RME MADIface XT

Text und Fotos: Peter Kaminski



Auch durch die neuen Audionetzwerke wurde MADI (Abk. für Multi Channel Audio Digital Interface, definiert in der Norm AES10) bisher nicht verdrängt, denn es ist weiterhin ein ideales Transportmedium für mehrkanaliges Audio und ganz ohne Netzwerkeinrichtung und prädestiniert für unkomplizierte Punkt-zu-Punkt Mehrkanalübertragung. Es gibt mehrere Revisionen des Standards und es lassen sich maximal 64 Kanäle und Abtastraten von bis zu 192 kHz übertragen.

RME bietet schon seit einiger Zeit eine Vielzahl verschiedenster MADI-Produkte an. Das MADIface XT, welches wir hier vorstellen möchten, gibt es bereits seit 2013.

Anschlüsse

Ein Blick auf die Rückseite gibt schnell Aufschluss über die Möglichkeiten des MADIface. Betrieben wird das MADIface über ein externes Netzteil, wobei aber neben der Anschlussbuchse sich ein Einschalter befindet. Am Stecker des Netzteils auf der Interfaceseite befindet sich eine grüne Indikator-LED, so dass man sieht, dass das Netzteil eingesteckt und betriebsbereit ist. Der Stecker für die Spannungsversorgung ist durch Drehen verriegelbar.

Das MADIface XT lässt sich über PCI Express mit PCIe-Karten von Drittanbietern wie z. B. Matrox oder Sontech sowie USB 3.0 an den Rechner anschließen. Auch USB 2.0 funktioniert, aber die Anzahl der verfügbaren Kanäle ist dann auf lediglich 70 reduziert. Das MADIface XT unterstützt Abtastraten von 32 bis 192 kHz. Auch eine Remote für die Fernbedienung lässt sich anschließen.

Es stehen hier insgesamt drei MADI-Ein und Ausgänge zur Verfügung und zwar zwei optische (MADI 1 und 2) sowie ein elektrisches (MADI 3, BNC-Buchsen). Weiter bietet das Gerät auch Wordclock Ein- und Ausgänge (ebenfalls BNC-Buchsen). Über eine 9-pol. Buchse steht darüber hinaus auch noch ein AES/EBU-Ein- und Ausgang

Phoca PDF

bereit. Ein entsprechendes Breakout-Kabel (2 x XLR) liegt dem Gerät bei. Auch eine MIDI-Schnittstelle liegt hier auf (2 x 5-pol. DIN-Buchse).



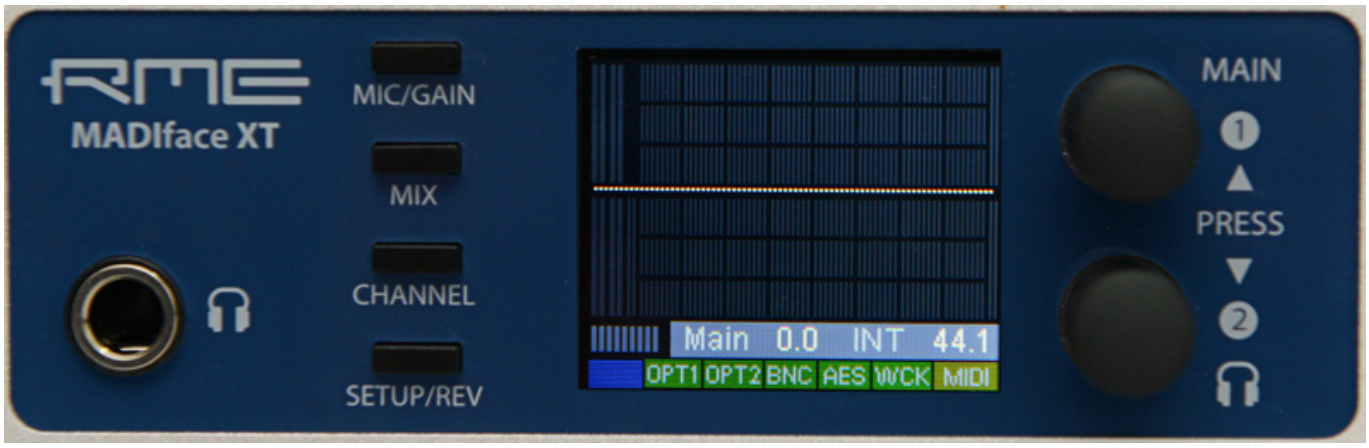
Weiter sind auch noch zwei analoge, elektronisch symmetrierte Line-Ausgänge auf der Rückseite vorhanden sowie auf der Gerätefront (s. Abb. unten) zwei elektronisch symmetrierte Mikrofon/Line-Eingänge (Kombibuchsen XLR/6,3-mm-Stereoklinke) mit zuschaltbarer 48-Volt-Phantomspeisung und ein Kopfhörerausgang (6,3-mm-Stereoklinke). Der Störabstand der Eingänge beträgt 111 dB (A-bewertet) und der der Ausgänge 115 dB (A-bewertet). Der Verstärkungsbereich bei den Eingängen umfasst 60 dB.



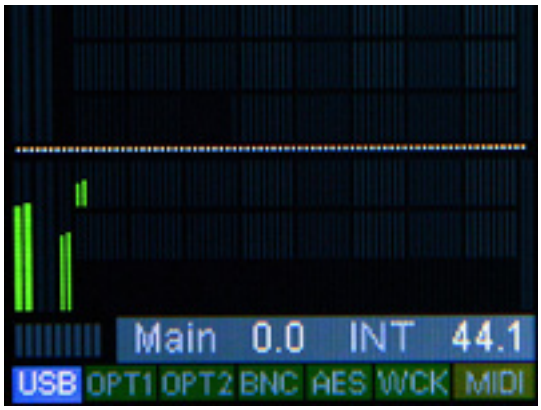
Wenn man also einmal zusammenfasst, dann stehen 3 x 64 MADI-I/Os, zwei AES/EBU-I/O-Kanäle sowie zwei analoge Ein- und Ausgänge bereit. Das macht ohne den Kopfhörerausgang also 196 Kanäle.

