

ASTIN*trew*

AT2000 High Definition-Vollverstärker



Astin Trew
Robert Ross Audiophile Produkte GmbH

Telephone: 08466-905030
Facsimile : 08466-905040
Email: r.ross@robertross.de

Website: www.astintrew.de

ASTIN*trew*
True to the source

Bedienungsanleitung Astin Trew AT2000 Vollverstärker

Abschnitt	Seite
1. Einführung	3
2. Auspacken des Geräts	5
3. Netzstromversorgung	5
4. Hinweise zum sicheren Gebrauch	5
5. Inbetriebnahme	6
6. Beschreibung des AT2000-Vollverstärkers und seiner Funktionen	9
7. Betrieb und Fernbedienung	17
8. Austausch von Röhren und Sicherungen	20
9. Problembehebung	22
10. Spezifikationen	24
11. Ersatzteile, Kabel für Mehrraum-Verkabelung	24
12. Garantie	24
13. CE, RoHS & WEEE	25
14. Aufbaubeschreibung	25

1. Einführung

Gratulation zum Kauf eines Astin Trew AT2000 Stereo-Vollverstärkers, ein Verstärker mit musikalischen Klangeigenschaften, Mehrraum-Konnektivität und A/V-Fähigkeiten. Dieser Verstärker wurde sehr hohen Vorgaben entsprechend konzipiert und hergestellt, die ihn zu einem wahren audiophilen Produkt machen, das Ihnen viele Jahre Hörvergnügen bereiten wird. Die folgenden erklärenden Anmerkungen zu Funktion und Betrieb sollen Ihnen helfen, Ihr Gerät optimal nutzen zu können.

Der AT2000-Vollverstärker wird Ihnen in Verbindung mit qualitativ hochwertigen Audio-Komponenten und Lautsprechern ein Musikerlebnis bieten, das Sie normalerweise nur mit deutlich teureren Produkten erreichen würden.

Der AT2000 bietet Ihnen:

1. Die patentierte Never Connected™ (NC)-Stromversorgung, wahrscheinlich das reinste, rauschärmste Netzteil, das Konstrukteuren audiophiler Verstärker zur Verfügung steht. Die Verwendung des NC-Netzteils erlaubt die Verwendung eines einzigen Ringkerntransformators, da das NC-Design sicherstellt, dass sich die einzelnen Stromkreise im Verstärker nicht gegenseitig 'sehen' und so die Klangqualität beeinflussen.

Dies könnte teilweise auch durch die Verwendung separater Transformatoren für jeden einzelnen Stromkreis erreicht werden; allerdings zu deutlich höheren Kosten. Die durch die Verwendung eines einzigen Netztransformators erzielten Einsparungen kamen dafür qualitativ höherwertigen Audiokomponenten in anderen Bereichen des Konzepts zugute, die eine bessere Klangqualität und höheren Nutzwert bieten.

2. Abgestimmte Eingangs- und Ausgangsschaltungen, die die bestmöglich klingende Lösung darstellen, statt spezieller und teurer Transformatoren (Bill Whitlock von Jensen Transformers half uns bei der Entwicklung des Schaltungs-Designs).
3. Die Verwendung leistungsfähiger Stromversorgung und großzügig bemessener Kondensatorspeicher für die Endstufen-MOSFETs.

Der AT2000-Vollverstärker hat zahlreiche Features, die Ihnen Flexibilität beim Einsatz des Geräts bieten, ohne den Genuss höchster Klangqualität zu beeinträchtigen.

Diese beinhalten:

- Zwei- oder Dreiraum-Funktion in audiophiler Qualität, die Ihnen die Fernbedienung aller Audio-Source-Komponenten Ihres Haupt-Hörraums mit bis zu 100 Metern Reichweite erlaubt und dabei dank abgestimmter Audiokabel höchste Klangqualität im zweiten Raum liefert.
- Alternative Zweiraum-Funktion, die Ihnen die Fernbedienung aller Audio-Source-Komponenten Ihres Haupt-Hörraums mit bis zu 100 Metern Reichweite erlaubt unter Verwendung preisgünstiger Audio- bzw. Datenkabel.
- 2:1 Aktiv-Tieftöner-Option.
- Vorverstärker-Ausgang für Bi-Amping
- Line Level Output für Analog-/Digitalumwandlung (ADC), Aufnahmen oder Monitoring.
- XLR- und RCA (Phono)-Eingänge am Vorverstärker.
- Direkter Eingang an der Endstufe zur Integration in Mehrkanal-A/V Systeme.
- Infrarot (IR)-Steuerung: Kabel-Ein- und Ausgang für die Fernbedienung der Audio-Source-Komponenten.
- RS232 Data Bus-Konnektivität für die Fernbedienung in 'Smart Home'-Installationen, kompatibel mit Crestron, AMX und anderen Controllern.

