



Airea

AM-4.4



Bitte lesen Sie vor Inbetriebnahme des Gerätes die Bedienungsanleitung sorgfältig durch und bewahren Sie sie auf.

Inhalt

1. Einleitung und Hinweise	4
1.1 Wichtige Sicherheitsbestimmungen	4
1.1.1 Begriffserklärung.....	4
1.1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise	4
1.1.3 Elektrische Sicherheitshinweise	5
1.1.4 Akustische Sicherheitshinweise	6
1.1.5 Anschlüsse und Kabel.....	6
1.2 Betriebsbedingungen.....	7
1.2.1 Angaben zum nicht normalen Betrieb	8
1.3 Lagerung und Transport	8
2. Das Produkt.....	9
2.1 Produktbeschreibung.....	9
2.2 Lieferumfang	10
2.3 Entpacken	11
3. Einrichtung	12
3.1 Fachgerechte Rack-Montage.....	12
3.2 Anschlüsse und Bedienelemente	13
3.2.1 Anschlüsse der Standardvariante	13
3.2.2 Optionale Anschlussversionen	14
3.2.3 Statusanzeigen	14
3.2.4 USB-C-Konfigurations-Port	15
3.2.5 Analoge Eingänge	16
3.2.6 Airea-Net Ausgänge	16
3.2.7 Airea-Net Eingang	17
3.3 Inbetriebnahme.....	17
3.3.1 Systemvoraussetzungen	18
3.3.2 Download und Installation der Fohhn Audio Soft.....	18
3.3.3 Fohhn-Net Verkabelung und ID-Vergabe	18
3.3.4 Aktualisierung der Firmware	20
3.3.5 Aufbau und Anschluss eines Airea Systems.....	21
3.3.6 Signalverarbeitung.....	22
3.3.7 Integration in ein Dante™ Netzwerk.....	22
3.3.8 Gerät und Ausgangskanäle umbenennen	24

3.4 Weitere Funktionen.....	25
3.4.1 Schaltkontakt.....	25
3.4.2 Passwort-Sperre	26
4. Technische Daten	27
4.1 Stromversorgung.....	29
5. Fehlerbehebung	30
6. Service und Reparatur.....	31
6.1 Instandhaltungsmaßnahmen.....	31
7. Anschlussbelegung.....	32
7.1 Airea-Net	32
7.2 Fohhn-Net	33
7.3 Airea-Net Verkabelung Festinstallation	33
8. Anhang.....	34
8.1 Umwelthinweis.....	34
8.2 CE-Kennzeichnung und Konformitätserklärung	34
8.3 Warenzeichen.....	34
8.4 Schutzklassen und Schutzarten	34
8.5 Haftungsausschluss und Urheberrecht	35
8.6 Kontaktadresse.....	35

1. Einleitung und Hinweise

Herzlichen Glückwunsch zum Erwerb Ihrer **Fohhn Airea Systems**. Heutzutage sind die Ansprüche an die Soundqualität und Vielseitigkeit enorm gestiegen. Aus der Nachfrage nach immer kompakteren, leichteren und leistungsfähigen Aktivsystemen haben wir das **Fohhn Airea System** entwickelt und konsequent umgesetzt. Es soll Ihnen das Arbeiten auf Ihren Veranstaltungen oder die Inbetriebnahme einer Festinstallation so leicht wie möglich machen. Die neuen vielfältigen Möglichkeiten des integrierten **Fohhn Audio DSPs** bieten Ihnen viele komfortable Vorteile im täglichen Betrieb.

Sämtliche DSP-Funktionen des Airea Masters **AM-4.4** können mit einer einzigen Software, der **Fohhn Audio Soft**, gesteuert werden.

Um alle Vorteile Ihres Airea Masters nutzen zu können und um einen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten, lesen Sie bitte die vorliegende Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme der Geräte sorgfältig durch und bewahren Sie diese auf!

1.1 Wichtige Sicherheitsbestimmungen

Lesen Sie die folgenden Sicherheitsbestimmungen vor Inbetriebnahme des Gerätes vollständig durch. Bewahren Sie diese Anleitung immer in der Nähe der Geräte auf. Das Lesen der Bedienungsanleitung ersetzt **nicht** die Kenntnis und Beachtung aller zum jeweiligen Zeitpunkt gültigen, örtlichen Sicherheitsbestimmungen und -vorschriften oder die Einhaltung sicherer Arbeitsmethoden vor Ort.

Alle hier veröffentlichten Informationen und technischen Spezifikationen basieren auf Daten, die zum Zeitpunkt der Veröffentlichung zur Verfügung standen. Änderungen behalten wir uns ausdrücklich vor.

1.1.1 Begriffserklärung

Gefahr

Das Signalwort bezeichnet eine Gefährdung mit einem hohen Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge hat.

Warnung

Das Signalwort bezeichnet eine Gefährdung mit einem mittleren Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge hat.

Vorsicht

Das Signalwort bezeichnet eine Gefährdung mit einem niedrigen Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, eine geringfügige oder mäßige Verletzung zur Folge haben kann.

1.1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

Gefahr:

Um Gefahren für Leib und Leben zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass alle Personen, die

an Aufbau, Betrieb oder Abbau eines solchen Systems beteiligt sind, diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.

Gleichwohl sind die hier dargestellten Informationen als begleitende Beratung zu verstehen und berühren **nicht** die Verantwortung des Anwenders für den sicheren Betrieb eines **Fohhn** Systems vor Ort.

Warnung:

Um Verletzungen zu vermeiden,

- ⚠ muss das Gerät für Kinder unzugänglich gelagert, installiert und betrieben werden.

Um Verletzungen zu vermeiden, muss dieses Gerät außer Betrieb gesetzt, gekennzeichnet und gegen versehentlichen Betrieb gesichert werden, wenn es

- ⚠ sichtbare Beschädigungen aufweist,
- ⚠ mutmaßlich lose Teile enthält,
- ⚠ nicht mehr korrekt arbeitet,
- ⚠ längere Zeit ungünstigen Bedingungen ausgesetzt wurde (z. B. Nässe)
- ⚠ schlechten Transportbeanspruchungen ausgesetzt war (z. B. mit einer ungeeigneten Verpackung oder Feuchtigkeit).

Bei Bedarf wenden Sie sich bitte umgehend an Ihren Fohhn Händler und an das Transportunternehmen. Die Kontaktdaten finden Sie im Anhang zu dieser Bedienungsanleitung.

1.1.3 Elektrische Sicherheitshinweise

Fohhn Airea Master sind Geräte der Schutzklasse 1. Sie werden gemäß den VDE-Schutzmaßnahmen für elektronische Geräte gebaut und geprüft und verlassen unser Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand. Die Geräte entsprechen allen derzeit gültigen Normen des EMVG-Gesetzes: Das am Gerät angebrachte CE-Zeichen bestätigt dies.

Die relevanten Normen finden Sie im Anhang zu dieser Bedienungsanleitung!

Warnung:

Um das Risiko eines elektrischen Schlages zu minimieren,

- ⚠ darf die Schutzkontaktverbindung des Netzsteckers niemals getrennt werden und der Stecker in keinem Fall abgeklebt werden.
- ⚠ darf das Gerät **nur** an von einer Fachkraft geprüften Schutzkontaktsteckdosen angeschlossen werden.
- ⚠ darf das Gerätegehäuse niemals geöffnet werden. Das Gerät enthält keine vom Anwender reparierbaren Bauteile. Im unwahrscheinlichen Fall eines Defekts wenden Sie sich bitte an qualifiziertes Servicepersonal und/oder den Händler, bei dem Sie Ihr System erworben haben!

Stellen Sie zudem sicher, dass die lokale Netzspannung mit der am Gerät angegebenen Versorgungsspannung übereinstimmt.

Um das Risiko eines elektrischen Schlages oder von Feuer zu minimieren,

- ⚠ darf das Gerät nicht Nässe ausgesetzt werden.
- ⚠ dürfen keine mit Flüssigkeit gefüllten Gegenstände (z. B. Getränkebecher) auf das Gerät gestellt werden.
- ⚠ dürfen Lüftungsöffnungen nicht mit Gegenständen (z. B. Regenschutzfolien) verdeckt werden.
- ⚠ darf das Gerät nicht übermäßiger Wärme, Sonnenschein, Feuer oder dergleichen ausgesetzt werden.
- ⚠ dürfen keine offenen Brandquellen (z. B. Pyrotechnik) auf das Gerät gestellt werden.

Vorsicht:

Um Beschädigungen des Gerätes zu vermeiden,

- ⚠ sollten Sie das Netzkabel nicht eingesteckt lassen, wenn das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird. (Ziehen Sie den Netzstecker ab, um das Gerät vollständig vom Netz zu trennen!)

1.1.4 Akustische Sicherheitshinweise

Fohhn Lautsprechersysteme können sehr hohe Schalldruckpegel erzeugen, die irreparable Gehörschäden verursachen können.

Warnung:

Um Hörschäden zu vermeiden,

- ⚠ halten Sie sich niemals in unmittelbarer Nähe (1 Meter oder weniger) eines betriebsbereiten Gerätes auf.

Um Hörschaden und Beschädigungen des Gerätes zu verhindern, vermeiden Sie im laufenden Betrieb:

- ⚠ akustische Rückkopplungen
- ⚠ anhaltende verzerrte Signale hoher Leistung
- ⚠ Impulsgeräusche, die entstehen, wenn ein Gerät der Anlage ein- bzw. ausgeschaltet, angeschlossen oder abgetrennt wird

1.1.5 Anschlüsse und Kabel

Beachten Sie bitte die folgenden Anweisungen zur Verkabelung Ihrer Systeme:

- ⚠ Überzeugen Sie sich von der einwandfreien Funktion Ihrer Kabel und verwenden Sie nur Kabel mit einem hinreichenden Querschnitt.
- ⚠ Verwenden Sie nur Kabel- und Steckermaterial, das professionellen Standards entspricht.
- ⚠ Verwenden Sie ausschließlich ordnungsgemäß geschirmte Kabel und Stecker für die Audio- und Datenanschlüsse.