Frontbedienung

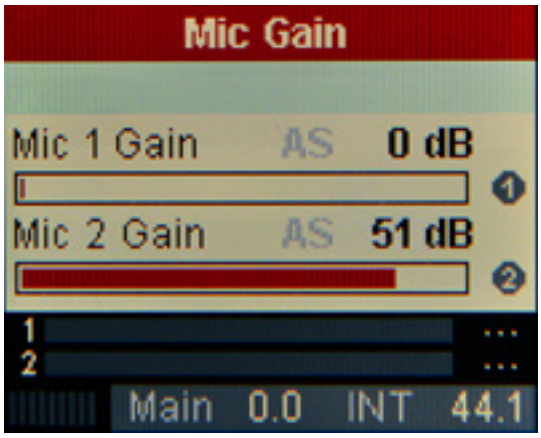
Phoca PDF



Die Bedienung erfolgt per Software - dazu später mehr - oder eben an der Geräte-Front über vier Tasten und die beiden Drehgeber.



Ein farbiges Display dient als Übersicht für die Aussteuerung, bzw. der Pegel. Wenn man aber ein der vier Tasten betätigt oder am Drehgeber regelt, ändert sich die Anzeige und der entsprechende Parameter wird angezeigt.

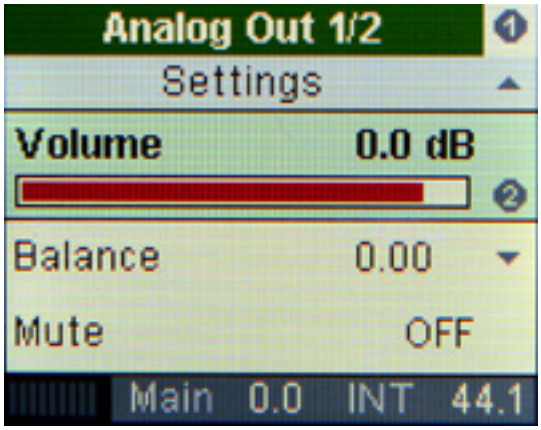


So lässt sich auch schnell die Mikrofoneingangsverstärkung einstellen.

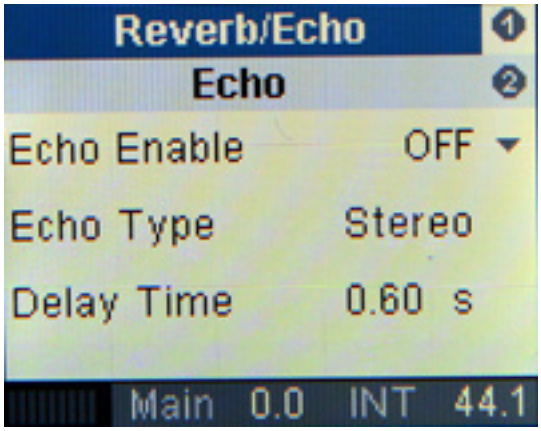
Phoca PDF



Die Eingangssignale lassen sich auch über die Mix-Taste direkt auf die analogen Ausgänge legen.

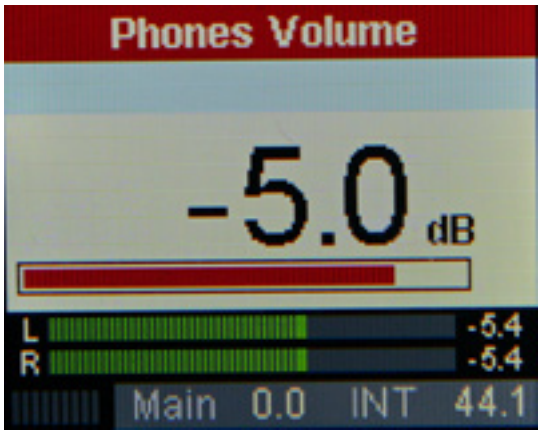


Und natürlich lässt sich auch der analoge Ausgangspegel einstellen.



Auch Effektfunktionen stehen über die Front-Bedienung bereit.