Die anderen Komponenten, die Sie in Ihrer Anlage verwenden, beeinflussen ebenfalls die Klangqualität. Der AT2000-Vollverstärker verdient es, zusammen mit den qualitativ hochwertigsten Audioquellen und Zusatzbauteilen betrieben zu werden, um die besten Resultate zu erzielen. Er harmoniert besonders gut mit anderen Produkten aus dem AT-Programm, ist aber auch flexibel genug, um mit nahezu jeder Art von Equipment Ihres Audiosystems zu arbeiten.

2. Auspacken des Geräts

Mit Ihrem AT2000-Vollverstärker erhalten Sie:

Netzanschlusskabel; Ausführung Europa/Großbritannien 230 V; oder
Ausführung USA 115 V

1 Fernbedienung mit Batterien

1 Inbusschlüssel

1 Ersatzsicherung (befindet sich im Sicherungshalter, siehe Abschnitt 7)

Bitte bewahren Sie das Verpackungsmaterial auf. Sie können durch Wiederverwenden der Verpackung Ihren Verstärker gegebenenfalls sicher transportieren und Beschädigungen vermeiden.

3. Netzstromversorgung

Dieser Verstärker ist für den Betrieb mit 220-240 V oder 110-120 V ausgelegt.

Im Auslieferungszustand ist das Gerät für den Betrieb mit 220-240 V vorbereitet. **Wenn Sie sich in einer Region befinden, die mit 110-120 V versorgt wird, müssen Sie den Netzspannungsschalter auf 115 V umstellen.** Diesen Schalter finden Sie an der Geräterückseite neben dem Netzkabelanschluss.

4. Hinweise zum sicheren Gebrauch

Der Verstärker erzeugt im eingeschalteten Zustand Wärme. Platzieren Sie das Gerät nicht auf einem Teppich oder auf einem Material, auf dem die Standfüße in die Oberfläche einsinken. Dies behindert das Entweichen der Abwärme durch die Entlüftungsschlitze auf der Unterseite des Gehäuses .

Der Verstärker sollte in einer gut belüfteten Umgebung aufgestellt werden. Halten Sie das Gerät fern von Wärmequellen, Staub, Schmutz, Feuchtigkeit und direkter Sonneneinstrahlung.

Öffnen Sie das Gerät keinesfalls bei angeschlossenem Netzkabel. Siehe Abschnitt 7 für weitere Hinweise.

Versuchen Sie nicht, Teile oder Komponenten des Verstärkers auszutauschen oder zu verändern, außer solchen, die für einen Austausch durch den Benutzer vorgesehen sind (siehe Abschnitt 6 und 7). Eigenmächtige Veränderungen können das Gerät beschädigen und zum Verlust von Garantie- und Gewährleistungsansprüchen führen.

5. Inbetriebnahme

Überprüfen Sie nach dem Auspacken, ob der Netzspannungsschalter auf der Rückseite des Gerätes auf die richtige Netzspannung Ihres Landes eingestellt ist. **WERKSSEITIG IST DAS GERÄT AUF 220-240 VOLT EINGESTELLT.** Wählen Sie das mitgelieferte Netzkabel passend zur Ausführung Ihrer Steckdose aus.

Alle mitgelieferten Netzkabel verfügen über eine IEC-Steckerbuchse, die in den IEC-Anschluss an der Rückseite des Verstärkers passt.

Die Leistung des Verstärkers kann durch unzureichende Stromversorgung gemindert werden. Wir empfehlen die Verwendung von qualitativ hochwertigen Wandsteckdosen oder Mehrfach-Steckdosenleisten, die speziell für den Audio-Betrieb optimiert sind. Empfehlenswert ist auch die Benutzung einer kombinierten, für den Audibereich konzipierten Mehrfach-Steckdose mit Power Supply Conditioner, um die Klangqualität zu optimieren.

Wir empfehlen die Platzierung des Verstärkers auf einem geeigneten Rack, einem Tisch oder einer Auflage, die mechanische Vibrationen weitestgehend isoliert.

Außerdem raten wir, den Verstärker mindestens eine halbe Stunde vor Benutzung einzuschalten, da die meisten Audiogeräte besser klingen, wenn sie sich erst einmal "aufgewärmt" haben, was auch beim AT2000 der Fall ist.

Wir empfehlen nicht, das Gerät dauerhaft eingeschaltet zu lassen – sollten Sie dies dennoch tun, schadet dies Ihrem Verstärker aber nicht.

