



Wstreamer
Streaming-Bridge
Bedienungsanleitung

Wichtige Hinweise – bitte unbedingt lesen!

1. Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.
2. Bewahren Sie dieses Handbuch auf.
3. Beachten Sie bitte unbedingt alle Warnhinweise.
4. Um die maximale Performance Ihres Gerätes zu garantieren, sollten Sie unmittelbar nach der ersten Inbetriebnahme prüfen, ob ein **Firmware-Update** verfügbar ist. Informationen zur Vorgehensweise finden Sie auf Seite 24.
5. Folgen Sie den Schritten in der Bedienungsanleitung.
6. Verwenden Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wasser oder Feuchtigkeit.
7. Reinigen Sie das Gerät nur mit einem trockenen Tuch. Mikrofasertücher können die Oberfläche in Mitleidenschaft ziehen.
8. Sorgen Sie für eine gute Belüftung des Gerätes.
9. Verwenden Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen wie Heizkörpern, Öfen oder Heizregistern.
10. Verwenden Sie nur Stromkabel mit Erdung für den Anschluss des Gerätes.
11. Verwenden Sie nur vom Hersteller angegebenes Zubehör.
12. Ziehen Sie den Netzstecker bei Gewitter oder wenn Sie das Gerät für längere Zeit nicht benutzen.
13. Schalten Sie das Gerät immer zuerst komplett aus, bevor Sie den Netzstecker entfernen! Ansonsten kann es zu einem Geräteausfall kommen.
14. Überlassen Sie alle Wartungsarbeiten qualifiziertem Servicepersonal. Eine Wartung ist erforderlich, wenn das Gerät in irgendeiner Weise beschädigt wurde, z.B. wenn das Netzkabel oder der Stecker beschädigt ist oder Gegenstände in das Gerät gefallen sind, wenn das Gerät Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt war, nicht normal funktioniert oder fallen gelassen wurde. Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für Reparaturen aufgrund von Fehlbedienung.

WARNUNG: Unqualifiziertes Personal ist nicht in der Lage, diese Geräte zu reparieren. Um das Risiko eines elektrischen Schlages zu verringern, darf die untere Abdeckung nicht geöffnet werden.

Vielen Dank für den Kauf des

Wstreamer von Waversa Systems

Die immer schneller voranschreitenden Entwicklungen in der modernen Digitaltechnologie und IT-Infrastruktur ändern die Art und Weise, wie wir zu Hause und unterwegs Musik hören, grundlegend. Das Konzept des „alten, analogen High-End-Audio“ hat sich – zumindest teilweise – überlebt.

Waversa Systems hat sich innerhalb kürzester Zeit mit großer Kreativität und erstaunlichen Innovationen als Speerspitze einer neuen Audio-Bewegung etabliert.

Unser großes Ziel ist es, die Wiedergabe von Musik mit den bisher ungenutzten Möglichkeiten von IT-Technologien der Weltklasse zu vereinen, so auf ein bisher nie erreichtes Niveau zu heben und die Technik für den Musikliebhaber komplett in den Hintergrund treten zu lassen.

Dabei sind unsere Ansprüche an den Klang ebenso wichtig wie die an ein zeitlos schönes Design sowie eine überragende Haptik und Verarbeitung.

Dr. Junho Shin
CEO

- Hauptmerkmale des WminiNAS MK2
- Ansichten Vorderseite und Rückseite
- Was bedeutet:
 - WNDR (Waversa Network Direct Rendering)
- Verwendung des Wstreamer mit einer USB-Audio-Verbindung
- Verwendung des Wstreamer mit einer koaxialen digitalen Audio-Verbindung
- Wie man die IP-Adresse über den PC findet
- Wie man das Kurzmenü verwendet
- Wie man das Kurzmenü verwendet / Sound Output
- Technische Daten für den Wstreamer
- Anhang
 - mconnect Player (DLNA)
 - Roon
 - Jriver
 - Audirvana Plus (MAC)
 - iTunes

Der Waversa Systems Wstreamer ist eine hochspezialisierte, hardwareseitig minimalistisch und extrem hochwertig ausgestattete Streaming-Bridge ohne integrierten D/A-Wandler. Mit ihm und einer Control-App wie mconnect Player oder Bubble UPnP können Sie Musik, die auf einem Streaming-Server – zum Beispiel einem Waversa WminiNAS MK2 oder einem Waversa Wcore – gespeichert ist, überall im Haus steuern und abspielen.