Phoca PDF

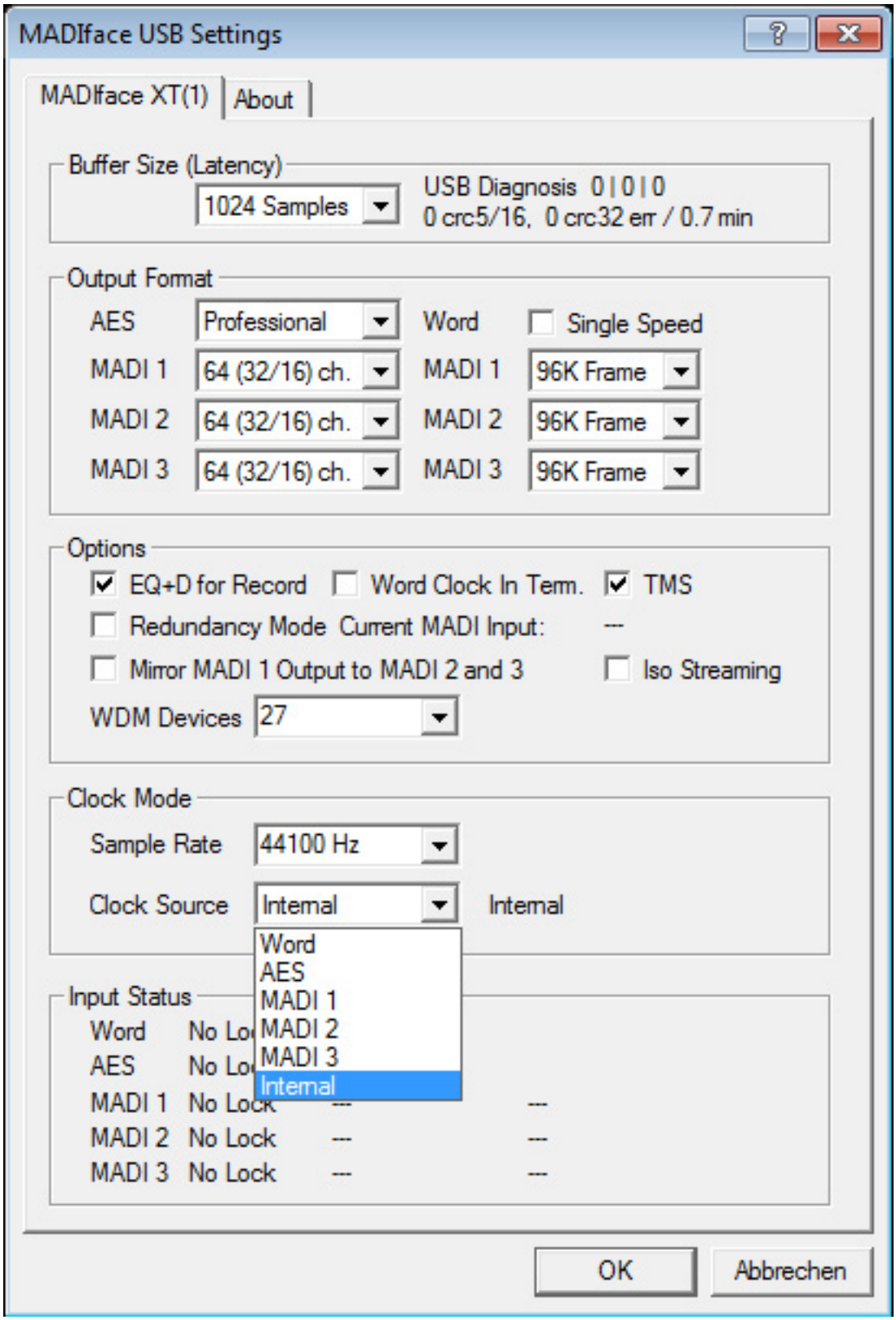


Und wenn keine der Funktionen angewählt ist, lässt sich auch der Kopfhörerausgangspegel mit dem Drehgeber verändern. Soweit der Kurzüberblick über die Frontbedienung

DAW-Einbindung Windows PC

Für das MADIface XT gibt es einen eigenen Treiber, da ja auch USB 3.0 benötigt wird um die große Kanalanzahl auf einem Anschlusskabel transportieren zu können. Das hat auch eine wichtige Konsequenz denn man kann zwar Fireface-Interfaces und MADIface XT zusammen an einer Workstation anschließen aber in einer Software ja nur einen ASIO-Treiber auswählen und somit ist unter Windows-Betriebssystem die gleichzeitige Nutzung von Fireface I/Os und MADIface I/Os nicht möglich. Bei Mac OS X verhält sich dies allerdings anders und deshalb gehen wir im nächsten Kapitel speziell darauf noch mal ein.

Phoca PDF



Nach der Installation auf einem Windows-System lassen sich dann die Einstellungen der MADIface Interfaces aufrufen und anpassen (s. Abb. oben). Es lassen sich sowohl Betrieb mit dem 56/28/14 Kanalformat als auch nach dem 64/32/16 Kanalformat aktivieren und weiter kann man 96k oder 48k MADI-Framegröße

Phoca PDF

einstellen. Interessant ist noch, dass über die Mirror-Funktion der MADI-1-Stream auch auf den MADI-Schnittstellen 2 und 3 ausgegeben wird. Der Wordclock-Eingang lässt sich auch, wenn es sich um das letzte Gerät in der Kette handelt, auch per Software mit einem Abschlusswiderstand beschalten.