Bei einem Neugerät werden Sie feststellen, dass der Verstärker anfänglich etwa 100 Betriebsstunden braucht, um seinen optimalen, hochqualitativen Klang zu erreichen.

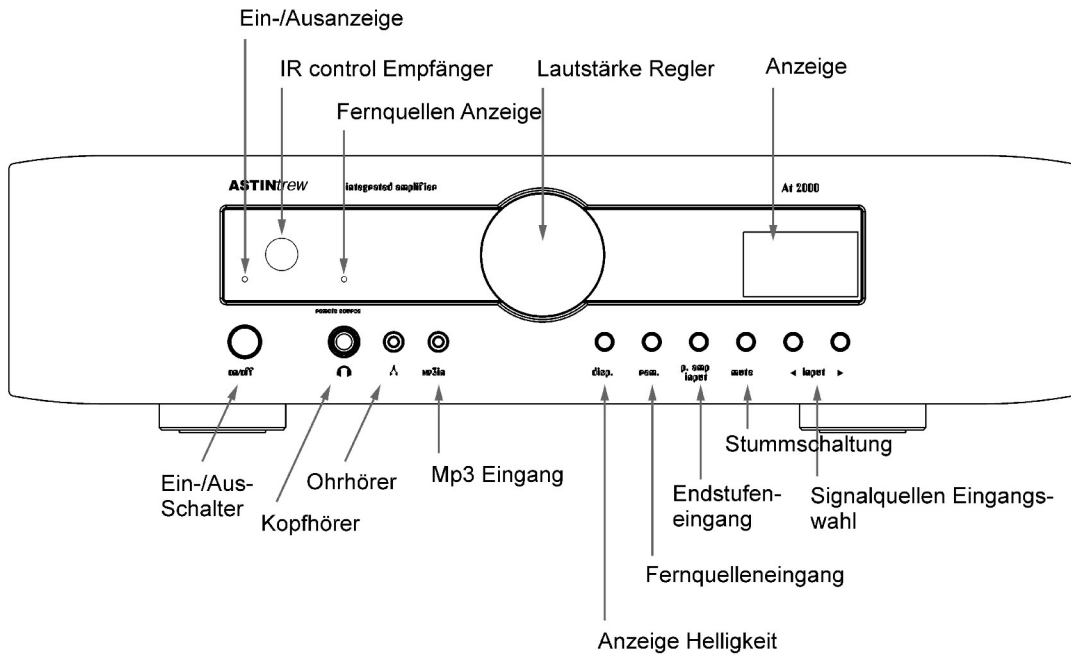
Alle RCA (phono)-, XLR- und andere Anschlüsse sind an der Gehäuserückseite angebracht, mit Ausnahme des MP3-Eingangs. Wir empfehlen den Gebrauch hochwertiger Signalkabel für optimale Leistung. Eine Aufrüstung mit einem Netzkabel in audiophiler Qualität kann ebenso die Klangqualität verbessern, obwohl bereits die Verwendung von Never Connected™-Netzteilen die kritischen Verstärkungsstufen isoliert.

6. Beschreibung des AT2000-Vollverstärkers und seiner Funktionen

Der AT2000-Vollverstärker verbindet eine hochwertige Class 'A'-Vorstufe mit einer hybriden MOSFET-Endstufe. Die Never Connected™-Spannungsversorgung des Vorverstärkers gewährleistet eine reine und isolierte Einspeisung, die es der Elektronik des Verstärkers erlaubt, unter allen Bedingungen mit optimalen Klang zu arbeiten. Die Lautstärke wird durch eine Widerstandskettenschaltung gesteuert, die ein hochqualitatives Signal an die Endstufe sicherstellt.

