

4-in / 4-out Professional
24-bit / 192 kHz USB-C Audio Interface

Amber 04

Benutzerhandbuch



ESI - Copyright © 2025

2. Auflage, Juni 2025

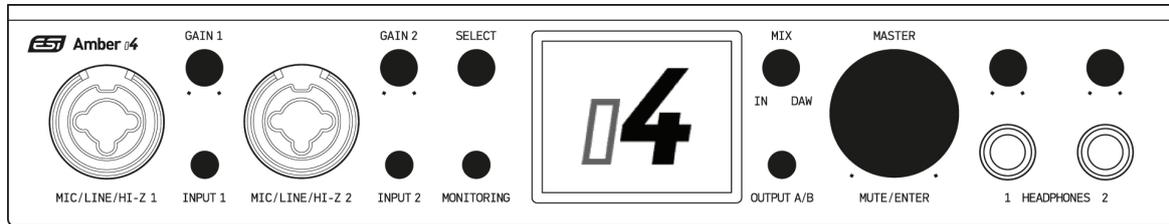
www.esi-audio.de

Inhaltsverzeichnis

1. Übersicht.....	4	6.1.3 Factory Defaults / Reset.....	29
1.1 Hardware-Merkmale	4	6.1.4 Monitoring / Reset	29
1.2 Lieferumfang.....	5	6.1.5 Firmware Updater.....	29
2. Einführung.....	6	6.2 Ein- und Ausgangskanäle	30
2.1 Systemanforderungen	6	6.2.1 Eingangskanäle	31
2.2 Installation Amber i4 Control Software	6	6.2.2 Ausgangskanäle	32
2.2.1 Installation unter Windows	6	6.3 Advanced Direct Monitoring (ADM)	33
2.2.2 Installation unter macOS.....	7	6.3.1 Ausgang A/B-Umschaltung.....	34
2.3 Geräteeinrichtung.....	7	6.3.2 Routing Headphones 2.....	34
3. Funktionen und Anschlüsse	8	6.4 Routing-Snapshots.....	34
3.1 Vorderseite.....	8	7. Technische Daten	35
3.2 Rückseite.....	9	8. Allgemeine Hinweise.....	37
3.3 Anschlussdiagramm.....	10		
3.4 Verwendung von Outboard Equipment	12		
4. Einrichtung der DAW	13		
4.1 Loopback	14		
4.2 MIDI	14		
5. Hardwarefunktionen	15		
5.1 Input/Output Mode.....	15		
5.1.1 Lautstärkeregler Main-Ausgang.....	15		
5.1.2 Mute-Funktion Main-Ausgang.....	16		
5.1.3 Kopfhörerausgang.....	16		
5.1.4 Input-Gain-Einstellung.....	16		
5.1.5 Input Select	17		
5.2 Direct Monitoring Mode	18		
5.2.1 Monitoring Mix.....	21		
5.3 Control Room Mode	22		
5.3.1 Output A/B Umschaltung.....	22		
5.3.2 Routing Headphones 2	23		
5.4 MIDI	23		
5.5 Einsatz im Standalone-Modus als Mixer	24		
5.6 Nutzung mit einem Mobilgerät	25		
5.7 Hardware Reset / Wiederherstellung	26		
6. Amber i4 Control Software.....	27		
6.1 Einstellungen.....	28		
6.1.1 Sample Rate	28		
6.1.2 Latency / USB Buffer	29		

1. Übersicht

Danke, dass Sie sich für ein Amber i4 Audio-Interface entschieden haben.



Die Audio-Interfaces der Amber i Serie bieten Dank der neu entwickelten Audio Converter hervorragende Audioqualität, Amber Class-A Mic-Preamps, ADM (Advanced Direct Monitoring), Loopback, Amber i4 Control Software und bidirektionale MIDI-Schnittstellen. Verbinden Sie das Amber i4 USB-C Audio Interface mit dem USB-Anschluss Ihres Computers um Mikrophone, Line Signale wie bspw. einen Synthesizer oder die Ausgänge eines Mischpultes sowie elektrische Gitarren oder MIDI-fähiges Equipment daran anzuschließen. Auch bei Verwendung mit mobilen Geräten, wie iPad oder iPhone können Sie ihrer Kreativität freien Lauf lassen. Egal ob im Studio oder unterwegs, das Amber i4 USB-C Audio Interface sorgt dafür, dass Ihre Aufnahmen in exzellenter Qualität aufgezeichnet und wiedergegeben werden, so dass Sie sich voll und ganz auf den kreativen Prozess fokussieren können.

Wir freuen uns sehr über Anregungen und Fragen zu Ihrem Amber i4 Audio Interface. Da wir bei ESI die Weiterentwicklung unserer Audio Produkte immer im Blick haben, ist Kundenfeedback immer und herzlich willkommen!

Um eine tadellose Inbetriebnahme und Einrichtung sicherzustellen, lesen Sie bitte diese Bedienungsanleitung und machen Sie sich mit den Funktionen und der korrekten Verkabelung vertraut, bevor Sie Ihr Amber i4 Interface an Ihren Computer anschließen.

1.1 Hardware-Merkmale

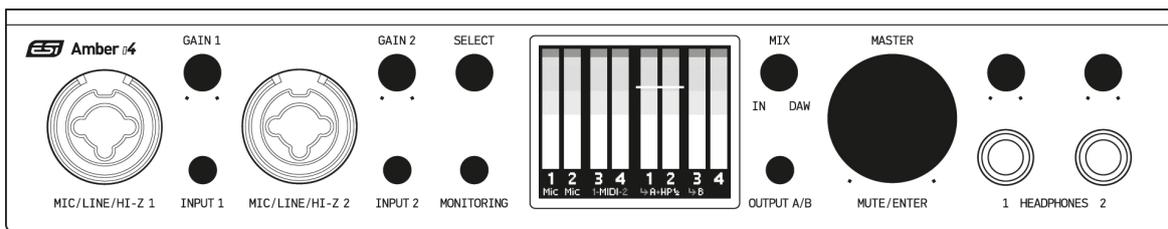
- Zwei Amber Class-A Mikrofonvorverstärker, die eine definierte und beeindruckende Klangqualität und genügend Gain-Reserven (+60 dB) für alle gängigen Mikrofone aktueller Aufnahme- und Broadcast-Anwendungen bieten.
- Zwei Combo-Anschlüsse auf der Gerätevorderseite (jeweils 6.3mm TS-Klinke und XLR).
- 48V Phantomspeisung für beide Mikrofoneingänge separat aktivierbar.
- Zwei separate, zusätzliche Line-Eingänge.
- Vier TRS-Line-Ausgänge mit 6.3mm Klinkenbuchsen.
- Zwei unabhängig regelbare Stereo-Kopfhörerausgänge, die individuell adressiert werden können.
- Monitorregler und Stummschaltung auf der Vorderseite.
- Rauscharme Präzisionswandler: Beeindruckende Genauigkeit bei der Audioaufnahme und Wiedergabe.
- ADM (Advanced Direct Monitoring): Erleben Sie latenzfreies Direct Monitoring wie noch nie zuvor. Dank der Advanced Direct Monitoring-Funktion erstellen Sie individuelle Monitor-Mixe aus sämtlichen Eingangssignalen direkt an der Amber i4 Hardware oder komfortabel an ihrem Computer mit der mitgelieferten Amber i4 Control Software - ganz ohne Latenz.

- Übersichtliche Pegelanzeigen über LCD: Die klaren und differenzierten LCD-Pegelanzeigen bieten eine verlässliche Darstellung der Ein- und Ausgangspegel.
- Zwei bidirektionale Autodetect MIDI Schnittstellen.
- USB Class Compliance: Sie können das Amber i4 Audio-Interface an Ihren Computer anschließen und es funktioniert, ohne dass dafür die Installation weiterer spezieller Treiber-Software notwendig ist. Für Windows-Benutzer steht ein spezieller, für professionelle Audioanwendungen konzipierter ASIO-Treiber zum Download von unserer Webseite zur Verfügung (<http://de.esi.ms/130>).
- Steuerung mit der Amber i4 Control Software: Alle Einstellungen über die Amber i4 Control Software anpassbar.
- DA-Wandlung mit bis zu 24-bit, Samplingraten bis zu 192 kHz, 115 dB Dynamikbereich.

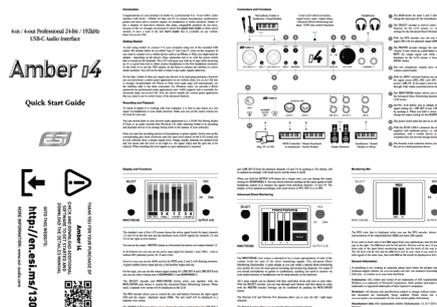
1.2 Lieferumfang

Die Verpackung Ihres Amber i4 Interfaces enthält Folgendes:

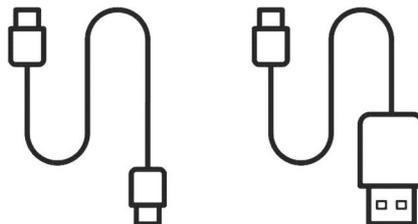
- Amber i4 USB-Audio-Interface



- Die Amber i4 Schnellstartanleitung (Quick Start Guide)



- Zwei USB-Kabel: ein Typ C auf Typ C Kabel, 1.0m sowie ein Typ A auf Typ C Kabel, 1.0m



- Audio Software Paket: Das Amber i4 Software Paket enthält die DAW-Anwendungen Bitwig Studio 8-Track (für Windows und macOS) und Cubasis LE (für mobile Geräte wie iPad und iPhone) sowie den Audioeditor WaveLab LE (für Windows und macOS).

2. Einführung

Entdecken Sie die zusätzlichen Möglichkeiten Ihres Amber i4 Audio-Interfaces! Laden Sie die Amber i4 Control Software herunter, um Updates und Erweiterungen zu installieren. Mit der Amber i4 Control Software können Sie Ihr Interface optimal nutzen. Die folgenden Anleitungen unterstützen Sie dabei.

Wir empfehlen **dringend**, die neueste Software von www.esi-audio.de herunterzuladen, bevor Sie Amber i4 auf Ihrem Computer installieren. Nur wenn unsere Treiber bzw. Control Software installiert ist, steht die gesamte Funktionalität unter Windows und macOS zur Verfügung.

Sie finden immer jeweils die neuesten Treiber und Software für Mac und PC für Ihr Amber i4, wenn Sie auf folgende Seite in Ihrem Webbrowser zugreifen:

>>> <http://de.esi.ms/130> <<<

2.1 Systemanforderungen

PC

- Windows 10 oder 11 (32- und 64-bit) Betriebssystem
- Intel CPU (oder 100% kompatibel)
- 1 verfügbarer USB 2.0 oder USB 3.1 Anschluss

Mac

- macOS 10.13 High Sierra oder höher
- Intel oder 'Apple Silicon' M1 / M2 / M3 CPU
- 1 verfügbarer USB 2.0 oder USB 3.1 Anschluss

2.2 Installation Amber i4 Control Software

Um die Amber i4 Control Software herunterzuladen, besuchen Sie die Produktseite von Amber i4 bzw. <http://de.esi.ms/130>. Beachten Sie, dass es beim Installationsprozess kleine Unterschiede zwischen Windows und macOS gibt.

2.2.1 Installation unter Windows

Schließen Sie Amber i4 vor der Installation an Ihren Computer an und stellen Sie sicher, dass es den Schalter auf der Rückseite eingeschaltet ist.

Um die Installation zu starten, starten Sie das Setup-Programm (eine .exe-Datei, die sich in einem aktuellen Treiber-Download von unserer Website befindet) indem Sie darauf doppelklicken.

Das Installationsprogramm der Amber i4 Control Software leitet Sie anschließend durch die einzelnen Schritte der Installation. Dabei werden auch die ASIO-Treiber installiert. Lesen Sie jede

Meldung aufmerksam durch. Es wird empfohlen, vor Beginn der Installation alle anderen Programme zu schließen.

Am Ende der Installation empfiehlt es sich, den Computer neu zu starten.

2.2.2 Installation unter macOS

Um Amber i4 unter macOS zu nutzen, sollten Sie die Amber i4 Control Software über den Download von unserer Website installieren. Per Doppelklick auf die .dmg-Datei erhalten Sie die Möglichkeit, die Amber i4 Control Software nach rechts in Ihren *Applications* (bzw. *Programme*) Ordner zu kopieren.

Sie finden die Amber i4 Control Software nach der Installation im *Programme*-Ordner. Für einen schnellen Zugriff können Sie eine Verknüpfung im Dock erstellen.

2.3 Geräteeinrichtung

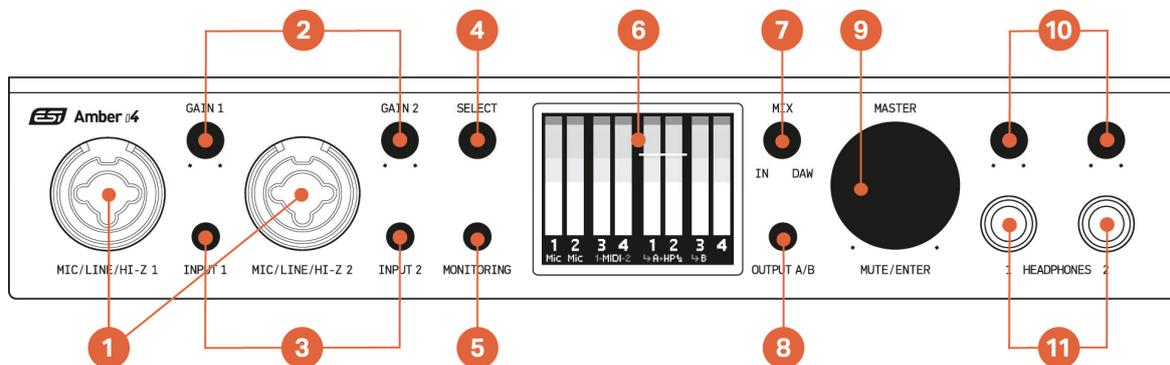
Sobald Sie Amber i4 Control Software heruntergeladen und installiert haben, können Sie Ihr neues Amber i4 Interface verwenden! Folgen Sie diesen Schritten, um Amber i4 mit dem Computer zu verbinden:

1. Platzieren Sie Ihr Amber i4 auf einer ebenen Fläche und sorgen Sie für ausreichende Belüftung sowie genügend Platz für die Verkabelung.
2. Verbinden Sie Ihr Amber i4 mit dem beiliegenden USB-C-Kabel mit Ihrem Computer.
Achtung: Reduzieren Sie zur Sicherheit die Lautstärke Ihrer Monitorlautsprecher und nehmen Sie die Kopfhörer ab, bevor Sie Ihr Amber i4 einschalten.
3. Drücken Sie den Einschalter auf der Rückseite des Geräts, um Amber i4 einzuschalten.
4. Weitere Informationen zur Verkabelung der Ein- und Ausgänge finden Sie im Amber i4 Anschlussdiagramm.