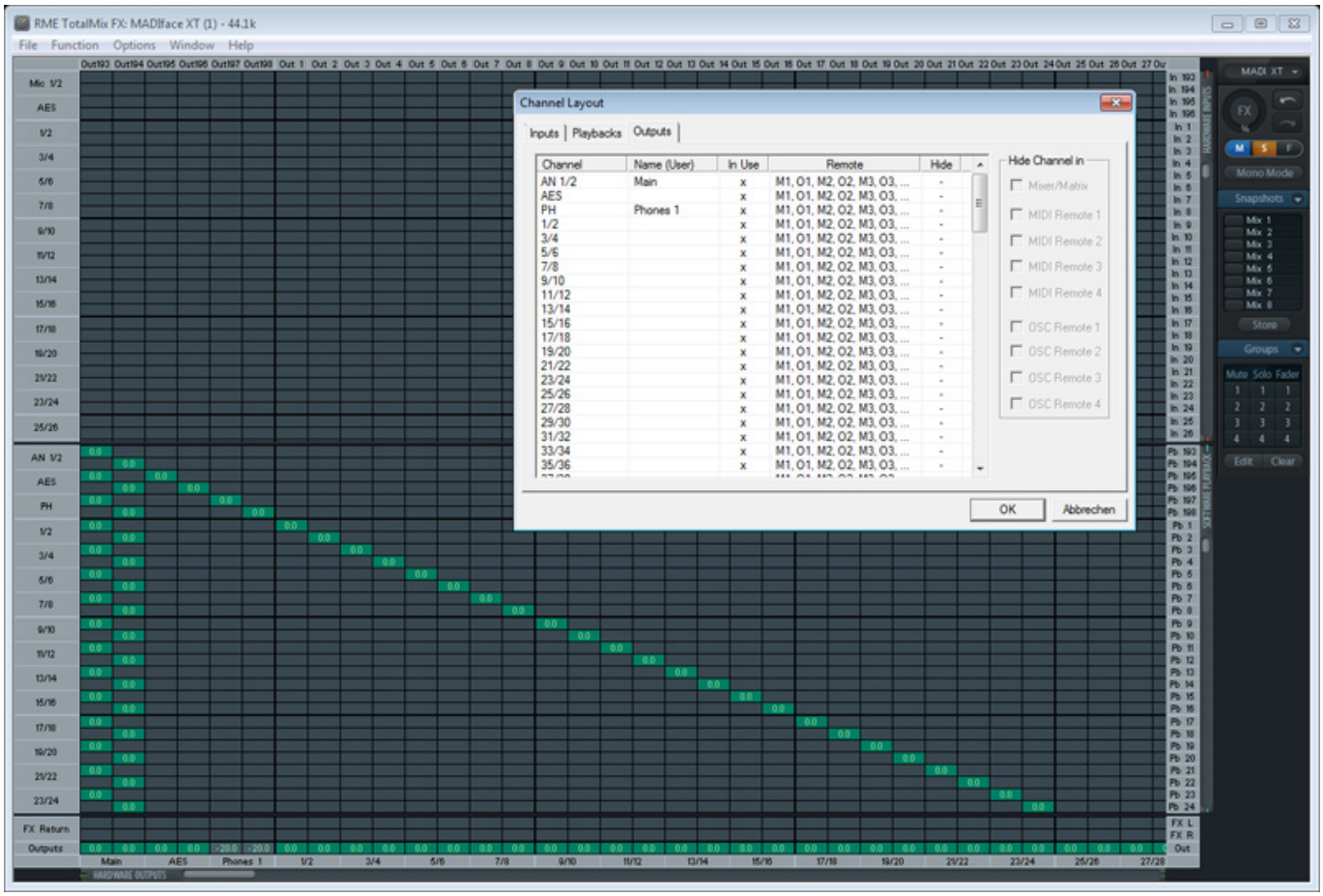


Im TotalMix lassen sich aber alle angeschlossenen Interfaces bedienen, also auch Fireface-Interface und MADIface XT gemischt (s. Abb. oben). Die Auswahl des jeweiligen Interfaces was bedient werden soll erfolgt oben rechts in einem Auswahlmenü.

Phoca PDF

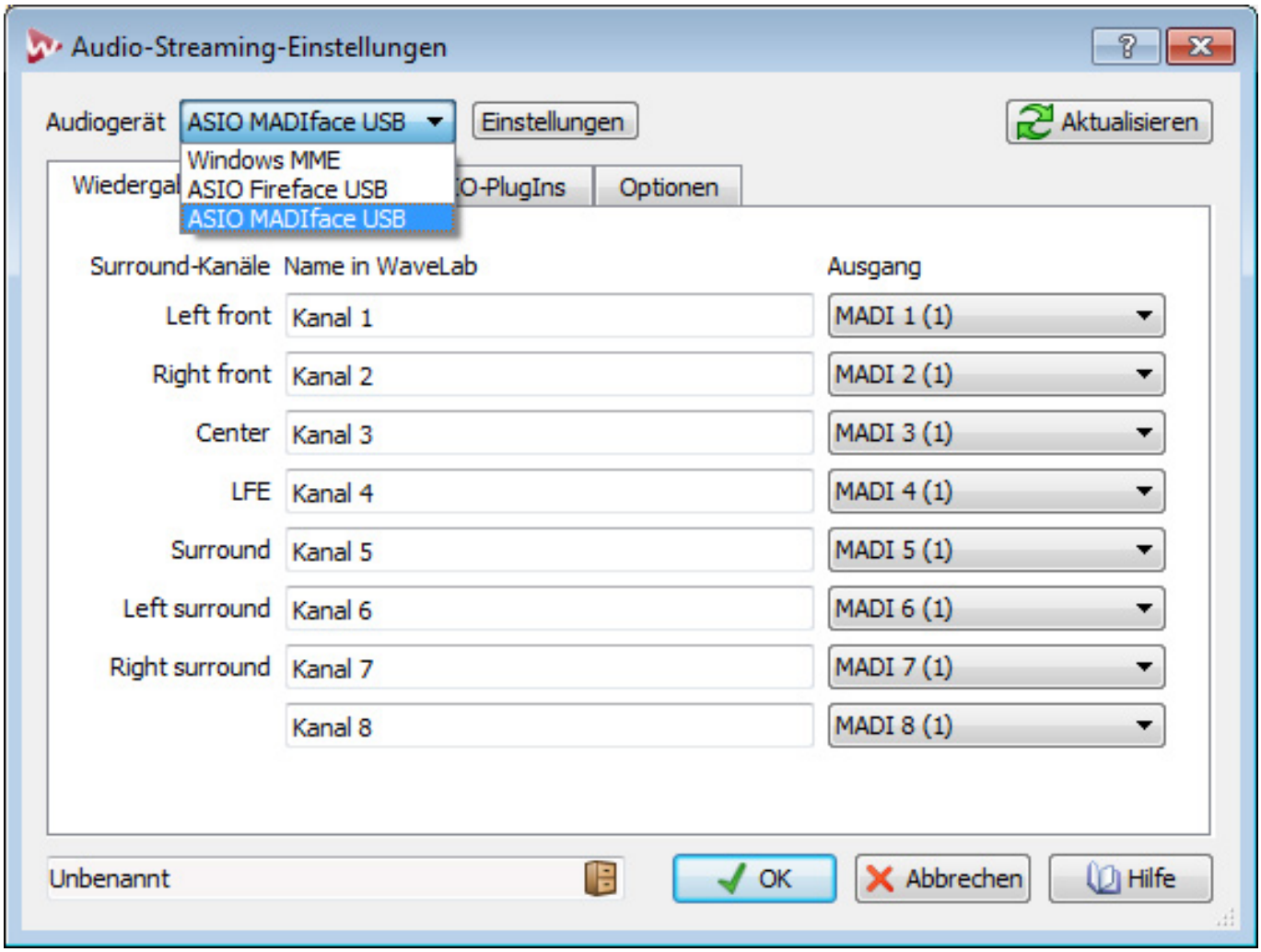


Der eigentliche Clou des MADIfaces sind nicht die drei MADI-I/Os sondern, dass man jeden Kanal im Pegel über den Mixer beeinflussen und über die Matrix routen kann. Gerade bei MADIface XT sind die Möglichkeiten so enorm. Es lassen sich bis zu 99 Stereo-Submixes anlegen.