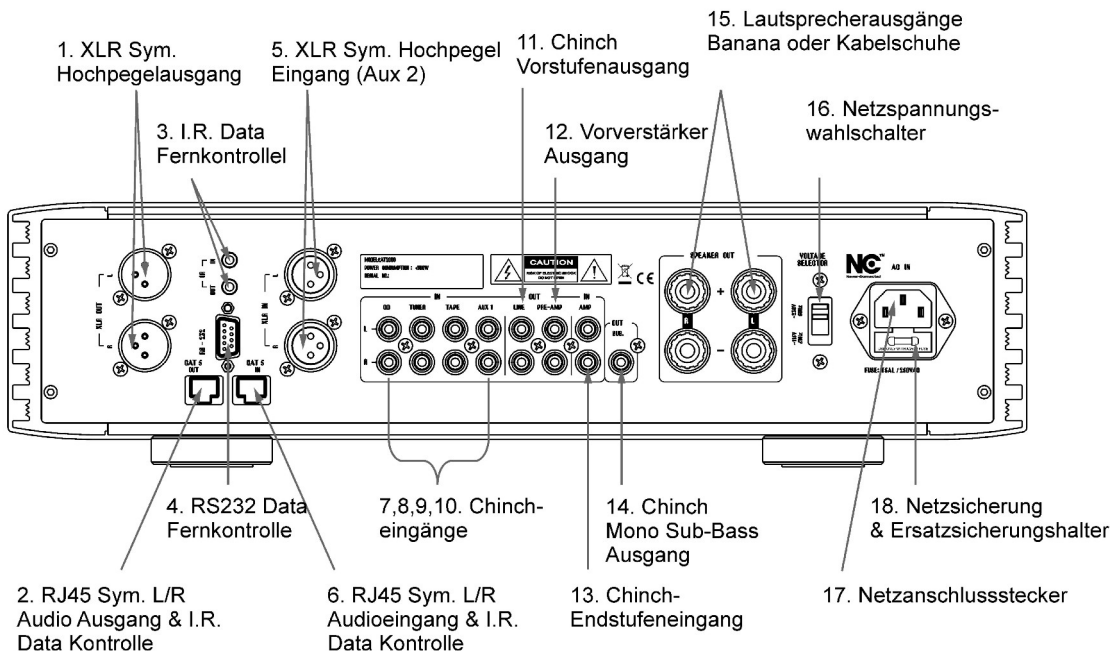
Die Endstufe benutzt eine Röhre für ihre Stromversorgungsregelung, die ein MOSFET-Paar in Audio-Qualität pro Kanal antreibt in einem Schaltkreis, der kurze Leiterbahnen auf den Platinen und ein Minimum an Komponenten im Signalweg aufweist. Die Endstufe wird von einem Ringkerntransformator und großen (32 Joule) Kondensatorspeichern pro Kanal versorgt. Das Konzept der Endstufe ist besonders tolerant gegenüber niedrigen oder ungünstigen Lautsprecher-Impedanzen. Es bietet somit hochwertigen Klang bei allen Lautsprechertypen.

Frontplatte Beschreibung Graphik 1



2

Anschlussfeld Rückseite Beschreibung Graphik 2



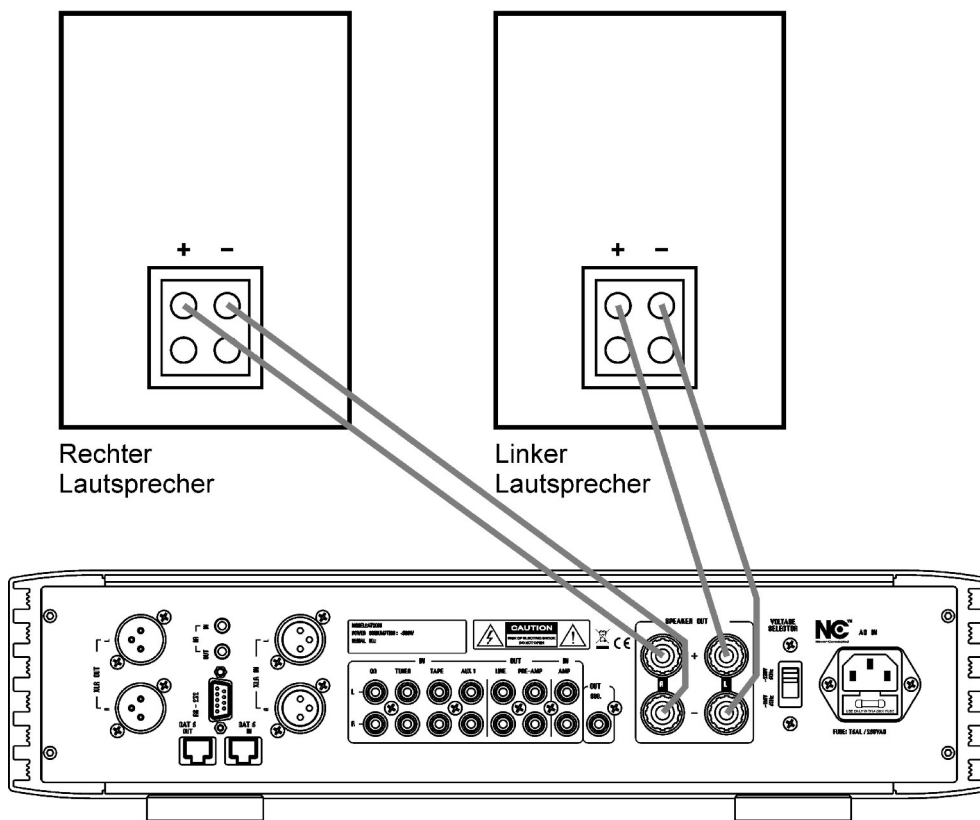
6.1 Stereoverstärkung, Anschlüsse

Der AT2000 ist ein hochqualitativer audiophiler Vollverstärker.