3. Funktionen und Anschlüsse

Im folgenden Abschnitt stellen wir Ihnen Anschlüsse und Bedienelemente auf der Vorder- und Rückseite des Amber i4 Interfaces vor.

3.1 Vorderseite



1. **XLR / Klinke Comboeingang (MIC/LINE/Hi-Z 1 + 2):** Das Amber i4 verfügt über je zwei XLR / Klinke Comboeingänge, für den Anschluss eines Mikrofons (MIC) über XLR. Ebenso können diese Combo-Buchsen zum Anschluss eines LINE Signals (6.3mm Klinke) oder einer elektrischen Gitarre / eines elektrischen Basses (Hi-Z) genutzt werden.

2. **INPUT-GAIN-Regler:** Eingangspegel Combo-Eingang.

3. **INPUT Wahlschalter:** Durch Drücken des INPUT Wahlschalters können sie die Eingangsquelle auswählen. Dabei stehen Ihnen vier Auswahlmöglichkeiten zur Verfügung:

Mic: Für dynamische Mikrofone.

Mic +48V: Für Kondensator-Mikrofone, die zusätzliche 48V Phantomspeisung benötigen.

Line: Für Line-Signale.

Hi-Z: Für elektrischen Gitarre / elektrischen Bass.

4. **SELECT-Regler:** Mit diesem Regler wählen sie die jeweiligen Eingangskanäle oder Kanalgruppen für das ADM (Advanced Direct Monitoring) aus.

5. **MONITORING-Schalter:** Durch Aktivierung des MONITORING-Schalters gelangen sie in das ADM-Menü.

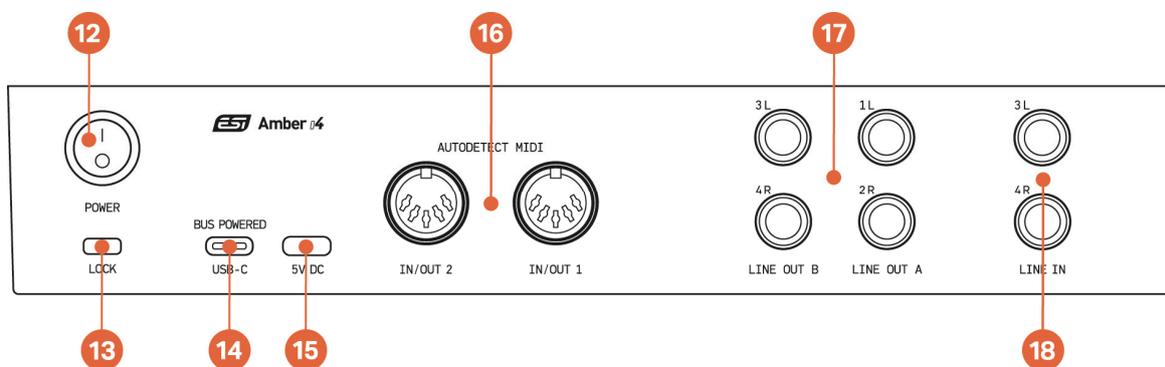
6. **LCD:** Farb-LCD mit Aussteuerungs- und Signalanzeige, Ein-/Ausgangsstatus, Advanced Direct Monitoring und Eingang/DAW Mix-Steuerung.

7. **MIX-Regler:** Mit dem MIX-Regler können Sie das Eingangssignal (IN) mit dem Wiedergabekanal (DAW) mischen.

8. **OUTPUT A/B-Wahlschalter:** OUTPUT A/B funktioniert wie ein klassischer A/B Monitoring Schalter, der es Ihnen ermöglicht, Ihr Master-Signal entweder über LINE OUT A oder LINE OUT B abzuhören. Wenn Sie die Taste etwas länger gedrückt halten, ändern Sie das Routing für HEADPHONES 2.

9. **MASTER-Regler:** Der MASTER-Regler regelt die Hauptlautstärke. Im ADM-Modus regelt er die Lautstärke der jeweiligen Direct Monitoring Kanäle. Er verfügt über eine zusätzliche Taster-Funktion, um entweder das Ausgangssignal schnell stummzuschalten (MUTE), oder aber um als Eingabebestätigung im ADM-Modus zu fungieren (ENTER).
10. **HEADPHONES-Regler:** Die beiden Kopfhörer Ausgänge des Amber i4 haben jeweils einen eigenen Lautstärkeregler.
11. **HEADPHONES-Ausgang:** Amber i4 verfügt über zwei Kopfhörer-Ausgänge die unabhängig beschickt werden können.

3.2 Rückseite



12. **Ein-/Ausschalter (POWER):** Mit diesem Schalter schalten Sie das Interface ein und aus.

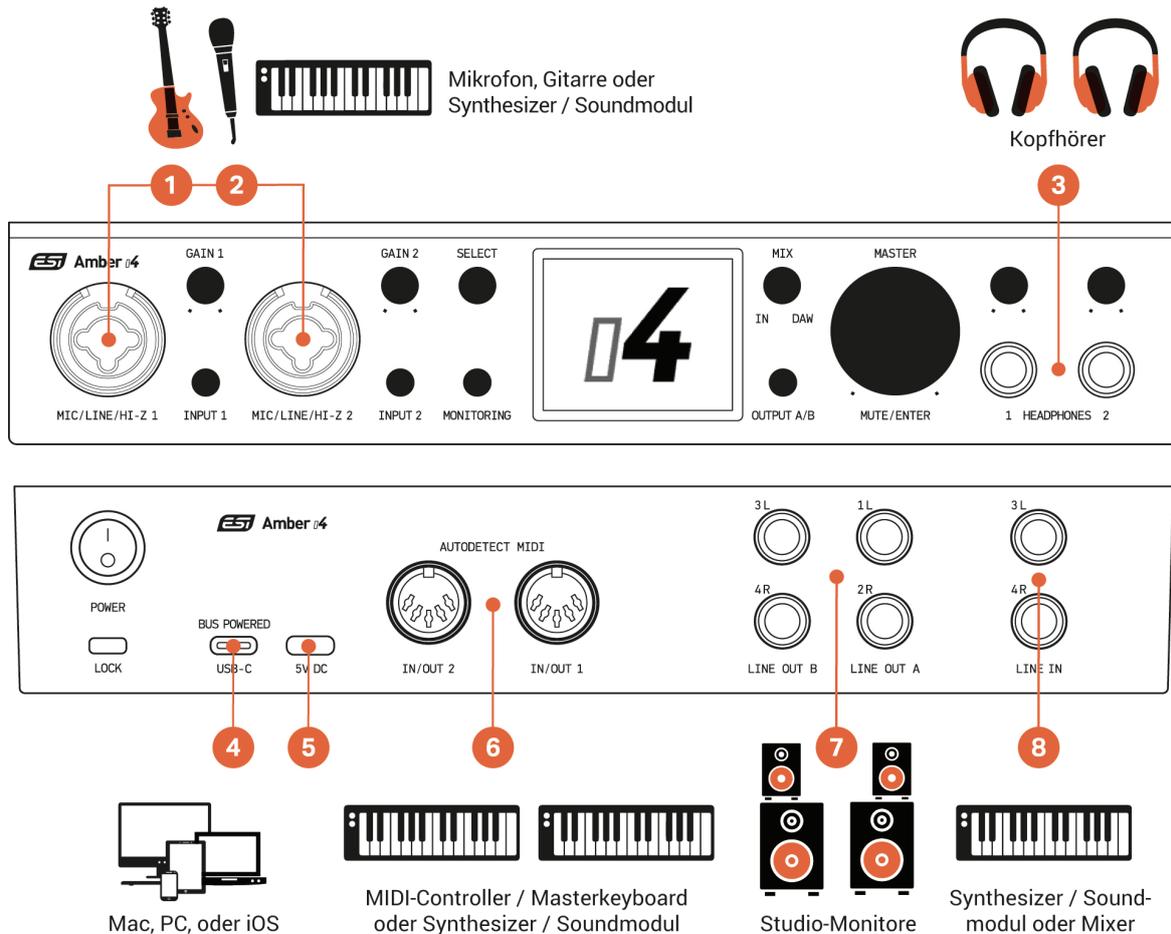
Hinweis: Falls der USB-C-Anschluss, an dem das Interface verbunden ist, nicht ausreichend Strom liefert, ist eine zusätzliche Stromquelle erforderlich.

13. **Sicherheitsverbinder (LOCK):** Zum Schutz vor Diebstahl ermöglicht diese Öffnung ermöglicht es Ihnen, Ihr Interface mit einem Schloss sicher an einem festen Gegenstand zu befestigen.
14. **USB-C Port (USB-C BUS POWERED):** Verbinden Sie Ihr Amber i4 mit einem der beiden im Lieferumfang enthaltenen USB-C-Kabel oder einem passenden Adapter mit Ihrem Computer oder Mobilgerät.
15. **5V DC Anschluss:** Über 5V DC USB-C (Kabel / Adapter nicht im Lieferumfang enthalten) kann das Gerät zusätzlich mit Strom versorgt werden, z.B. im Standalone-Betrieb, mit einem mobilen Gerät oder wenn der Computer nicht genügend Strom liefert.
16. **Zwei AUTODETECT MIDI Ports (IN/OUT 1+2):** Ihr Amber i4 verfügt jeweils über zwei MIDI Ports mit automatischer I/O Erkennung. Sie können diese MIDI Ports also als 2 Inputs, 2 Outputs, oder als 1 Input und 1 Output für MIDI-Hardware verwenden.
17. **LINE OUT Ausgänge:** Das Amber i4 verfügt über zwei symmetrische LINE OUT Paare (LINE OUT A & LINE OUT B). Verwenden Sie die beiden 6.3mm TRS-Buchsen (LINE OUT A) zum Anschluss Ihrer Haupt-Studiomonitore und LINE OUT B beispielsweise zur Ausgabe eines Linepegelsignals an externe Geräte wie Kopfhörerverstärker für Monitormischungen, zur

Steuerung von Outboard-Equipment oder zum Anschluss eines weiteren Studiomonitorpaares für AB-Vergleiche. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt 5.3.1.

18. **LINE IN Eingänge 3L, 4R:** Zusätzlich zu den beiden LINE-Eingängen, die über die vorderseitigen Combo-Buchsen zugänglich sind, verfügt Ihr Amber i4 über zwei weitere LINE Eingänge, LINE IN 3L, 4R.

3.3 Anschlussdiagramm



1. Schließen Sie Instrumente wie Gitarren, Bässe oder andere Instrumente mit Tonabnehmern an Eingang MIC/LINE/HI-Z 1 oder MIC/LINE/HI-Z 2 des 6.3-mm-Combo-Eingangs auf der Vorderseite an. Wenn Sie ein Instrument mit Tonabnehmer anschließen, verwenden Sie ein 6.3-mm-auf-6.3-mm-TS-Monoklinkenkabel und stellen Sie den Eingang mit der jeweiligen INPUT Taste auf **Hi-Z** ein. Wenn Sie stattdessen einen Synthesizer oder eine andere Komponente mit Line-Level Signal anschließen möchten, so stellen Sie bitte sicher, dass die MIC/LINE/HI-Z Eingänge mittels entsprechender INPUT Taste auf **Line** eingestellt sind.

Hinweis: Die Eingänge MIC/LINE/HI-Z 1 und MIC/LINE/HI-Z 2 erkennen den verwendeten Kabeltyp. Das bedeutet, wenn sie ein Instrumenten- oder Line-Signal aufzeichnen möchten, muss ein TS- oder TRS-Klinkenkabel verwendet werden. Nur dann stehen Ihnen die Eingangssignalquellen **Line** oder **Hi-Z** zur Verfügung. Bei Verwendung von XLR-Steckverbindungen stehen Ihnen die Eingangssignalquellen **Mic** und **Mic** (48V, da rot hinterlegt) zur Verfügung.

2. Schließen Sie ein Mikrofon über ein XLR-zu-XLR-Kabel an Eingang MIC/LINE/HI-Z 1 oder MIC/LINE/HI-Z 2 des 6.3-mm-Combo-Eingangs auf der Vorderseite an. Zum Anschließen eines Mikrofons müssen Sie ein XLR-Kabel verwenden, da die MIC/LINE/HI-Z Combo-Eingänge über eine automatische Eingangserkennung mittels des verwendeten Kabeltyps verfügen. Die Verwendung eines XLR-weiblich auf-6.3-mm-TS-Monoklinkenkabel zum Anschluss eines Mikrofons funktioniert beispielsweise nicht, da die MIC/LINE/HI-Z Combo-Eingänge die INPUT-Auswahl **Mic** nur bei Verwendung einer Verbindung über XLR erlauben. Bei Verwendung eines 6.3-mm-auf-6.3-mm-TS-Monoklinkenkabel stehen nur die Eingangstypen **Line** und **Hi-Z** zur Auswahl. Um 48V Phantomspeisung zu aktivieren, können Sie mit dem INPUT 1 bzw. INPUT 2 Taster die Auswahl **Mic** auf **Mic** (also im LCD rot hinterlegt) ändern. Die 48V Phantomspeisung ist für beide Mikrofoneingänge separat aktivierbar und wird durch die rote Farbe signalisiert.
3. Schließen Sie Ihre Kopfhörer über einen 6.3-mm-Stecker an den Kopfhörerausgang (HEADPHONES 1 und HEADPHONES 2) an. Zum Anschließen Ihrer Kopfhörer müssen Sie einen 6.3-mm-TRS-Stecker verwenden. Sollte Ihr Kopfhöreranschluss kleiner sein, benötigen Sie einen 3.5mm Kopfhöreranschlussadapter.
4. Schließen Sie Ihr Amber i4 mit einem der mitgelieferten USB-Kabel an Ihren Computer an.
5. Schließen Sie Ihr Amber i4 mit einem 5V DC USB-C Netzadapter (nicht im Lieferumfang enthalten) an einer Steckdose an, sollten Sie mit einem mobilen Gerät arbeiten oder aber falls der Computer nicht genügend Strom liefert.
6. AUTODETECT MIDI. Diese beiden 5-polige MIDI DIN-Buchsen, zum Anschluss an externe MIDI-Geräte wie Keyboards oder Sound-Expander, verfügen über eine automatische Erkennung und arbeiten bidirektional. Ihnen stehen somit, je nach Konfiguration, entweder zwei MIDI Out, zwei MIDI In oder eine MIDI In und eine MIDI Out Schnittstelle zur Verfügung. Da ihr Amber i4 über ein integriertes MIDI-Interface zum Betrieb mit Ihrer DAW verfügt, wird eine separate MIDI-Schnittstelle damit überflüssig.
7. Schließen Sie Monitorlautsprecher an die Ausgänge LINE OUT A (1L, 2R) oder LINE OUT B (3L, 4R) an. Verwenden Sie zum Anschließen von Monitoren symmetrische 6.3-mm-TRS-Stecker-Kabel. Wenn Ihre Studiomonitore andere Anschlüsse haben, konsultieren Sie bitte die Bedienungsanleitung Ihres Lautsprechers bzw. Verstärkers. Bitte beachten Sie auch die PegelEinstellung Ihrer jeweiligen Monitorlautsprecher, wenn es sich um Aktivmonitore handelt.
8. Schließen Sie Geräte mit Line-Pegel wie Synthesizer, Keyboards, Mikrofonvorverstärker usw. an die LINE IN Eingänge 3L und 4R mit festem Pegel an. Für eine symmetrische Verbindung verwenden Sie einen 6.3-mm-TRS-Klinkenstecker. Sie können einen TS-Klinkenstecker verwenden, die Verbindung ist jedoch unsymmetrisch.