- ⚠ Verwenden Sie ausschließlich Netzkabel mit intakter Schutzkontaktverbindung und stellen Sie sicher, dass der Netzstecker des Geräts jederzeit zugänglich ist, um das Gerät im Falle einer Fehlfunktion schnell vom Netz trennen zu können.
- ⚠ Verlegen und befestigen Sie die Kabel so, dass sie nicht durch Werkzeuge beschädigt oder durch das Gerät oder einen Wandhalter eingeklemmt und so beschädigt werden.
- ⚠ Sichern Sie alle verlegten Kabel gegen mechanische Beschädigungen oder auftretende Zugkräfte.
- ⚠ Vermeiden Sie zu hohe Anzugsmomente bei den Schrauben der Anschlussklemmen!

Die Verkabelung von Lautsprechern sollte ausschließlich von fachkundigem Personal ausgeführt werden!

Wichtig: Für die Kommunikation zwischen einem Windows PC mit installierter Steuerungssoftware **Fohhn Audio Soft** und den Airea Master wird ein **Fohhn** Netzwerkadapter (z. B. **NA-11 Fohhn-Net USB Adapter** oder **NA-4 Fohhn-Net Ethernet Adapter**) empfohlen.

Für eine sichere Steuerung wird pro Airea Master die Verwendung eines NA-4 empfohlen.

Weitere Informationen dazu finden Sie in Kapitel 3 in dieser Bedienungsanleitung!

1.2 Betriebsbedingungen

Beachten Sie beim Betrieb Ihres Systems bitte die folgenden Hinweise:

- ⚠ Die zulässige Umgebungstemperatur des Gerätes während des Betriebes reicht von 0 °C bis +40 °C.
- ⚠ Das Gerät ist zum Betrieb in einer trockenen Umgebung mit normalem Staub- und Feuchtigkeitsgehalt der Luft bestimmt.
- ⚠ Hat sich während des Transports oder der Lagerung auf dem Gerät oder seiner Rückwand Tau gebildet, lassen Sie das Gerät ca. 2 Stunden akklimatisieren, bevor Sie es in Betrieb nehmen.
- ⚠ Setzen Sie das Gerät niemals aggressiven chemischen Flüssigkeiten oder Dämpfen aus.
- ⚠ Achten Sie immer darauf, dass die Wärmeabfuhr über die Außenfläche des Gehäuses gewährleistet ist.
- ⚠ Stellen Sie immer sicher, dass das Gerät gut belüftet wird. Um eine ausreichende Kühlung zu gewährleisten, darf das Gerät nicht durch Tücher abgedeckt werden. Eine Aufheizung der Gehäuse durch Sonneneinstrahlung oder starke Scheinwerfer sollte vermieden werden.
- ⚠ Setzen Sie die Geräte nie größeren Vibrationen aus.

1.2.1 Angaben zum nicht normalen Betrieb

Wird die zulässige Betriebstemperatur zu hoch (größer 75 °C), wird das Gerät abgeschaltet. Sobald die Temperatur wieder im normalen Betriebsbereich liegt, wird das Gerät automatisch wieder eingeschaltet.

Die Temperatur des **Fohhn** Systems wird in der **Fohhn Audio Soft** angezeigt. Zur Abschaltung kommt es, wenn das Produkt direkter Sonneneinstrahlung oder sehr hohen Umgebungstemperaturen ausgesetzt ist. Ein zuverlässiger Betrieb ist nur unter Einhaltung der zulässigen Umgebungstemperaturen gewährleistet.

Das Gerät sollte von einem von der **Fohhn Audio AG** zugelassenen Service überprüft werden, sobald

- ⚠ das Netzkabel oder die Netzbuchse beschädigt ist,
- ⚠ ein Fremdkörper oder Flüssigkeit ins Geräteinnere gelangt ist,
- ⚠ das Gerät Regen ausgesetzt war,
- ⚠ das Gerät nicht normal arbeitet bzw. markante Veränderungen in der Performance aufweist,
- ⚠ das Gerät beschädigt ist (z. B. nach einem Sturz).

1.3 Lagerung und Transport

Beachten Sie bitte die folgenden Hinweise:

- ⚠ Der Transport darf nur in der Originalverpackung erfolgen.
- ⚠ Lagern Sie das Gerät in einer trockenen Umgebung bei gleichmäßiger Umgebungstemperatur, um eine Betauung zu vermeiden.
- ⚠ Die zulässige Umgebungstemperatur des Gerätes während der Lagerung reicht von -10 °C bis +70 °C.
- ⚠ Beim Transport und der Lagerung kann sich aufgrund von Temperaturschwankungen Kondenswasser bilden und auf der Geräteoberfläche absetzen. Überprüfen Sie die Oberfläche daher vor der Inbetriebnahme auf etwaige Feuchtigkeit. Lassen Sie in diesem Fall die ausgepackten Geräte sich mindestens zwei Stunden lang an die Umgebungstemperatur akklimatisieren.

2. Das Produkt

2.1 Produktbeschreibung

Das **Airea System** ist ein frei konfigurierbares, aktives Lautsprecherkonzept und zugleich ein vielseitiges, digitales Audio Netzwerksystem. **Airea** wurde entwickelt, um hochwertige, flexible und zukunftsfähige Beschallungsanwendungen zu realisieren. Das Aira-System besteht aus modernsten Lautsprechern mit integrierten, digitalen Endstufen- und **Fohhn Audio DSP**, und einem Master-Modul mit digitalen bzw. analogen Eingängen und digitalen **Airea-Net** Ausgängen sowie integrierter **Fohhn Audio DSP Matrix**.

Die Verkabelung geschieht ganz einfach mit konventionellen Netzkabeln. Der Signalweg im gesamten Aira System ist vollständig digital. So entstehen keine Qualitätsverluste durch AD/DA Wandlung und Leitungsverluste.

Das Aira Master Modul **AM-4.4** ist die Zentrale des Aira Systems. Es stellt die Versorgungsspannung, die digitalen Audio Signale und die Steuersignale für die angeschlossenen aktiven Aira DSP-Lautsprecher bereit.

An einen Aira Master AM-4.4 können bis zu 16 aktive DSP-Lautsprecher angeschlossen werden.

Mit der **Fohhn Audio Soft** kann jeder dieser DSP-Lautsprecher einzeln angesteuert und in Routing, Lautstärke und Klang individuell angepasst werden. Mit einer einzigen Steuerungssoftware, der **Fohhn Audio Soft**, haben Sie Zugriff auf sämtliche DSP-Funktionen und Presets. **(Die Software steht in aktueller Version für Sie zum kostenlosen Download auf www.fohhn.com bereit!)**

Durch die Verdrahtung mit nur einem Kabel ist Aira konventionellen Aktiv-Systemen deutlich überlegen. Neben der Möglichkeit, mehrere Lautsprecher im Daisy-Chain-Verfahren zu verbinden, können dabei selbst Distanzen bis zu 100 m mühelos überbrückt werden – und jeder Lautsprecher kann hinsichtlich Klang, Laufzeit (Delay) und Dynamik individuell eingestellt werden.

Mit digitalen Dante Signaleingängen **AM-4.4 DAN** oder 4 analogen Mic/Line Eingängen **AM-4.4 ANA** ist der Aira Masterextrem vielseitig und offen für die Zukunft.

Die Lüfter des Aira Masters **AM-4.4** sind temperaturgesteuert und wurden für einen besonders leisen Betrieb optimiert. Im Leerlauf werden die Lüfter nicht betrieben.

Eine integrierte Einschaltstrombegrenzung ermöglicht ein gleichzeitiges Einschalten mehrerer verbundener Aira Master innerhalb eines Racks. Bei größeren Installationen mit mehreren Systemen erleichtert diese Funktion das Handling maßgeblich.

Der Aira Master **AM-4.4** ist zusätzlich mit zwei programmierbaren Schaltkontakten (switch) zur Fernsteuerung und einfachen Einbindung in die Haustechnik ausgestattet.

Begriffsdefinitionen

Airea System

Ein Airea System besteht aus einem oder mehreren Airea Master sowie einem oder mehreren aktiven Airea-Lautsprechern.

Airea Master

Der Airea Master ist die Zentrale des Airea Systems

Airea Endgerät

Ein Airea Endgerät wird an einen Airea Master angeschlossen und von diesem versorgt

AES/EBU

Protokoll zur Übertragung digitaler Audio Daten

Airea-Net

Netzwerk zur Übertragung von Versorgungsspannung, Digital Audio (AES/EBU) und Fohhn-Net Steuersignalen über ein Netzkabel.

Fohhn-Net

Netzwerk zur Übertragung von Steuersignalen für Fohhn Audio Geräte

2.2 Lieferumfang

Jedes Produkt wird vor Versand nach höchsten Qualitäts- und Sicherheitsstandards geprüft.

Untersuchen Sie bitte Ihr Produkt sorgfältig auf Transportschäden und informieren Sie im Schadensfall umgehend Ihren Händler und das Transportunternehmen. Kontrollieren Sie bitte, ob die Verpackung alle zum Gerät gehörenden Komponenten enthält.

Im Lieferumfang Ihres **Fohhn** Systems sind enthalten:

- **1 x Airea Master AM-4.4**
- **alle Stecker für die Anschlüsse auf der Rückseite (eingesteckt)**
- **1 x Netzkabel mit Kaltgeräte-Anschlussbuchse**
- **1 x Schnellstartanleitung**
- **2 x Rackwinkel**

Sollte der Lieferumfang nicht vollständig sein, wenden Sie sich bitte an Ihren Fohhn Händler!

2.3 Entpacken

Wenn Sie das System entpacken, empfehlen wir folgende Vorgehensweise:

1. Öffnen Sie die Verpackung und entnehmen Sie das Produkt.
2. Überprüfen Sie das Produkt auf sichtbare Transportschäden.
Falls das Produkt Beschädigungen aufweist, benachrichtigen Sie bitte unverzüglich das Transportunternehmen. Ein Transportschaden kann nur vom Empfänger (also von Ihnen) reklamiert werden. Bewahren Sie hierzu die Verpackung zwecks Begutachtung durch das Transportunternehmen auf.
3. Bewahren Sie generell die Verpackung auf. Versenden Sie das Produkt in einer geeigneten Umverpackung oder in einer passenden Tragetasche.

3. Einrichtung

3.1 Fachgerechte Rack-Montage

Für eine fachgerechte Montage in mobilen 19-Zoll-Racks oder Schaltschränken ist das Gerät mit entsprechenden Montagewinkeln vorne und hinten ausgestattet (optional). Das Gehäuse ist verwindungsfest ausgeführt. Bitte tragen Sie auch dafür Sorge, dass der Airea Master während des Betriebs von allen Seiten ausreichend belüftet und gekühlt wird. Zwischen rackmontierten Verstärkern und Airea Master muss oben und unten mindestens 1HE freigelassen werden.

