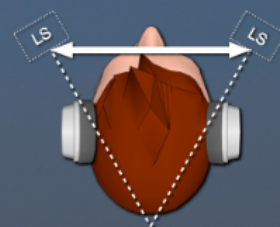


# amoenus externus



## Vorwort

Bei **amoenus externus** handelt es sich um eine **Stand-alone App** oder ein Audio Plugin (AU oder VST3) für die Verwendung auf Apple Mac oder Windows PC.

Der einzigartige Algorithmus erzeugt ein Klangbild auf Kopfhörern welches dem der Lautsprecher im Stereodreieck entspricht.

Damit wird nicht nur der originale Sound auf den Kopfhörern erzeugt, sondern auch ein angenehmes und ermüdungsfreies Hörerlebnis geschaffen.

**Geniessen Sie eine neue Qualität der Musikwiedergabe auf Kopfhörern.**

## Systemvoraussetzungen

Es wird für Mac wie auch für den PC ein **64-bit Betriebssystem** vorausgesetzt.

## Installation

**Lesen Sie die Installationsanweisung ganz durch bevor Sie weiterfahren.**

Dies gilt insbesondere bei der Verwendung der Stand-alone App, da hier die zusätzliche Software **VB Cable** für den Betrieb notwendig ist.

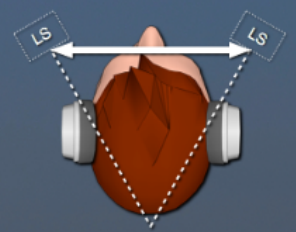
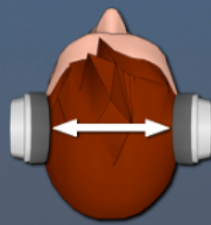
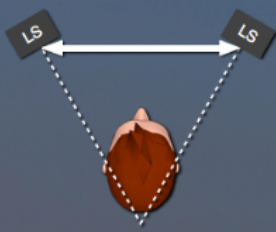
## Stand-alone App

Bei der Stand-alone App wird der normale Audio Ausgang des PC über **amoenus externus** umgeleitet.

Dazu muss zuerst die mitgelieferte Software **VB Cable** installiert werden.

Dies ist eine **Donation Software** und kann bei Gefallen und Verwendung direkt beim Hersteller bezahlt werden:

<https://shop.vb-audio.com/en/>

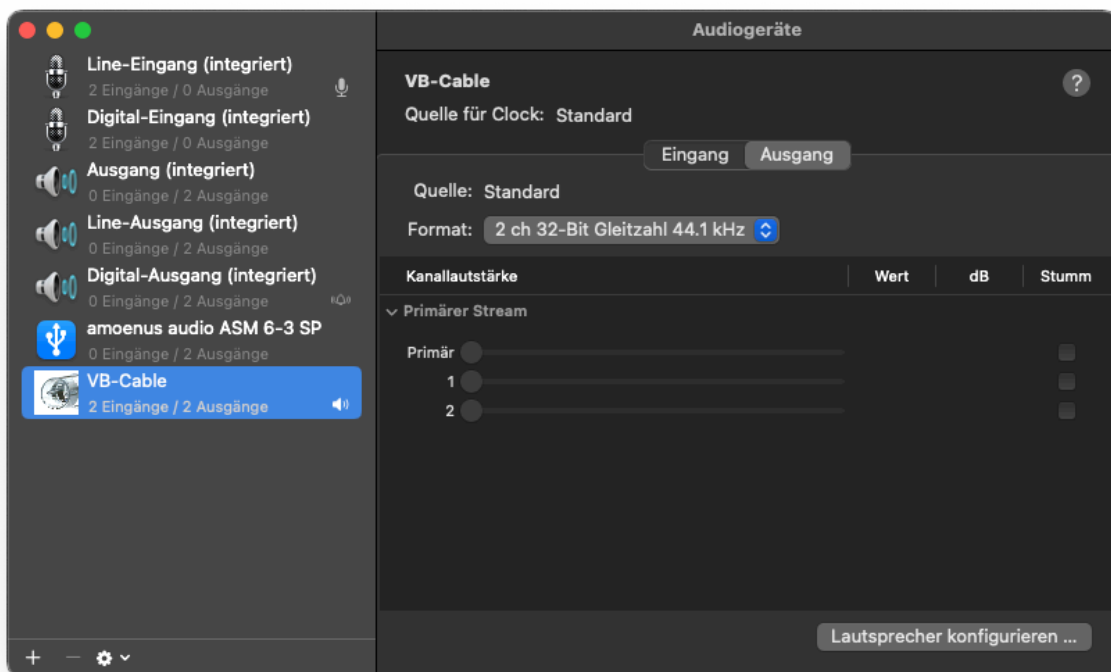


## Installation Mac

Öffnen Sie das **dmg**-File **VB-Cable\_MACDriver\_Pack** im **VB Cable** Ordner und starten Sie die Installation mit einem Doppelklick auf **vb-cable-installer.pkg**.

