

# **FIRMWARE UPDATE FREEDSP-AURORA**

## REVISIONSÜBERSICHT

Revision	Beschreibung	Datum
v1.0.0	Initial Version	09 Feb 2020
v1.1.0	WebOTA hinzugefügt	26 Feb 2020

Revisionsübersicht	2
Wichtige Information	4
Update der Firmware via USB	5
Update vorbereiten	5
Firmware hochladen	6
Update der Firmware über webOTA	12
Hochladen der Firmware	12
Haftungsausschluss	14

## WICHTIGE INFORMATION

Das freeDSP-Aurora-Board kann Signale erzeugen, die Dein Audiogerät beschädigen können. Bitte lies dieses Application Note und das Handbuch sorgfältig, bevor Du mit der Arbeit mit Deinem Board beginnst. Passe alle Hardware-Einstellungen an und konfiguriere Deine Software, bevor Du ein Audiogerät an freeDSP-aurora anschließt. Beginne immer mit der geringsten Lautstärke an Deinem Verstärker und erhöhe den Pegel langsam, um das Risiko einer Beschädigung Deines Audiosystems zu verringern.

Insbesondere die Installation von Alpha- und Betaversionen kann zu einem fehlerhaften Verhalten führen. Die Installation erfolgt auf eigenes Risiko.

FreeDSP-aurora wird Dir wie gesehen zur Verfügung gestellt. Auverdion gibt keine ausdrücklichen oder stillschweigenden Garantien in Bezug auf seine Funktionalität, Funktionsfähigkeit oder Nutzung, einschließlich, aber nicht beschränkt auf stillschweigende Garantien der Marktgängigkeit, der Eignung für einen bestimmten Zweck oder Rechtsverletzungen. Wir lehnen ausdrücklich jegliche Haftung für direkte, indirekte, Folge-, Neben- oder Sonderschäden ab, einschließlich, aber nicht beschränkt auf Umsatzeinbußen, entgangenen Gewinn, Verluste infolge von Betriebsunterbrechungen oder Datenverlust, unabhängig von der Art der Klage oder der Rechtstheorie, nach der die Haftung geltend gemacht werden kann, selbst wenn wir über die Möglichkeit oder Wahrscheinlichkeit solcher Schäden informiert wurden. Funktionen und Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Bitte beachte, dass freeDSP-aurora ein Open-Source-Projekt ist. Da freeDSP-aurora sehr flexibel ist, sind viele Anwendungen möglich. Fragen und neue Ideen können online mit anderen Nutzern diskutiert werden. Bitte verwende das Digital Line Level Subforum @ diyAudio.com oder das *auverdion* Subforum @ [www.diy-hifi-forum.eu](http://www.diy-hifi-forum.eu), um mit anderen Personen in Kontakt zu treten, die mit freeDSP-aurora arbeiten. Bitte erstelle nur dann individuelle Themen für Dein Anliegen, wenn Du Dein Problem in den vorhandenen Themen nicht findest. Einige Fragen können durch sorgfältiges Lesen dieses Handbuchs beantwortet werden.

## UPDATE DER FIRMWARE VIA USB

Dieses Kapitel führt Dich durch alle Schritte, um ein Firmwareupdate über eine USB-Verbindung durchzuführen. Das Update selbst wird durch ein Skript durchgeführt.

### UPDATE VORBEREITEN

Für das Aktualisieren der Firmware benötigst Du ein USB2Serial-Modul basierend auf einem FTX232- oder CP2102N-Modul, z.B.

[https://www.ftdichip.com/Products/Modules/DevelopmentModules.htm#FT232H\\_Mini](https://www.ftdichip.com/Products/Modules/DevelopmentModules.htm#FT232H_Mini) oder ähnlich. Bitte vergewissere Dich, daß Dein Modul mit einer Spannung von 3.3V arbeitet.