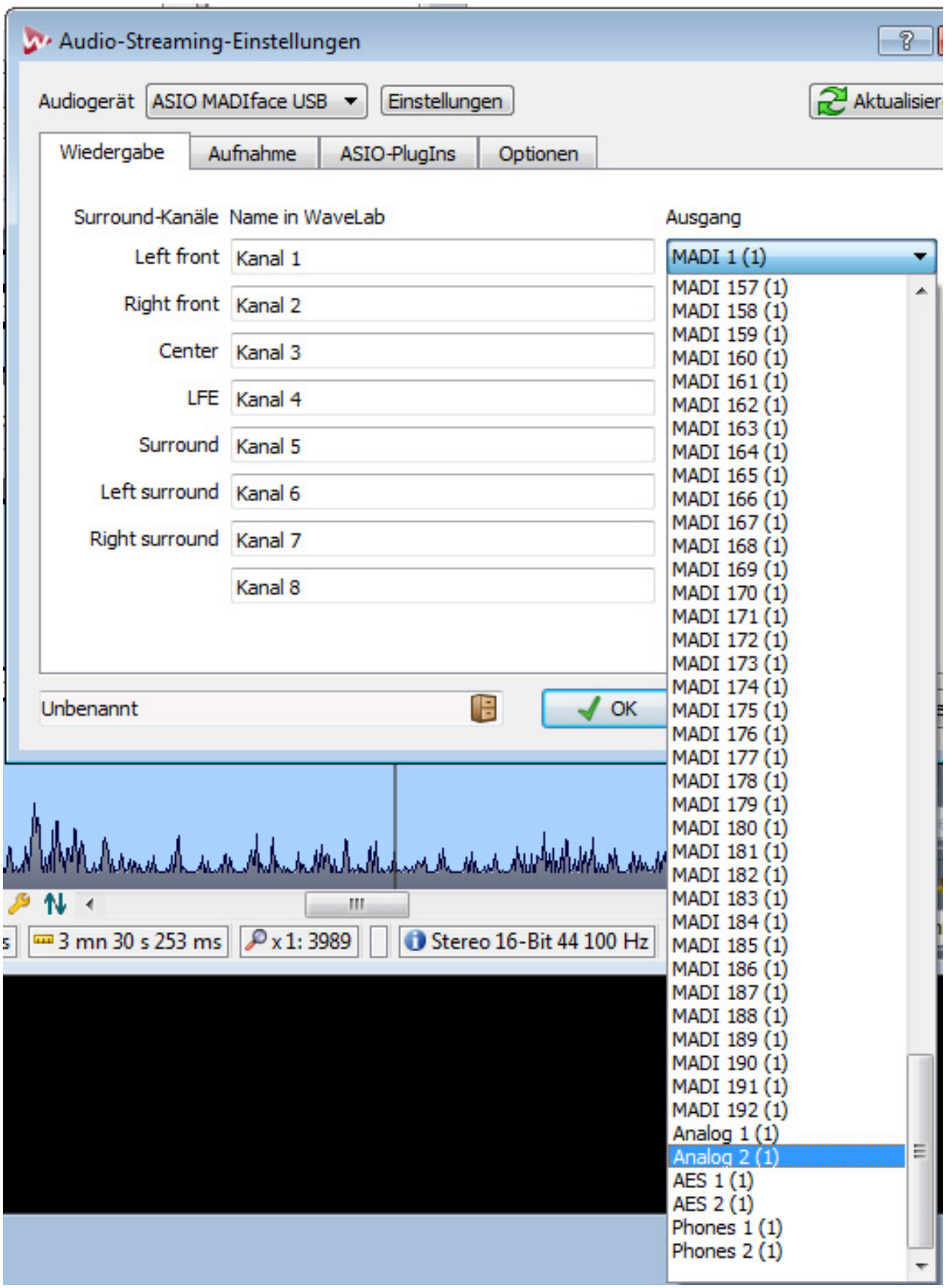
Durch die Matrix lässt sich der MADI-Kanal sowie analog I/O oder AES/EBU-I/O auf einen beliebigen Ausgang umrouten. Es steht einem also ein 196 x 196 Kanal-Router zur Verfügung (s. Abb. oben). Auf die weiteren Erklärungen zum TotalMix wollen wir an dieser Stelle verzichten. Wichtig ist auch noch zu erwähnen, dass man das MADIface XT auch als reinen Stand-Alone-MADI-Router ohne angeschlossenen PC nutzen kann.

Phoca PDF



In einer DAW-Applikation (hier WaveLab) auf einem Windows-PC, muss man sich dann immer für einen der AISO-Treiber entscheiden (s. Abb. oben).