Der Wstreamer lässt sich ganz einfach in das bestehende Netzwerk integrieren. Schließen Sie ihn einfach mit einem LAN-Kabel an Ihren Router an und verbinden Sie ihn mit Ihrem D/A-Wandler, entweder per Koaxial- oder USB-Kabel. Alle D/A-Wandler mit Koaxial- und USB-Eingängen sind mit dem Wstreamer kompatibel.

Der Waversa Wstreamer besitzt einen sehr leistungsfähigen ARM-Prozessor mit niedrigem Stromverbrauch und extrem geringem Rauschen. Seine Clock arbeitet mit zwei voneinander unabhängigen Takten, um ein Vielfaches von 44,1kHz beziehungsweise 48kHz mit der nativen Abtastrate und zu verarbeiten – ohne potenziell klangschädliches Um-Sampling. Der Netzwerkeingang und der koaxiale S/PDIF-Ausgang sind galvanisch voneinander getrennt, was Rauschen effektiv vermindert und eine originalgetreue digitale Übertragung ermöglicht.

Anstatt des beigelegten Netzteils können Sie auch eine USB-Powerbank für den mobilen Betrieb verwenden. Auch im stationären Betrieb kann der Einsatz einer Powerbank klangliche Vorteile bieten, da der Waversa Wstreamer so vollständig vom Stromnetz und dessen potenziellen Störungen isoliert wird.

Dank seiner Energiesparfunktion und weil er äußerst geräuscharm arbeitet, ist ein Netzschalter nicht nötig.

Ein ununterbrochener Betrieb des Waversa Wstreamer ist möglich und hält alle klangentscheidenden Komponenten auf der optimalen Betriebstemperatur.

Ansichten Vorderseite und Rückseite

- Vorderseite



- ① Netzwerkanschluss
- ② Stromversorgung über Netzteil oder Power Bank: 5V

- Rückseite



- ① Koaxial-Ausgang
- ② USB-A-Ausgang
- ③ SD Card Slot: Ausschließlich für Softwareupdates

WNDR (Waversa Network Direct Rendering)

Ein großes Problem bei Streaming-Netzwerken, die DLNA verwenden, besteht darin, dass dieser Standard kontinuierliches Audio-Streaming eigentlich überhaupt nicht berücksichtigt. Es handelt sich bei DLNA lediglich um einen Standard für die paketbasierte Datenübertragung, der es Multitasking-Ethernet-Switches ermöglicht, nahtlos und mit gleichbleibender Genauigkeit zu funktionieren.

Bei dieser Übertragungsmethode wird während des Paket-Pufferungsvorgangs (weißes) Rauschen erzeugt, das den Klang von Audiosignalen stark negativ beeinflusst. WNDR ist ein proprietäres und dediziertes Audio-Übertragungsprotokoll, das von Waversa zur Lösung dieses Problems entwickelt wurde. Es minimiert Latenzen (Verzögerungen) bei der Kommunikation der im Netzwerk verbundenen Geräte und gewährleistet eine ausgezeichnete Rausch-Immunität. Darüber hinaus ist mit WNDR kein Konvertierungsprozess zwischen den Protokollen erforderlich, was eine weitere Fehlerquelle effektiv ausschaltet und so die Klangqualität verbessert. Und last but not least können über WNDR miteinander verbundene Geräte ihre WAP-Prozessoren (siehe oben) noch besser nutzen, da sie aufeinander abgestimmt sind.

Geräte, die WNDR-kompatibel sind, erkennen sich und verbinden sich wie bei DLNA automatisch im Netzwerk miteinander.

Verwendung des Wstreamer mit einer USB-Audio-Verbindung



1. Verbinden Sie den Wstreamer mit Ihrem D/A-Wandler über ein USB-Kabel
2. Verbinden Sie den Wstreamer mit Ihrem Router über ein Ethernet-Kabel
3. Verbinden Sie das mitgelieferte Netzteil mit dem Wstreamer
4. Verwenden Sie zur Wiedergabe der Musik ROON, DLNA-fähige Apps wie mconnect Player oder das Apple AirPlay-Protokoll
5. Wählen Sie am D/A-Wandler den USB-Eingang aus. Die Musik spielt, sobald Sie die Wiedergabe mit der entsprechenden App auf Ihrem mobilen Endgerät oder Computer starten