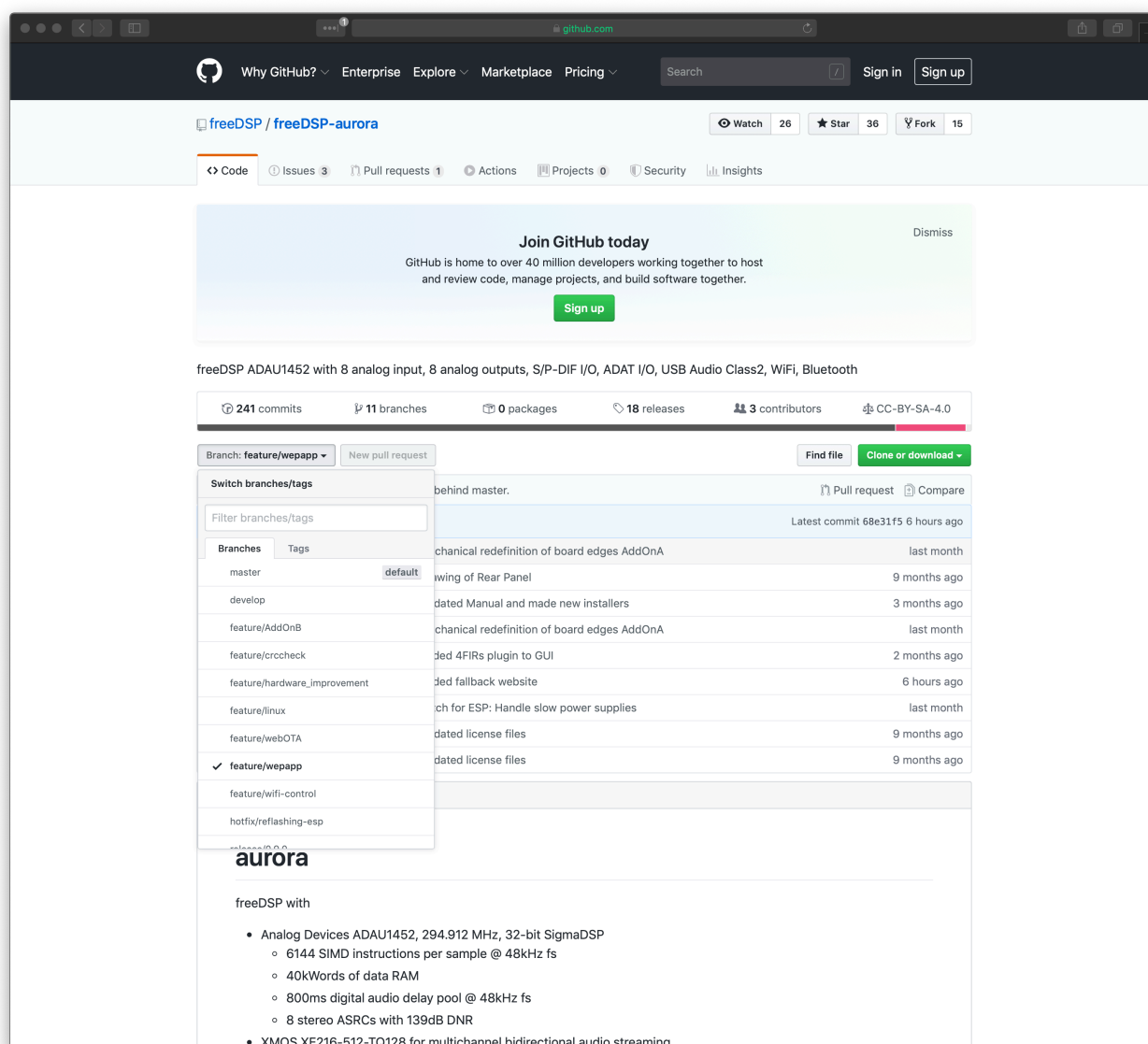
Module mit +5V Spannung können Deinen freeDSP-Aurora beschädigen.

Ggfs. Musst Du noch einen Treiber für Dein USB2Serial-Modul installieren. Bitte lies hierzu das Handbuch Deines Moduls.