Phoca PDF

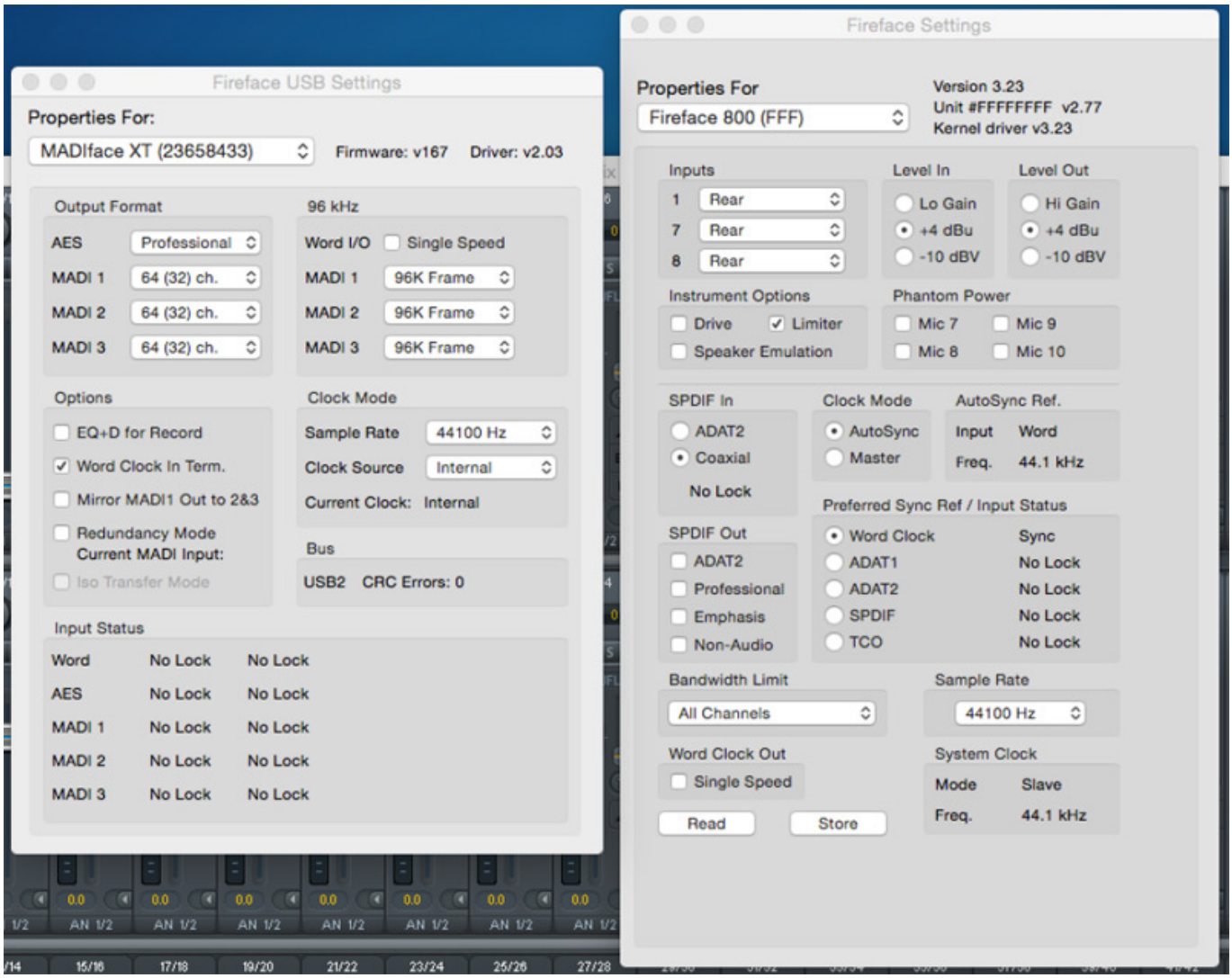

Audio-Streaming-Einstellungen
Audiogerät
ASIO MADIface USB
Einstellungen
Aktualisier
Wiedergabe
Aufnahme
ASIO-PlugIns
Optionen
Surround-Kanäle
Name in WaveLab
Ausgang
Left front
Kanal 1
MADI 1 (1)
Right front
Kanal 2
Center
Kanal 3
LFE
Kanal 4
Surround
Kanal 5
Left surround
Kanal 6
Right surround
Kanal 7
Kanal 8
MADI 157 (1)
MADI 158 (1)
MADI 159 (1)
MADI 160 (1)
MADI 161 (1)
MADI 162 (1)
MADI 163 (1)
MADI 164 (1)
MADI 165 (1)
MADI 166 (1)
MADI 167 (1)
MADI 168 (1)
MADI 169 (1)
MADI 170 (1)
MADI 171 (1)
MADI 172 (1)
MADI 173 (1)
MADI 174 (1)
MADI 175 (1)
MADI 176 (1)
MADI 177 (1)
MADI 178 (1)
MADI 179 (1)
MADI 180 (1)
MADI 181 (1)
MADI 182 (1)
MADI 183 (1)
MADI 184 (1)
MADI 185 (1)
MADI 186 (1)
MADI 187 (1)
MADI 188 (1)
MADI 189 (1)
MADI 190 (1)
MADI 191 (1)
MADI 192 (1)
Analog 1 (1)
Analog 2 (1)
AES 1 (1)
AES 2 (1)
Phones 1 (1)
Phones 2 (1)
Unbenannt
OK
3 mn 30 s 253 ms
x1: 3989
Stereo 16-Bit 44 100 Hz

Phoca PDF

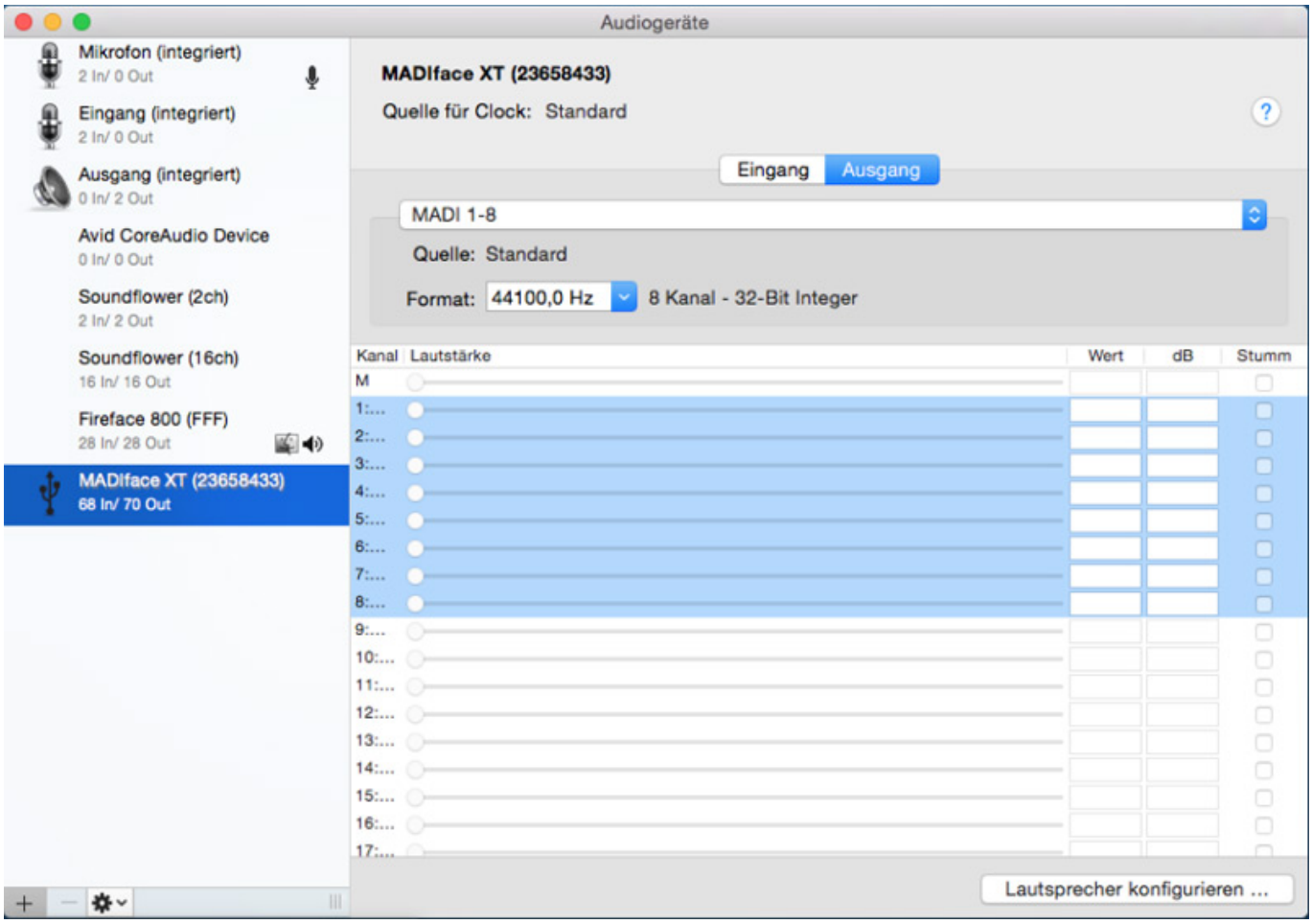
Nach Anwahl des MADIface-Treibers lassen sich nun die Ein- und Ausgänge den DAW-Kanälen/Spuren zuordnen.