Nach der Installation muss die Audioausgang des Betriebssystems auf **VB-Cable** umgeschaltet werden.

Dazu wird die App **Audio-MIDI-Setup** im Programmordner **Dienstprogramme** gestartet und beim Eintrag VB-Cable mit der rechten Maustaste im Popdown-Menu **Dieses Gerät für die Tonausgabe verwenden** ausgewählt. Der kleine Lautsprecher erscheint im Feld von **VB-Cable**.

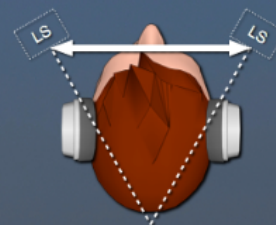
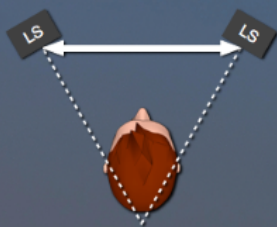


Nun kann man auch das **Format** in der rechten Spalte auf **2 Kanäle** (Stereo) reduzieren.

**Soll das Audiosignal wieder auf einen anderen Ausgang verbunden werde (z.B. interne Lautsprecher) muss man das in diesem Fenster durchführen.**

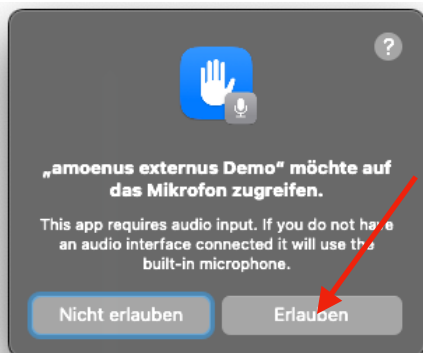
Kann man in einem Programm (z.B. Streaming App) in den Einstellungen **direkt** den Audioausgang bestimmen muss man **VB-Cable** auswählen.

Die App **amoenus externus** wird durch Doppelklick auf das **amoenus externus.pkg** Icon mit der normalen Installationsprozedur in den Programmordner installiert.



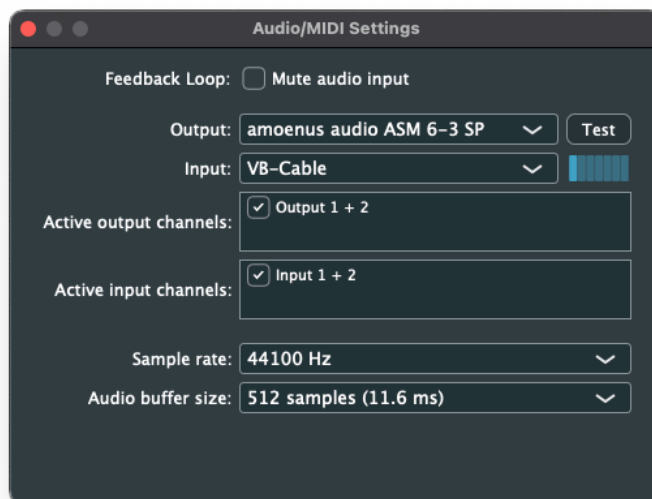
## Bedienung amoenus externus am Mac

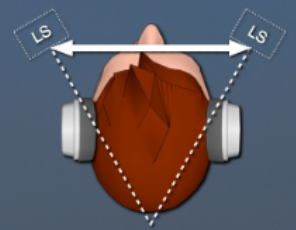
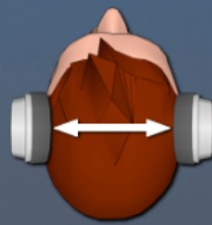
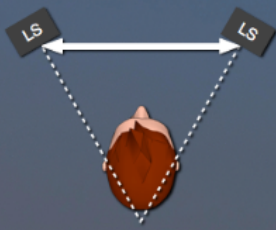
Beim ersten Start muss der **Zugriff auf das Mikrofon** erlaubt werden.