Im Einraum-Modus besteht die Wahlmöglichkeit zwischen XLR (Balanced)- und RCA (Phono)-Quellen-Eingangsbuchsen. Die Schaltung, die die XLR-Eingänge betreibt, wird von einer Never Connected™-Versorgung gespeist, die den bestmöglichen Klang Ihrer Audioquellen-Komponenten ermöglicht.

Die Verbindungsklemmen der Lautsprecher-Ausgänge lassen sich mit blankem Kabel, Bananensteckern oder Kabelschuhen verbinden. Für das Bi-Wiring der Lautsprecher empfehlen wir Kabelschuhe oder blankes Kabel zur Verbindung an den Klemmen des Geräts.

Lautsprecheranschluss bei Stereo Konfiguration Graphik 3



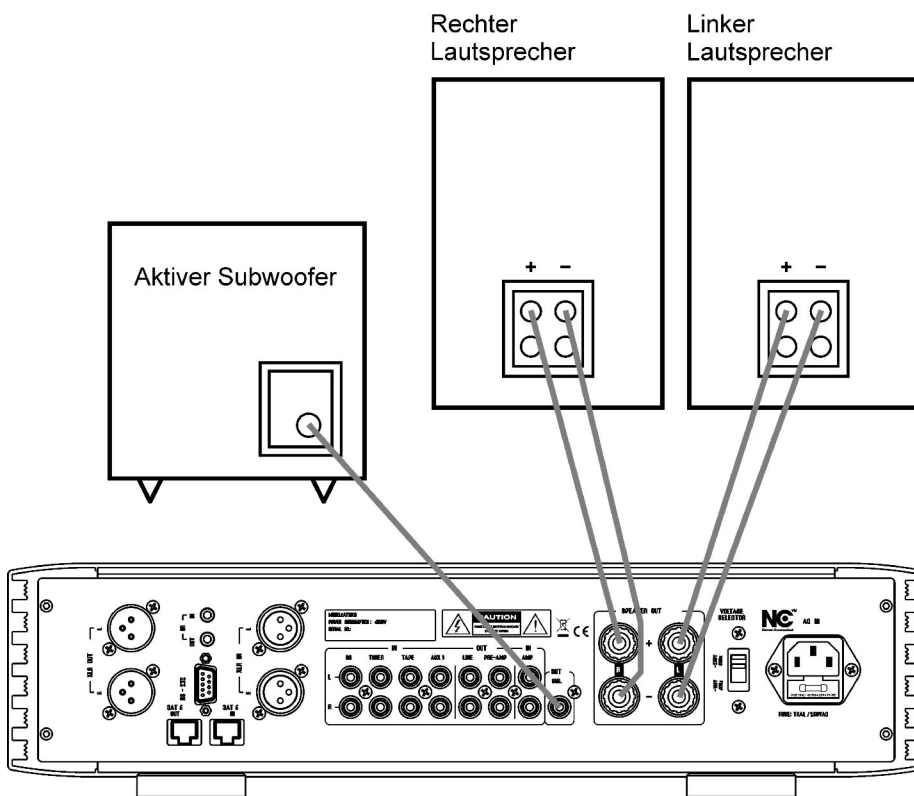
6.2 Aktiv-Tieftöner-Ausgang, 2.1-Betrieb

Die AT2000 2.1-Option ermöglicht die Verwendung kleinerer Stand- oder Regallautsprecher mit einer zusätzlichen Aktiv-Bass-Einheit an einem einzigen RCA (Phono)-Ausgang. Die Stereosignale werden kombiniert und gepuffert, wiederum gespeist von der Never Connected™-Versorgung, die die bestmögliche Niederfrequenz-Klangwiedergabe ermöglicht.

2.1-Audio bietet sich an, wenn Sie Ihre Audioanlage mit Ihrem Fernsehgerät kombinieren möchten. Bei dieser Konfiguration platzieren Sie kleine (hochwertige) Regal- oder Standlautsprecher rechts und links Ihres TV-Geräts und einen auf dem Boden stehenden Aktiv-Tieftöner, um die niedrigen Frequenzen auszufüllen, an einem diskreten Platz im Raum.