Im Lieferumfang liegen jedem Gerät zwei Stück Montagewinkel bei (Montagewinkel-Set).



Zur Montage von zwei Fohn 9,5" Geräten nebeneinander in einem 19" Rack ist ein optionaler 19"-Rackverbinder, Artikel **8022-00000** erhältlich.



Zur Montage von einem MA-Series Verstärker in einem 19" Rack ist ein optional erhältlicher 19"-Einbauwinkel mit 6 Bohrungen für Buchsen der Neutrik D Serie erhältlich. Fohn Artikel **8023-00000**.



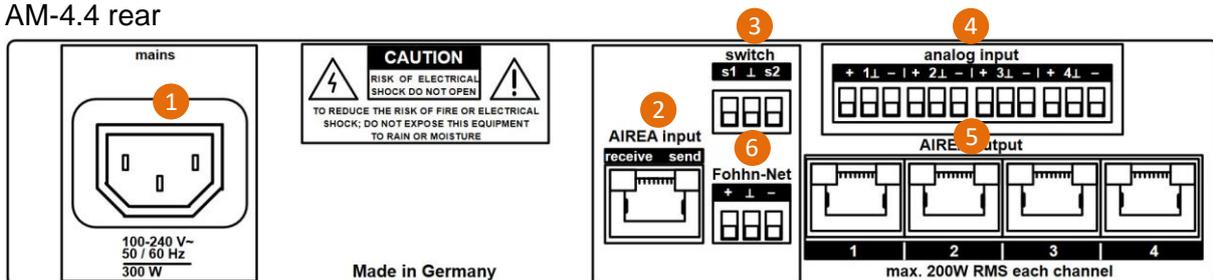
3.2 Anschlüsse und Bedienelemente

Der Anschluss von Kabeln sollte bei ausgeschalteten Geräten erfolgen. Ebenso sollte vor dem Einschalten des Airea Master das Mischpult eingeschaltet werden. Dadurch werden lästige und oft gefährliche Einschaltgeräusche vermieden.

3.2.1 Anschlüsse der Standardvariante

Der Airea Master AM-4.4 verfügt auf der Gehäuserückseite standardmäßig über folgende Anschlüsse:

AM-4.4 rear



(1) mains

An diese Buchse wird das mitgelieferte IEC-Netzkabels angeschlossen.

Der Airea Master ist erst bei abgezogenem Netzanschlusstecker vollständig vom Netz getrennt!

(2) Airea input

An dieser Netzwerkbuchse wird ein Fohhn Airea Signal eingespeist.

(3) switch

Diese Anschlussklemmen dienen als Schaltkontakte zum Umschalten von Presets. Diese können in der **Fohhn Audio Soft** konfiguriert werden (**siehe Abschnitt 3.4.1 „Schaltkontakt“**).

(4) analog input CH 1/2/3/4

Über diese Anschlussklemmen können analoge Audiosignale eingespeist werden.

(5) Airea output CH 1/2/3/4

An diese RJ-45 Buchsen werden die Airea Lautsprechersysteme mit Netzwerkkabeln angeschlossen.

(6) Fohhn-Net input

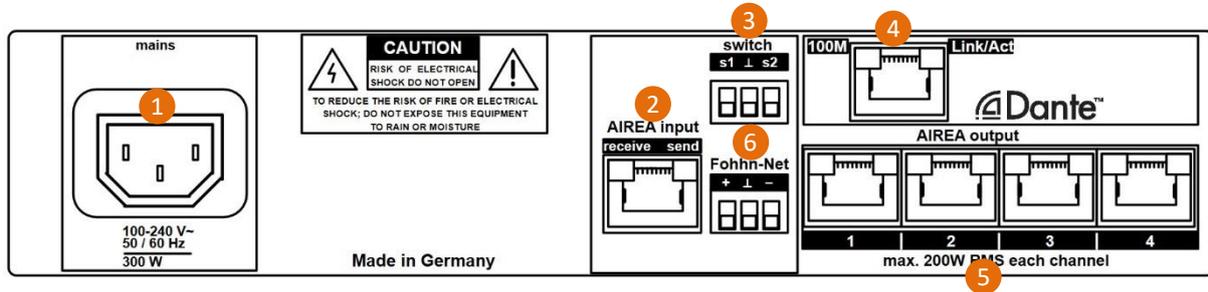
Über diese Anschlussklemmen kann der Airea Master mit dem Fernsteuerungsnetzwerk **Fohhn-Net** verbunden werden.

Verwenden Sie hierzu nur Fohhn Netzwerkadapter (NA-11 Fohhn-Net USB Adapter oder NA-4 Fohhn-Net Ethernet Adapter).

3.2.2 Optionale Anschlussversionen

Der Airea Master AM-4.4 ist mit Input Interfaces für das digitale Audionetzwerk Dante™ oder für 4 x analoge Audiosignale erhältlich.

Eingangsoption Dante Interface

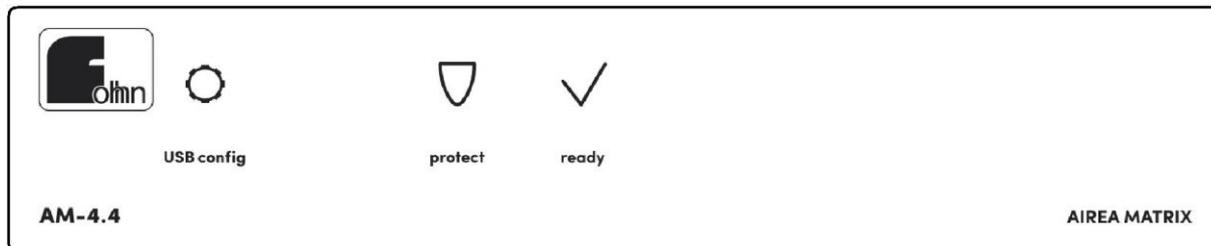


(4) Dante

Über diesen RJ-45-Eingang werden Signale mit der digitalen Audioschnittstelle **Dante** eingespeist.

3.2.3 Statusanzeigen

Bei dem Airea Master AM-4.4 erfolgen die Statusanzeigen über Leuchtsymbole auf der Gehäusevorderseite:



Status LEDs des Airea Master an der Vorderseite

USB config (Zahnrad-Symbol)

Dieses Symbol leuchtet auf, wenn der Airea Master über die USB-C-Buchse mit einem Steuercomputer verbunden ist.

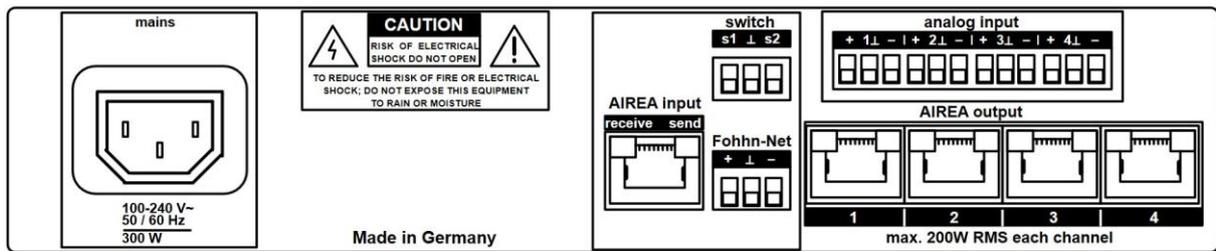
protect

Dieses Symbol leuchtet auf, wenn ein Fehler im Betrieb vorliegt.

ready

Dieses Symbol leuchtet auf, wenn der Airea Master einsatzbereit ist.

Außerdem verfügt der Airea Master über zwei LEDs an der Gehäuserückseite:



Status LEDs Aira Master AM-4.4 an der Rückseite

receive

Dieses Symbol leuchtet auf, wenn der Aira Master Steuersignale des **Fohhn-Net** empfängt.

send

Dieses Symbol leuchtet auf, wenn aus dem Aira Master Steuersignale des **Fohhn-Net** ausgegeben werden.

Die 4 Aira-Net Buchsen besitzen jeweils eine grüne und eine gelbe Status LED. Grün zeigt an, dass der Aira-Net Ausgang eingeschaltet ist. Die gelbe LED blinkt, wenn der Ausgang geprüft wird und eine dauerhaft leuchtende gelbe LED zeigt einen Kurzschluss des Ausgangs an.

3.2.4 USB-C-Konfigurations-Port

Der **Aira Master AM-4.4** ist an der Gehäusevorderseite mit einer USB-C-Buchse ausgestattet. Diese ermöglicht eine optionale, direkte Konfiguration des AM-4.4 mittels PC und Steuerungssoftware **Fohhn Audio Soft** ohne Verwendung eines **Fohhn** Netzwerkadapters.

Um ein Netzwerk aus mehreren Geräten zu verbinden, muss ein **Fohhn** Netzwerkadapter verwendet werden (z. B. ein **NA-11 Fohhn-Net USB Adapter** oder **NA-4 Fohhn-Net Ethernet Adapter**).

Weitere Informationen zur Konfiguration finden Sie in Abschnitt 3.3 „Inbetriebnahme“ in dieser Bedienungsanleitung!



USB-C-Buchse (unten links) an der Gehäusevorderseite

3.2.5 Analoge Eingänge

Der AM-4.4 ANA verfügt über 4 symmetrische analoge Eingänge. Diese Eingänge können als Line Eingänge oder als Mikrofon Eingänge genutzt werden. In der **Fohhn Audio Soft** lassen sich die Verstärkung und eine optionale Phantomspannung für Kondensator Mikrofone für jeden analogen Eingang einzeln einstellen. Diese Einstellungen werden im Preset gespeichert.

3.2.6 Airea-Net Ausgänge

An den **Airea-Net** Ausgängen werden die Airea Endgeräte, wie z.B. aktive Airea Lautsprecher, Breakout Boxen oder Airea Verstärker angeschlossen. Die Anschlüsse sind mit der **48V Versorgungsspannung**, dem **digitalen Audio Signal** und dem **Fohhn-Net** Steuersignal belegt. Somit ist nur ein Kabel zum Betrieb der Airea Lautsprecher nötig.