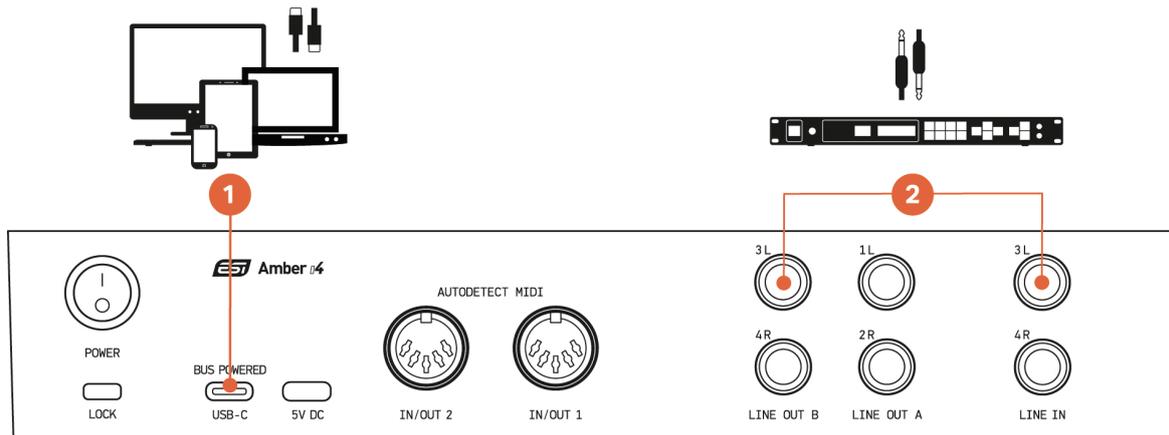
Hinweis: Es können keine Mikrofone oder Gitarren/Bässe direkt an die LINE IN Eingänge 3L, 4R angeschlossen werden.

3.4 Verwendung von Outboard Equipment

Das Amber i4 verfügt über ausreichend viele analoge Eingänge und Ausgänge um auch Ihr analoges Outboard-Equipment in Ihre Konfigurationsumgebung miteinzubeziehen. Damit sind externe Hardware-Geräte wie bspw. Kompressoren, Hallgeräte, EQs, Delays etc. gemeint.

Hardware-Verkabelung

Verbinden Sie Ihr analoges Outboard-Equipment in der Reihenfolge des Signalflusses.



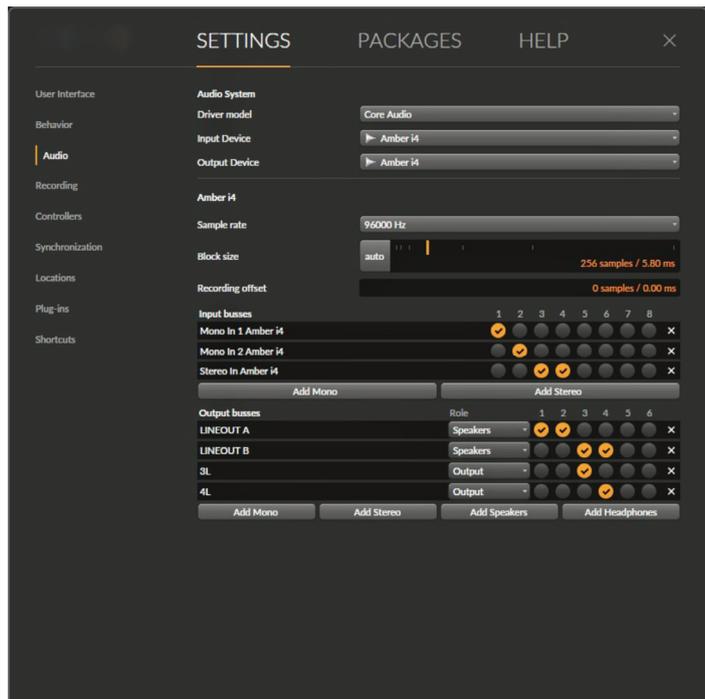
1. Nutzen Sie bitte ein symmetrisches 6.3-mm-TRS-Klinkenkabel zur Verbindung des Eingangs Ihres externen Geräts mit Amber i4 und verbinden Sie es mit 3L oder 4R (LINE OUT B). Oder mit beiden Ausgängen, 3L und 4R, wenn Ihr externes Gerät über zwei getrennte Eingangskanäle (L/R) verfügt.
2. Ausgangspegel über 3L und 4R (LINE OUT B) können Sie in der Amber i4 Control Software regeln.
3. Schließen Sie das andere Ende des Kabels an den Eingang Ihres externen Effektgeräts an. Dies könnte ein 6.3-mm-Klinkeneingang oder ein XLR-Eingang sein. Falls es sich um einen XLR-Eingang handelt, vergewissern Sie sich, dass dieser für Eingangssignale mit Line-Pegel ausgelegt ist.
4. Verbinden Sie den Ausgang Ihres externen Effektprozessors mit den LINE IN Eingängen 3L und 4R Ihres Amber i4, da der Ausgang externer Effektprozessoren wahrscheinlich ein Signal mit Line-Pegel ist.

4. Einrichtung der DAW

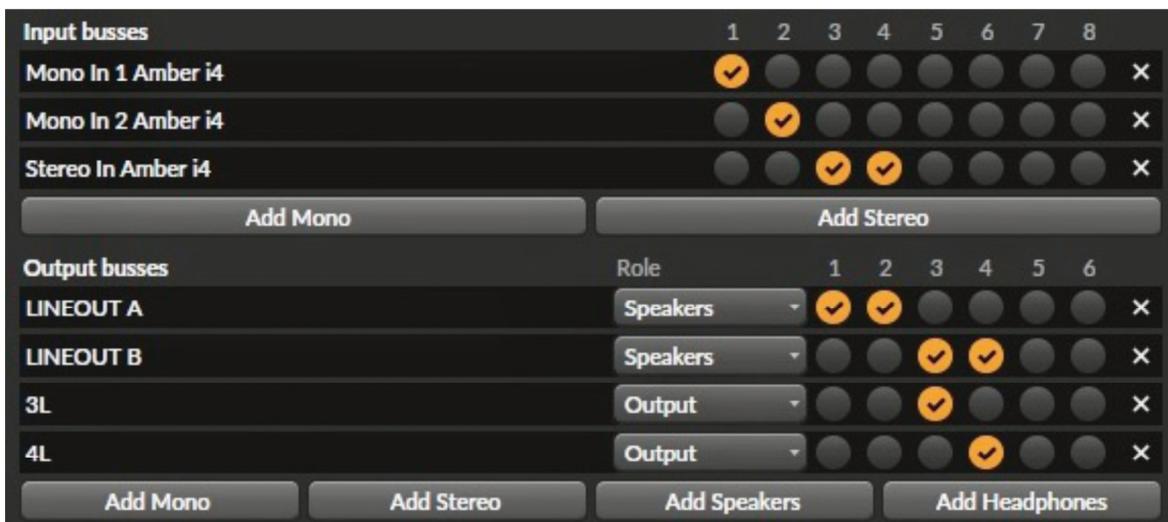
Das Amber i4 ist mit allen DAWs kompatibel, die ASIO- oder WDM-Treiber (Windows) bzw. CoreAudio-Treiber (macOS) unterstützen. Nach der oben beschriebenen Erstinbetriebnahme können Sie das Amber i4 mit Ihrer bevorzugten DAW verwenden. Falls Sie noch keine DAW auf Ihrem Computer installiert haben, enthält das Amber i4 Software Paket die DAW-Anwendungen Bitwig Studio 8-Track und Cubasis LE (für mobile Geräte wie z.B. iPad oder iPhone). Die Registrierkarten für diese Anwendungen finden Sie in Ihrer Amber i4 Box.

Bitte beachten Sie, dass das Amber i4 vermutlich nicht automatisch als Standard-I/O-Gerät in Ihrer DAW eingestellt ist. In diesem Fall müssen Sie den Amber i4 Treiber manuell in den Audio-Einstellungen Ihrer DAW auswählen. Sollten Sie unsicher sein, wo die ASIO- oder CoreAudio-Treiber eingestellt werden, konsultieren Sie bitte die Betriebsanleitung oder die Hilfe-Dateien Ihrer DAW.

Die Abb. rechts zeigt beispielsweise die korrekte Konfiguration für Bitwig Studio mit der Seite *SETTINGS* (Abb. zeigt die Mac-Version).



Nachdem Sie das Amber i4 in Ihrer DAW als bevorzugtes Audiogerät festgelegt haben, werden die physikalischen Eingänge 1 bis 4 und die physikalischen Ausgänge 1 bis 4 im Audio I/O-Bereich Ihrer DAW angezeigt, bzw. lassen sich über das Menü hinzufügen. Abhängig von der verwendeten DAW müssen einige Ein- und Ausgänge möglicherweise noch aktiviert werden. Im unten gezeigten Beispiel sind die Eingänge 1 und 2 (als Mono-Quellen geführt), die Eingänge 3 und 4 (als Stereo-Quelle geführt) sowie die Ausgänge 1 und 2 (LINE OUT A), die Ausgänge 3 und 4 (LINE OUT B), sowie LINE OUT 3L / LINE OUT 4R als separate Ausgänge in den Audio-Einstellungen von Bitwig Studio aktiviert.



Hinweis: Entsprechende Einstellungen gibt es in allen anderen DAWs auch. Das Grundprinzip ist immer das gleiche: als Audiohardware den ASIO-/WDM- oder CoreAudio-Treiber auswählen und dann anschließend die physikalischen Ein- und Ausgänge den Kanälen bzw. Spuren oder Bussen in der DAW zuordnen. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch der DAW.

4.1 Loopback

Auf der Konfigurationsseite für die Eingänge in den I/O-Voreinstellungen Ihrer DAW werden Ihnen vier zusätzliche Eingänge angezeigt - Eingänge 5 / 6 und 7 / 8 und die optionalen Ausgänge 5 / 6.

Dabei handelt es sich um virtuelle Loopback-Ein- und Ausgänge innerhalb der Software und keine physikalischen Eingänge bzw. Ausgänge. Sie ermöglichen es Ihnen, Quellen auf Ihrem Computer, wie z.B. einen Web-Browser oder Medienplayer auf DAW-Spuren aufzunehmen oder die Weitergabe der DAW-Ausgabe an eine Streaming-Anwendung.

4.2 MIDI

Der Amber i4 verfügt über zwei MIDI-Ports, die jeweils sowohl als Eingang als auch als Ausgang verwendet werden können. In Ihrer DAW stehen daher 2 Eingabegeräte und 2 Ausgabegeräte zur Verfügung, um sie zu nutzen. Die Verwendung dieser Ports wird in Abschnitt [Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.](#) dieses Handbuchs beschrieben.

Allerdings gibt es auch ein drittes MIDI-Gerät, das sowohl als Eingang als auch als Ausgang verfügbar ist. Unter macOS wird es 'DAW-Control' genannt und unter Windows als MIDI-Port 3 aufgeführt. Dieser Port wird für die Kommunikation zwischen der Amber i4-Hardware und der Amber i4-Steuerungssoftware verwendet.

Hinweis: Um eine reibungslose Kommunikation zu gewährleisten, empfehlen wir dringend, diesen dritten Port in Ihrer DAW zu deaktivieren und nicht zu verwenden.

5. Hardwarefunktionen

Sobald Sie Ihr Amber i4 Interface angeschlossen und die Amber i4 Control Software installiert haben, ist Ihr Interface einsatzbereit. In den folgenden Abschnitten werden die Funktionen des Amber i4 ausführlich beschrieben. Ein zentrales Kernelement Ihres Amber i4 ist dabei das mehrfarbige LCD. Es visualisiert die drei Operationsmodi des Amber i4:

Input/Output Mode: Kontrolle der Ein- und Ausgangssignale des Amber i4.

Direct Monitoring Mode: Hier regeln Sie die Lautstärken aller eingehenden Direct Monitoring Signale.

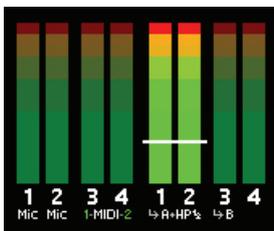
Control Room Mode: In diesem Modus können sie A/B Vergleiche mit einem weiteren angeschlossenen Paar Monitorlautsprecher durchführen sowie den zweiten Kopfhörer (HEADPHONES 2) individuell beschicken.

Weitestgehend alle Funktionen dieser drei Operationsmodi lassen sich direkt an der Hardware umsetzen. Einige wenige Funktionen des Direct Monitoring Mode wiederum lassen sich nur mit der Amber i4 Control Software nutzen. Mehr dazu finden Sie im anschließenden Kapitel 6.

5.1 Input/Output Mode

Die Input/Output Anzeige ist die Standardanzeige auf dem LCD von Amber i4.