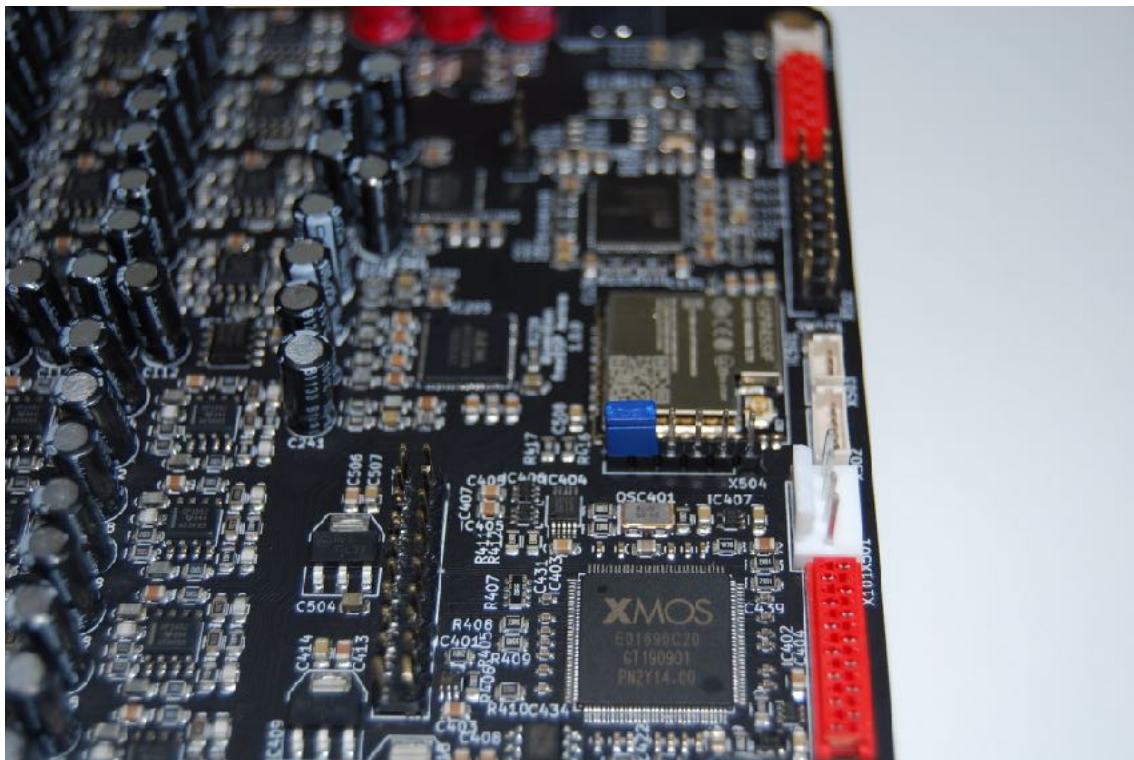
## FIRMWARE HOCHLADEN

Um eine neue Firmware auf Deinen freeDSP-Aurora hochzuladen, gehe wie folgt vor:

1. Lade das neueste Release von github: <https://github.com/freeDSP/freeDSP-aurora>  
Wenn Du eine Alpha- oder Betaversion (Preview-Versionen) installieren möchtest, musst Du eventuell in den entsprechenden Featurezweig wechseln, indem Du diesen im Dropdown-Menu Branch auswählst, z.B. feature/develop und anschliessend auf *Clone or download* klickst und *Download ZIP* auswählst.

