

# Knowledge Base

## Mehrkanalige Wiedergabe mit U168 XT/U108 PRE unter Windows

Erstveröffentlichung: 2020-03-23 | ID: KB00291DE



Wir bekommen häufig Anfragen zu den einzelnen Ausgangskälen von U168 XT bzw. U108 PRE, vor allem zur mehrkanaligen Wiedergabe aus verschiedenen Anwendungen. Unsere aktuellen Treiber bieten unterschiedliche Möglichkeiten für die mehrkanalige Wiedergabe mit bester Kompatibilität zu den unterschiedlichsten Audioanwendungen. Diese Hinweise helfen Ihnen bei der Überprüfung der Kompatibilität mit bestehenden vorhandenen Anwendungen und helfen ggfs. bei der Entwicklung eigener Programme.

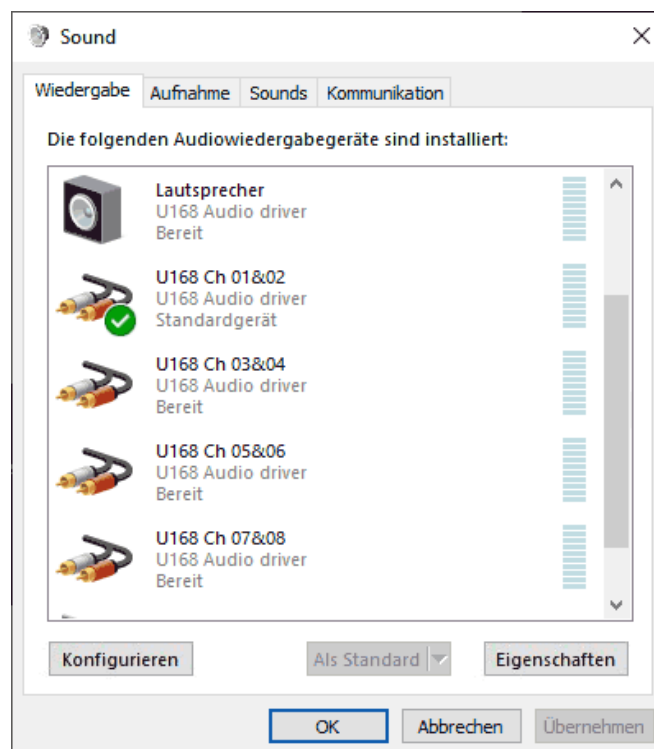
### ASIO Treiber

U168 XT und U108 PRE werden mit einem professionellen ASIO kompatiblen Treiber geliefert, der auf dem Standard von Steinberg basiert. Der ASIO-Treiber heißt *ESI U168 XT* bzw. *ESI U108 PRE* und taucht in allen ASIO-kompatiblen Audioanwendungen in der Auswahl auf, sowohl 32- als auch 64-bit. Nahezu alle moderne DAWs unterstützen ASIO, inkl. Bitwig Studio, Cubase und viele andere. Auch zahlreiche DJ-Anwendungen nutzen ASIO für die mehrkanalige Wiedergabe. Beachten Sie in jedem Fall die Hinweise zu Ihrer Software, um zu überprüfen ob sie ASIO-kompatibel ist und wie die Auswahl des Geräts und die Zuordnung der Kanäle erfolgt.

Ein Hinweis für Softwareentwickler: falls Sie Ihre eigene ASIO-kompatible Audioanwendung entwickeln wollen, schauen Sie sich das ASIO SDK von Steinberg an.

### Separate Wiedergabegeräte

In der *Systemsteuerung* von Windows unter *Hardware und Sound* > *Sound* können Sie das Standardwiedergabegerät einstellen, welches von allen Audioanwendungen verwendet wird, für die keine eigene Auswahl erfolgt. Der Dialog sieht wie folgt aus (hier für U168 XT abgebildet, bei U108 PRE sieht der Dialog entsprechend aus):



Wie Sie sehen, gibt es in der Auflistung mehrere Geräte mit den Bezeichnungen *U\*8 Ch 01&02*, *U\*8 Ch 03&04*, *U\*8 Ch 05&06* und *U\*8 Ch 07&08*. Jedes dieser MME und DirectSound kompatiblen Geräte entspricht einem physikalischen Stereoausgangspaar der U168 XT / U108 PRE Hardware. Signale, die über *U\*8 Ch 01&02* abgespielt werden, werden über Line-Ausgänge 1 und 2 wiedergegeben, Signale, die über *U\*8 Ch 03&04* abgespielt werden, werden über Line-Ausgänge 3 und 4 wiedergegeben, und so weiter.

Die gleichen Geräte können auch direkt in vielen Audioanwendungen ausgewählt werden. Somit ist es u.A. möglich, dass eine Anwendung beispielsweise *U\*8 Ch 03&04* verwendet und Signale über Line-Ausgänge 3 und 4 ausgibt, während eine völlig andere Anwendung zeitgleich *U\*8 Ch 07&08* verwendet und ein anderes Signal über die Line-Ausgänge 7 und 8 ausgibt.