Auch ist der Audio Pfad sicherheitshalber unterbrochen.

Den **Settings** Knopf drücken um das Fenster **Audio Settings...** zu öffnen.





Folgende Einstellungen machen:

**Feedback Loop:** ausschalten

**Output:** Ausgang zum Kopfhörer, Verstärker oder DAC wählen

**Input:** VB-Cable

**Active output / input channels** müssen eingeschaltet sein.

**Sample rate:** muss nicht eingestellt werden (passt sich automatisch an)

**Audio buffer size:** Bei Störungen bei der Wiedergabe kann ein erhöhter Wert eingestellt werden

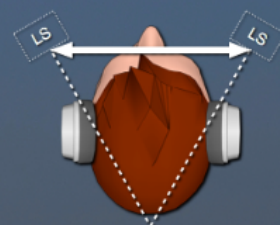
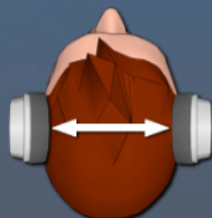
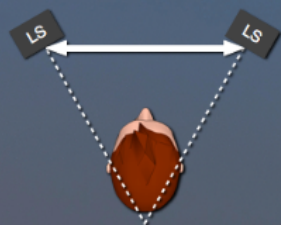
**Test:** Ein Klick erzeugt einen kurzen Kontrollton am Ausgang

**Anzeigebalken:** Schlägt aus wenn sich am Eingang ein Audio Signal befindet

Nun können Sie ein beliebiges Programm mit Audio Ausgabe auf den Systemausgang starten und den angenehmen Klang von **amoenus externus** auf den Kopfhören genießen.

Die Umschaltung zwischen **unbearbeitet** und **amoenus externus** erfolgt mit einem Klick ins Programm-Fenster.

Der **Balanceregler** dient zum Pegel-Ausgleich bei unterschiedlicher Empfindlichkeit der Ohren. (die Einstellung wird nicht abgespeichert).



## Installation PC

Für die Verwendung dieser Software wird ein 64-Bit Betriebssystem vorausgesetzt.

Öffnen sie den Ordner **VBCABLE\_Driver\_Pack**.

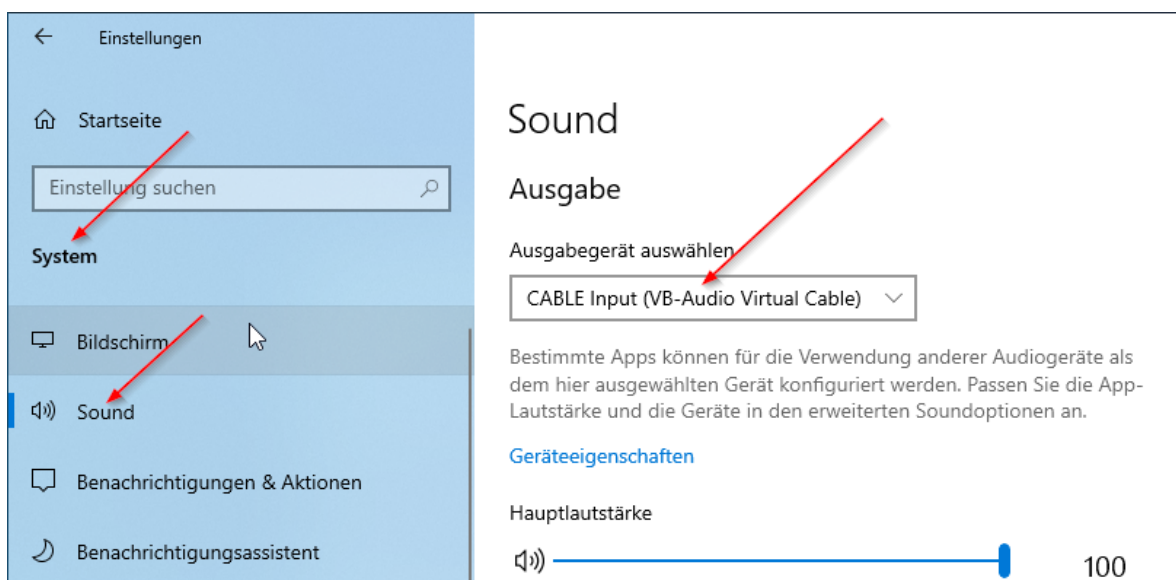
Starten Sie nun im Administrations-Mode (rechte Maustaste **Als Administrator starten**) das Installationsprogramm **VBCABLE\_Setup\_x64.exe** und folgen Sie den Anweisungen.