Die **aktiven Airea Lautsprecher** haben einen **Airea-Net Eingang** und einen **Airea-Net Ausgang**, so dass mehrere Airea Lautsprecher seriell (Daisy Chain) an einen Airea-Net Ausgang angeschlossen werden können.

Da die AES/EBU Digital Audio Daten in jedem Empfänger wieder aufgefrischt werden, ist unbedingt darauf zu achten, dass ein Airea-Net Ausgang nur mit einem Airea-Net Eingang verbunden, da sonst die Audio Daten nicht empfangen und nicht weitergeleitet werden.

An jeden Airea-Net Ausgang können Geräte mit insgesamt 200W RMS angeschlossen werden. Auf jedem Airea Endgerät ist die nötige Anschlussleistung aufgedruckt.

Die Summe aller Anschlussleistungen darf 200W pro Airea-Net Ausgang nicht überschreiten.

Wenn der Airea Master eingeschaltet wird, sind alle Airea-Net Ausgänge abgeschaltet. Es liegt keine Versorgungsspannung an. Dies wird durch die gelbe LED (16) angezeigt.

Bevor ein Airea-Net Ausgang eingeschaltet wird, überprüft eine interne Logik, ob ein Airea Endgerät angeschlossen ist, ob ein Kurzschluss vorliegt oder ob zu viele Airea Endgeräte angeschlossen sind. Nur wenn ein sinnvoller Anschluss erkannt wird, wird die 48V Betriebsspannung eingeschaltet. Dieser Messvorgang kann bis zu 2 Sekunden dauern.

Während des Betriebs wird der Airea-Net Ausgang ständig auf Überlast und Kurzschluss überprüft. Falls ein Fehler auftritt, wird der Airea-Net Ausgang abgeschaltet.

Ein aktiver Airea-Net Ausgang wird durch die grüne LED (17) angezeigt.

Wenn ein Airea-Net Ausgang abgeschaltet ist oder ein Fehler vorliegt, leuchtet die gelbe LED (16). Ein dauerhaftes Leuchten der gelben LED zeigt einen Kurzschluss an.

Wenn an einem Airea-Net Ausgang nichts angeschlossen ist, wird er auch nicht eingeschaltet und die gelbe LED (16) blinkt.

Da an den Airea-Net Ausgängen große Ströme fließen, darf eine Änderung der Verkabelung nur stattfinden, wenn der Airea Master abgeschaltet ist.

Das Anschließen von Airea Endgeräten an einen aktiven Airea-Net Ausgang kann durch große Ströme zu einer Beschädigung der Buchsen und Kabel führen.

Die Anschlussbelegungen der Airea-Net Buchsen sind im Anhang beschrieben.

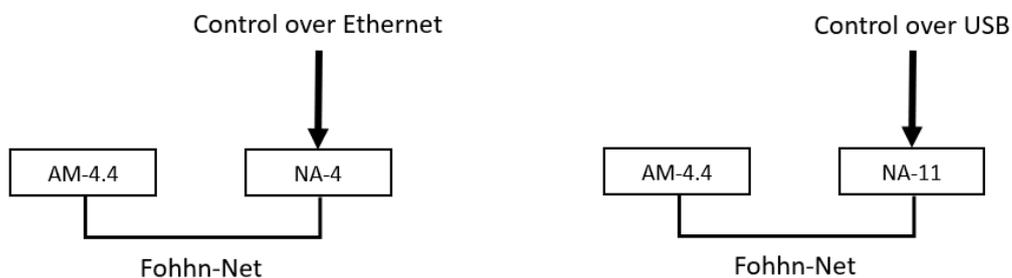
3.2.7 Airea-Net Eingang

Der Airea Master AM-4.4 ist mit einer Airea-Net Eingangs Buchse ausgestattet. Damit besteht die Möglichkeit externe Airea Adapter ABX-2, ABX-4 oder ABX-6 an Ihren Airea Master anzuschließen. Das **Airea** System verfügt über ein eigenes Netzwerk zur Übertragung von Versorgungsspannung, digitalen Audiosignalen (AES/EBU) und **Fohhn-Net** Steuersignalen – das **Airea-Net**. Die AES/EBU Signale sind den Eingangs Kanälen 3 und 4 zugeordnet.

3.3 Inbetriebnahme

Über das Netzwerk **Fohhn-Net** können Sie die Funktionen der in Ihrem Airea Master integrierten digitalen Signalprozessoren (DSP) fernsteuern und -überwachen. Hierzu benötigen Sie einen Windows PC mit installierter Steuerungssoftware **Fohhn Audio Soft** (Version 5.6.0 oder neuer).

Um die an den AM-4.4 angeschlossenen Geräte zu konfigurieren, muss an die **Fohhn-Net Klemme** des **AM-4.4** ein **NA-11 Fohhn-Net USB Adapter** oder ein **NA-4 Fohhn-Net Ethernet Adapter** angeschlossen werden.



- Für die Konfiguration des gesamten Airea Systems ist ein externer Fohhn-Net Adapter erforderlich!
- Verwenden Sie für jeden AM-4.4 einen separaten Fohhn-Net Adapter!
- Über die USB Buchse des AM-4.4 kann nur der AM-4.4 konfiguriert werden!
- Die Ethernet Buchse des AM-4.4 DAN ist nur für Dante Audio!

3.3.1 Systemvoraussetzungen

Zum Betrieb der **Fohhn Audio Soft** benötigen Sie einen handelsüblichen Windows PC.

Weitere Hinweise finden Sie in der separaten Bedienungsanleitung zur **Fohhn Audio Soft**. Diese können Sie auf der Fohhn Website herunterladen: www.fohhn.com

3.3.2 Download und Installation der Fohhn Audio Soft

Die **Fohhn Audio Soft** ist mit allen aktiven DSP-Systemen von **Fohhn** direkt kompatibel. Sie benötigen daher keine speziell auf den Airea Master ausgelegte Version der Software, sondern arbeiten unabhängig von den angeschlossenen Geräten immer mit derselben Software und in derselben Bedienoberfläche.

Die aktuelle Version der **Fohhn Audio Soft** kann unter www.fohhn.com kostenfrei heruntergeladen werden.

Gehen Sie wie folgt vor, um die **Fohhn Audio Soft** auf Ihrem Computer zu installieren:

1. Laden Sie die aktuelle Version der **Fohhn Audio Soft** auf Ihren Computer herunter.
2. Lokalisieren Sie die Datei *Fohhn_Audio_Soft_X.X.X_Setup.exe* auf Ihrem Computer (X.X.X steht für die jeweilige Versionsnummer).
3. Führen Sie das Installationsprogramm aus, indem Sie auf die Datei doppelklicken: Folgen Sie nun den Anweisungen auf dem Bildschirm.
4. Klicken Sie auf *Install*, um das Programm auf Ihrem Computer zu installieren. Bestätigen Sie dazu auch den Dialog zur *Benutzerkontensteuerung*, sofern dieser eingeblendet wird.
5. Zum Abschluss der Installation klicken Sie auf *Finish*.

Die Software ist direkt nach der Installation einsatzbereit und kann wahlweise über das Programmsymbol auf dem Desktop oder über den Pfad *Start > Alle Programme > Fohhn Audio AG > Fohhn Audio Soft* aufgerufen werden.

3.3.3 Fohhn-Net Verkabelung und ID-Vergabe

Zur Steuerung mehrerer Geräte muss jedes Gerät im **Fohhn-Net** mit einer eigenen, spezifischen ID versehen sein. Über diese ID kann in der **Fohhn Audio Soft** jedes einzelne **Fohhn** Gerät eindeutig identifiziert und gesteuert werden.

- ⚠ **Werkseitig haben alle Geräte die ID 1.**
- ⚠ **Doppelt vergebene IDs führen zu einem ID-Konflikt. In diesem Fall ist die Steuerung der betroffenen Geräte nicht mehr möglich.**

Vergabe der IDs für einzelne Geräte:

Damit eine ID vergeben werden kann, muss jeder Airea Master AM-4.4 mit der **Fohhn Audio Soft** verbunden werden.

Gehen Sie dabei wie folgt vor:

1. Schließen Sie den **Airea Master** an das Stromnetz an.
2. Verbinden Sie den **Airea Master** über die USB-C-Buchse mit einem PC.
3. Alternativ zu Schritt 2 können Sie auch einen **NA-4** oder **NA-11 Fohhn-Net** Adapter verwenden.
4. Verbinden Sie die USB-Buchse oder den Adapter mittels geeigneter Kabel mit dem **Airea Master**.
5. Schalten Sie den **Airea Master** an oder schließen sie das Netzkabel an das Stromnetz an.
6. Starten Sie die **Fohhn Audio Soft**. Der verwendete **Fohhn-Net** Adapter wird automatisch erkannt.
7. Beim Öffnen der **Fohhn Audio Soft** startet ein automatischer Suchlauf, der die korrekt angeschlossenen **Fohhn** Geräte auflistet. Die an den Airea Master über das Airea-Net angeschlossenen aktiven Airea DSP Lautsprecher werden automatisch aufgelistet. **Auch diese Lautsprecher müssen alle eine unterschiedliche eindeutige ID haben.**

Sollte kein Gerät angezeigt werden, überprüfen Sie alle Verbindungen und starten Sie den Suchlauf erneut. Beachten Sie dabei den ID-Suchbereich.

Gehen Sie dabei wie folgt vor:

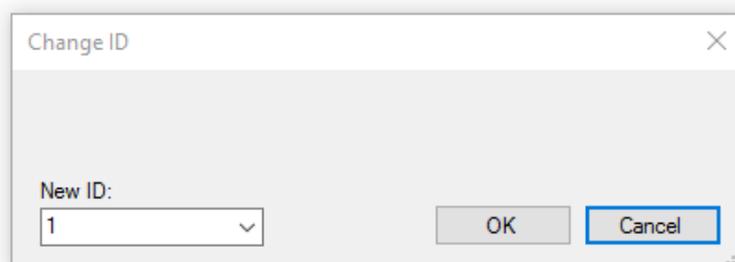
1. Klicken Sie im Menüpunkt *Geräte* auf den Dialog *Geräte im Netzwerk suchen*.
2. Wird weiterhin kein Gerät angezeigt, überprüfen Sie die Stromversorgung und/oder die Netzwerkverkabelung Ihres Airea Master. Wiederholen Sie dann Schritt 1.

Wird ein Airea Master erkannt, erscheint diese mit der ID 1 (werkseitig eingestellt).