Verwendung des Wstreamer mit einer Koaxial Audio Verbindung



1. Verbinden Sie den Wstreamer mit Ihrem D/A-Wandler über ein koaxiales Digitalkabel (RCA/Cinch, 75 Ohm)
2. Verbinden Sie den Wstreamer mit Ihrem Router über ein Ethernet-Kabel
3. Verbinden Sie das mitgelieferte Netzteil mit dem Wstreamer
4. Verwenden Sie zur Wiedergabe der Musik ROON, DLNA-fähige Apps wie mconnect Player oder das Apple AirPlay-Protokoll
5. Wählen Sie am D/A-Wandler den Koax-Eingang aus. Die Musik spielt, sobald Sie die Wiedergabe mit der entsprechenden App auf Ihrem mobilen Endgerät oder Computer starten

Wie man die IP-Adresse des Wstreamer findet

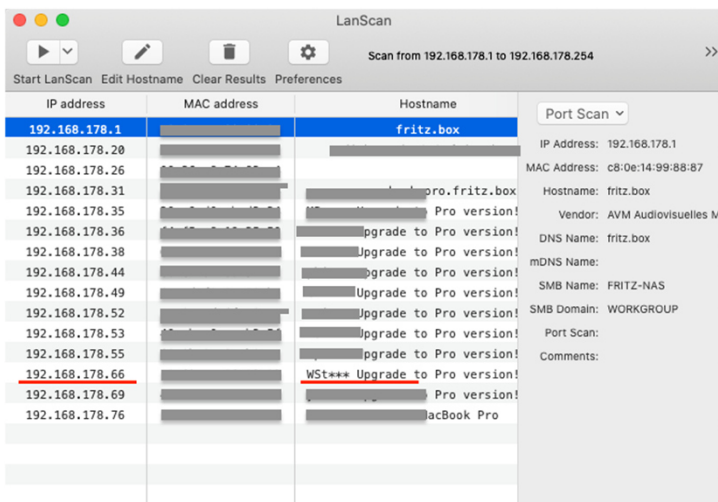
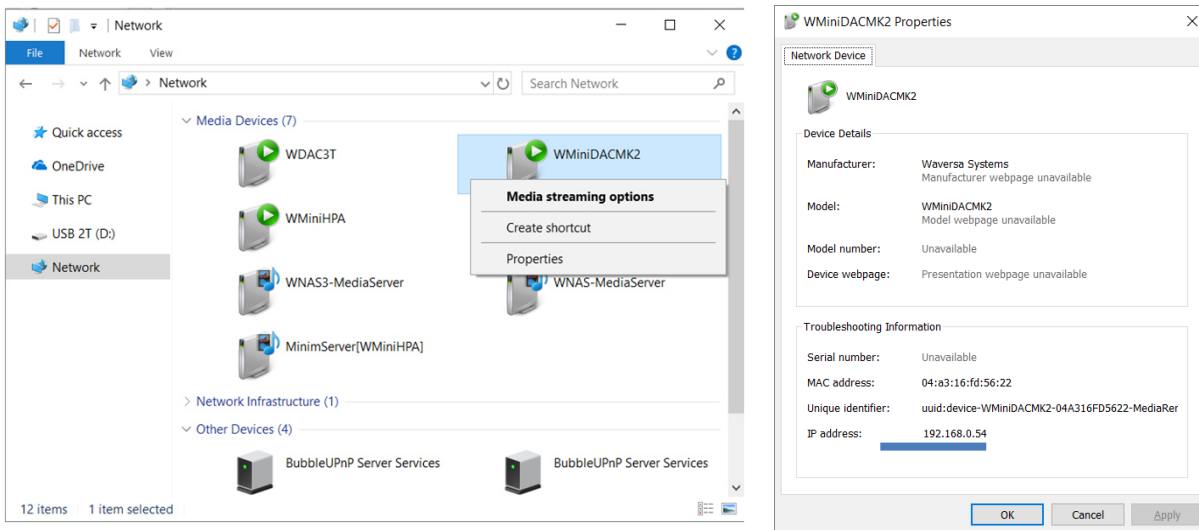
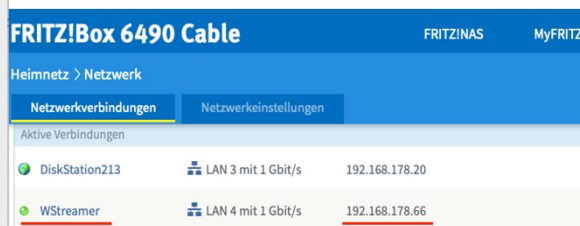


