

# 1. Übersicht der Firmware-Änderungen

*Firmware 1.5.1 (12.5.2022) avbtool\_fw\_xm\_1.5.1\_v139\_20220512.swu*

- Fix: AutoSet und Phase-Symbole wurden nicht korrekt dargestellt

*Firmware 1.5.0 (22.3.2022)*

- Fix: MILAN Counter
- Fix: In bestimmten Fällen konnte das 1.4.0 Update zu unlesbaren Presets führen
- Verbessert: MILAN Kompatibilität
- Verbessert: MIDI over MADI Remote

*Firmware 1.4.0 (22.8.2021)*

- Neu: Levelmeter-Skalierung folgt nun IEC 60268-18
- Neu: Fernsteuerbarkeit per MIDI
- Fix (webUI): Presentation Time Offset wurde nach Änderung nicht korrekt angezeigt
- Fix: Routings bei Single Speed konnten die Soundness-Anzeige bei höheren Samplingraten beeinflussen auch wenn diese nicht aktiv waren
- Verbessert: Anzeige von Presetnamen (Am Gerät und per webUI)
- Verbessert: Unterstützung von CRF Streams
- Verbessert: MILAN Kompatibilität

*Firmware 1.3.0 (7. Dezember 2020)*

- Neu: AutoSet Gain
- Neu (Web): Peak-Anzeige (als Strich) in den Levelmetern
- Neu (Web): Unterstützung der Tab-Taste für schnelle Kanalbenennung
- Verbesserungen und Bugfixes in der Web Remote



Vorhandene Presets werden auf die neue Firmware-Version geupdated und sind dann nicht mehr mit früheren Versionen verwendbar. Es ist ratsam wichtige Presets vorab zu sichern falls auf die vorige Firmware gewechselt werden muss.

*Firmware 1.2.0 (4. November 2020)*

- Neu: Hoch- und Herunterladen von Presets
- Neu: Umbenennen von Presets
- Neu: Automatische Überprüfung auf Firmware-Updates
- Neu: AVB: "media locked" Zähler für eingehende Streams
- Neu: Web: Direkter Link zum Online-Manual
- Verbessert: Web: Schriftanzeige
- Verbessert: Web: Fehlerbehandlung (WebGL)
- Fix: Web: Speicherverbrauch im Routing-Modus
- Fix: Web: Anzeigeprobleme

*Firmware 1.1.2 (18. August 2020)*

- neu: web: Reiter des aktiven Tabs zeigt Gerätenamen
- verbessert: Streamaufbau nach Formatänderung
- verbessert: web: Verhalten der Gain-Einstellung

- fix: Schnellstart Preset Routing für AVB Stream 2
- fix: web: Kompatibilität bei Bedienung mit Berührung
- fix: web: Grid/Snap Funktionalität
- fix: USB: Unterstützung für macOS Catalina

#### *Firmware 1.1.1 (15. Mai 2020)*

- verbessert: deutlich geringere CPU-Last der Web-App
- verbessert: Rücklaufzeit der Aussteuerungsmesser
- verbessert: Änderung eines Routings am Gerät wird erst mit Bestätigung aktiv
- verbessert: web: Darstellung von Kanälen in geschlossenen Ports
- verbessert: Display während des Bootvorgangs
- Bugfix: MAAP funktionierte nicht

#### *Firmware 1.1.0 (8. Mai 2020)*

- neu: laden eines Quick-Start Presets durch Drücken der ersten Taste neben dem Display während des Einschaltens (bis zum Pulsieren der LEDs)
- neu: beim Erhöhen der Sampling Rate wird die Größe der Streams angepasst
- neu: web: Phase und Gain Schalter in den Analog-Ausgängen
- neu: verbesserte Grafik während des Bootvorgangs (schwarzer Hintergrund)
- neu: SSC / JSON API Fehlerbehandlung
- verbessert: web: Gain-Drehgeber Performance
- verbessert: web: Gain Feineinstellung beim Halten der Umschalttaste
- verbessert: Einschaltverhalten nach kurzer Unterbrechung der Stromversorgung
- verbessert: Darstellung von Clipping
- Bugfix: AVB Streamverbindungen zum Digiface AVB werden nach Neustart
- Bugfix: Phase der analogen Ausgänge
- Bugfix: Gain der analogen Ausgänge (Mono-Betrieb)
- Bugfix: Temperatur wurde nicht angezeigt
- Bugfix: web: Levelmeter von AVB Stream 8 werden nun korrekt dargestellt
- Bugfix: Weiterleitung von eingehenden MIDI over MADI Daten

#### *Firmware 1.0.0*

- Erstauslieferung



Wenn die Firmware zu einem späteren Zeitpunkt auf eine frühere Version umgestellt wird (Downgrade), gehen Presets und aktuelle Einstellungen verloren.

## 2. Firmware Update

Neue und verbesserte Funktionen für dieses Gerät sowie Fehlerbehebungen werden auf der RME-Website im Download-Bereich als Firmwareupdate veröffentlicht. Das Update wird als komprimierte Datei mit der Erweiterung **.swu** bereitgestellt und kann per Web-Remote über USB oder Netzwerk hochgeladen werden.