Nach der Installation ist ein Neustart erforderlich.

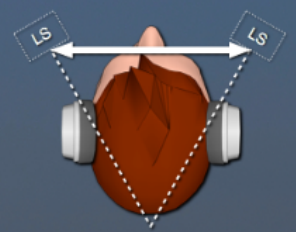
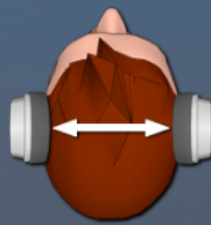
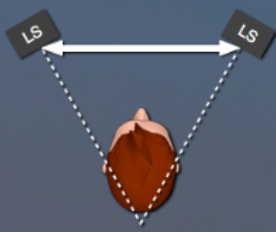
Nun erscheint in den **Einstellungen / System / Sound** bei der Ausgabe neu **CABLE Input (VB-Audio Virtual Cable)**.

Damit **amoenus externus** funktioniert muss dieser Eintrag ausgewählt sein.



mit dem Start des Installers **amoenus audio.msi** werden Sie durch die Installation von **amoenus externus** geführt.



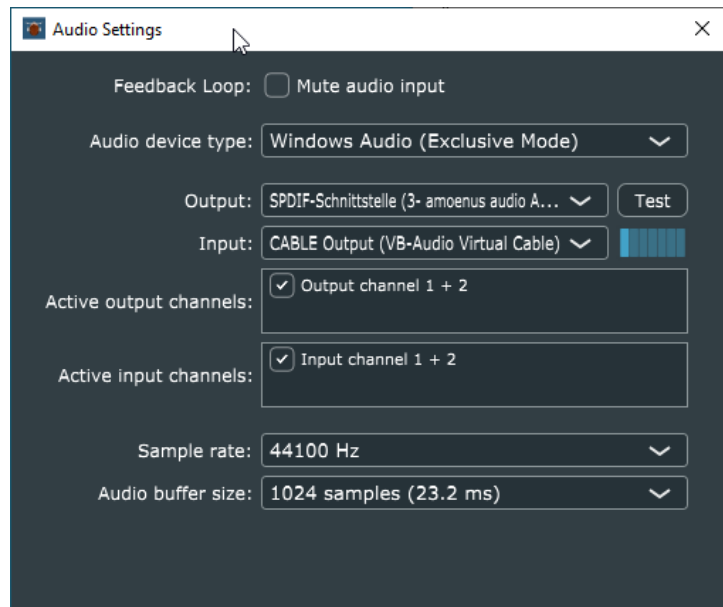
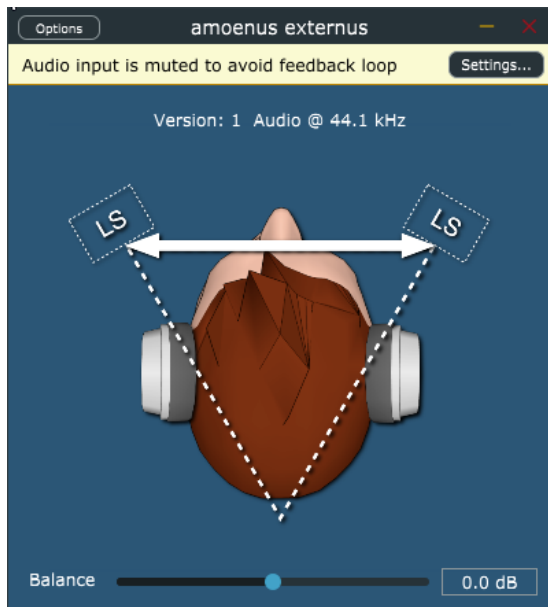


## Bedienung amoenus externus am PC

Nach der Installation erscheint auf dem Desktop das Programm-Icon, welches mit einem Doppelklick gestartet wird.



Beim ersten Start ist der Audio Pfad sicherheitshalber unterbrochen.



Im **Settings...** folgende Einstellungen durchführen:

**Feedback Loop:** ausschalten

**Audio device type:** Hier wird die verwendete Audio-Engine ausgewählt

Versuchen Sie verschiedene Einstellungen falls Störungen bei der Wiedergabe auftreten (siehe auch Audio buffer size).