Abb. beispielhaft

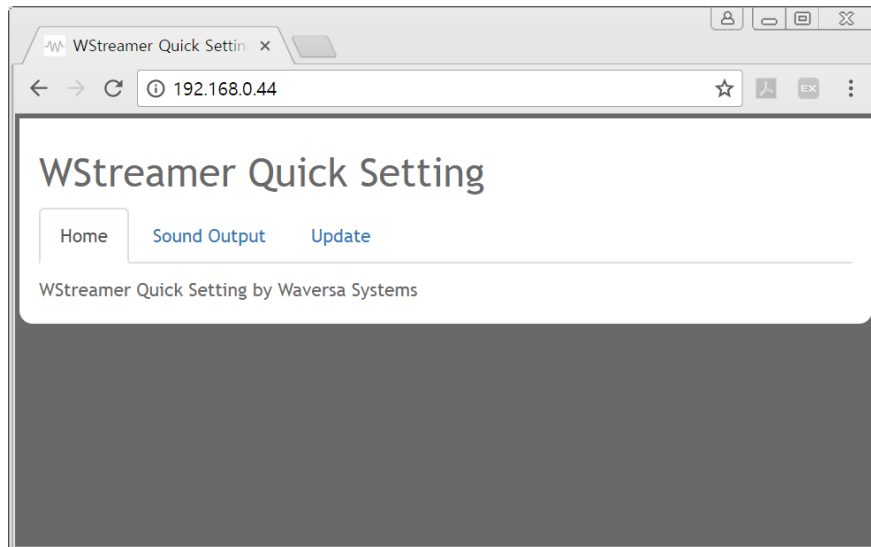


Finden der IP-Adresse unter Windows

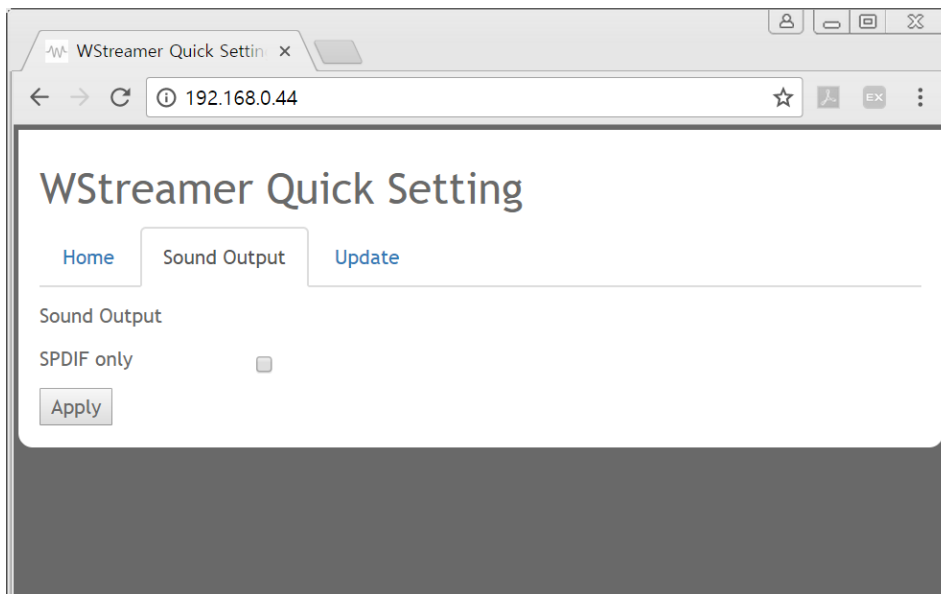
- Windows Explorer → Netzwerk → Media-Gerät → Rechtsklick mit der Maus auf WDAC3T → Eigenschaften → IP-Adresse in der untenstehenden Tabelle

Finden der IP-Adresse unter MacOS

- (Beispiel mit Fritz!Box) Rufen Sie die GUI Ihres Routers auf (z.B. fritz.box) und gehen Sie zu Heimnetz > Netzwerk. Dort finden Sie die IP-Adresse Ihres Waversa-Geräts. Alternativ können Sie mit dem kostenlosen App LanScan Ihr Netzwerk durchsuchen. Beachten Sie dabei, dass LanScan in der kostenlosen Version nur die ersten 3 Buchstaben des Gerätenamens anzeigt.