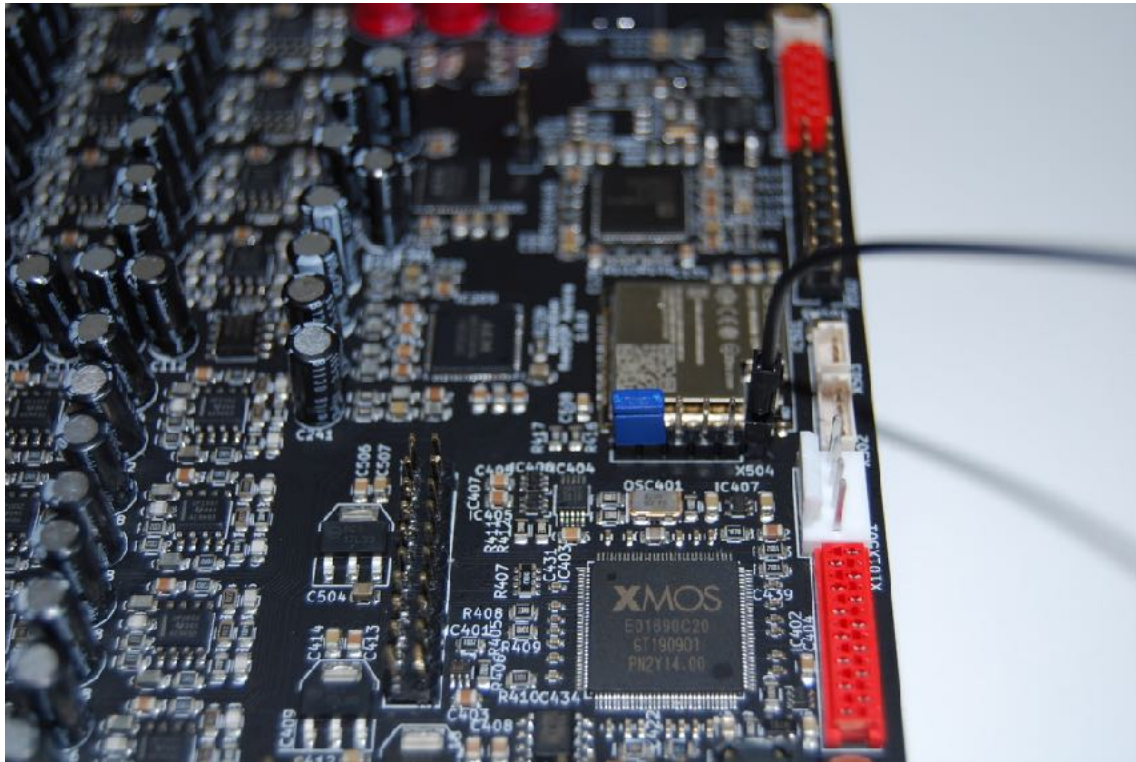


2. Entpacke die heruntergeladene zip-Datei (sofern Dein Computer dies nicht selbstständig erledigt).
3. Schalte Deinen freeDSP-aurora aus.
4. Installiere einen Jumper oder stelle eine Verbindung zwischen Pin 5 und 6 von X504 her. Das Update-Tool wird Dich an diesen Jumper erinnern.