5.1.1 Lautstärkeregler Main-Ausgang



Stellen Sie sicher, dass Sie sich im Input/Output-Mode des Amber i4 befinden. In diesem Modus zeigt das LCD die Level Meters der physikalischen Ein- und Ausgangskanäle an:

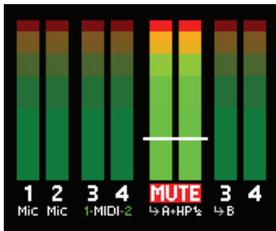
Mit dem orangenen Main-Encoder an der Amber i4 Hardware können Sie nun die Ausgangslautstärke über die gewählten Ausgangskanäle (LINE OUT A oder LINE OUT B) regeln. Der weiße Querbalken über den Pegelanzeigen der

Ausgangskanäle 1 / 2 (LINE OUT A) repräsentiert hierbei die aktuell eingestellte Ausgangslautstärke an der Amber i4 Hardware, während die vertikalen Pegelanzeigen der Ausgangskanäle 1 / 2 den Pegel der Signalquelle anzeigen.



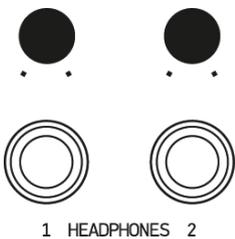
Drehen Sie den gerasterten, orangenen Endlos-Regler im Uhrzeigersinn, um die Lautstärke zu erhöhen. Oder drehen Sie den orangenen Endlos-Regler gegen den Uhrzeigersinn, um die Lautstärke zu abzusenken. Der weiße Querbalken über den Pegelanzeigen der Ausgangskanäle 1 / 2 (LINE OUT A), der die aktuell eingestellte Ausgangslautstärke anzeigt, verschiebt sich entsprechend vertikal gemäß der Drehbewegung.

5.1.2 Mute-Funktion Main-Ausgang



Der orangene Endlos-Regler verfügt über eine zusätzliche PUSH-Funktion, die MUTE-Funktion. Durch einfaches Drücken des orangenen Endlos-Reglers werden, je nach Auswahl der Ausgangskanäle entweder das an LINE OUT A oder LINE OUT B anliegende Quellsignal stumm geschaltet. Die Kopfhörer-Ausgänge (HEADPHONES 1, HEADPHONES 2) bleiben davon unberührt, hier kommt weiterhin Signal an. Durch erneutes Drücken des orangenen Endlos-Reglers wird diese Einstellung wieder aufgehoben und der vormals stumm geschaltete Ausgang ist wieder aktiv.

5.1.3 Kopfhörerausgang



Ihr Amber i4 Audio Interface verfügt über 2 getrennt regelbare Kopfhörer-Ausgänge, HEADPHONES 1 und HEADPHONES 2. Diese lassen sich grundsätzlich in der Lautstärke unabhängig betreiben, wobei das Default-Routing vorsieht, dass zunächst einmal beide Kopfhörer-Ausgänge mit der Ausgangs-Signalquelle 1 / 2 gespeist werden. Sie haben jedoch auch die Möglichkeit die Ausgangs-Signalquelle 3 / 4 auf Kopfhörer-Ausgang HEADPHONES 2 zu routen, wodurch Ihnen ein völlig unabhängiger Kopfhörer-Mix (sog. CUE Mix) zur Verfügung steht. Mehr darüber erfahren sie weiter unten im Kapitel 5.3.

Drehen Sie einen der beiden Kopfhörer-Regler im Uhrzeigersinn, um die Lautstärke zu erhöhen.

Drehen Sie einen der beiden Kopfhörer-Regler gegen den Uhrzeigersinn, um die Lautstärke zu absenken.

5.1.4 Input-Gain-Einstellung

Ihr Amber i4 verfügt über insgesamt vier analoge Eingangskanäle. Zwei MIC/LINE/Hi-Z-Combo Buchsen im XLR/TS Format auf der Gehäusevorderseite (Abb. 1) sowie zwei LINE IN (3L, 4R) Klinken-Anschlüsse (TS) auf der Rückseite des Amber i4 (Abb. 2).

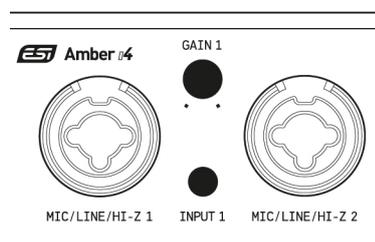


Abb.1

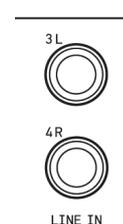


Abb. 2

Die beiden MIC/LINE/Hi-Z-Combo Buchsen im XLR/TS Format auf der Gehäusevorderseite verfügen über zwei analoge Class-A Mikrofonvorverstärker mit +60 dB Vorverstärker-Gain, die Ihnen genügend Gain-Reserven für alle gängigen Mikrofone aktueller Aufnahme- und Broadcast-Anwendungen bieten.

Die beiden LINE IN (3L, 4R) Klinken-Anschlüsse (TS) auf der Rückseite des Amber i4 eignen sich zum Anschluss von Line Signalen wie bspw. den Output-Kanälen eines Klangerzeugers, wie Sound-Modul, Synthesizer, Drummachine oder Mixer.

Die Input Sektion der beiden Combo Buchsen, MIC/LINE/HI-Z 1 und MIC/LINE/HI-Z 2 verfügt über jeweils einen Gain Regler (GAIN 1 und GAIN 2) zur Regelung der Eingangsempfindlichkeit sowie über jeweils einen separaten Input-Wahlschalter, INPUT 1, INPUT 2.

Die Combo-Buchsen MIC/LINE/HI-Z 1 und MIC/LINE/HI-Z 2 verfügen über eine automatische Eingangsquellen-Erkennung, die unterscheidet, ob ein XLR Kabel oder ein TS Kabel am jeweiligen Eingang verwendet wird. Verwenden Sie ein XLR Kabel an MIC/LINE/HI-Z 1 so zeigt das LCD unterhalb der Eingangskanalnummer (1) standardmäßig die Anzeige **Mic** an - siehe Abb. 3:

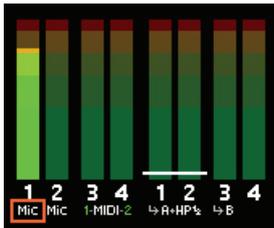


Abb. 3: Hier sehen Sie die Eingangskanal-Lautstärke für MIC/LINE/HI-Z 1 sowie die **Mic** Anzeige (hier zur Verdeutlichung orange umrandet), die Ihnen anzeigt, dass die automatische Eingangsquellen-Erkennung anhand des verwendeten XLR-Kabels eine Mikrofonverbindung erkannt hat.

5.1.5 Input Select

Bei Verwendung eines dynamischen Mikrofons ist das bereits die korrekte Einstellung und Sie müssen gar nicht weiter tun, um Ihre Audioaufnahme zu starten. Verwenden Sie hingegen ein Kondensator-Mikrofon, so benötigt dieses für seinen Betrieb noch eine zusätzliche 48V Phantomspeisung. Durch einmaliges Betätigen des INPUT 1 Tasters schalten Sie die 48V Phantomspeisung für den selektierten MIC/LINE/HI-Z 1 Eingang hinzu. Abermaliges Drücken deaktiviert diese wieder (Abb.4).

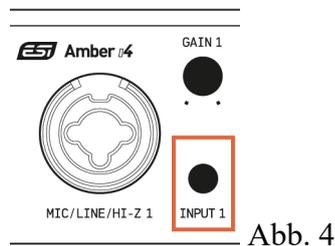


Abb. 4

Das LCD des Amber i4 gibt Ihnen dazu die entsprechende visuelle Rückmeldung, indem die Input-Anzeige nun eine **Mic** Anzeige (rot hinterlegt) präsentiert, die die zugeschaltete Spannungsversorgung symbolisiert. Abb. 5 zeigt die LCD-Anzeige bei gleichzeitiger Verwendung eines dynamischen Mikrofons an Input-Kanal 1 (**Mic**) und eines Kondensator-Mikrofons mit zugeschalteter Phantomspeisung an Eingangskanal 2 (**Mic**). Ihr Amber i4 merkt sich übrigens die zuletzt verwendete Input-Konfiguration, also ob Sie bspw. an MIC/LINE/HI-Z 1 Eingang die Phantomspeisung aktiviert hatten oder nicht. Beim nächsten Verwenden Ihres Amber i4 wird dann die zuletzt verwendete Input-Konfiguration automatisch wieder geladen.

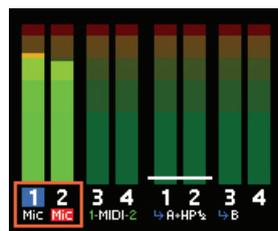


Abb. 5

Hinweis: Zu den Besonderheiten des Amber i4 gehört es, dass Sie 48V-Phantomspeisung für beide Eingangskanäle, MIC/LINE/HI-Z 1 und MIC/LINE/HI-Z 2, getrennt und unabhängig voneinander aktivieren können.

Verwenden Sie eine Line-Pegel Eingangsquelle, die Sie mit einem TS - Klinkenkabel an MIC/LINE/HI-Z 1 oder MIC/LINE/HI-Z 2 angeschlossen haben, so veranlasst die automatische Eingangsquellen-Erkennung des Amber i4, dass der entsprechende Eingang auf **Line** umgeschaltet wird, siehe Abb. 6 unten.

Möchten Sie statt dessen lieber eine elektrische Gitarre oder einen elektrischen Bass oder ein anderes Instrument mit Tonabnehmer an einen der Eingänge MIC/LINE/HI-Z 1 oder MIC/LINE/HI-Z 2 verwenden, so können Sie diesen Kanal durch einmaliges Betätigen des jeweiligen INPUT Wahlschalters auf **Hi-Z** umschalten. Diese Konfiguration eignet sich am besten zur direkten Aufnahme von Instrumenten mit Tonabnehmern, da der Eingangswiderstand des HI-Z Kanals speziell für solche Instrumente ausgelegt ist.

Abb. 7 zeigt die LCD-Ansicht der INPUT Wahlschalter Einstellungen unter Verwendung eines **Line** Signals über Kanal 1 und eines **Hi-Z** Signals über Kanal 2.

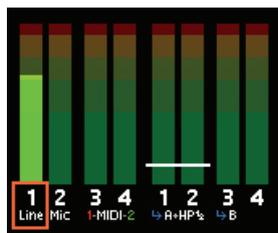


Abb. 6

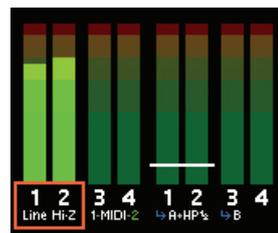


Abb. 7

Zusammenfassung der Input-Gain-Einstellungen

Ihnen stehen diese vier Auswahlmöglichkeiten an den Eingängen MIC/LINE/HI-Z 1 und MIC/LINE/HI-Z 2 zur Verfügung:

- Mic:* Für dynamische Mikrofone.
- Mic +48V:* Für Kondensator-Mikrofone, die zusätzliche 48V Phantomspeisung benötigen.
- Line:* Für Line-Signale.
- Hi-Z:* Für elektrischen Gitarre / elektrischen Bass.

Die beiden rückseitigen LINE IN (3L, 4R) Klinken-Anschlüsse (TS) sind immer Line-Eingänge.

Hinweis: Es können keine Mikrofone mit TRS Klinkenanschluss an den Combo-Buchsen MIC/LINE/HI-Z 1 und MIC/LINE/HI-Z 2 verwendet werden, da die Input-Sektion des Amber i4 beim Anschluss von Klinkenadaptern (TS/TRS), Line- bzw. Hi-Z-Signale erwartet.

5.2 Direct Monitoring Mode

Ihr Amber i4 verfügt über die Möglichkeit sämtliche Eingangssignale ohne Latenz abzuhören und dabei die individuellen (oder zu Stereogruppen zusammengefassten) Monitoring-Signale direkt an der Hardware auszusteuern, respektive zu mischen. Das nennen wir **ADM - Advanced Direct Monitoring**. In das zugehörige Advanced Direct **MONITORING** Menü gelangen Sie über die Taste **MONITORING** (1), links neben dem LCD, siehe Abb. 8:

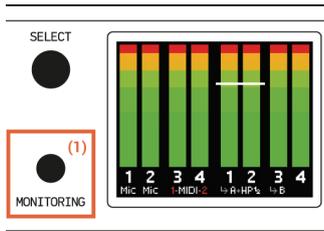


Abb. 8

Nach einmaligem Betätigen der MONITORING-Taste, befinden Sie sich bereits im Direct Monitoring Modus, siehe Abb. 9 rechts, die die Standardansicht des Direct **MONITORING** Mode anzeigt.

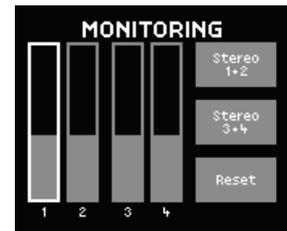


Abb. 9

Diese Ansicht stellt Ihnen die vier Eingangssignalquellen, vorerst noch deaktiviert, als vertikale Balken, ähnlich einem Level-Meter dar. Die darunter befindlichen numerischen Anzeigen repräsentieren hierbei die Eingangskanäle 1 und 2 der beiden MIC/LINE/HI-Z Combo-Eingänge auf der Vorderseite sowie die beiden rückseitigen LINE IN Eingänge 3L, 4R. Außerdem haben Sie noch die Möglichkeit über eine der beiden Anzeigenfelder **Stereo 1+2** und **Stereo 3+4** eines, oder beide dieser Eingangspaare, als Stereo-Eingangsquelle zusammenzufassen. Sollten Sie sich einmal vergaloppiert haben, so können sie über das **Reset** Feld im LCD wieder an den Ursprungsort, also die Default-Einstellung aus Abb. 10, zurückkehren. In dieser Default-Einstellung deutet der weiße Rahmen, der den Kanal 1 optisch hervorhebt, an, dass dieser Kanal bereit ist, um für das Direct Monitoring aktiviert und anschließend in seiner Abhörlautstärke angepasst zu werden.