1. Im PC oder Mobilgerät können Sie mit Hilfe der IP-Adresse (siehe vorhergehende Seite) die "Wstreamer Quick Setting"-Webseite aufrufen.
2. Wstreamer mit einem Ethernet-Kabel an den Router anschließen
3. PC oder Mobilgerät mit dem Netzwerk verbinden
4. Geben Sie die IP-Adresse des Wstreamer in einen beliebigen Webbrowser (Explorer, Safari, Chrome) ein



1. Aktivieren Sie „SPDIF Only“ auf der Registerkarte „Sound Output“, wenn Sie nur den koaxialen Ausgang verwenden möchten.
2. Klicken Sie danach die Schaltfläche "Apply". Dies limitiert die digitale Audio-Ausgabe des Wstreamer auf SPDIF-Signale und schaltet den USB-Port ab

Wenn Sie den USB-Ausgang nicht benötigen, kann der Betrieb über „SPDIF Only“ klangliche Vorteile bieten. Einfach ausprobieren!

Technische Daten Wstreamer

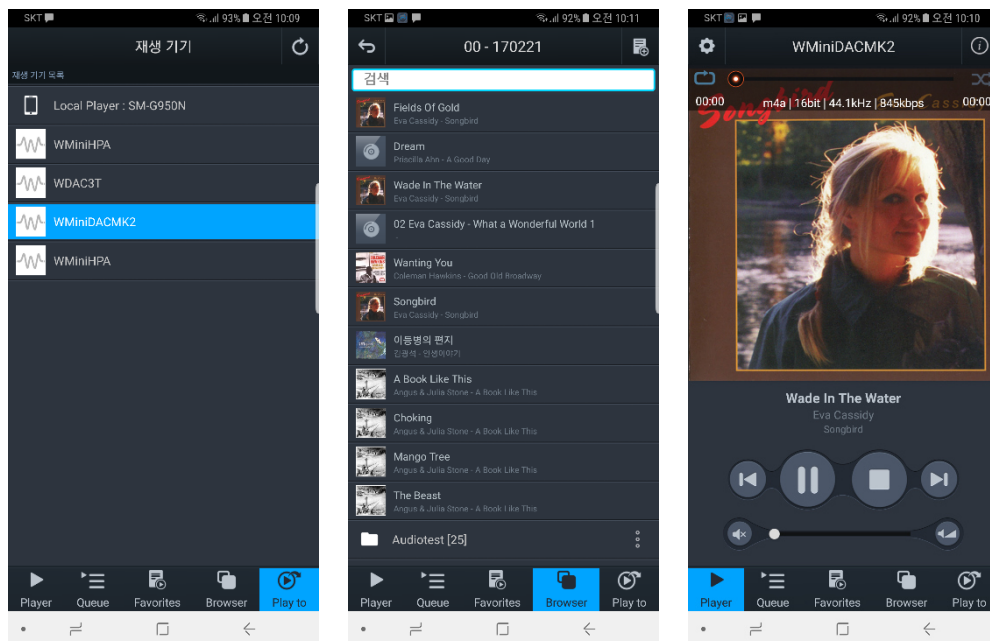
Prozessor	Ultraschlankes Linux 4.4.0
CPU	AM3358 Cortex A8 / TI OMAP 1GHz
Audio-Ausgang	USB 2.0 / Koaxial
Unterstützte Netzwerkprotokolle	DLNA, Roon, AirPlay, WNDR
Netzspannung	5V Netzteil (Linear Power Supply)
Maße (B x Tx H)	100 x 100 x 20mm
Gewicht	0,5kg

HINWEIS: Alle Angaben sind zum Zeitpunkt des Drucks korrekt.
Waversa Systems behält sich das Recht vor, die Spezifikationen ohne Vorankündigung anzupassen