6.3 Zwei-/Dreiraum-Betrieb

Lautsprecheranschluss bei Stereokonfiguration mit aktiven Subwoofer (2.1 Betriebsart)
Graphik 4



Das AT2000-Design ermöglicht den Betrieb Ihrer hochwertigen Hauptraum-Audioquellen in einem zweiten Raum mittels eines zweiten AT2000-Verstärkers in bis zu 100 Metern Entfernung. Unser Konzept gewährleistet höchste Klangqualität und flexiblen Betrieb in Ihrem zweiten Raum.

Selbstverständlich ist auch die Beschallung zweier weiterer Räume neben Ihrem Hauptraum möglich. Sie benötigen hierzu keine weiteren Kontrollkomponenten, lediglich einen weiteren AT2000 und die erforderlichen Kabel.

Falls gewünscht, können Sie im zweiten oder dritten Raum zusätzliche Quellen wie beispielsweise iPods, CD- oder Schallplattenspieler unabhängig von den Quellen Ihres Hauptraumes lokal wiedergeben.

Steuerungssignale zwischen dem Hauptraum-Verstärker und dem des zweiten Raumes werden per Infrarot (IR) übertragen. Dies geschieht mit Hilfe einer Datenkabelverbindung zwischen dem AT2000 im Hauptraum und dem des weiteren Raumes zur Steuerung der Audioquellen.

Alle Komponenten können auf diese Weise ferngesteuert werden.

Jedoch müssen hierzu die Audioquellen des zweiten Raumes, (CD-Player, Tuner, Internet- oder Satelliten-Audio-Streaming-Geräte) über IR-Kontrollelektronik verfügen, um diese Funktionalität im Zweiraum-Betrieb zu besitzen.

Astin Trew-Komponenten, sowie Geräte der meisten anderen Hersteller verfügen über einen solchen IR-Controller. Einige Audioquellen, wie z.B. Schallplattenspieler haben diese Funktion normalerweise nicht. Sie können aber dennoch durch das System des zweiten Raumes ausgewählt und wiedergegeben werden.

Bei Betrieb eines AT2000 in einem zweiten/dritten Raum sollte die 'rem'-Taste am Bedienfeld des Verstärkers oder die R/S-Taste der Fernbedienung aktiviert sein. Eine orangefarbene leuchtende LED zeigt Ihnen die Aktivierung dieser Funktion an. Der AT2000 des Hauptraumes ist dann verbunden und wird von der Fernbedienung des Gerätes im zweiten Raum mittels IR-Datenkabel kontrolliert.

Bei Verwendung eines IR-Verbindungskabels zwischen dem AT2000 und einem geeigneten CD-Player, wie z.B. dem AT3000 oder AT3500 im Hauptraum, kann dieser im zweiten Raum ferngesteuert werden. Trackwahl, Wiedergabe, Pause und alle anderen Funktionen des CD-Players stehen Ihnen so zur Verfügung.

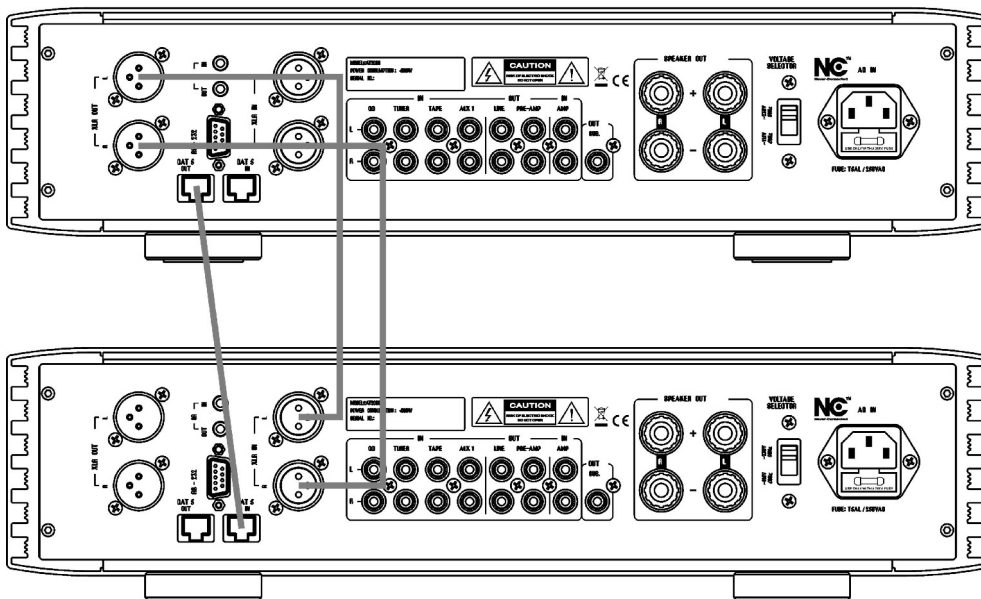
Optimales Audioerlebnis in einem zweiten Raum