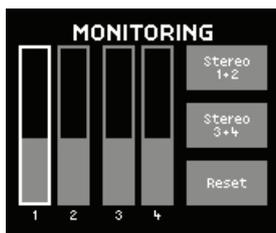


Abb. 10

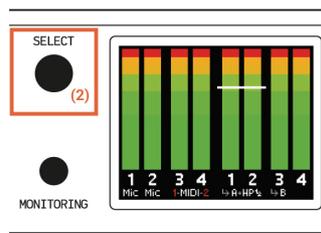


Abb. 11

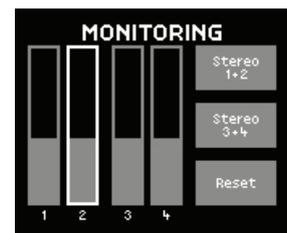


Abb. 12

Durch Drehen des gerasterten SELECT (2) Reglers (Abb. 11) in beide Richtungen, können Sie durch die Eingangskanäle des Amber i4 navigieren, um einen oder mehrere Kanäle anschließend für das Direct Monitoring zu aktivieren. Wenn Sie die Abb. 12 und Abb. 10 vergleichen, wurde die Kanalselektion von Kanal 1 hin zu Kanal 2 durch eine Drehbewegung im Uhrzeigersinn um eine Rasterposition des SELECT-Reglers vollzogen. Würden Sie um jeweils eine Drehbewegung im Uhrzeigersinn weiter navigieren, so würden die Eingangskanäle 3 oder 4 selektiert werden, wie auf den Abb. 13 und 14 unten:

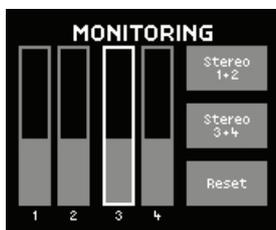


Abb. 13

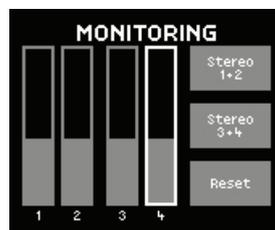


Abb. 14

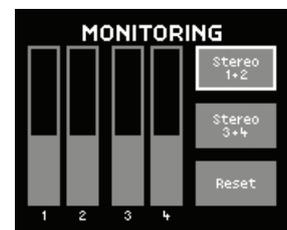


Abb. 15

Durch jede weitere Drehbewegung im Uhrzeigersinn gelangen Sie um ein Bildelement weiter nach rechts, z.B. zur Funktion **Stereo 1+2** wie in Abb. 15. Drehbewegungen gegen den Uhrzeigersinn führen Sie in die entgegengesetzte Richtung. Nun, da Sie mit der Kanal- und Funktionsauswahl und Navigation durch das Direct **MONITORING** Menü mit dem SELECT-Regler vertraut sind, kommen wir zum Aktivieren der Kanäle und dem Einstellen der Monitoring-Lautstärke.

Um einen selektierten Eingangskanal (weißer Rahmen) für das Direct Monitoring zu aktivieren, betätigen Sie die PUSH-Funktion des orangenen Master-Drehreglers, Abb. 16. Dadurch wird der gewählte Kanal aktiviert und erscheint nun in weißer (gefüllter) Darstellung, siehe Abb. 17.

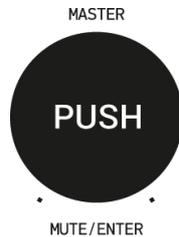


Abb. 16

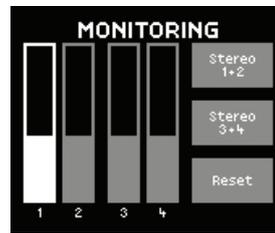


Abb. 17

Verändern Sie nun die Monitoring-Lautstärke des Kanals in dem Sie zum Erhöhen der Monitoring-Lautstärke den orangenen MASTER-Drehregler im Uhrzeigersinn und zum Verringern gegen den Uhrzeigersinn bewegen (Abb. 18). In Abb. 19 sehen Sie das Ergebnis einer Drehbewegung im Uhrzeigersinn, die zu einer Anhebung der Monitoring-Lautstärke für diesen gewählten Kanal 1 führt.

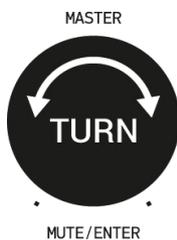


Abb. 18

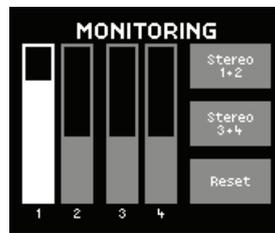


Abb. 19

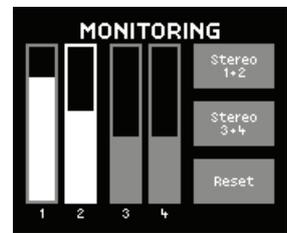


Abb. 20

Auf dieselbe Art und Weise verfahren Sie nun mit allen Eingangskanälen für die Sie Direct Monitoring aktivieren möchten: Selektieren (SELECT-Regler), Aktivieren durch Drücken (PUSH) des orangenen Master-Drehreglers und anschließendes Einpegeln durch Drehen (TURN) des Master-Reglers. So wie es in Abb. 20, oben, für den Kanal 2 umgesetzt wurde.

Sie können die nebeneinander liegenden Mono-Eingangskanäle 1 + 2 sowie 3 + 4 auch paarweise zusammenfassen und gemeinsam für das Direct Monitoring aktivieren und einpegeln. Dies geschieht über die Funktionsfelder **Stereo 1+2** respektive **Stereo 3+4**. Dafür bewegen Sie den SELECT-Regler weiter im Uhrzeigersinn um die entsprechenden Rasterposition vorwärts, bis Sie zur gewünschten Rasterposition, hier **Stereo 3+4**, gelangt sind - siehe Abb. 21:

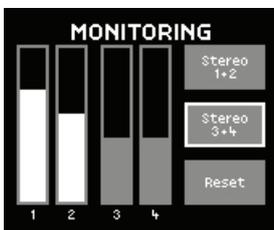


Abb. 21

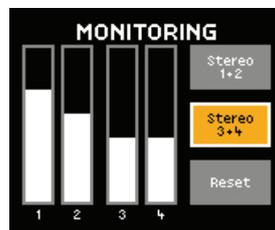


Abb. 22

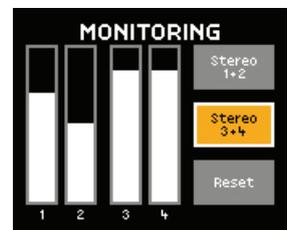


Abb. 23

Anschließend aktivieren Sie die **Stereo 3+4**-Funktion, durch Drücken (PUSH) des orangenen Master-Drehreglers, siehe Abb. 22. Mit dieser Auswahl wirkt sich die anschließende Lautstärke-Einstellung nun auf beide Kanäle aus, sie sind quasi verschmolzen. Nun können Sie die Abhörlautstärke dieses Stereopaars durch Drehen (TURN) des Master-Reglers nach Ihren Vorstellungen einstellen (Abb. 23).

Wenn Sie für die Eingangskanäle 1/2 oder 3/4 die Monitoring-Lautstärke manuell einstellen, ohne dass die Kanäle zuvor paarweise zusammengefasst wurden, so gibt Ihnen der gelbe Rahmen um die beiden jeweiligen Kanäle, eine optische Rückmeldung, wenn beide Kanäle dieselbe Monitoring-Lautstärke haben - siehe Abb. 24:

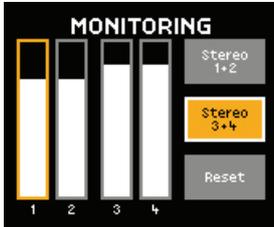


Abb. 24

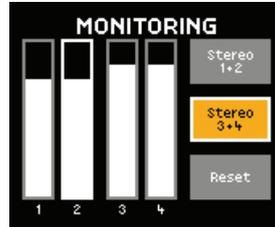


Abb. 25

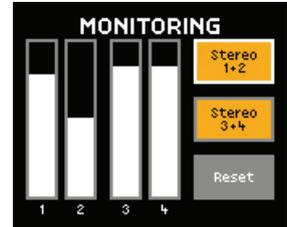


Abb. 26

Die Funktionsfelder **Stereo 1+2** und **Stereo 3+4** können entweder vor dem eigentlichen Einstellen der Monitoring Lautstärke aktiviert werden, worauf sich beide zusammengefassten Kanäle wie ein Kanal mit jeweils gleicher Monitoring-Lautstärke betreiben lassen, siehe Abb. 25, oder aber sie stellen die Monitoring-Lautstärke für beide Kanäle erst einmal jeweils getrennt voneinander ein, aktivieren anschließend **Stereo 1+2** oder **Stereo 3+4**, um dann im Anschluss daran beide Kanäle simultan in der Monitoring-Lautstärke einzustellen, wobei dabei die ursprüngliche Divergenz in der Monitoring-Lautstärke erhalten bleibt (Abb. 26).

Sollten Sie sich beim Einstellen der Monitoring Lautstärken einmal vergaloppiert haben, können Sie mittels des Funktionsfelds **Reset** jederzeit wieder zum ursprünglichen Default-Zustand des Direct Monitoring Modus zurückkehren - siehe Abb. 27 und 28:

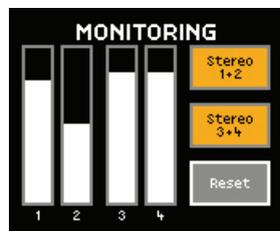


Abb. 27

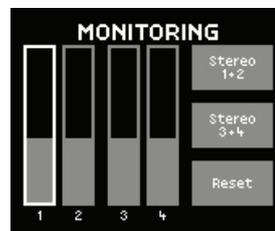
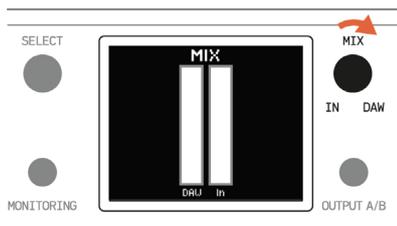


Abb. 28

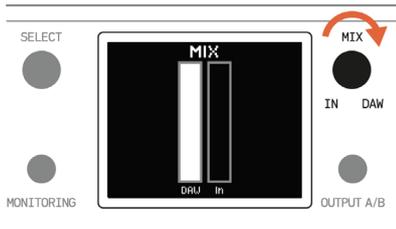
Um nach Abschluss der Direct Monitoring Einstellungen wieder in den Default Interface Modus zurückzukehren, betätigen nochmals Sie die MONITORING-Taste (Abb. 8).

5.2.1 Monitoring Mix

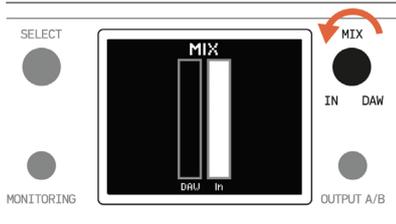
Um die Lautstärke zwischen Wiedergabesignalen (DAW) und Eingangssignalen (IN) zu regeln, verfügt Ihr Amber i4 über einen separaten MIX-Drehregler auf der Gehäusevorderseite.



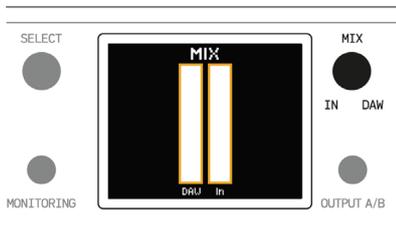
Die **MIX**-Ansicht, die erscheint, wenn Sie den MIX-Drehregler benutzen, zeigt grafisch die Ausgangs-/Wiedergabe- (**DAW**) und Eingangssignale (**In**) an.



Möchten Sie nur das **DAW**-Signal hören, drehen Sie den Regler ganz nach rechts. Das **DAW**-Signal wird dann vollständig wiedergegeben, während das **In**-Signal stummgeschaltet ist.



Um nur das Eingangssignal zu hören, drehen Sie den Regler ganz nach links. In diesem Fall wird das **In**-Signal vollständig wiedergegeben und das **DAW**-Signal ist stumm.



Wenn Sie beide Signale gleichzeitig hören möchten, stellen Sie den Regler so ein, dass sowohl **DAW** als auch **In** voll angezeigt werden. Wenn dieser Zustand nach Drehen des Reglers erreicht wurde, informiert Sie ein eine visuelle Rückmeldung in Form eines farbigen Rahmens, der sowohl die **DAW**- als auch die **In**-Pegelanzeige für einen Augenblick optisch umrahmt, entsprechend.

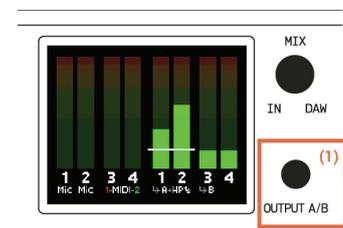
5.3 Control Room Mode

Sie können Amber i4 wie einen komfortablen Monitor-Controller für die Ansteuerung von zwei Lautsprecherpaaren und unterschiedlichen Kopfhörer einsetzen.

5.3.1 Output A/B Umschaltung

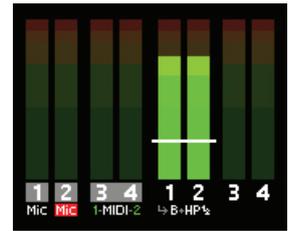
Beim Abhören können Sie zwischen zwei Lautsprecherpaaren umschalten, um sicherzustellen, dass die Mischung auf unterschiedlichen Lautsprechersystemen funktioniert. Betätigen Sie an der Hardware des Amber i4 den OUTPUT A/B Taster (1), um ihr Signal wahlweise über LINE OUT A oder aber über LINE OUT B abzuhören. Steuern Sie dabei die Wiedergabelautstärke jeweils mit dem orangenen MASTER-Encoder, die entsprechende Lautstärkeeinstellung wird mit einer weißen Linie angezeigt.

In der Default-Einstellung auf nebenstehender Abb. 29 zeigt das Amber i4 Display an, dass Ihr Signal sowohl über LINE OUT A, als auch über die HEADPHONES 1 und HEADPHONES 2 ausgegeben wird, was an der Anzeige **L_A+HP1/2** unterhalb der Kanäle **1 2** zu erkennen ist. Der Buchstabe A steht für LINE OUT A. Zu erkennen ist auch **L_B** untern den Kanälen **3 4**, der Buchstabe B steht für LINE OUT B.



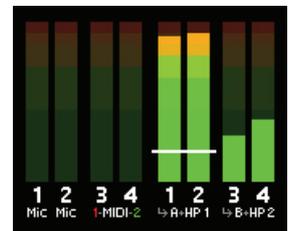
Sie erkennen also an der **L_A** bzw. **L_B** Anzeige, welche Wiedergabekanäle an LINE OUT A bzw. LINE OUT B gesendet werden.

Nach Betätigen des OUTPUT A/B Tasters wechseln Ihre Ausgangskanäle von LINE OUT A zu LINE OUT B und Sie hören Ihr Ausgangssignal nun über Ihre an LINE OUT B angeschlossenen Monitore, sowie über die Kopfhörer Anschlüsse HEADPHONES 1 und HEADPHONES 2. Um das zu verdeutlichen, verändert sich die Anzeige hin zu **↳B+HP1/2** unterhalb der Kanäle **1 2**, siehe neben stehende Abb. 30. Entscheidend ist der Buchstabe B, der für LINE OUT B steht.