*Um die Firmware des AVB Tool zu aktualisieren:*

1. Schließen Sie das Gerät per USB oder Netzkabel an und öffnen Sie die Web-Remote.

Siehe: Section 2.1, "Auffinden des Geräts im Netzwerk"

2. Laden Sie die aktuelle Firmware von der RME-Website herunter.
3. Entpacken Sie die komprimierte Datei.
4. Öffnen Sie die **⚙ Einstellungen** in der Web-Remote.
5. Drücken Sie im Bereich "Firmware Update" auf die Schaltfläche **Select .swu Firmware File** und wählen Sie die entpackte Datei.
6. Drücken Sie **Start Firmware Update**.



Das Gerät behält alle Einstellungen einschließlich der gespeicherten Presets bei, wenn die Firmware aktualisiert wird.

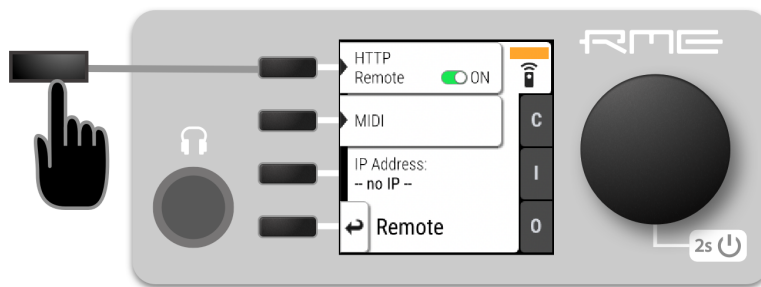
## 2.1. Auffinden des Geräts im Netzwerk

Das AVB Tool besitzt zwei integrierte Netzwerkadapter (USB 2.0 und Ethernet). Diese Adapter können zur Fernsteuerung über HTTP benutzt werden ("Web-Remote"), sogar gleichzeitig. Die Web-Remote funktioniert in jedem IP-basierten Netzwerk, einschließlich WLAN.

Die Ethernet-Anbindung ermöglicht zusätzlich die Steuerung über AVDECC 1722.1, welche zwar ohne AVB Switches funktioniert, jedoch eine kabelgebundene Verbindung voraussetzt. WLAN Netzwerke können nicht mit AVDECC verwendet werden.

*Um die Fernsteuerung per HTTP (Web-Remote) einzuschalten:*

1. Öffnen Sie die Registerkarte **Fernsteuerung** in der **STATE**-Sektion. In die STATE-Sektion gelangt man vom Hauptbildschirm aus durch zweifaches Drücken des Drehgebers. Von dort aus die Fernsteuerregisterkarte auswählen und erneut bestätigen.



2. Stellen Sie sicher, dass der Schalter bei **HTTP Remote** auf **On** steht.

### 2.1.1. USB

Wenn das Gerät per USB 2.0 Kabel an einen Computer mit aktuellem Apple macOS™ oder Microsoft Windows™ Betriebssystem angeschlossen wird, installiert sich automatisch ein Netzwerktreiber im Hintergrund der dem AVB Tool die folgende IP Adresse zuweist:

http://172.20.0.1



Es kann immer nur **eins** der folgenden Geräte per USB mit dem Computer verbunden sein: RME M-32 AD Pro, M-32 DA Pro, 12Mic, AVB Tool, M-1610 Pro.

### 2.1.2. Ethernet

Der integrierte Ethernet Adapter bezieht seine Adresse automatisch sobald er mit einem Netzwerk verbunden wird. Falls kein DHCP gefunden wird, z.B. wenn der AVB Tool direkt an einen Computer angeschlossen wird, so weist sich das Gerät eine eigene Adresse zu (im 169.254.0.0/16 Subnet).

*Um sich die aktuelle IP Adresse am Gerät anzeigen zu lassen:*

1. Öffnen Sie die Registerkarte **Fernsteuerung** in der **STATE**-Sektion, indem Sie den Encoder zwei mal drücken und dann die Fernsteuerungs-Registerkarte auswählen.
2. Die derzeitige IP Adresse wird angezeigt.

### 2.1.3. Mit der Web-Remote verbinden

1. Öffnen Sie einen aktuellen Web-Browser.

2. Schreiben Sie die IP Adresse in die Adresszeile des Browsers und drücken Sie die Eingabetaste.

#### 2.1.4. Mit der Web-Remote verbinden ohne die IP Adresse zu kennen

Das Betriebssystem Apple macOS™ unterstützt die Adressierung des AVB Tool über den zugewiesenen Namen mit Hilfe des *Bonjour™* Protokolls. Statt der IP Adresse kann also der Gerätenamen, gefolgt von **.local/**, in der Adresszeile des Browserfensters eingegeben werden.

Im Auslieferungszustand lautet der Name des Geräts avb-tool, daraus folgt die Adresse:

**http://avb-tool.local/**



Die Länge des Namens darf 63 Zeichen nicht überschreiten. Vorhandene Leerzeichen, Unterstriche, und andere unzulässige Sonderzeichen werden in der URL als Bindestriche ("-") geschrieben.



Bei manchen Betriebssystemen oder Browsern kann es notwendig sein, einen Punkt "." an die local-Domäne anzufügen: http://avb-tool.local./



Der Gerätenamen wird in Presets gespeichert. Laden eines Presets kann daher dazu führen, dass sich der Gerätenamen und damit die Adresse des Geräts ändert.