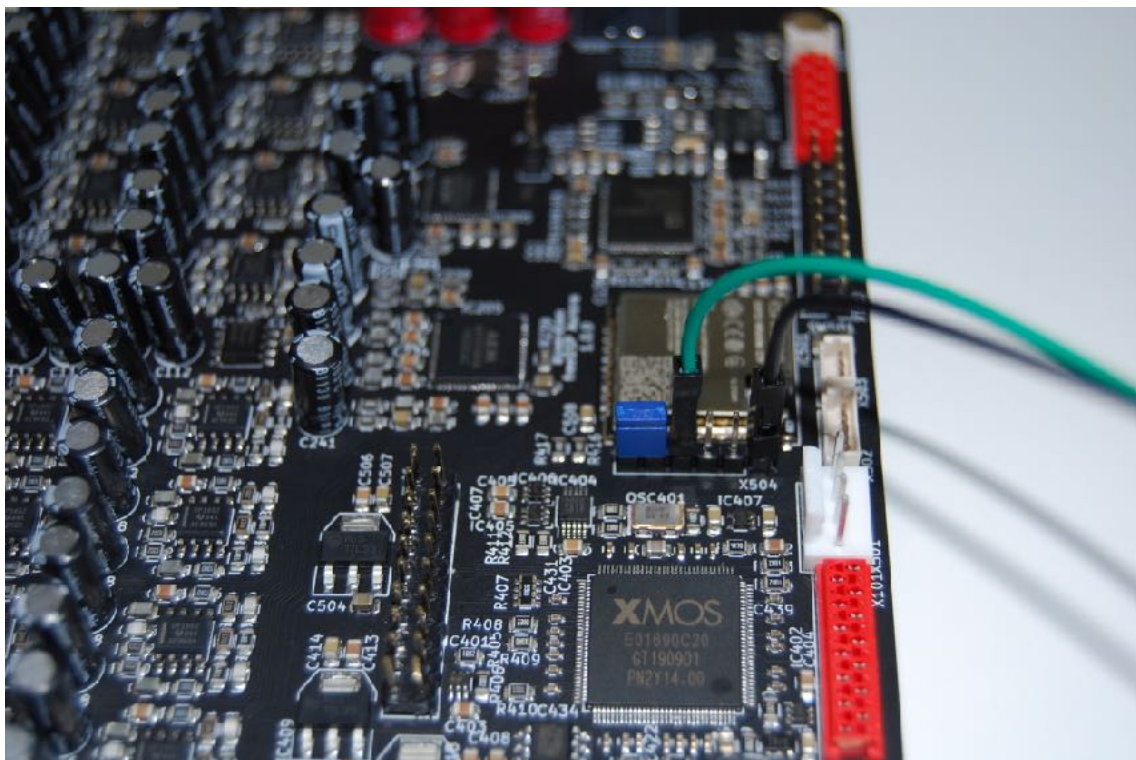




5. Verbinde GND Deines USB2Serial-Moduls mit Pin 1 von X504.

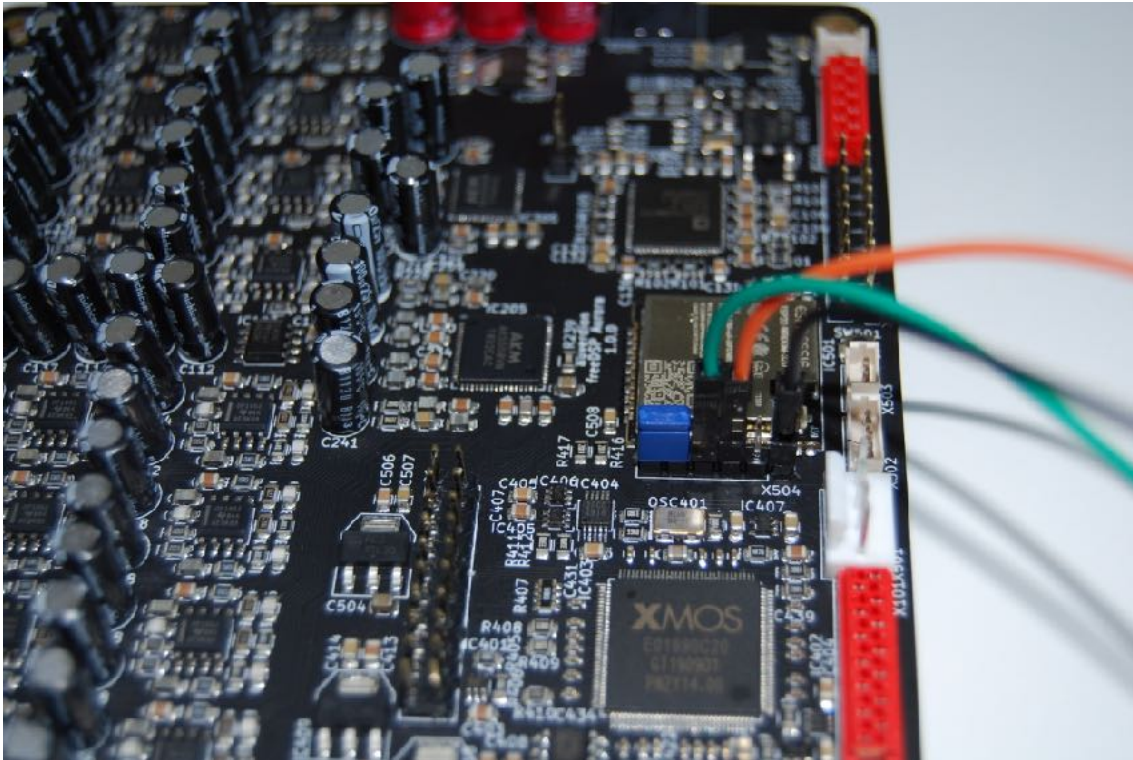


6. Verbinde TXD Deines USB2Serial-Moduls mit Pin 4 von X504.



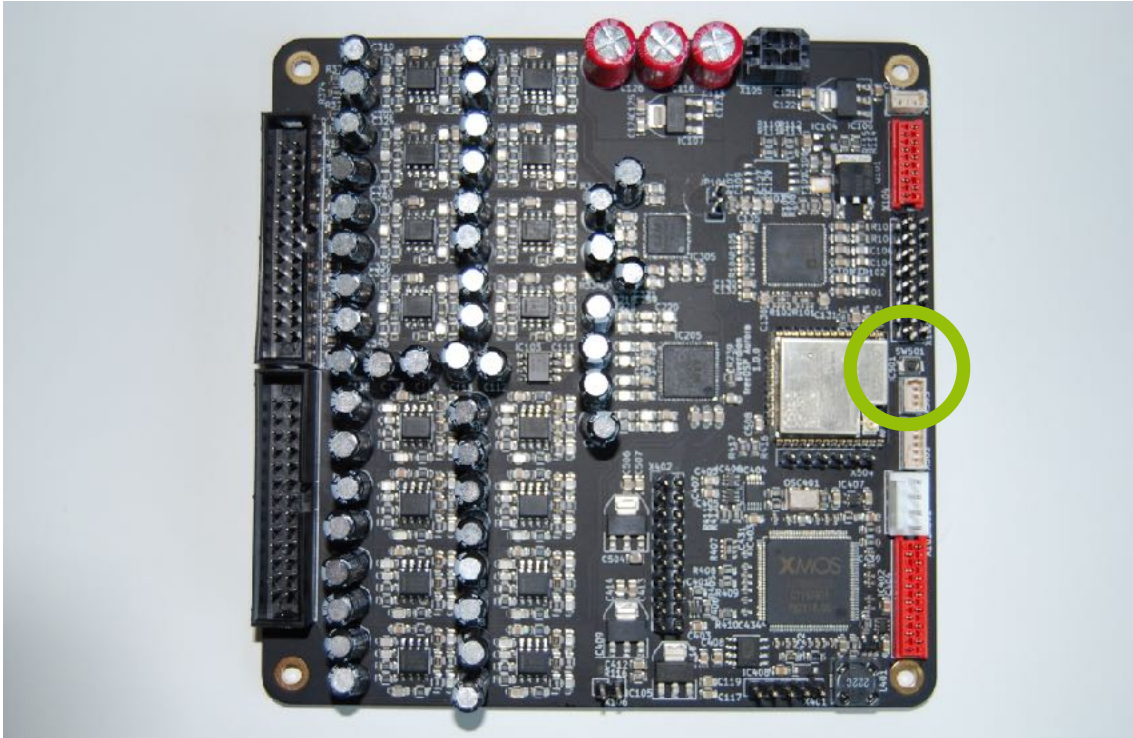


7. Verbinde RXD Deines USB2Serial-Moduls mit Pin 3 von X504.

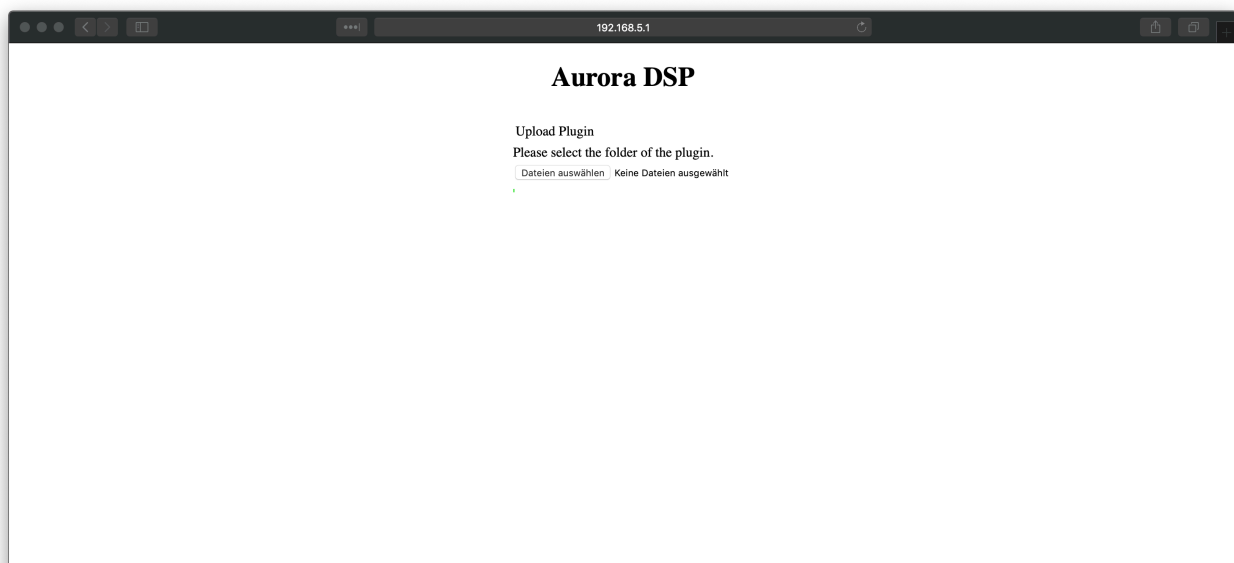


8. Verbinde Dein USB2Serial-Modul mit Deinem Computer.
9. Schalte freeDSP-Aurora ein.
10. Öffne ein Terminal (Eingabeaufforderung) und wechsele in das Skript-Verzeichnis durch Eingabe von  
`cd <path_to_repository>/SOURCES/WEBAPP/ESP32/updater`
11. Unter macOS kann es sein, dass Du das Updateskript ausführbar machen musst. Gibt dazu ein:  
`chmod +x update.sh`
12. Unter macOS starte das Skript mit `./update.sh <your_com_port>`.  
 Dabei musst Du `<your_com_port>` durch den Namen Deines USB2Serial-Adapters ersetzen, z.B. `/dev/cu.usbserial-FTRXGG930`.
13. Unter Windows gibts Du `update.bat <your_com_port>` ein.  
 Dabei musst Du `<your_com_port>` durch den Namen Deines USB2Serial-Adapters ersetzen, z.B. `COM3`.