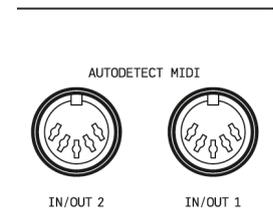
5.3.2 Routing Headphones 2

Im vorangegangenen Kapitel wurde das Signal-Routing auf alternative Monitore über die OUTPUT A/B Funktion beschrieben. Ihr Amber i4 kann aber noch mehr: so hat die OUTPUT A/B Taste noch eine weitere Unterfunktion, die es Ihnen erlaubt, die Signale die Sie über die DAW-Output-Kanäle 3/4 abspielen, über den zweiten Kopfhörer, HEADPHONES 2, auszugeben. Auf diesem Weg können Sie, ohne ein spezielles CUE-Monitoring innerhalb Ihrer DAW einrichten zu müssen, direkt an der Amber i4 Hardware einen zweiten, separaten Monitor-Mix erstellen. Halten Sie zu diesem Zweck einfach den OUTPUT A/B Taster für länger als eine Sekunde gedrückt und Signale, die über die DAW-Output-Kanäle 3/4 ausgespielt werden, werden nun über den zweiten Kopfhörer, HEADPHONES 2, abgespielt und es steht Ihnen nun ein unabhängiger zweiter Kopfhörerausgang zur Verfügung. Die Anzeige im LCD verändert sich dann entsprechend hin zu **↳A+HP1** unter Kanal **1 2** und **↳B+HP2** unter Kanal **3 4** - siehe neben stehende Abb. 31.



5.4 MIDI

Die beiden AUTODETECT MIDI IN/OUT 1 und IN/OUT 2 MIDI-Schnittstellen befinden sich auf der Rückseite des Amber i4. Die Besonderheit dieser Schnittstellen besteht darin, dass sie bidirektional operieren, d.h. jede Schnittstelle kann sowohl ein Eingang, als auch ein Ausgang sein. Somit stehen Ihnen entweder zwei vollwertige MIDI-Eingänge oder zwei MIDI-Ausgänge oder jeweils ein Ein- und Ausgang zur Verfügung, je nach favorisierter Anwendung, Abb. 32.



Die Ports lassen sich in Ihrer DAW anhand der Nummer adressieren und tauchen auch in den Systemeinstellungen Ihres Computers auf. In Abb. 33 sehen Sie die Amber i4 MIDI Schnittstellen innerhalb des Audio-MIDI-Setups von macOS, Abb. 34 zeigt die MIDI-Port-Auswahl in Logic Pro.



Abb. 33

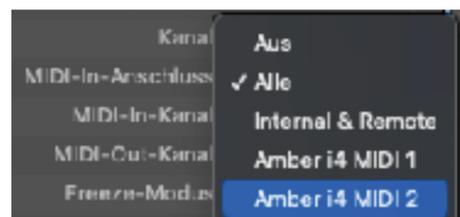


Abb. 34

Hinweis: Bei der in Abb. 33 geführten MIDI-Schnittstelle 'DAW Control' handelt es sich um keinen physikalischen, adressierbaren MIDI-Port. 'DAW Control' ist eine interne Schnittstelle, die der

Kommunikation zwischen Amber i4 Hardware und der Amber i4 Control Software dient. Dieser Port, der unter Windows als MIDI Port 3 gelistet ist, sollte in Ihrer DAW nach Möglichkeit nicht verwendet werden, um die Kommunikation nicht zu stören. Bitte überprüfen Sie dies in den Einstellungen.

Je nachdem, ob Sie in Ihrer DAW einen der beiden Amber i4 MIDI-Ports entweder als Eingang / MIDI IN oder als Ausgang / MIDI OUT nutzen, passt sich sowohl die Sende- bzw. Empfangsrichtung der jeweiligen MIDI-Schnittstelle, als auch deren zugehörige Aktivitätsanzeige im LCDs Ihres Amber i4 dieser Auswahl an. Eingangssignale werden im Display grün angezeigt, Ausgangssignale rot - siehe Abb. 35 - 37.

Hinweis: Damit Ihre MIDI-Geräte richtig erkannt werden, schalten Sie sie ein, bevor Sie Ihren Computer einschalten. Verwenden Sie nach Möglichkeit ein mitgeliefertes Netzteil oder schließen Sie es an einen externen USB-Hub an, der vor dem Computer eingeschaltet wird.

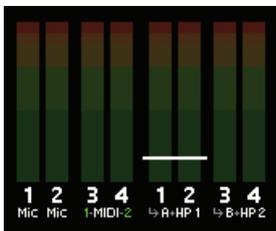


Abb. 35

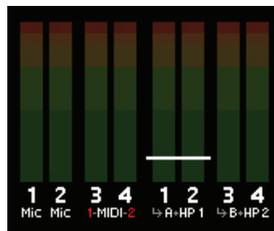


Abb. 36

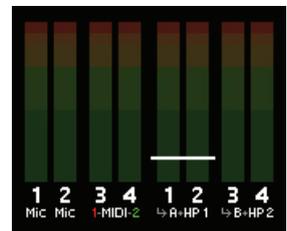


Abb. 37

Abb. 35 zeigt die MIDI-Default-Einstellung mit zwei MIDI-Eingängen, symbolisiert durch die beiden grünen Port-Beschriftungen, **1-MIDI-2**. Beide MIDI-Ports als Ausgänge definiert, zwei mal mit roter Beschriftung **1-MIDI-2**, sehen Sie in Abb. 36. Wenn Sie Port 1 als Ausgang und Port als Eingang nutzen, sieht die Anzeige Ihres Displays aus wie in Abb. 37: **1-MIDI-2**.

Hinweis: Sobald MIDI-Signale empfangen oder gesendet werden, pulsiert die farbige MIDI-Port-Anzeige, um die Datenübertragung zu symbolisieren. Die Anzeige pulsiert jedoch nicht immer direkt in Rhythmik der Einspielung.

5.5 Einsatz im Standalone-Modus als Mixer

Wenn Ihr Amber i4 nicht mit einem Computer verbunden ist und über ein externes Netzteil betrieben wird, werden alle analogen Eingangssignale summiert und über die Hauptausgänge LINE OUT 1L und 2R oder, falls über die Funktion OUTPUT A/B ausgewählt, über die Ausgänge LINE OUT 3L und 4R ausgegeben.

Die Ein- und Ausgänge sowie deren Direct Monitoring Lautstärke-Einstellungen können für einfache Mischungen genutzt werden, die bei ausgeschaltetem Computer beispielsweise über Lautsprecher oder Kopfhörer abgehört werden können.

Im Standalone-Modus des Amber i4 werden alle Gain-Pegel entsprechend ihrer jeweiligen **MONITORING** Lautstärken an den ausgewählten Ausgang weitergeleitet. Das bedeutet, dass Sie für alle Kanäle, die Sie im Standalone-Modus verwenden möchten, das Direct Monitoring aktivieren müssen, um das Signal am gewählten Ausgang (LINE OUT A, LINE OUT B oder HEADPHONES 1 / HEADPHONES 2) vorhören zu können.

Es stehen Ihnen folgende Funktionen zur Verfügung:

- Steuern Sie die Gesamtlautstärke im Main-Output-Modus mit dem orangenen Drehregler.
- Passen Sie die Kopfhörerlautstärke mit dem jeweiligen Drehregler an.
- Justieren Sie das Eingangs-Gain eines Kanals mit dem Kanal-Poti-Drehregler.
- Schalten Sie die Phantomspeisung für die Kanäle ein oder aus.
- Verlinken Sie Einzelkanäle zu Stereokanälen im Direct Monitoring Modus.
- Stummschalten der Hauptausgänge mit der Mute-Taste.
- Sämtliche Direct Monitoring Funktionen an der Hardware.

In diesem Modus sind die Kanäle des Amber i4 Interfaces standardmäßig als Monokanäle konfiguriert und somit in der Mitte des Stereofelds positioniert. Nutzen Sie im **Direct Monitoring Mode** die Funktionen der Bildelemente **Stereo 1+2** oder die **Stereo 3+4**, siehe Abschnitt 5.2, wenn Sie Kanal 1 bzw. Kanal 3 links und Kanal 2 bzw. Kanal 4 rechts abhören möchten.

Änderungen an den folgenden Einstellungen des Amber i4 Control Software Mixers werden im Standalone-Modus im Amber i4 gespeichert:

- Kanalpegel, Pan-Position, Stereo-Link- sowie Solo-/Mute-Status
- Kanal-Gain und 48V-Status
- Haupt- und Kopfhörerpegel
- Alle Direct Monitoring und OUTPUT A/B Einstellungen

Weitere Informationen zu den Routing-Optionen, die über die Amber i4 Control Software verfügbar sind, finden Sie in Kapitel 6.3 Advanced Direct Monitoring (ADM)

5.6 Nutzung mit einem Mobilgerät

Wenn Sie das Amber i4 Interface direkt an ein Mobilgerät wie einem Telefon oder Tablet anschließen, nutzt es den integrierten Audiotreiber des jeweiligen Betriebssystems, wenn dieses Class Compliant-Geräte unterstützt (z.B. bei einem iPhone oder iPad).

Die Leistung und Stromversorgung, die Mobilgeräte für angeschlossene Geräte bereitstellen, variiert stark von Hersteller zu Hersteller und von Modell zu Modell. Grundsätzlich empfehlen wir daher, für immer die zusätzliche Stromversorgung über den USB-C-5V-DC-Stromanschluss zu nutzen.

Hinweis: Apple-Geräte verfügen teilweise über Lightning- und teilweise über USB-C-Ports. Möglicherweise benötigen Sie das sogenannte 'Camera Connection Kit' für den Anschluss an Lightning. Viele Android-Geräte verwenden einen USB-C-Port, allerdings gibt es auch Mobilgeräte, bei denen ein sogenannter 'USB-OTG Adapter' genutzt werden muss. Beachten Sie daher bitte immer die Dokumentation Ihres Telefons bzw. Tablets und recherchieren Sie, ob und wie USB Audio-hardware angeschlossen werden kann.

In der Software Ihres mobilen Endgeräts können alle Eingänge (mono oder stereo, als auch die virtuellen Loopback Kanäle) sowie beide Ausgangspaare (LINE OUT A und LINE OUT B) genutzt werden, wie bspw. unten auf den folgenden Abb. 38 und 39 am Beispiel von Garageband auf einem iPhone.

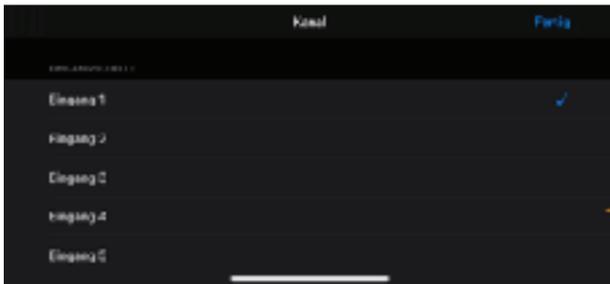


Abb. 38: Kanalauswahl (mono) Garageband

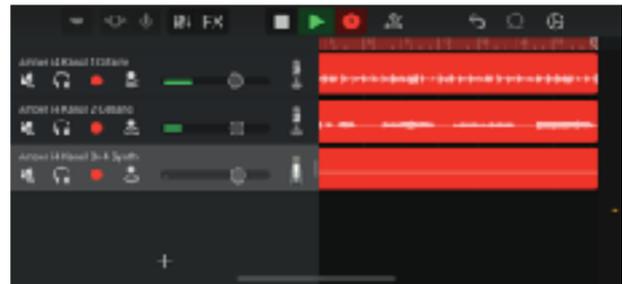


Abb. 39: 4-Kanal Aufnahme in Garageband

Hinweis: Der orangefarbene Encoder steuert ausschließlich den Ausgangspegel für die Main-Ausgänge LINE OUT A (Ausgang 1L und 2R). Alle anderen Ausgänge geben Audio mit Nominalpegel aus. Die Lautstärke dieser Ausgangssignale muss daher in Ihrer Musiksoftware eingestellt werden.

5.7 Hardware Reset / Wiederherstellung

Falls Ihr Amber i4 einmal nicht mehr reagieren sollte, können Sie den Default-Status der Firmware problemlos wiederherstellen, indem Sie das Gerät in den Wiederherstellungsmodus versetzen. Dies können Sie direkt am Gerät selbst ausführen, oder über die entsprechende Funktion innerhalb der Amber i4 Control Software. Mehr dazu erfahren Sie im Kapitel über die Amber i4 Control Software unter 6.1.1.

Wenn Sie einen Hardware Reset durchführen, werden folgende Parameter verändert und damit wieder in Ihren ursprünglichen Zustand zurückgesetzt:

- Das Monitoring für alle Eingangskanäle wird deaktiviert.
- Die 48V Phantomspeisung für die beiden MIC/LINE/HI-Z Kanäle wird deaktiviert
- Wenn an einem oder beiden der MIC/LINE/HI-Z Kanälen ein TRS/TS Kabel steckt und **Hi-Z** aktiviert wurde, so werden diese Kanäle auf **Line** zurückgesetzt.
- Die Lautstärke für die Ausgangskanäle 1 / 2 (LINE OUT A) wird auf -20 dBFS herabgesetzt.
- Die Lautstärke für die Ausgangskanäle 3 / 4 wird auf 0 dBFS herabgesetzt.
- Die MUTE Funktion, sollte diese vor dem Reset aktiviert gewesen sein, wird deaktiviert.
- LINE OUT A, HEADPHONES 1 und HEADPHONES 2 werden die Wiedergabekanäle 1/2 bei 0dBFS zugewiesen.
- LINE OUT B werden die Wiedergabekanäle 3/4 bei 0dBFS zugewiesen.
- Die MIX Funktion wird auf Maximum **In** und Maximum **DAW** Anteile zurückgesetzt.
- Die OUTPUT A/B Funktion wird auf **L A** gesetzt.
- Alle Parameter-Änderungen des Hardware-Resets werden in die Amber i4 Control Software übernommen.