Um die ID direkt im Dialog *Geräte im Netzwerk suchen* zu ändern, gehen Sie wie folgt vor:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein Gerät in der Listendarstellung im Dialog.
2. Wählen Sie im Kontextmenü den Befehl *Fohhn-Net ID ändern*.
3. Geben Sie im gleichnamigen Dialog eine neue ID für das Gerät ein. Achten Sie darauf, dass diese ID bisher nicht vergeben wurde.

Bestätigen Sie die Eingabe mit *Ok*. Der **Airea Master** erhält nun die neu zugewiesene ID.



Sie können die ID eines **Fohhn** Gerätes auch zu jeder Zeit im laufenden Betrieb ändern. Dazu muss sich das System im **Fohhn-Net** befinden. Gehen Sie hierbei wie folgt vor:

1. Öffnen Sie die *Geräteliste* über die gleichnamige Schaltfläche in der Toolbar oder über das Menü *Ansicht*.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein Gerät in der Listendarstellung.
3. Wählen Sie im Kontextmenü den Befehl *Fohhn-Net ID ändern*.
4. Geben Sie in diesem Dialog eine neue ID für das Gerät ein.
5. Bestätigen Sie die Eingabe mit *Ok*. Das **Fohhn** Gerät erhält nun die neu zugewiesene ID.

Weitere Informationen zur Einrichtung eines Fohhn-NetS und zur Fohhn-Net ID-Vergabe finden Sie in Abschnitt 4.1 „Einrichten des Fohhn-Net“ in der Bedienungsanleitung zur Fohhn Audio Soft.

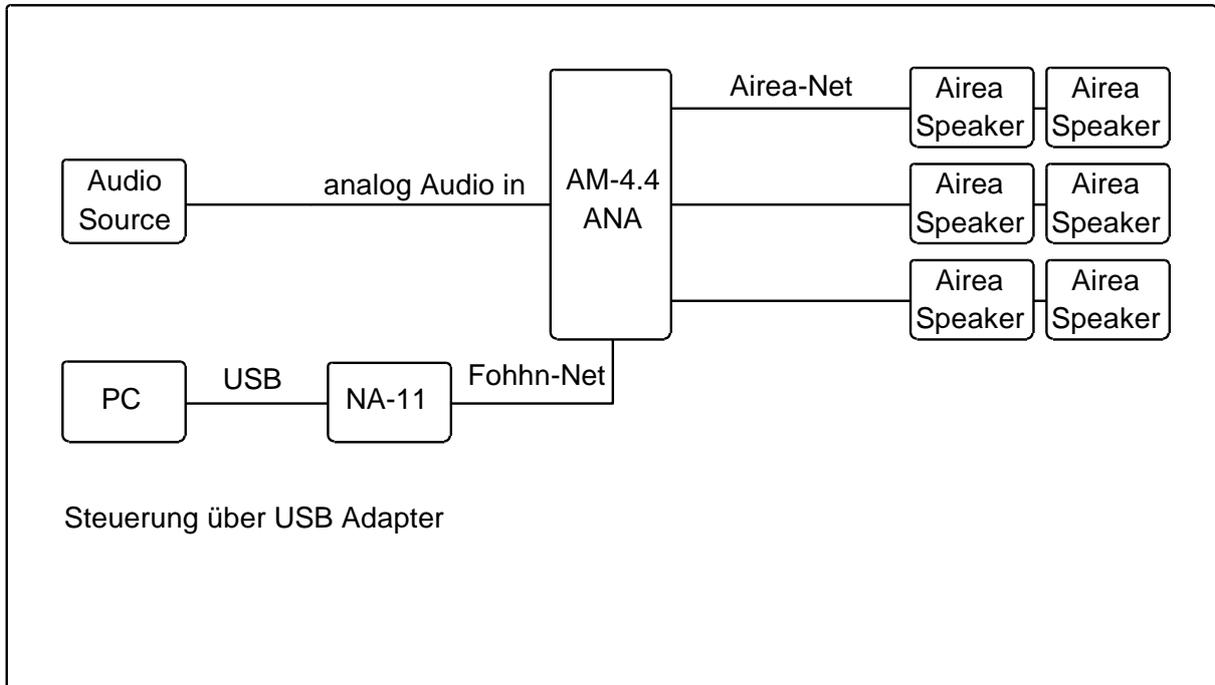
3.3.4 Aktualisierung der Firmware

Neben der **Fohhn Audio Soft** bestimmt die Firmware Ihrer Geräte den Funktionsumfang Ihres **Fohhn** Systems. Es wird für diese Datensätze von Zeit zu Zeit Aktualisierungen geben, die Sie innerhalb der **Fohhn Audio Soft** laden können (Internetverbindung notwendig!).

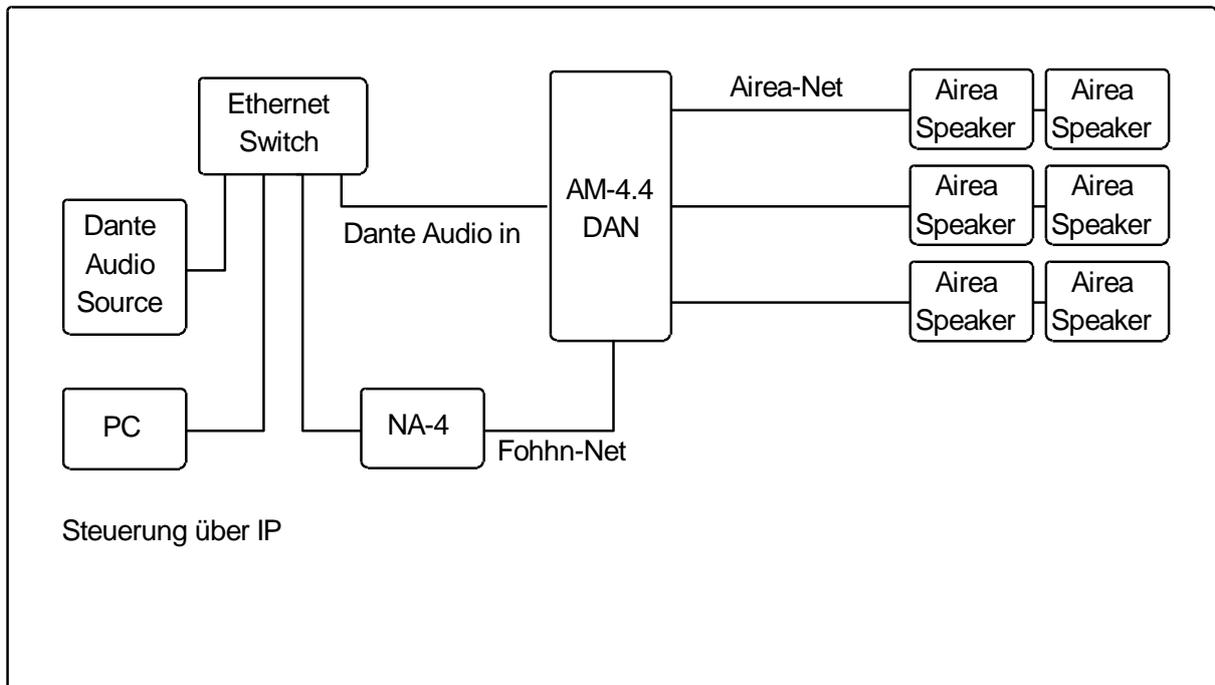
Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt 6.1 „Aktualisierung der Firmware“ in der Bedienungsanleitung zur Fohhn Audio Soft.

3.3.5 Aufbau und Anschluss eines Airea Systems

Verbinden Sie Ihren Airea Master über die entsprechenden Ein- und Ausgänge (**siehe Abschnitt 3.2 „Anschlüsse und Bedienelemente“**) mit der Audioquelle und den Lautsprechersystemen.