DAW-Einbindung Mac OS X

Unter MAC OS X lassen sich Fireface-Interfaces und RME MADIface XT aber durchaus parallel betreiben. Dies funktioniert wie folgt. Man stellt eine Word-Sync-Verbindung zwischen den Interfaces her und stellt die Setting für Master und Slave entsprechend ein (s. Abb. unten). In dem Beispiel ist das MADIface XT der Master und ein Fireface 800 der Slave. Ein gemeinsamer Takt ist Voraussetzung für das weitere Vorgehen.

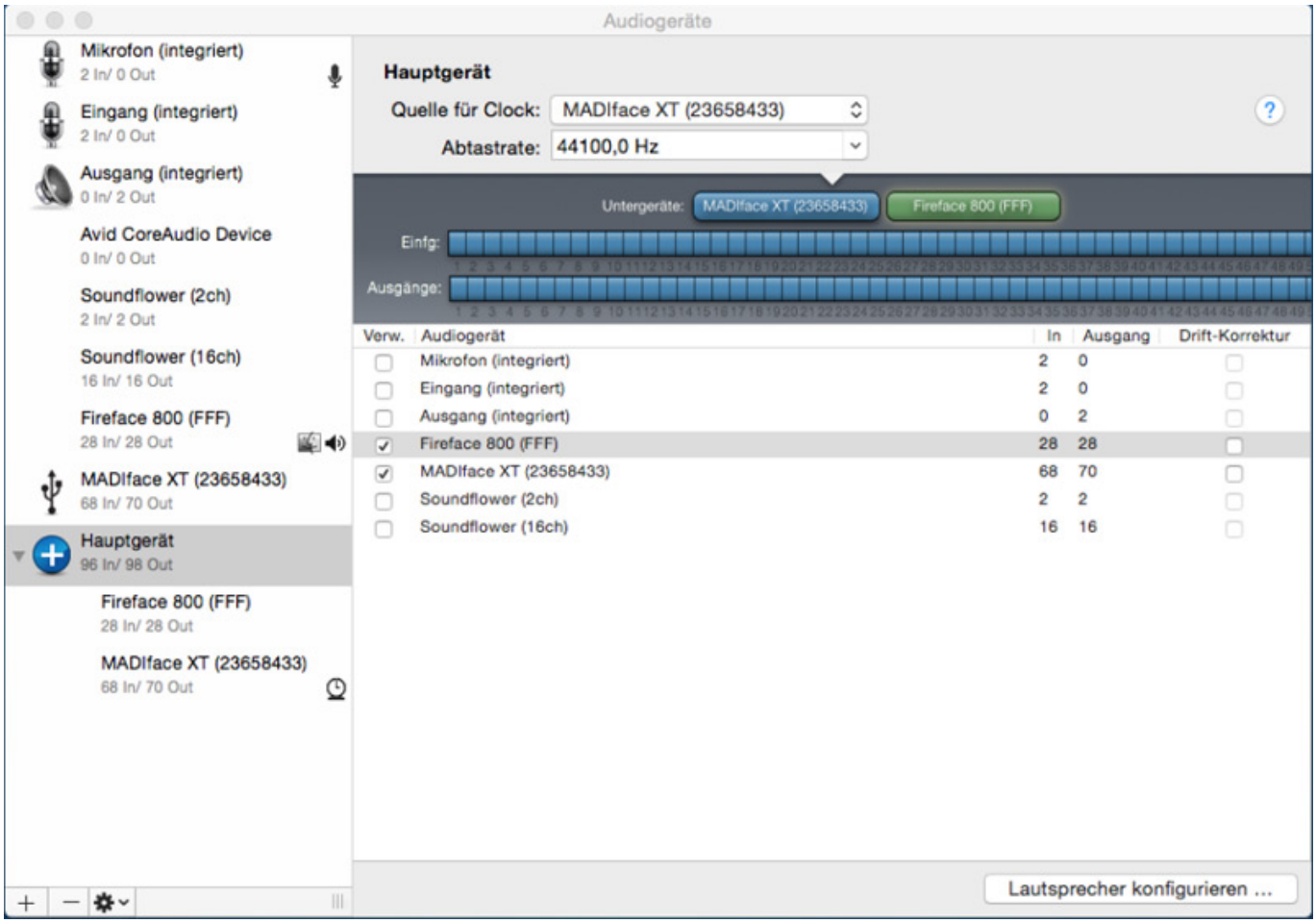


Nun öffnet man das Audio-MIDI-Setup von Mac OS X über Menü Programme und dann Dienstprogramme (s. Abb. unten). Hier erstellt man ein neues Hauptgerät.