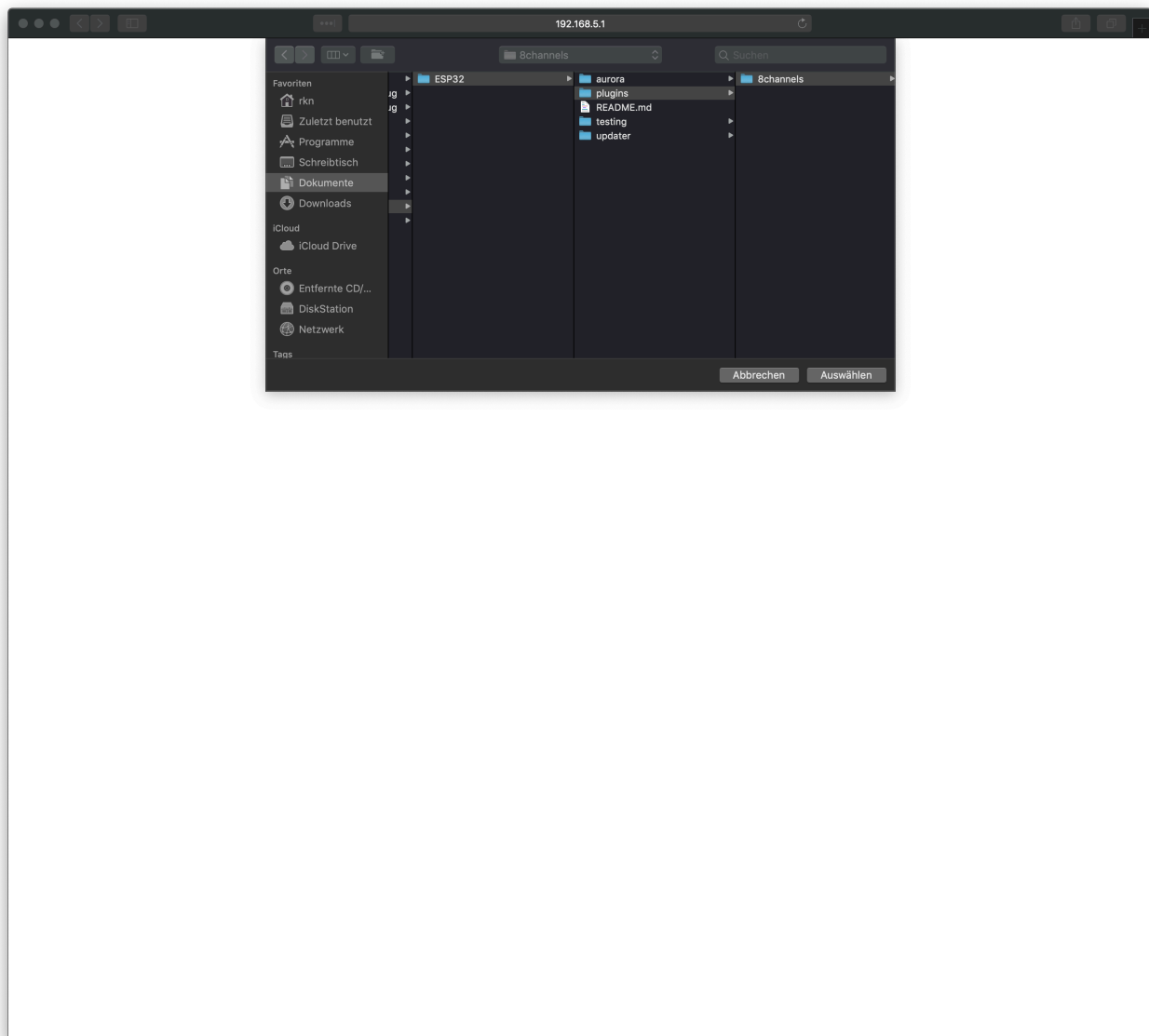
14. Folge nun den Anweisungen auf dem Bildschirm. Das Updateskript wird Dich zweimal fragen, den Taster SW501 kurz zu drücken und wieder loszulassen. Diesen Schalter findest Du hier:



15. Nach erfolgreichem Update entferne den Jumper von X504 und schalte Deinen freeDSP-Aurora einmal aus und wieder an.
16. Verbinde nun Deinen Computer mit dem Access Point AP-freeDSP-aurora.
17. Öffne eine Webbrowser und gib die IP-Adresse 192.168.5.1 ein.