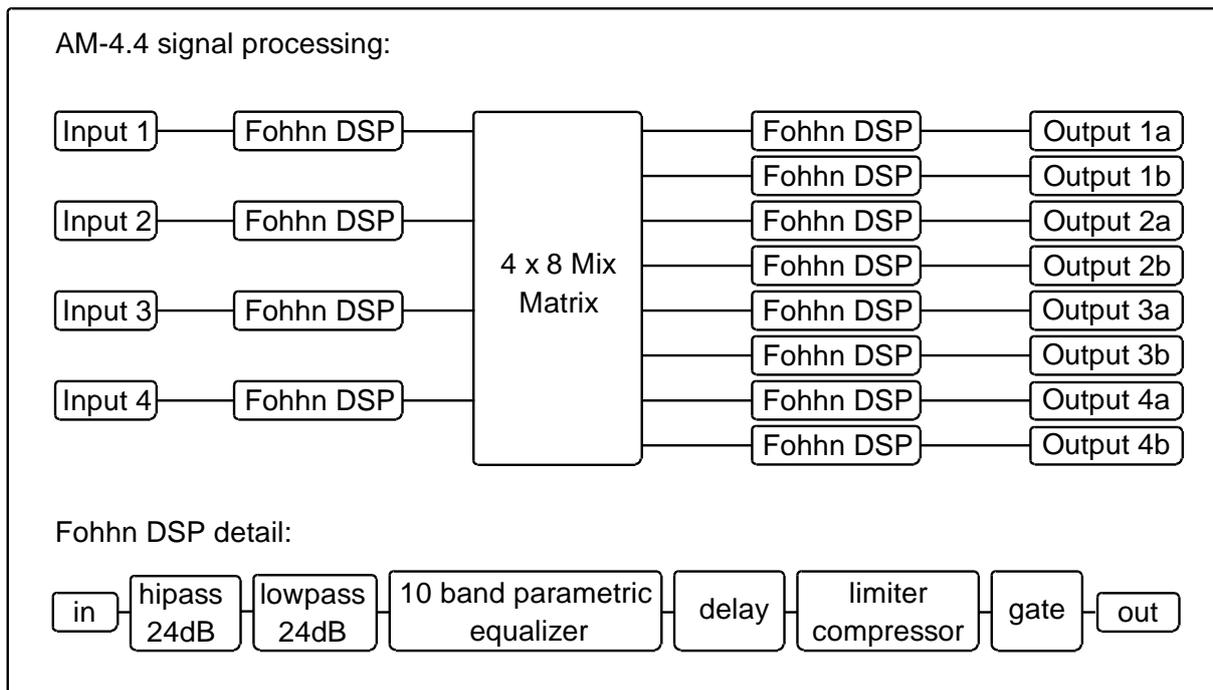


Anschluss eines Airea Master AM-4.4 mit analogem Eingang



Anschluss eines Airea Master AM-4.4 mit Dante Eingang

3.3.6 Signalverarbeitung



Übersicht der Signalkette des Airea Master AM-4.4

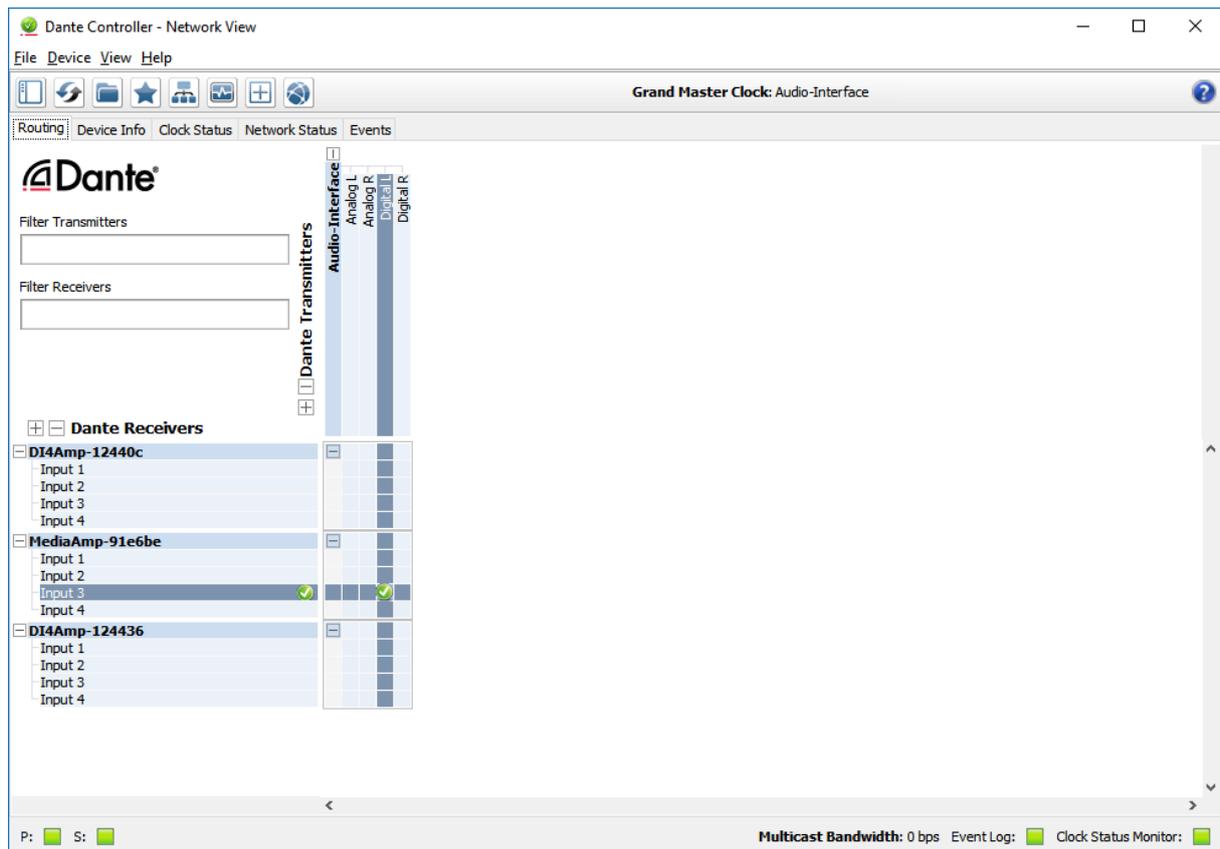
Der AM-4.4 verfügt über eine 4 x 8 Mix Matrix, mit der sich für jeden der 8 Ausgangskanäle ein eigener Mix der 4 Eingangskanäle erstellen lässt. Alle Eingangs- und Ausgangskanäle enthalten einen **Fohhn DSP**, welcher eine individuelle und universelle Signalbearbeitung ermöglicht.

Weitere Hinweise finden Sie in der separaten Bedienungsanleitung zur Fohhn Audio Soft. Diese können Sie auf der Fohhn Website herunterladen: www.fohhn.com

3.3.7 Integration in ein Dante™ Netzwerk

Bei Geräten mit einem Dante™ Interface erfolgt der Anschluss an das Dante™ Audio Netzwerk über einen Ethernet Switch. Die Steuerung des **Airea Master AM-4.4** erfolgt über das **Fohhn-Net**, also über die USB Buchse oder die **Fohhn-Net** Buchse. Für die Steuerung am PC wird neben der **Fohhn Audio Soft** die Software **Dante Controller** von Audinate benötigt (siehe Abschnitt 3.3.3 „Fohhn-Net Verkabelung und ID-Vergabe“).

Die Software Dante Controller können Sie hier kostenlos herunterladen:
<https://www.audinate.com/products/software/dante-controller>



Alle Parameter des Dante™ Input Interfaces (z. B. das Audio Routing innerhalb eines Dante-Netzwerks) müssen mit der Software Dante Controller konfiguriert werden.

Firmware-Update des Dante™ Interfaces

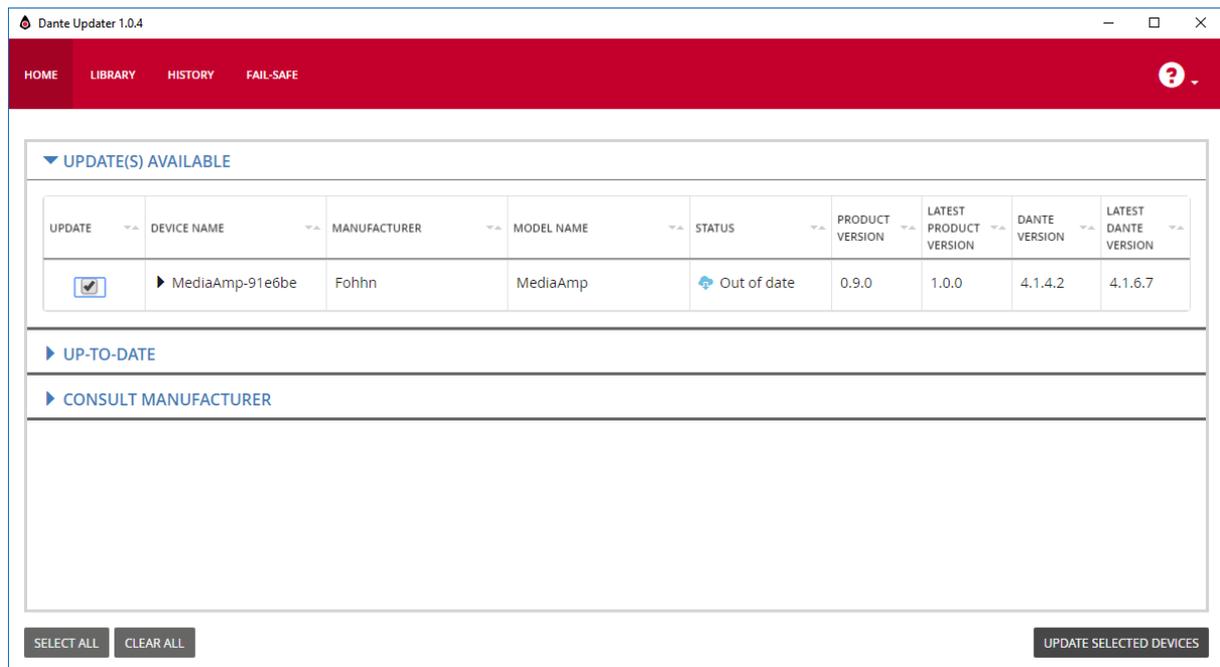
Um die Dante-Firmware des Interfaces zu aktualisieren, wird die Software **Dante Controller** 4.2 oder neuer benötigt.

Diese Software können Sie auf der Audinate Webseite herunterladen:

<https://www.audinate.com/products/software/dante-controller>

Führen Sie die Aktualisierung wie folgt durch:

1. Starten Sie den **Dante Controller**.
2. Wählen Sie *View -> Dante Updater* aus.
3. Wählen Sie die gefundenen Dante-Geräte aus, die aktualisiert werden sollen, und klicken Sie auf *UPDATE SELECTED DEVICES*.



Im Bereich LIBRARY haben Sie die Möglichkeit die Fohhn Dante Firmware lokal auf ihrem PC zu speichern, so dass ein Update auch ohne Internetverbindung möglich ist.

Der Dante Updater aktualisiert nur die Firmware des integrierten Dante-Moduls – die Firmware des Fohhn Geräts ist unabhängig davon und muss gegebenenfalls separat auf den neuesten Stand gebracht werden!

Hier finden Sie alle Bedienungsanleitung zu Dante™ von Audinate:

<https://www.audinate.com/resources/technical-documentation>

Eine hilfreiche Anleitung zum Ermitteln des Dante-Geräts, wenn die IP-Adresse nicht bekannt ist, finden Sie hier:

<https://www.audinate.com/faq/how-can-i-locate-dante-device-static-ip-address-unknown-subnet>

3.3.8 Gerät und Ausgangskanäle umbenennen

Für eine bessere Identifikation innerhalb der **Fohhn Audio Soft** empfiehlt es sich bei einer Installation mit mehreren **Airea** Produkten, den einzelnen Geräten und Eingangs- und/oder Ausgangskanälen jeweils individuelle Namen zu geben. Gehen Sie dafür wie folgt vor:

1. Öffnen Sie die Ansicht *Geräteliste* oder *Geräte* über die gleichnamigen Einträge im Menü Ansicht oder die Schaltflächen in der Toolbar.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das gewünschte Gerät in der Liste (*Geräteliste*) bzw. im Arbeitsbereich (*Geräte*).
3. Wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag *Gerät umbenennen*.
4. Geben Sie nun im Dialog *Umbenennen* einen neuen Namen für das Gerät ein und schließen Sie die Eingabe mit *OK* ab.