Anhang

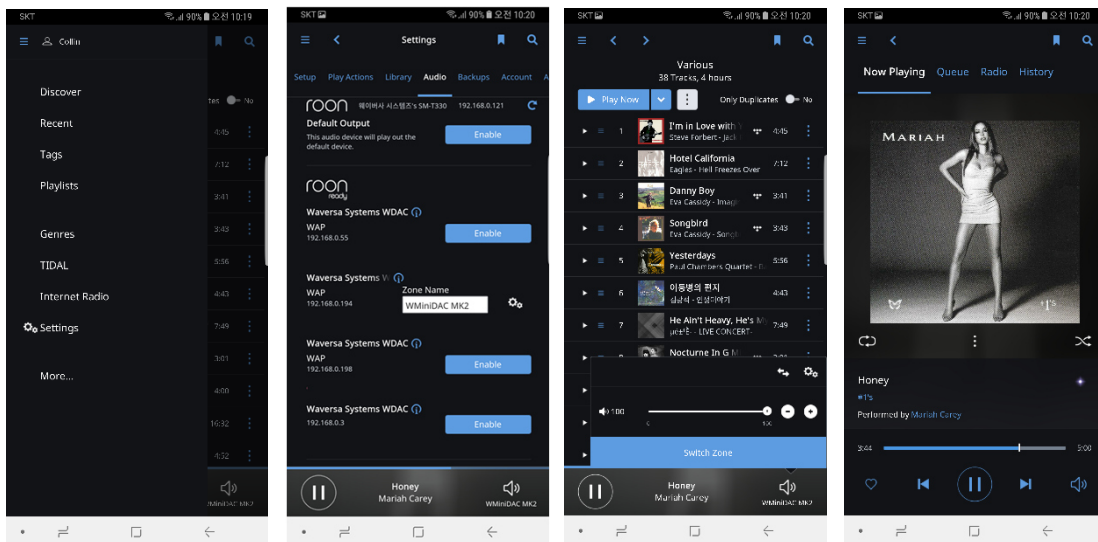
mconnect Player (DLNA) für mobile Endgeräte

1. Installieren Sie 'mconnect' aus dem App Store (iOS) oder Play Store (Android)
2. Wählen Sie Wstreamer auf der Registerkarte "Play to"
3. Durchsuchen Sie die Mediendateien, die Sie abspielen möchten, auf der Registerkarte "Browser".



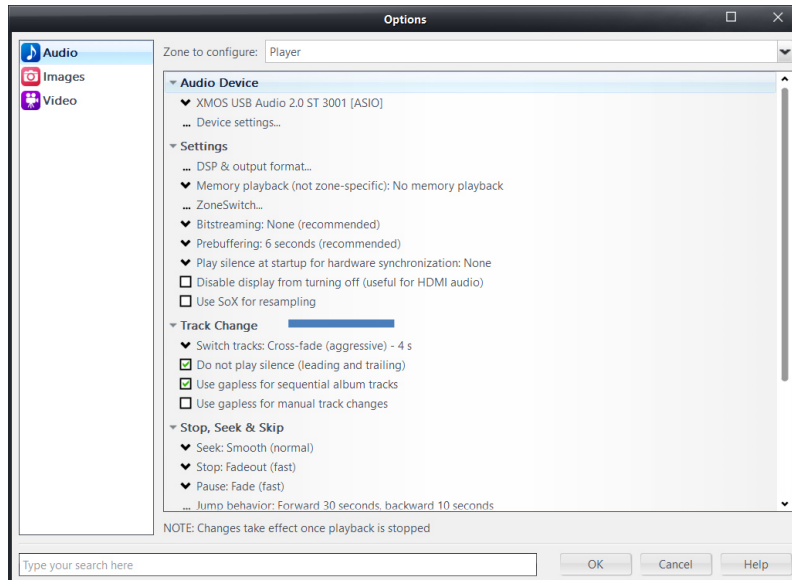
Roon für mobile Endgeräte

1. Installieren Sie "Roon Remote" aus dem App Store (iOS) oder Play Store (Android)
2. Gehen Sie zu „Settings“ / "Einstellungen" und wählen Sie die Registerkarte "Audio"
3. Drücken Sie auf das Lautsprechersymbol unten rechts und wechseln Sie dann zu "Wstreamer"
4. Wählen Sie die abzuspielende Mediendatei aus

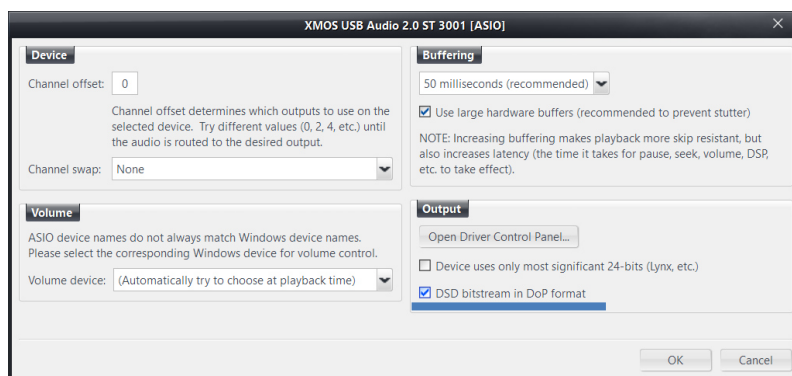


JRiver Media Center
Einrichtung und
Anleitung
(1/2)

Wählen Sie Player -> Wiedergabe-Optionen -> Audio -> Audiogerät und wählen Sie den Wstreamer aus.