18. Klicke nun auf *Dateien auswählen* und wähle das Verzeichnis mit Deinem Plugin aus.  
Wichtig: Bitte wähle nur das Verzeichnis, nicht eine Datei in dem Verzeichnis.  
Du findest die Plugins im Verzeichnis `<path_to_repository>/SOURCES/WEBAPP/ESP32/plugins`



19. Es wird das gewählte Plugin installiert.
20. Nach erfolgreichem Update startest Du Deinen freeDSP-Aurora neu, verbindest Dich mit dem Access Point AP-freeDSP-aurora und gibst die Adresse 192.168.5.1 in Deinem Webbrowser ein. Du siehst nun das Webinterface Deines gewählten Plugins und kannst damit beginnen, freeDSP-Aurora für Deine Anwendung zu konfigurieren.



musst Du eventuell in den entsprechenden Featurezweig wechseln, indem Du diesen im Dropdown-Menü Branch auswählst, z.B. feature/develop und anschliessend auf *Clone or download* klickst und *Download ZIP* auswählst. Die heruntergeladene ZIP-Datei musst Du noch entpacken, falls Dein Computer das nicht selbständig macht.

2. Verbinde Deinen Computer mit dem WiFi-Access-Point *AP-freeDSP-aurora*.
3. Öffne einen Webbrowser und gib die URL <http://192.168.5.1/webota> ein.
4. Alternativ kannst Du Deinen Computer mit dem gleichen lokalen WiFi-Netzwerk verbinden, mit dem auch Dein freeDSP-Aurora verbunden ist, und die IP 192.168.5.1 durch die IP ersetzen, die Dein Board von Deinem Router erhalten hat.
5. Klicke auf die Schaltfläche, um die Firmware-Binärdatei von Ihrer Festplatte auszuwählen. Der Dateiname der Firmware ist üblicherweise **aurora.ino.esp32.bin**. Die Firmware auf dem neuesten Stand findest Du in **<path\_to\_repository>/SOURCES/WEBAPP/ESP32/updater**
6. Sobald Du eine Datei ausgewählt hast wird die neue Firmware auf Dein Board hochgeladen. Nach dem erfolgreichen Update erhältst Du eine Benachrichtigung und Dein freeDSP-aurora-Board wird anschliessend automatisch neu gestartet.
7. Dein freeDSP-aurora ist nun auf dem neuesten Stand.

## HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Alle Produkte, Produktspezifikationen und Daten können ohne Vorankündigung geändert werden, um die Zuverlässigkeit, Funktion oder das Design zu verbessern.

Auverdion, seine Tochtergesellschaften, Vertreter und Mitarbeiter sowie alle Personen, die in seinem oder ihrem Namen handeln, lehnen jegliche Haftung für Fehler, Ungenauigkeiten oder Unvollständigkeiten ab, die in einem Datenblatt, Handbuch, einer Anwendungsnotiz oder einem anderen Dokument zu einem Produkt enthalten sind.

Diese Baugruppe ist nur für den Einsatz in Musikkwiedergabegeräten vorgesehen. Es werden keine Angaben zur Eignung für andere Zwecke gemacht. Sofern nicht anders angegeben, beziehen sich die angegebenen Spezifikationen nur auf diese Baugruppe. Die Verantwortung für die Überprüfung der Leistung, Sicherheit, Zuverlässigkeit und Einhaltung der gesetzlichen Normen von Endprodukten mit dieser Baugruppe liegt beim Hersteller des Endprodukts.

Auverdion gibt keine ausdrücklichen oder stillschweigenden Garantien in Bezug auf seine Funktionalität, Funktionsfähigkeit oder Nutzung, einschließlich, aber nicht beschränkt auf stillschweigende Garantien der Marktgängigkeit, der Eignung für einen bestimmten Zweck oder Rechtsverletzung. Wir lehnen ausdrücklich jegliche Haftung für direkte, indirekte, Folge-, Neben- oder Sonderschäden ab, einschließlich, aber nicht beschränkt auf Umsatzeinbußen, entgangenen Gewinn, Verluste infolge von Betriebsunterbrechungen oder Datenverlust, unabhängig von der Art der Klage oder der Rechtstheorie, nach der die Haftung geltend gemacht werden kann, selbst wenn wir über die Möglichkeit oder Wahrscheinlichkeit solcher Schäden informiert wurden.

Die Verwendung von Auverdion-Produkten in lebenserhaltenden Geräten oder Geräten, deren Ausfall erwartbar zu Verletzungen oder zum Tod führen kann, ist nicht zulässig.