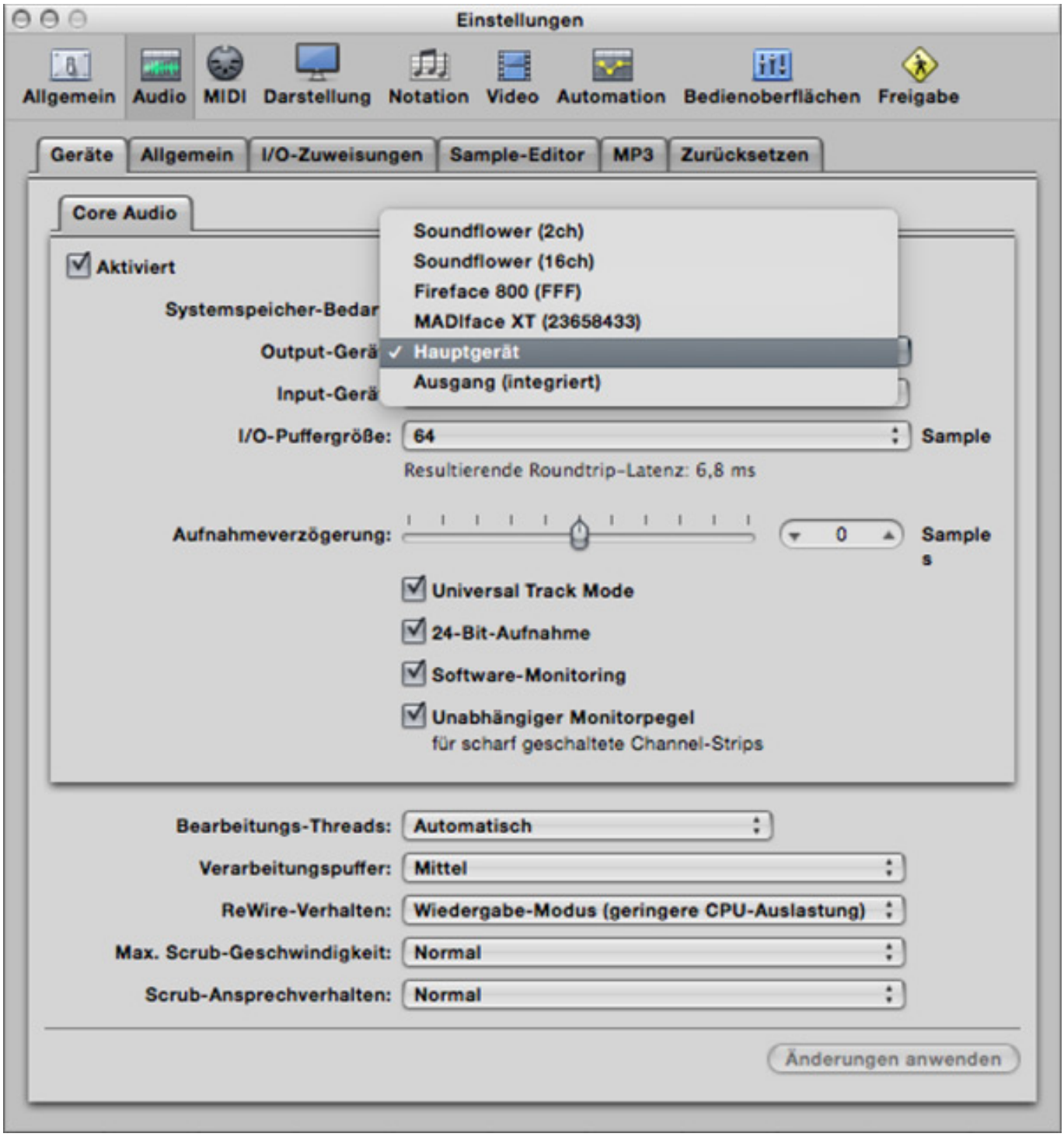
Zu diesem Hauptgerät lassen sich nun alle verfügbaren Interface hinzufügen (s. Abb. unten).

Phoca PDF



In der Audio-Workstation-Software (hier im Beispiel Logic) wählt man nun das zuvor angelegte Hauptgerät an und es stehen die Ein- und Ausgänge aller zuvor eingebundenen Interfaces bereit.

Phoca PDF



Praxis

Wir haben unseren Test auf unserem Testrechner, einer Steller-Online Workstation APC3 (Version 2011) durchgeführt. Als Workstation kam Nuendo zum Einsatz. Sowohl Rechner als auch Software und Interface hatten keine Probleme mit dem Aufnahmen oder der Ausgabe der 196 Kanäle. Beim Routing kann man sich natürlich richtig austoben.

Im Prinzip kann das MADIface Dank des freien Routings als "Schaltzentrale" in einem Studio dienen. Anschließbare MADI-A/D- und D/A-Wandler gibt es ja reichlich am Mark, wie z. B. von RME die Produkte Octamic XTC, M-32/M-16 AD und M-32/M-16 DA, ADI-642, ADI-648 und ADI-6432 oder SPL Madison sowie Produkte von DirectOut, um nur einige Produkte und Anbieter zu nennen. Selbst für mittelgroße Studio sollte die Kanal I/O-Anzahl ausreichend sein. Aber auch der portable Einsatz ist interessant denn die Kompaktheit des Interfaces ist ja doch enorm.

Die analogen I/Os sind auch von hoher Qualität, auch wenn MADI bei dem Interface im Focus steht. Es ist ganz praktisch zwei Mikrofon/Line-Eingänge zu haben, sei es für Talkback oder um ein Instrument mal im Mischraum anschließen zu können etc. Der Kopfhörerverstärker ist auch von guter Qualität und mit der Matrix lässt sich so auch schnell einmal eine Quelle abzuhören oder kontrolieren. Insofern sehr positiv, dass man nicht nur reine MADI-Schnittstellen vorgesehen hat.

Kleiner Wehrmutstropfen ist, dass es unter Windows keine Möglichkeit gibt, in einer DAW-Software I/Os aus der Fireface-Serie, mit denen des MADIface XT gleichzeitig zu nutzen. Das ist aber ein Problem des Betriebssystems und nicht des MADIface XR. Unter Mac OS X ist dies ja, wie zuvor beschrieben, kein Problem.

Fazit

Der Preis für das MADIface XT liegt bei 2.200 Euro. Dafür bietet das MADIface XT auf sehr kompakten Raum eine sehr stattliche Anzahl von digitalen Ein- und Ausgängen und ist sowohl für den Einsatz im Studio als auch für den unkomplizierten portablen Recording-Einsatz interessant.

www.rme-audio.de
www.synthax.de

Phoca PDF