- Um die einzelnen Ausgangskanäle umzubenennen, klicken Sie in der Ansicht *Geräte* mit der rechten Maustaste auf das gewünschte Gerät und wählen den Punkt *Kanäle umbenennen* aus. Die Umbenennung einzelner Ausgangskanäle ist auch in der Ansicht *Ausgangskanäle* auf die gleiche Weise möglich.

Der neue Name wird nun in den Ansichten *Geräteliste*, *Geräte* und *Kanäle* übernommen.

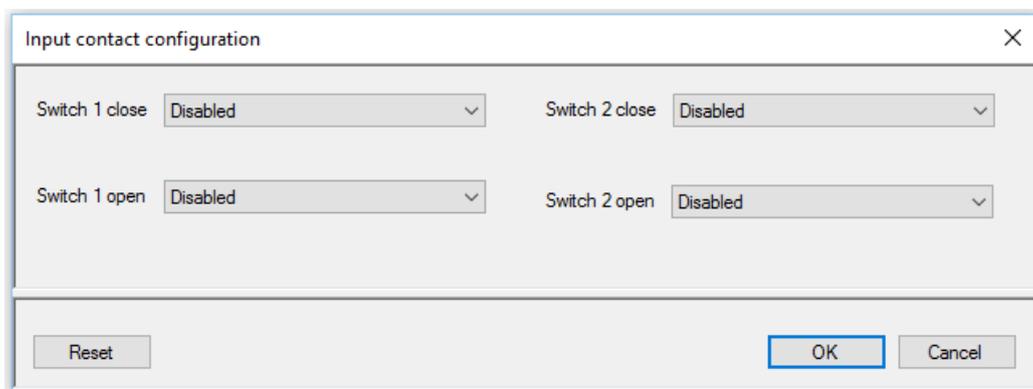
3.4 Weitere Funktionen

3.4.1 Schaltkontakt

Der **Airea Master AM-4.4** verfügt über zwei Kontakteingänge (**siehe Abschnitt 3.2 „Anschlusshinweise und Bedienelemente“**), über die eine Preset-Umschaltung ausgelöst werden kann.

Dieser Schaltkontakt kann in der **Fohhn Audio Soft** als Umschalter konfiguriert werden:

- Wählen Sie in der Ansicht *Geräteliste* einen oder mehrere Airea Master aus und rufen Sie mit einem Klick der rechten Maustaste das Kontextmenü auf.
- Wählen Sie hier den Eintrag *Einstellungen* aus. Es öffnet sich der Konfigurationsdialog *Advanced device settings*.
- Wählen Sie hier ein oder mehrere Airea Master aus und rufen Sie mit einem Klick der rechten Maustaste ein weiteres Kontextmenü auf.
- Wählen Sie hier den Eintrag *Set switch config* aus. Es öffnet sich das Fenster *Input contact configuration*.



- Wählen Sie über die Dropdown-Listen für die Zustände „Schließen“ (*Switch 1/2 close*) und „Öffnen“ (*Switch 1/2 open*) jeweils eine Einstellung aus: Sie können hier z. B. den jeweiligen Zustand deaktivieren (*Disabled*) oder eines von bis zu 100 Presets laden (*Load Preset*).
- Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit *OK*.

Die ausgewählten Presets werden auch beim Einschalten einer Airea Masters entsprechend dem Zustand des Schaltkontaktes („Schließen“ oder „Öffnen“) geladen.

Wir empfehlen, zuerst alle User-Presets zu speichern, bevor Sie die Schaltkontakte konfigurieren!

Weitere Informationen zum Speichern von User-Presets finden Sie in der separaten Bedienungsanleitung zur Fohhn Audio Soft. Diese können Sie auf der Fohhn Website herunterladen: www.fohn.com

3.4.2 Passwort-Sperre

Der Area Master und seine Einstellungen lassen sich mit einem Passwort gegen nachträgliche Veränderungen sichern. Diese Passwort-Sperre können Sie über die **Fohhn Audio Soft** setzen.

Weitere Informationen über die Passwort-Sperre finden in Abschnitt 6.6 „Passwort-Sperre“ in der separaten Bedienungsanleitung zur Fohhn Audio Soft. Diese können Sie auf der Fohhn Website herunterladen: www.fohn.com

4. Technische Daten

	AM-4.4 DAN	AM-4.4 ANA
Ausgangsleistung/ Netload	4 x 200 W Airea	
Eingangskanäle	4	
Airea Ausgänge	4	
Ausgangskanäle	8	
DSP-Routing (Matrix)	4 x 8	
Frequenzgang	5 Hz – 20 kHz	
Signal/Rausch-Verhältnis	>140 dB/A	
THD+N Airea-Net	0,00005%	
Dynamikbereich	>140 dB	
Fernsteuerung	Fohhn-Net over RS-485, USB-C, Fohhn Audio Soft	
Fernüberwachung	Temperatur, Protect, Power Supply, Fohhn-Net, Fohhn Audio Soft	
Schaltkontakt	Preset laden, Standby On/Off	
Passwortschutz	ja	
Auto Power Save	-	
Schutzschaltung	Überspannungsschutz, Überstromschutz, Übertemperaturschutz, Kurzschlusschutz, DC-Schutz, Einschaltverzögerung, Softstart und Einschaltstrombegrenzung	
Spannungsversorgung	100 – 240 V AC 50/60 Hz, Universal-Netzteil mit Leistungsfaktorkorrektur (PFC)	
Leistungsaufnahme:		
- Maximum (RMS)	500 W	
- im Leerlauf	5 W	
- Auto Power Save	5W	
- Standby	5W	
Wärmeabgabe	Maximal 15 W, 51 BTU/h, 13 kcal/h	
	(Pink Noise, 6 dB crest, 1/4 Pmax)	
Temperaturbereich	0 – 40°C	
Kühlung	temperatur geregelter Lüfter	
Gewicht	2,05 kg	
Abmessungen (B x H x T)	1 HE / 1/2 19", 211 x 45 x 330 mm	
Controller		
Digitale Signalprozessoren	1	
Unabhängige Limiter	12	
Filtertechnik	80-bit double precision	
Eingang	1 x DANTE	4 x Analog
Eingangs-DSP-Processing	ja	

FIR-Filter	ja
Input Gain	-80 dB – +12 dB
Routing Gain	-80 dB – +12 dB
Output Gain	-80 dB – +12 dB
EQ	12 x je 10 vollparametrische Filter Gain +/-12 dB, Frequenz 10 Hz – 20 kHz, Q 0.1 – 100
Limiter, Compressor	12
Noise Gate	12
X-over	12 x Linkwitz/Riley 4. Ordnung, 24dB/Oktave Highpass 10 Hz – 20 kHz, Lowpass 10 Hz – 20 kHz
Delay	8 x 0 – 72 ms , (0 – 25 m) Ausgänge 4 x 0 – 30 ms, (0 – 10 m) Eingänge
User Presets	100
Systemlatenz	1,2 ms
Anschlüsse und Bedienelemente	
USB Config	1 x USB-C Buchse
Netzanschluss	1 x C14 Kaltgerätestecker
Schaltkontakt 1 & 2	1 x Phoenix 3-pol
Airea_Net	1 x RJ45
Input Interface (Analog)	
Eingänge	4 x analog
Signaleingänge	Analog, max. Pegel +21 dBu
Frequenzgang	20 Hz – 20 kHz
THD	< 0,005 % typ. < 0,003 % 1 kHz 0 dBu
Signal/Rausch-Verhältnis	> 108 dB/A
Eingangsimpedanz	10 kOhm
Latenz	1,0 ms
Input Interface (Dante)	
Eingänge	1 x RJ-45 100BASE-T Ethernet, Dante, 4 x 48kHz
Latenz	Dante +0,6 ms
Ausgänge	
Ausgänge	4x RJ45 Airea-Net
Anzeigen (Vorderseite)	
Ready LED	blau = Power on, blau blinkend = Sign
Protect LED	rot = Error / Protect / Standby
USB Config LED	blau = Host, Einstellung über USB
Anzeigen (Rückseite)	
Receive / Send LED	Fernsteuerung, Fohhn-Net
Airea-Net	On / Off

4.1 Stromversorgung

AM-4.4				
U=230VAC	Bedingungen	Strom (A)	Leistung (Watt) ohmsch	Leistung (VA)
Leerlauf ohne externe Geräte		0,26	6,0⁽⁴⁾	60
maximale mittlere Leistung		1,5	350⁽⁴⁾	370
Peak Leistung		2,5	500	550
Inrush Current (Start)		<5A		

Änderungen der Ausführung und der technischen Daten ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.

^[4] Empfohlene Werte für die Berechnung der USV

5. Fehlerbehebung

In der folgenden Tabelle ist beschrieben, wie Sie Fehler ermitteln können und welche Abhilfemaßnahmen empfohlen werden.

Problem	Mögliche Ursachen	Mögliche Abhilfe
Es ist kein Ton zu hören. Das Audiosignal liegt jedoch an.	Das In- und Output-Routing im User DSP stimmt nicht.	Prüfen Sie die DSP-Einstellungen in der Fohhn Audio Soft .
	Die Kabelverbindung zwischen Airea Master und Lautsprecher ist defekt oder nicht eingesteckt.	Überprüfen Sie das Kabel oder schließen Sie den Lautsprecher an den Airea Master an.
Der Airea Master wird nicht von der Fohhn Audio Soft erkannt.	Mehrere Produkte haben die gleiche Fohhn-Net ID. (In der Fohhn Audio Soft wird ein ID-Konflikt wird angezeigt.)	Ändern Sie die ID – es darf keine ID doppelt vorkommen (siehe 3.3.3 „Fohhn-Net Verkabelung und ID-Vergabe“).
	Der ID-Suchbereich ist eingeschränkt.	Erweitern Sie den Suchbereich von ID 1 bis 254.
	Der Fohhn-Net Stecker (siehe 3.3 „Inbetriebnahme“) ist nicht eingesteckt.	Schließen Sie das System je nach Produktvariante an den entsprechenden Adapter an.
Die LED ready sowie die Symbole an der Gehäusevorderseite leuchten nicht.	keine Versorgungsspannung vorhanden	Messen Sie die Netzspannung an der Steckdose, prüfen Sie die Sicherung.
	230 V nicht vorhanden, Netzsicherung ausgelöst	Messen Sie die Netzspannung an der Steckdose, prüfen Sie die Sicherung.
Die beiden Symbole <i>send</i> und <i>receive</i> leuchten nicht.	Das Kabel der Fohhn-Net Verbindung ist defekt oder nicht eingesteckt.	Überprüfen Sie das Kabel oder schließen Sie den Airea Master an den entsprechenden Fohhn-Net Adapter an.
Das Symbol <i>protect</i> leuchtet.	Es liegt ein Betriebsfehler vor.	Wenden Sie sich umgehend an den Service der Fohhn Audio AG .
Es sind Verzerrungen (Clipping) zu hören.	Eingang oder Ausgang übersteuert	Prüfen Sie in der Fohhn Audio Soft die Ein- und Ausgangspegel. Die roten Clip LEDs dürfen nicht leuchten
	Die Impedanz am Ausgang ist zu gering. Kurzschluss.	Überprüfen Sie die Impedanz der Lautsprecher (alle Ausgänge). Überprüfen Sie alle Ausgänge auf einen Kurzschluss.
	Signalquelle verzerrt	Prüfen Sie mit einem anderen Gerät, ob das Eingangssignal unverzerrt.