## Knowledge Base

### Mehrkanalige Wiedergabe mit U168 XT/U108 PRE unter Windows

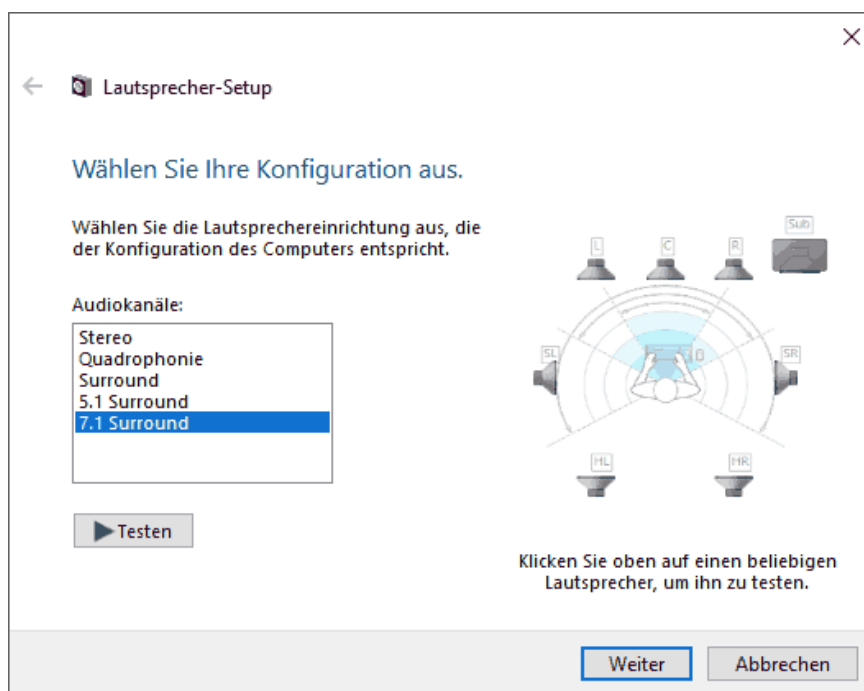
Erstveröffentlichung: 2020-03-23 | ID: KB00291DE

In diesem Dialog wird auch das Standardwiedergabegerät eingestellt, das für Windows Systemsounds und von allen Anwendungen, die selbst keine eigene Auswahlmöglichkeit bieten, verwendet wird. Um ein Gerät auszuwählen, klicken Sie es an und wählen Sie dann *Als Standard*.

Ein Hinweis für Softwareentwickler: wenn Sie Ihre eigenen Anwendungen entwickeln wollen, die diese Wiedergabekanäle nutzen, dann verwenden Sie die Standard Windows Multimedia API (oft auch als MME API bezeichnet) oder die DirectSound API. Beide sind von Microsoft auf deren Webseite gut beschrieben und es gibt viele Beispiele und Dokumentationen von den verschiedenen Programmierumgebungen wie Visual Studio.

### Mehrkanaliges Wiedergabegerät

U168 XT und U108 PRE bieten ebenfalls ein mehrkanaliges Wiedergabegerät, das von Windows als "Lautsprecher" bezeichnet wird. Vor allem neuere Anwendungen ermöglichen darüber die mehrkanalige Wiedergabe, auch Programme wie DVD-Abspielsoftware nutzen dieses Wiedergabegerät. Unter *Sound* in der *Windows Systemsteuerung* kann das *Lautsprecher* Gerät des *U\*8 Audio driver* ausgewählt werden. Anschließend kann über *Konfigurieren* am unteren Ende des Fensters der *Lautsprecher-Setup* Dialog aufgerufen werden, um die Anzahl der Wiedergabekanäle zu definieren:



In diesem Dialog können Sie zwischen *Stereo* (= 2 Wiedergabekanäle), *Quadrophonie* (= 4 Wiedergabekanäle), *5.1 Surround* (= 6 Wiedergabekanäle), *6.1 Surround* (= 7 Wiedergabekanäle) und *7.1 Surround* (= 8 Wiedergabekanäle) gewählt werden. Wählen Sie einen der Einträge aus, um zu definieren, wieviele Ausgangskanäle Sie gleichzeitig nutzen möchten (empfohlen ist *7.1 Surround*).

Ein Hinweis für Softwareentwickler: wenn Sie Ihre eigenen Anwendungen entwickeln wollen, die dieses mehrkanalige Gerät verwenden, dann sollten Sie ebenfalls die aktuellen Hinweise zur MME API und DirectSound API von Microsoft beachten. Die mehrkanalige Wiedergabe kann dann durch die Nutzung der *WaveFormatExtensible* Struktur erfolgen, da sie mehr als 2 Kanäle unterstützt.

### Augangsrouting und "Cloning"

Natürlich stehen die verschiedenen Ausgänge von U168 XT und U108 PRE zur Verfügung, um **unterschiedliche** Signale über die einzelnen Anschlüsse zeitgleich auszugeben. Es gibt jedoch auch den Anwendungsfall, bei dem es sinnvoll ist, **das gleiche einheitliche** Signal über alle Ausgangskanäle gleichzeitig auszugeben. Dazu stellen wir die Funktion *DirectWIRE Output Channels* zur Verfügung, das über das *DirectWIRE* Menu im Control Panel von U168 XT / U108 PRE aufgerufen werden kann. Dort kann für jeden physikalischen Ausgang der Hardware festgelegt werden, ausgehend von welchem Wiedergabekanal aus Ihrer Software das Signal ausgegeben werden soll. In diesem Artikel wird die entsprechende Funktion genauer beschrieben.