**Output:** Ausgang zum Kopfhörer, Verstärker oder DAC wählen

**Input:** CABLE Input (VB-Audio Virtual Cable) ⚠

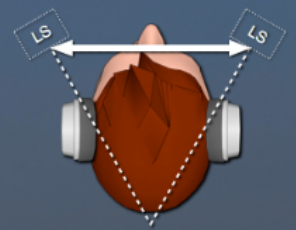
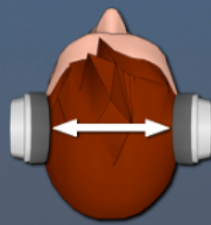
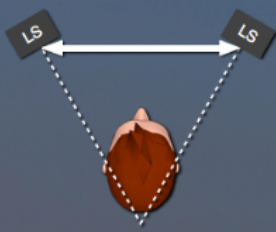
**Active output / input channels** müssen eingeschaltet sein.

**Sample rate:** auf die selbe SR wie die Audioquelle einstellen (ansonsten konvertiert VB Cable die SR)

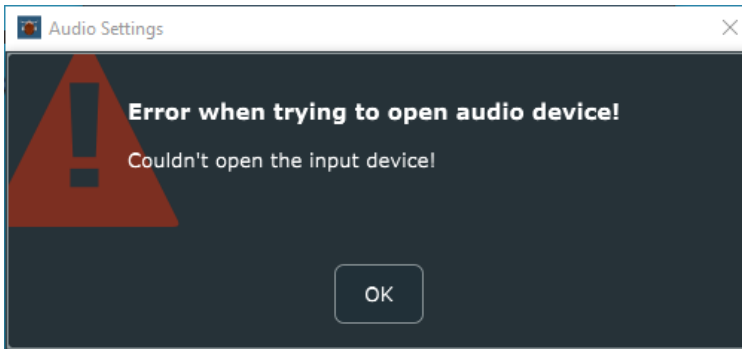
**Audio buffer size:** Bei Störungen bei der Wiedergabe kann ein erhöhter Wert eingestellt werden

**Test:** Ein Klick erzeugt einen kurzen Kontrollton am Ausgang

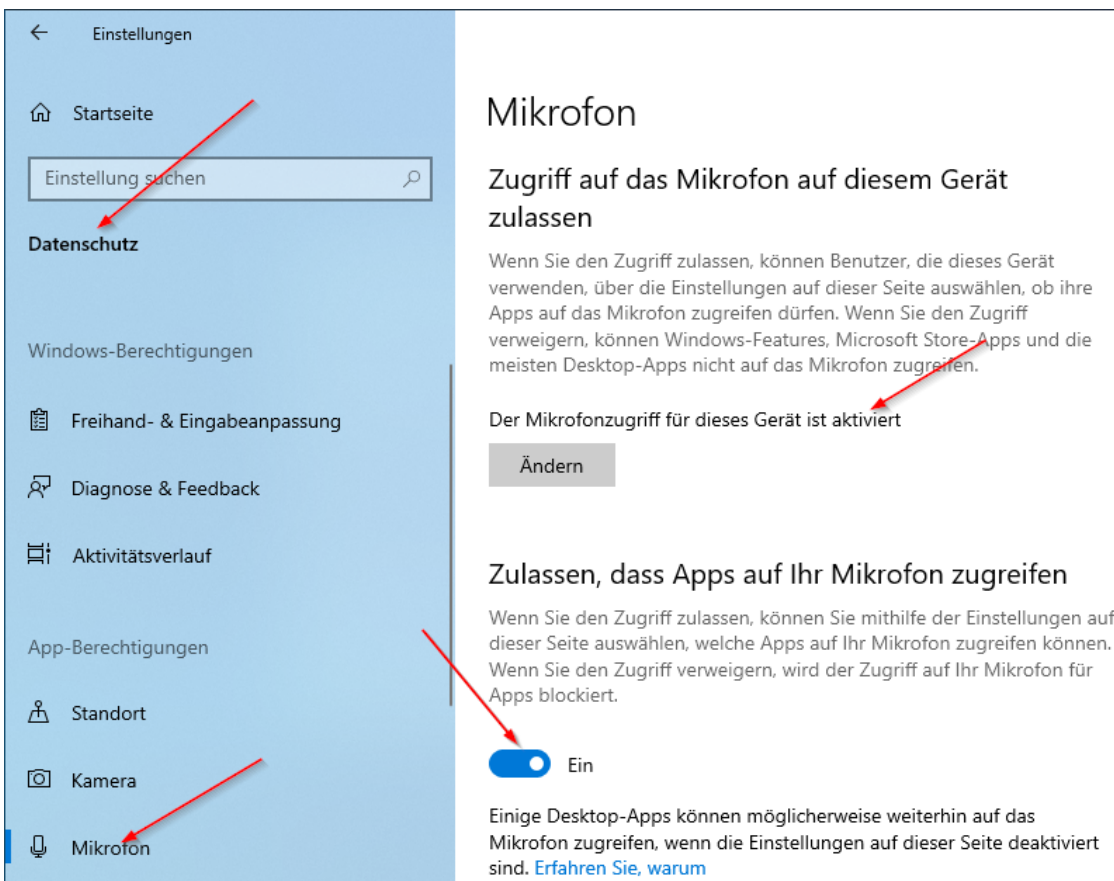
**Anzeigebalken:** Schlägt aus wenn sich am Eingang ein Audio Signal befindet