Für optimales Zweiraum-Hören in audiophiler Qualität empfehlen wir professionelle, abgestimmte Kabel mit XLR-Enden, die eine Länge von bis zu 100 Metern haben können. Ein Datenkabel für die Steuerung der Audioquellen im Hauptraum wird ebenso benötigt. Die Schaltungen, die die Audiosignale transportieren, werden von einer Never Connected™ - Stromversorgung betrieben, die Ihren Komponenten den qualitativ hochwertigsten Klang ermöglicht.

Anmerkung: Abgestimmte, mit XLR-Enden versehene Kabel, sowie RJ45-Kabel erhalten Sie von Astin Trew. Besuchen Sie unsere Webseite www.astintrew.de oder beachten Sie unsere Preisliste. Ihr Händler wird Sie hierzu beim Kauf Ihres Zweiraum-Verstärkers gerne beraten.

Zweiter Raum, höchste Audioqualität (Schema) Graphik 5

Hauptraum AT2000 und Quellengeräte
(CD-Spieler, Tuner, Streamer, Aufnahmegeräte etc.)



Zweiter Raum mit zusätzlichen AT-2000 und Lautsprechern

Hören im zweiten/dritten Raum per Datenkabel

Eine kostengünstige Alternative zur höchsten Audioqualität. Eine ideale Lösung, falls Sie im zweiten/dritten Raum für gelegentliches oder weniger kritisches Hören kleinere Regallautsprecher oder Lautsprecher zur Wandmontage nutzen wollen.

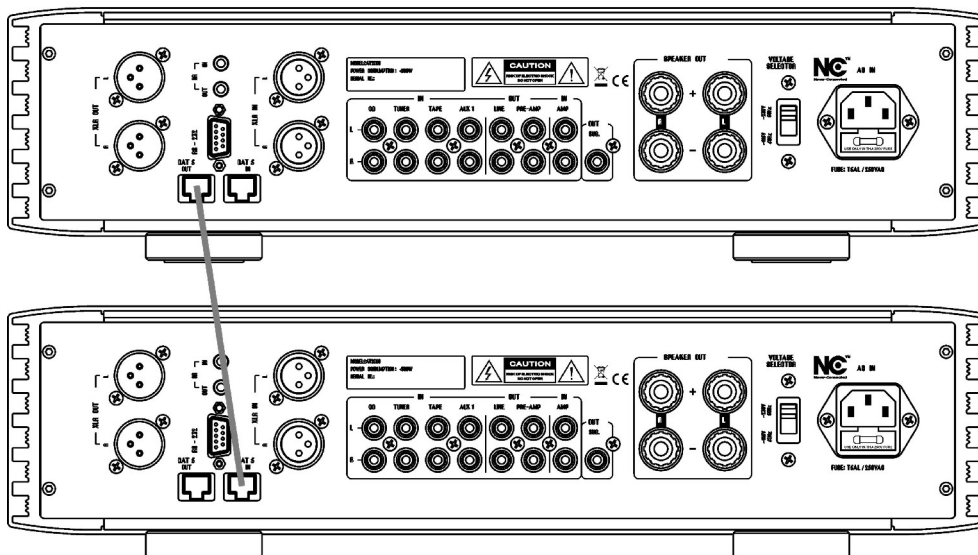
Wir empfehlen hochwertige Datenkabel (Typ CAT5, RJ45-Anschlüsse) für den A/V-Gebrauch mit niedrigen oder keinen „Schiefe“-Eigenschaften für ein hochwertiges Signal. Diese Kabel haben einen geringen Durchmesser (typischerweise 4-5 mm) und sind flexibel genug, um unauffällig im ganzen Haus verlegt werden zu können.

Die Audio-Schaltkreise, die das Audiosignal an das CAT5-Kabel übermitteln sind identisch mit denen der audiophilen Option und werden ebenso von der Never Connected™-Stromversorgung gespeist, die einen hochwertigen Klang Ihrer Komponenten auf bis zu 100 m Länge ermöglicht.

Unsere Erfahrung zeigt, dass die CAT5 A/V-Kabel-Option sehr gute Resultate erzielt, besser jedoch ist in jedem Fall die Verwendung professioneller Kabel über die XLR-Verbindung. Wir bieten beide Kabeltypen in passender Länge und mit Enden versehen an. Besuchen Sie unsere Webseite www.astintrew.de oder beachten Sie unsere Preisliste für weitere Details.