So aktivieren Sie den Wiederherstellungsmodus:

1. Stellen Sie sicher, dass das Amber i4 eingeschaltet ist.
2. Drücken Sie kurz gleichzeitig die Tasten MONITORING (1) und OUTPUT A/B (2), wie in Abb. 40 gezeigt.
3. Auf dem LCD erscheint die Meldung Reset to factory defaults?, die signalisiert, dass der Wiederherstellungsmodus bereit ist (Abb. 41).
4. Bestätigen Sie die Wiederherstellung in den ursprünglichen Firmware-Zustand durch Drücken der MONITORING-Taste (YES).

5. Sollten Sie dies doch nicht wünschen, so brechen Sie den Vorgang ab und kehren Sie in den **Input/Output Mode** zurück, indem Sie die OUTPUT A/B Taste (NO) betätigen.

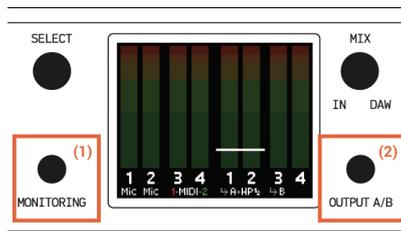


Abb. 40

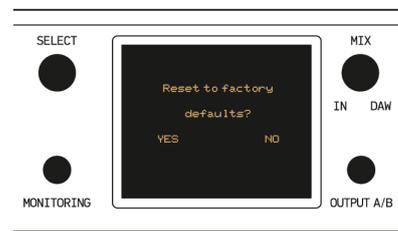


Abb. 41

Hinweis: Besonders nach dem Durchführen eines Firmware Updates wird empfohlen, direkt im Anschluss zusätzlich die Hardware-Reset-Funktion auszuführen.

6. Amber i4 Control Software

Mit der Amber i4 Control Software können Sie sämtliche Direct Monitoring Einstellungen und weitere Funktionen komfortabel steuern. Rechts sehen Sie eine Abbildung der Software (Abb. 42).

Die Installation der Software wird im Abschnitt 2.2 beschrieben.

Wir empfehlen immer den Einsatz der neuesten Version der Amber i4 Control Software, die sie auf unserer Webseite finden können. Das Softwarepaket enthält ggfs. auch eine Aktualisierung der Firmware auf der Amber i4 Hardware verbunden mit der Aufforderung, ein Update durchzuführen - siehe Abschnitt 6.1.5.



Abb. 42

Hinweis: Die Amber i4 Control Software übernimmt standardmäßig die vollständige Steuerung, insbesondere der Direct Monitoring Einstellungen. Das bedeutet, dass die Nutzung von SELECT, MONITORING, MIX und OUTPUT A/B an der Hardware bei aktivierter Software erstmal nicht möglich ist und beim Versuch erscheint auf dem LCD die Meldung 'Locked! Function is Software controlled.' (Abb. 43). Im folgenden Abschnitt 6.1 wird erklärt, wie man dies umgehen kann.

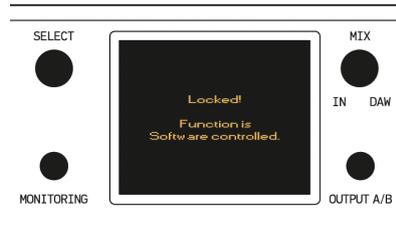


Abb. 43

6.1 Einstellungen

Um in den Bereich für Einstellungen (*Amber i4 Settings*) zu gelangen, klicken Sie bitte auf das Zahnrad-Symbol in der oberen rechten Ecke:



Abb. 44

Innerhalb des Einstellungsmenüs haben Sie Zugang grundlegenden Einstellungen an Ihrem Amber i4 wie bspw. Sample Rate oder den Status der Firmware. Die folgende Abbildung zeigt das entsprechende Fenster:

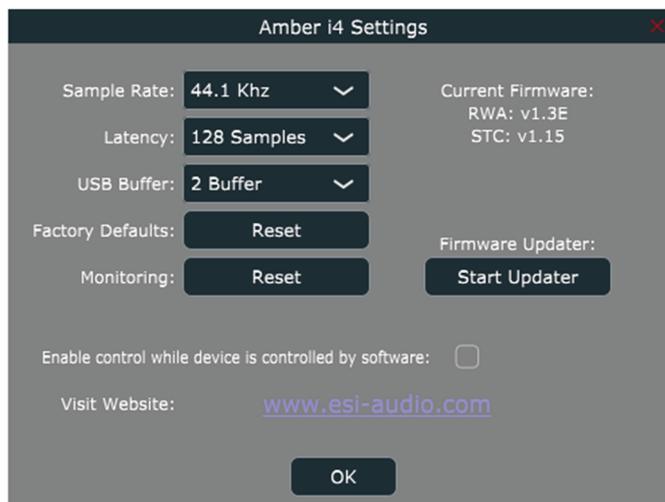


Abb. 45

Eine wichtige Information (z.B. wenn Sie mit unserem technischen Support Kontakt aufnehmen), ist der Bereich *Current Firmware* bei dem die aktuelle Version der installierten Firmware in Ihrer Amber i4 Hardware angezeigt wird.

Auf diesem Fenster finden Sie auch die Option *Allow control when the device is controlled by software* als Kontrollkästchen, mit der Sie festlegen können, ob die Einstellungen an der Hardware (optional) oder die aus der Amber i4 Control Software (empfohlen) Priorität haben sollen.

Hinweis: Dieses Kontrollkästchen sollte nur aktiviert werden, wenn Sie genau wissen, was Sie bezwecken möchten. Ansonsten lassen Sie diese Funktion besser deaktiviert – insbesondere wenn Sie sich mit den Funktionen von Amber i4 noch betraut machen.

6.1.1 Sample Rate

Hier wird die aktuelle Sample Rate mit der Amber i4 arbeitet, angezeigt. Über das Drop Down Menu kann sie auch im Bereich von 44.1kHz bis 192kHz verändert werden. Achten Sie immer darauf, dass

die Einstellungen in Ihrer DAW und hier identisch sind. Bedenken Sie auch, dass eine höhere Sample Rate den Computer mehr belastet und die Datenmengen deutlich größer werden – es hängt vom praktischen Anwendungsfall ab, was am besten ist.

Verschiedene Sampleraten eignen sich für unterschiedliche Anwendungszwecke, wobei die folgenden Beispiele gängige Einsatzmöglichkeiten illustrieren: Eine Samplerate von 44.1kHz ist der Standard für CDs und eignet sich hervorragend für normale Musikaufnahmen und -wiedergabe. 48kHz wird oft in der Film- und Videoproduktion eingesetzt und hat sich da als Standard etabliert. Für einige professionelle Musikproduktionen, bei denen höchste Klangtreue gefordert ist, bietet sich eine Samplerate von 96kHz an und eine von 192kHz wird vor allem bei spezialisierten Anwendungen und bei High-End-Audio genutzt.

6.1.2 Latency / USB Buffer

Latenzzeit (*Latency*) bezeichnet die Anzahl an Samples, die bei Aufnahme oder Wiedergabe gesammelt werden, bevor Daten zwischen Hardware und Software ausgetauscht werden. Sie bestimmt z. B. die Verzögerung bei der Wiedergabe eines Softwaresynthesizers. Diese Option ist nur unter Windows relevant, da die Einstellung unter macOS direkt in der Audioanwendung (DAW) erfolgt. Ein größerer Puffer erhöht die Latenzzeit, verbessert aber die Stabilität und reduziert die Rechnerbelastung. Ein mittlerer Wert bietet meist einen guten Kompromiss.

Über den Menu-Eintrag *USB Buffer* lässt sich die Anzahl der USB-Datenpuffer des Treibers anpassen – eine Option, die nur unter Windows verfügbar ist. In den meisten Fällen ist keine Änderung nötig, aber sie kann Latenz und Stabilität beeinflussen. Der optimale Wert hängt von Faktoren wie anderer USB-Hardware und dem USB-Controllerchip des PCs ab.

6.1.3 Factory Defaults / Reset

Mit dem *Reset* Button bei *Factory Defaults* lässt sich das Amber i4 wieder in den Zustand seiner Werkseinstellungen zurücksetzen. Weitere Informationen bezüglich der bei dieser Funktion zurückgesetzten Parameter finden Sie im Kapitel 5.7.

6.1.4 Monitoring / Reset

Das Betätigen des Button *Reset* bei *Monitoring* deaktiviert das Direct Monitoring sämtlicher Eingangs-Kanäle. Auch die individuellen Lautstärke-Einstellungen, sowie eventuell aktivierte Funktionsfelder *Stereo 1+2* bzw. *Stereo 3+4* werden hierbei zurückgesetzt. Einstellungen über den MIX-Drehregler zwischen den Wiedergabesignalen (DAW) und Eingangssignalen (In) bleiben hiervon unberührt.

6.1.5 Firmware Updater

Die Funktion *Start Updater* sorgt dafür, dass die Firmware in der Amber i4 Hardware auf den neusten Stand gebracht werden. Betätigen Sie hierfür einfach die Funktion per Klick auf den Butten und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

Während des Update-Prozesses werden Sie ein- oder zweimal dazu aufgefordert, das Gerät Ein- und Auszuschalten. Wichtig ist, dass Sie dies nur dann tun, wenn Sie dazu aufgefordert werden, da ein

Ein-/Ausschalten oder Ein-/Ausstecken während des Updates das Gerät beschädigen könnte. Folgen Sie daher bitte den Anweisungen auf dem Bildschirm exakt.

6.2 Ein- und Ausgangskanäle

Ganz allgemein ist die Amber i4 Control Software in die Eingangsseite im oberen Bereich (1) mit den Eingangskanälen *Analog 1*, *Analog 2*, *Analog 3*, *Analog 4*, *Playback 1-2* und *Playback 3-4* und eine Ausgangsseite im unteren Bereich (2) unterteilt. Mit von “oben nach unten” ist auch die grundsätzliche Richtung des Workflows vorgegeben. Das bedeutet, dass Sie im Eingangsbereich die jeweiligen Eingangskanäle mit ihren zugehörigen Kanaleinstellungen auswählen, während Sie im sich unteren Ausgangsbereich wiederum festlegen, an welche Ausgangskanäle ein spezieller Direct Monitoring Mix ausgegeben wird.

Die Besonderheit liegt hierbei in der großen Flexibilität, die es Ihnen ermöglicht, jedem Ausgangskanal (*LINE OUT A*, *LINE OUT B*, *HP 1* und *HP 2*) einen individuellen Mix aus allen verfügbaren Eingangssignalen zukommen zu lassen. Unten stehende Abb. 46 zeigt die Hauptansicht des Amber i4 Control Fensters.

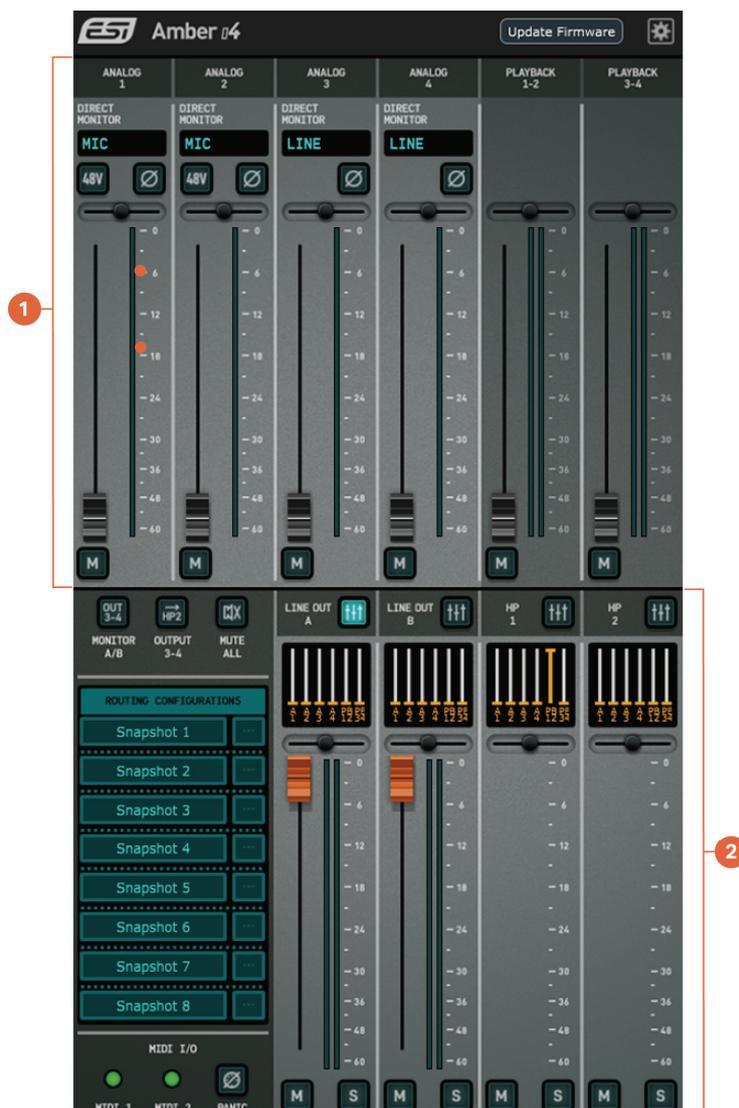


Abb. 46

6.2.1 Eingangskanäle

Hier sehen Sie die Eingangsseite von Amber i4 Control und deren Kanaleinstellungen, Abb. 47:



Abb. 47

1. **Kanalname:** In der obersten Zeile der Eingangskanal-Ansicht werden sowohl die analogen, physikalischen Eingangskanäle *Analog 1*, *Analog 2*, *Analog 3*, *Analog 4*, als auch die Wiedergabe-Kanäle *Playback 1-2* und *Playback 3-4* angezeigt. *Playback 1-2* entspricht praktisch dem Stereo-Main Ausgang Ihrer DAW. *Playback 3-4* ist ein alternativer Ausgang, der ebenfalls in der DAW oder anderer Software adressiert werden kann.
2. **Anzeige der Input Quelle:** Hier wird per Default die an der Hardware erkannte Eingangsquelle angezeigt. Diese kann je nach Verkabelung an den Eingängen *Analog 1* und *Analog 2* entweder ein *MIC*-, *MIC + 48V*-, ein *LINE*- oder *HI-Z*-Signal sein. *Analog 3* und *4* sind immer *LINE*-Eingänge. Verwenden Sie z.B. an den Eingängen *Analog 1* oder *2* ein TS-Klinkenkabel, könnten Sie über das Drop-Down Menü diesen *LINE* Eingang in einen *HI-Z* Eingang verwandeln.
3. **Aktivierung der 48V Phantomspeisung:** Verwenden Sie hingegen an den Eingängen *Analog 1* oder *Analog 2* ein XLR-Klinkenkabel zur Aufzeichnung einer Mikrofonaufnahme, so könnten Sie nun, im Falle der Verwendung eines Kondensator-Mikrofons die erforderliche 48V Versorgung, für einen einzelnen oder für beide Eingangskanäle, aktivieren.
4. **Phasenumkehr-Button:** Mit Hilfe der Phasenumkehr- können lässt sich die Phase des Eingangssignals um 180° drehen.
5. **Balance-Regler:** Verschieben Sie die Position eines Monokanals im Stereobild von links nach rechts oder justieren Sie die Balance eines Stereokanals. Standard ist mittig. Mit der Alt-Taste (Windows), Option-Taste (macOS) oder per Doppelklick kann der Regler zurückgesetzt werden.
6. **Kanal-Fader:** Steuern Sie den Pegel des Monitorsignals per Schieberegler.
7. **Pegelanzeige:** Zeigt den Pegel des Kanals in dBFS an. Grün steht für einen guten Pegel, Gelb weist auf einen hohen Pegel hin. Orange und Rot stehen für Übersteuerungen und sind zu vermeiden. Für Stereokanäle gibt es zwei Anzeigen, je eine für links und rechts.