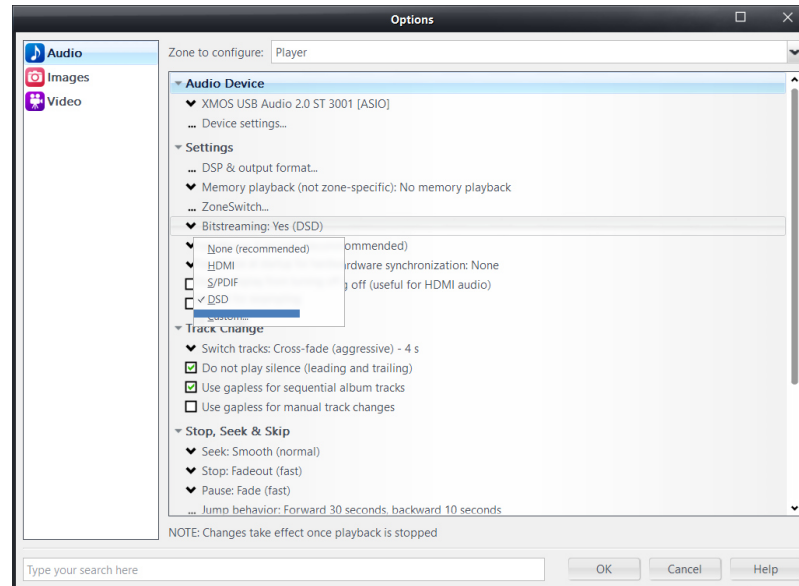
Wählen Sie Player -> Wiedergabe-Optionen -> Audio -> Audiogerät -> Geräteeinstellung und markieren Sie "DSD-Bitstream im DoP-Format".



Anhang

JRiver Media Center Einrichtung und Anleitung (2/2)

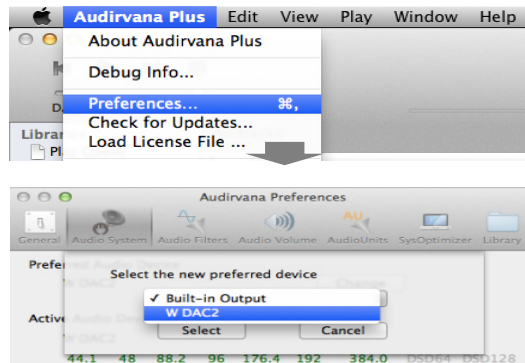
Wählen Sie Player -> Player-Optionen -> Audio -> Audiogerät -> Einstellungen -> Bitstreaming und überprüfen Sie DSD



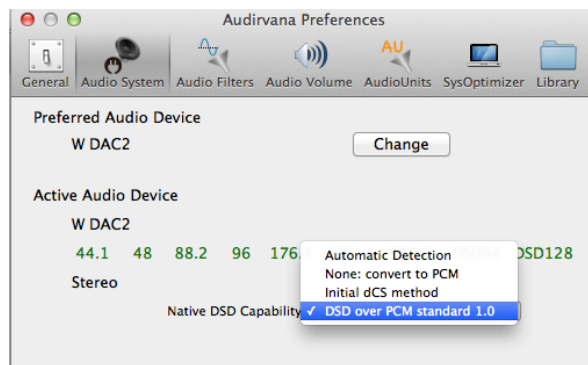
Spielen Sie Ihre Mediendateien ab

Audirvana Plus(MAC)
Einrichtung & Anleitung

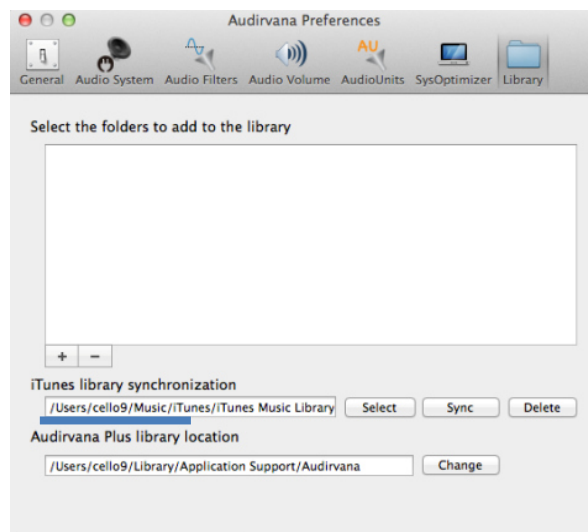
Starten Sie Audirvana und wählen Sie Präferenz -> Audio-Einstellungen -> Wstreamer