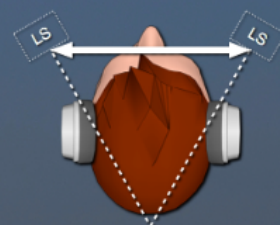
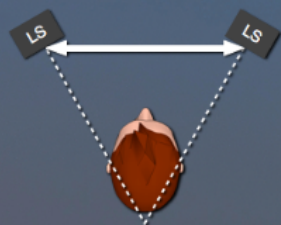


Erscheint bei der Auswahl des Input folgendes Fenster



muss in den **Einstellungen / Datenschutz / Mikrofon** der Zugriff auf das Mikrofon freigegeben werden.



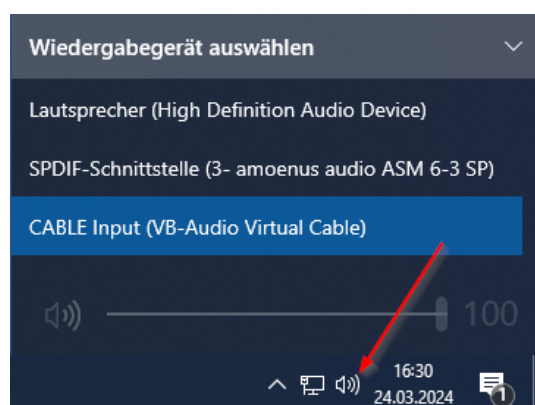


Nun können Sie ein beliebiges Programm mit Audio Ausgabe auf den Systemausgang starten und den angenehmen Klang von **amoenus externus** auf den Kopfhören genießen.

Die Umschaltung zwischen **unbearbeitet** und **amoenus externus** erfolgt mit einem Klick ins Programm-Fenster.

Der **Balanceregler** dient zum Pegel-Ausgleich bei unterschiedlicher Empfindlichkeit der Ohren. (die Einstellung wird nicht abgespeichert).

Will man den Audio Ausgang wieder auf einen anderen Ausgang (z-B. interner Lautsprecher) umschalten kann man das in den **Einstellungen / System / Sound**, oder einfacher in der Taskleiste beim Lautsprechersymbol machen.



Kann man in einem Programm (z.B. Streaming App) in den Einstellungen **direkt** den Audioausgang bestimmen muss man **CABLE Input (VB-Audio Virtual Cable)** auswählen.

## Technische Daten

Unterstützte Sample-Rate: 44.1 / 48 / 88.2 / 96 / 176.4 / 192 kHz

interne Auflösung: 32-Bit-Float

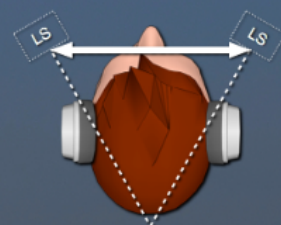
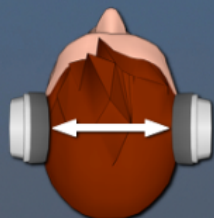
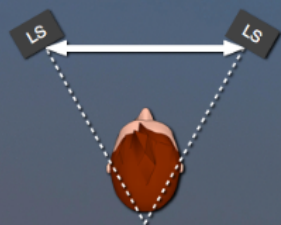
Regelbereich Balance: -10dB

**Um Übersteuerung (Clipping) zu verhindern wird die Lautstärke um 3 dB reduziert.**

**amoenus externus** wurde auf der Audio Plattform JUCE entwickelt.







## Funktionsdiagramm von amoenus externus