8. **Kanal-Mute:** Klicken Sie, um den Kanal im Mix stummzuschalten. Die Stummschalttaste leuchtet rot, wenn sie aktiviert ist. Mehrere Kanäle können gleichzeitig stummgeschaltet werden.

6.2.2 Ausgangskanäle

Hier sehen Sie unteren Bereich der Amber i4 Control Software, Abb. 48:



Abb. 48

9. **Monitor A/B:** Funktioniert wie ein klassischer A/B-Monitoring-Schalter und ermöglicht es Ihnen, Ihr Mastersignal entweder über LINE OUT A oder LINE OUT B abzuhören.
10. **Ausgang 3/4:** Leitet *Playback 3-4* zu HEADPHONES 2.
11. **Mute All:** Schaltet alle Ein- und Ausgänge stumm. Erneutes klicken hebt dies auf.
12. **Advanced Direct Monitoring Panel:** Umfassende Routing-Optionen. Wenn Sie auf die kleine quadratische Schaltfläche mit den drei Fadern klicken, wird dieser Kanal für das Routing ausgewählt. Der Bereich mit den Miniatur-Fadern in Weiß/Orange zeigt die Lautstärken der Kanäle an, die zu diesem Kanal führen. Siehe Kapitel 6.3.
13. **Panorama:** Regelt die Verteilung auf dem Stereopanorama. Wenn er in der Mitte steht, wird dieser Kanal gleichmäßig auf der *linken* und *rechten Seite* wiedergegeben. Wenn Sie den Regler nach links schieben, wird die Ausgabe auf dem rechten *Ausgangskanal* reduziert und umgekehrt.
14. **Schieberegler:** Regelt die Ausgangslautstärke dieses Kanals. Ziehen Sie den *Fader* nach oben, um die Lautstärke zu erhöhen, und nach unten, um sie zu verringern.
15. **VU-Anzeige:** Zeigt den Ausgangspegel in negativen dB an.
16. **Snapshot:** Ermöglicht das Speichern und Abrufen von Routing-Optionen. Klicken Sie auf das Feld mit den drei Punkten, um zu speichern und den Namen zu bearbeiten. Anschließend können Sie auf das Feld mit dem Namen des Snapshot klicken, um ihn schnell wieder aufzurufen.
17. **Solo:** Wenn diese Option aktiviert ist, ist nur dieses Ausgangspaar aktiv und alle anderen sind stummgeschaltet. Klicken Sie erneut, um sie zu deaktivieren.

18. **Kanal stummschalten:** Deaktiviert alle Ausgänge dieses Kanals in Richtung des aktuell ausgewählten Ausgangs (angezeigt durch die leuchtende Schaltfläche neben der Bezeichnung des Ausgangskanals). Er wird jedoch an HEADPHONES 1 und HEADPHONES 2 weitergeleitet.
19. **MIDI I/O:** Die Kreise über *MIDI 1* und *MIDI 2* zeigen an, ob dieser Anschluss als Eingang (grün) oder als Ausgang (rot) konfiguriert ist. Amber i4 konfiguriert diese Ports automatisch, sobald ein externes Gerät angeschlossen wird. *PANIC:* Wenn eine MIDI-Note hängen bleibt und weiter gespielt wird, obwohl alle Noten beendet sein sollten, drücken Sie die PANIC-Taste. Dadurch werden alle aktuell gespielten Noten auf allen Kanälen gestoppt, indem eine MIDI-Note-Off-Meldung für jede Note auf jedem Kanal abgespielt wird. Diese Meldungen werden an alle Ausgänge zu externen MIDI-Geräte gesendet.
Weitere Informationen über die Verwendung von MIDI finden Sie im Abschnitt [Fehler!](#)
[Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.](#)

6.3 Advanced Direct Monitoring (ADM)

Amber i4 verfügt über komplexe Routing-Optionen, die hier eingestellt werden können.

Jeder Eingangskanal kann mit jedem Paar von Ausgangskanälen verbunden werden. Dies funktioniert, indem jedes Ausgangskanalpaar seine eigene Mischung von Eingängen hat. Dies ermöglicht eine direkte Überwachung der Eingänge in praktisch jeder Konfiguration. ADM funktioniert auf dem Amber i4 selbst, eine DAW ist nicht erforderlich.

Hinweis: Um Ihr eigenes ADM-Routing einzustellen, müssen Sie zuerst Ihren Ausgang wählen und dann entscheiden, welche Eingänge mit dem Ausgang verbunden werden sollen. Der umgekehrte Weg ist nicht möglich.

Sie können das Routing immer noch über Ihre DAW verwalten, wenn Sie ADM nicht verwenden möchten.

- Öffnen Sie die Amber i4 Control Software.
- Wählen Sie einen Ausgang, mit dem Sie arbeiten möchten, zum Beispiel LINE OUT A.
- Klicken Sie auf die kleine quadratische Schaltfläche mit den drei Reglern neben dem Namen des Ausgangskanals.

Dadurch wird der aktuelle *Ausgangskanal* für das Routing ausgewählt und Sie können die *Eingangskanäle*, die zum ausgewählten *Ausgang* führen, mischen.

- Bewegen Sie die *Fader* der *Eingangskanäle*, um das gewünschte Routing und den gewünschten Mix zu erstellen.
- Halten Sie ALT / OPTION auf der QWERTZ-Tastatur Ihres Computers gedrückt, während Sie auf diese Schaltfläche klicken, um mehrere Ausgangskanäle auszuwählen. Dann werden die Einstellungen auf alle ausgewählten Ausgangskanäle kopiert. Außerdem werden alle Änderungen an den Eingangskanälen sofort an alle ausgewählten Ausgangskanäle weitergeleitet.
- Wenn Sie die Schaltfläche *Stummschaltung* auf einem Eingangskanal aktivieren, wird der Kanal nur auf dem aktuell ausgewählten *Ausgang* stummgeschaltet.

Das Fenster mit den weißen und orangefarbenen Fadern zeigt an, welche *Eingangskanäle* auf diesen *Ausgangskanal* geroutet sind und zeigt die entsprechende Eingangslautstärke an. Wenn Sie die *Kanalfader* in der oberen Hälfte des Bedienfelds bewegen, ändern sich auch ihre Miniatur-Gegenstände in dieser Ansicht.

Hinweis: Wenn Sie einen Eingang auf einen Ausgang leiten, der von demselben Eingang aufgenommen wird, entsteht eine Rückkopplungsschleife, die in jedem Fall vermieden werden sollte. Am häufigsten geschieht dies, wenn ein Mikrofon den Ausgang eines Lautsprechers aufnimmt, während das Signal des Mikrofons über denselben Lautsprecher wiedergegeben wird. Dabei entsteht ein lautes, pfeifendes Geräusch, das zu Personenschäden und/oder technischen Defekten führen kann.

In der Werkseinstellung wird *Playback 1/2* (Standardkanal, auf dem die meisten Programme auf Ihrem Computer wiedergegeben werden) auf *LINE OUT A*, *HEADPHONES 1*, *HEADPHONES 2* und *Wiedergabe 3/4* auf *LINE OUT B* geroutet. Sie können zu den Werkseinstellungen zurückkehren, indem Sie auf das Zahnradsymbol in der oberen rechten Ecke des Bedienfelds und anschließend auf die Schaltfläche *Reset* neben *Factory Defaults*: klicken.

Sie können Ihr ADM-Routing als *Snapshot* speichern, indem Sie auf eines der Felder mit den drei Punkten im Abschnitt *Snapshot* klicken.

Weitere Informationen zu den Monitoring-Optionen bei der Verwendung von Amber i4 Standalone finden Sie im Kapitel [Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.](#)

6.3.1 Ausgang A/B-Umschaltung

Siehe Abschnitt [Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.](#) für weitere Informationen.

Diese Software-Taste funktioniert wie die physische Taste auf der Vorderseite des Amber i4. Wenn das Kästchen “Allow control when the device is controlled by software” in den Einstellungen des Bedienfelds deaktiviert ist, ist diese Software-Taste die einzige Möglichkeit, diese Funktion zu aktivieren.

6.3.2 Routing Headphones 2

Funktioniert über ADM, siehe Abschnitt 6.3 für Details.

6.4 Routing-Snapshots

Ermöglicht das Speichern und Abrufen der Routing-, Lautstärke- und Mute/Solo-Einstellungen aller Eingangs- und *Ausgangskanäle*.

Wenn Sie auf einen leeren *Snapshot-Slot* klicken, öffnet sich ein Abfragefenster, in dem Sie das aktuelle Routing und Mischen in diesem Slot speichern können. Denken Sie daran, vor dem Speichern einen Namen in diesem Fenster zu vergeben. Sie können dieses Fenster erneut aufrufen, indem Sie auf die Schaltfläche mit den drei Punkten neben der *Snapshot-Slot-Schaltfläche* klicken, wenn Sie diesen Slot überschreiben und/oder umbenennen möchten.

Wenn Sie auf eine *Snapshot-Slot-Schaltfläche* klicken, die einen gespeicherten *Snapshot* enthält, werden alle gespeicherten Einstellungen sofort wieder aufgerufen.

7. Technische Daten

AD-/DA-Wandlung

Unterstützte Abtastraten	44.1, 48, 88.2, 96, 176.4, 192 kHz
Auflösung	24 Bit

Eingänge

Instrumenteneingänge

Anschlusstyp	6.3mm Buchse, TS
Gain-Bereich	+60 dB
Maximaler Eingangspegel	+13 dBu
Frequenzgang	20 Hz bis 20 kHz, +/-0,1 dB (Nominalpegel, bezogen auf 1 kHz)
Dynamikbereich	108 dB (A-gewichtet, minimales Gain)
THD+N	-85 dB (@10dB Gain / -3dBFS)
Eingangsimpedanz	1 M Ω

Mikrofoneingänge

Anschlusstyp	Combo-Buchse, XLR/TRS
Maximaler Eingangspegel	+9.5 dBu
Gain-Bereich	+60 dB
Frequenzgang	20 Hz bis 20 kHz, +/-0,1 dB (Nominalpegel, bezogen auf 1 kHz)
Dynamikbereich	109 dB (A-gewichtet)
THD+N	-92 dB (@10dB Gain / -3dBFS)
Eingangsimpedanz	3 k Ω

Line-Eingänge

Anschlusstyp	Combo-Buchse, XLR/TRS
Maximaler Eingangspegel	+20 dBu (symmetrisch, minimales Gain)
Gain-Bereich	+60 dB
Frequenzgang	20 Hz bis 20 kHz, +/-0,1 dB
Dynamikbereich	110 dB (A-gewichtet, minimales Gain)
THD+N	-93 dB (@10dB Gain / -3dBFS) Kanal 1/2 -103 dB (@0dBFS) Kanal 3/4

Übersprehdämpfung	-111 dB @0dBFS / 10kHz
Eingangsimpedanz	10 k Ω

Ausgänge

Main-Ausgänge

Anschlusstyp	6.3mm Buchse, TRS
Maximaler Ausgangspegel	+18 dBu
Frequenzgang	20 Hz bis 20 kHz, +/-0,03 dB
Dynamikbereich	114 dB (A-gewichtet)
THD+N	-106 dB (@0dBFS)
Übersprehdämpfung	-112 dB @0dBFS / 10kHz
Ausgangsimpedanz	250 Ω

Kopfhörerausgänge

Anschlusstyp	6.3mm Buchse, TRS Stereo
Maximaler Ausgangspegel	6.0 dBu, (56 Ω)
Frequenzgang	20 Hz bis 20 kHz, +/-0,06 dB (Nominalpegel, bezogen auf 1 kHz)
Dynamikbereich	111 dB (A-gewichtet)
THD+N	-87 dB (@56 Ω) / -96 dB (@300 Ω)
Impedanz	16 Ω - 300 Ω

Stromversorgung

optionaler Netzteilanschluss	USB-C, 5V DC, 2.6 A
------------------------------	---------------------

Abmessungen

Länge x Breite x Höhe	227mm x 127mm x 44mm
Gewicht	0,7 kg

8. Allgemeine Hinweise

Zufrieden?

Wenn etwas nicht wie erwartet funktioniert, senden Sie das Produkt bitte nicht gleich zurück und nutzen Sie zunächst unseren technischen Support über www.esi-audio.de oder wenden Sie sich an Ihren örtlichen Händler. Zögern Sie auch bitte nicht, uns Feedback zu geben oder online eine Bewertung zu schreiben. Wir freuen uns, von Ihnen zu hören, damit wir unsere Produkte weiter verbessern können!

Warenzeichen

ESI, Amber und Amber i4 sind Warenzeichen von ESI Audiotechnik GmbH. Windows ist ein eingetragenes Warenzeichen der Microsoft Corporation. Andere Produkt- und Markennamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Eigentümer.

Kontakt

Für technische Supportanfragen wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen Händler bzw. lokalen Vertrieb für ESI. Online finden Sie Support- und Kontaktinformation unter www.esi-audio.de. In Deutschland erreichen Sie den technischen Support auch telefonisch unter 07152 / 398880.

Hersteller

ESI Audiotechnik GmbH
Mollenbachstr. 14
71229 Leonberg
Deutschland

Weitere Hinweise

Alle Leistungsmerkmale, Spezifikationen und weitere Angaben können jederzeit ohne Ankündigung geändert.

Teile dieses Handbuch können in Zukunft geändert werden. Bitte beachten Sie die Hinweise auf unserer Webseite www.esi-audio.de mit aktuellen Informationen.