Native DSD-Fähigkeit DSD über PCM-Standard 1.0 aus DSD-Fähigkeit auswählen

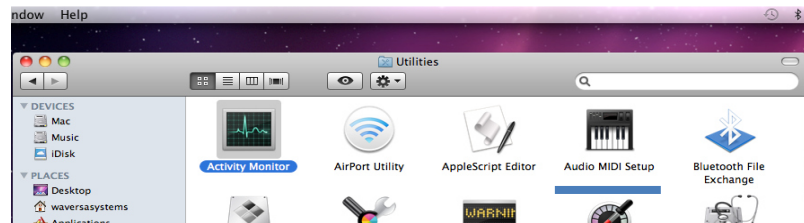


Musikquelle zum Ordner aus der Bibliothek hinzufügen

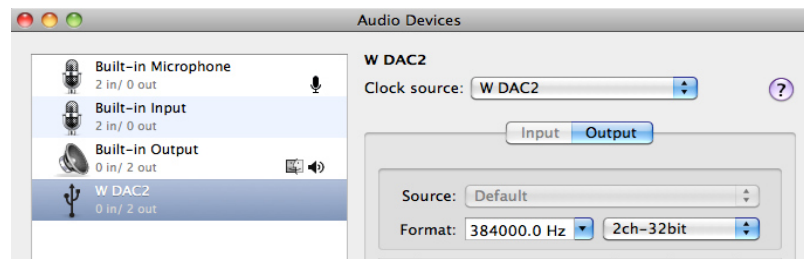


iTunes(Mac)
Einrichtung & Bedienung

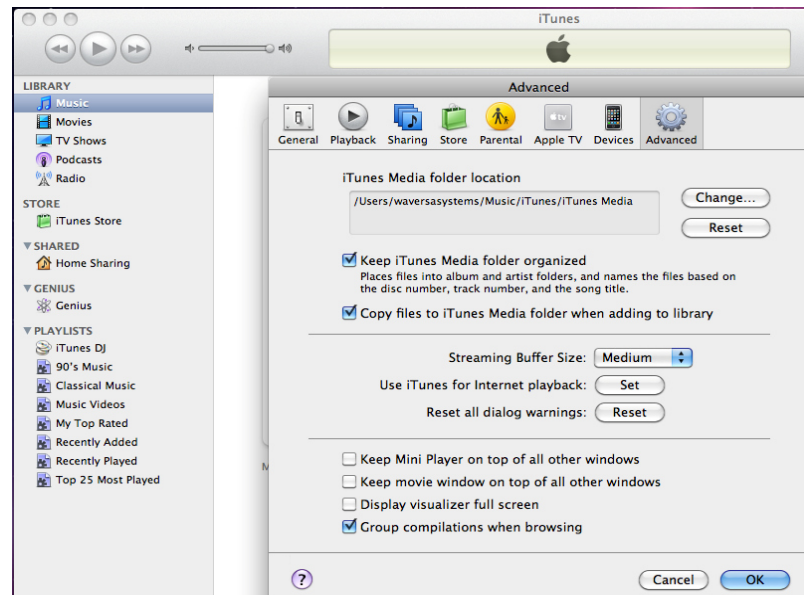
Finder ausführen -> Dienstprogramm -> Audio-MIDI-Setup



Wählen Sie den Wstreamer aus dem Setup für Audiogeräte



Starten Sie iTunes und wählen Sie Einstellungen -> Erweitert.
iTunes Bibliothek zuweisen: Ordner auswählen und mit OK hinzufügen.



Waversa systems

Im Vertrieb von
ATR -Audio Trade Hifi-Vertriebsgesellschaft mbH
Schenkendorfstr. 29
45472 Mülheim a.d. Ruhr

<http://www.audiotra.de>

email: support@audiotra.de

© 2020 ATR – Audio Trade