Sollte Ihr Problem nicht in der obigen Tabelle stehen oder sich die Probleme nicht mit den aufgeführten Lösungsvorschlägen beheben lassen, wenden Sie sich bitte an die folgende Adresse:

Fohhn Audio AG, Großer Forst 15, 72622 Nürtingen, Deutschland, Tel. +49 7022 93323-0

6. Service und Reparatur

Es dürfen nur eingewiesene und von **Fohhn** geschulte Personen einen Service und/oder eine Reparatur vornehmen.

Führen Sie am Gerät keinen Service und keine Reparatur durch, die über die in den Abschnitten „**Instandhaltungsmaßnahmen**“ und „**Lüfter- und Filterschaum ohne Werkzeug reinigen**“ gemachten Angaben hinausgeht.

Für Adressen eines **Fohhn** Service in Ihrer Nähe wenden Sie sich bitte an die auf der vorherigen Seite genannte Adresse.

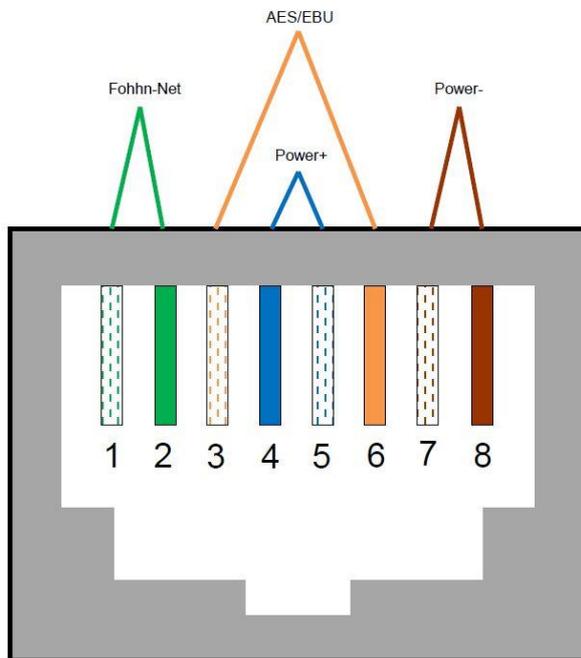
Bewahren Sie die Verpackung der Geräte auf, damit Sie sie im Schadensfalle originalverpackt verschicken können. So wird das Risiko eines Transportschadens minimiert.

6.1 Instandhaltungsmaßnahmen

- Verwenden Sie zur Reinigung Ihres **Airea Master AM-4.4** ein trockenes oder leicht feuchtes, jedoch gut ausgewrungenes Tuch.
- Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungsmittel, Wachse oder Lösungsmittel (wie Reinigungsbenzin oder Farbverdünner), da diese die Anzeigen am Gerät eintrüben und/oder die Lackierung des Gehäuses angreifen können.
- Es befinden sich keine vom Anwender zu wartenden Teile im Gerät.
- Lassen Sie das Gerät nur von qualifiziertem Fachpersonal reparieren.

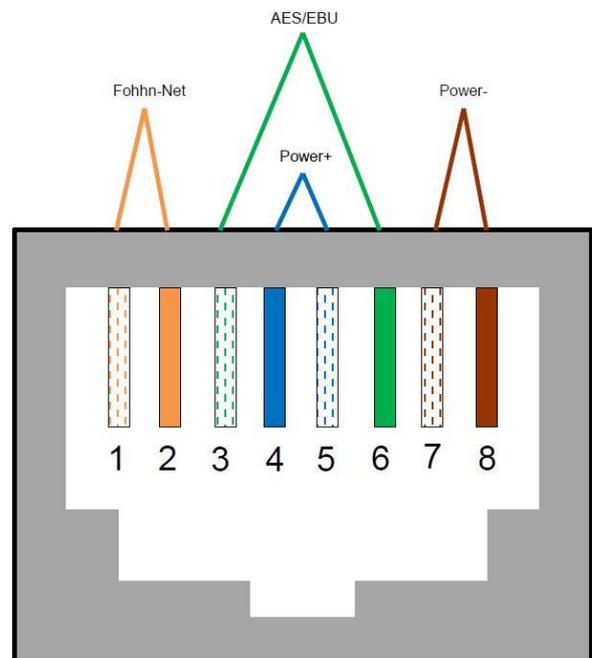
7. Anschlussbelegung

7.1 Airea-Net



T568A

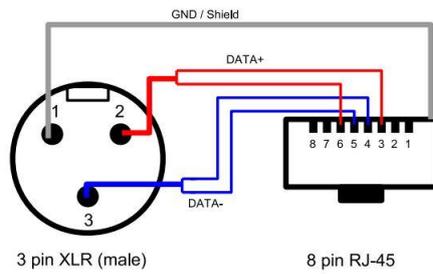
RJ-45 Pin	Signal
1	Fohhn-Net +
2	Fohhn-Net -
3	AES/EBU +
4	Power +
5	Power +
6	AES/EBU -
7	Power -
8	Power -



T568B

RJ-45 Pin	568A Color	568B Color
1	white / green	white / orange
2	green	orange
3	white / orange	white / green
4	blue	blue
5	white / blue	white / blue
6	orange	green
7	white / brown	white / brown
8	brown	brown

7.2 Fohhn-Net



Typ	3-pin XLR (male)	8-pin RJ-45
GND / Shield	Pin 1	Shield
DATA+	Pin 2	Pin 3 + Pin 6
DATA-	Pin 3	Pin 4 + Pin 5

RJ-45 Pin	Signal
1	nc
2	nc
3	Data+
4	Data-
5	Data-
6	Data+
7	nc
8	nc

RJ-45 Pin	568A Color	568B Color
1	white / green	white / orange
2	green	orange
3	white / orange	white / green
4	blue	blue
5	white / blue	white / blue
6	orange	green
7	white / brown	white / brown
8	brown	brown

7.3 Airea-Net Verkabelung Festinstallation

Mindestanforderung: CAT5, AWG23, Gleichstromwiderstand < 75 Ohm/km, Schirmung S/UTP

Optimal: CAT7, AWG22, Gleichstromwiderstand < 60 Ohm/km, Schirmung S/FTP

8. Anhang

8.1 Umwelthinweis

Beachten Sie, dass dieses Produkt nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden darf, sondern an einer Entsorgungsstelle für elektrischen/elektronischen Müll abgegeben werden muss. Beachten Sie dabei alle geltenden nationalen bzw. lokalen Rechtsvorschriften. Weitere Informationen dazu erhalten Sie bei Ihrer Stadtverwaltung, der für Sie zuständigen Müllumladestation sowie von Ihrem lokalen Vertriebspartner.

8.2 CE-Kennzeichnung und Konformitätserklärung

Dieses Gerät entspricht den derzeit gültigen Normen des EMVG-Gesetzes und trägt daher das CE-Zeichen.

Die entsprechenden Konformitätserklärungen sind bei der

Fohhn Audio AG, 72622 Nürtingen

auf Anfrage erhältlich.



8.3 Warenzeichen

Alle innerhalb der Bedienungsanleitung genannten und ggf. durch Dritte geschützten Marken- und Warenzeichen unterliegen uneingeschränkt den Bestimmungen des jeweils gültigen Kennzeichenrechts und den Besitzrechten der jeweiligen eingetragenen Eigentümer. Alle hier bezeichneten Warenzeichen, Handelsnamen oder Firmennamen sind oder können Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Eigentümer sein. Alle Rechte, die hier nicht ausdrücklich gewährt werden, sind vorbehalten.

Aus dem Fehlen einer expliziten Kennzeichnung der in diesem Handbuch verwendeten Warenzeichen kann nicht geschlossen werden, dass ein Name von den Rechten Dritter frei ist.

8.4 Schutzklassen und Schutzarten



Schutzklasse I: Alle elektrisch leitfähigen Gehäuseteile des Betriebsmittels sind niederohmig mit dem Schutzleitersystem der festen Installation verbunden.

IP21

Schutzart des Gerätes (Schutz gegen feste Fremdkörper mit Durchmesser \geq 12,5 mm, Schutz gegen den Zugang mit einem Finger und Schutz gegen Tropfwasser)

8.5 Haftungsausschluss und Urheberrecht

Haftungsausschluss

Die Inhalte dieser Bedienungsanleitung wurden mit größter Sorgfalt erstellt. Die **Fohhn Audio AG** übernimmt jedoch keine Gewährleistung dafür, dass die gestellten Informationen (Bilder, Texte und sonstige Darstellungen) vollständig, richtig und aktuell sind. Die **Fohhn Audio AG** behält sich das Recht vor, jederzeit Änderungen oder Ergänzungen an den bereitgestellten Informationen vorzunehmen. Die Fohhn Audio AG – weder die AG noch die Vorstände oder Angestellten – haftet nicht für direkte oder indirekte Schäden einschließlich entgangenem Gewinn, die aufgrund von oder in Verbindung mit Informationen in dieser Bedienungsanleitung entstehen.

Urheberrecht

Diese Anleitung als Ganzes sowie die Inhalte und Werke unterliegen dem deutschen Urheberrecht. Die Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und jede Art der Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechtes bedürfen der schriftlichen Zustimmung der **Fohhn Audio AG**.

8.6 Kontaktadresse

Fohhn Audio AG

Großer Forst 15
72622 Nürtingen
Deutschland

Tel. +49 7022 93323-0

Fax +49 7022 93324-0

www.fohhn.com

info@fohhn.com