuration\Advanced\Modules\PowerMicVcClient

Stellen Sie sicher, dass DriverNameWin32 auf folgenden Wert gesetzt ist:

PowerMicVcClient.dll

## 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 im Zusammenhang mit Citrix 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 Citrix Client Extension.
- Den Typ und die Versionen des Betriebssystems, die auf den Thin Clients verwendet werden.
- Die Version von Citrix XenApp/XenDesktop, die Ihr System verwendet.
- Die verwendeten Citrix-Einstellungen: Desktop oder Application Publishing.
- Die verwendete Version von Citrix Workspace.
- Das Betriebssystem des Citrix Servers.
- Alle speziellen Konfigurationen, die verwendet werden, zum Beispiel Citrix Provisioning, die kombinierte Installation von XenApp und XenDesktop.