Zweiter Raum, RJ45 Audioverbindung (Schema) Graphik 6

Hauptraum AT2000 und Quellengeräte
(CD-Spieler, Tuner, Streamer, Aufnahmegeräte etc.)



Zweiter Raum mit zusätzlichen At-2000 und Lautsprechern

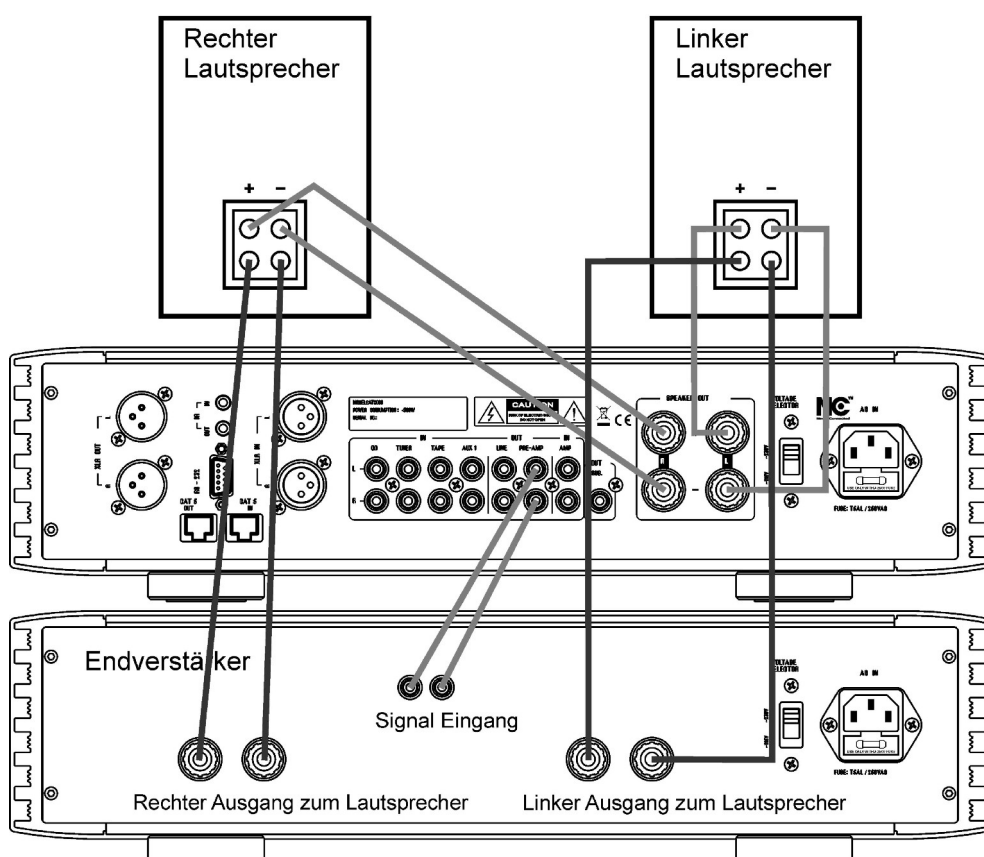
Mehrraum-Verbindungen

Durch die Einbindung des AT2000-Verstärkers in ein Mehrraum-Verteilersystem, gesteuert per IR-Verbindung oder RS232-Datenbus wird der AT2000 Bestandteil eines integrierten ‚Smart Home‘-A/V-Systems.

6.4 Vorverstärkerausgang für Bi-Amping

Bi-Amping der Lautsprecher erhöht bekanntermaßen die Klangqualität. Normalerweise äußert sich dies in einem tieferen und ausdrucksstärkeren Bass, einem besseren Klंगाufbau und generell reinerem, dynamischerem Sound. Bi-Amping erhöht außerdem die den Lautsprechern zur Verfügung stehende Gesamtleistung. Sie benötigen hierfür eine zusätzliche Endstufe der gleichen Qualität und Leistung des AT2000. Die AT5000-Endstufe eignet sich ideal, da sie über die gleiche Klangcharakteristik wie die des AT2000 verfügt. Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob Ihre Lautsprecher Bi-Amping-fähig sind, fragen Sie hierzu Ihren Händler oder den Hersteller der Lautsprecher um Rat.

Vorstufenausgang für Bi-amping (Schema) Graphik 7



6.5 Line Level-Ausgang für Aufnahmen oder Monitoring

Der Line Level-RCA (Phono)-Ausgang ermöglicht Ihnen den Anschluss eines Tonbandgeräts und/oder Monitors oder eines Analog/Digital-Wandlers.

6.5 XLR- und RCA (Phono)-Eingänge des Vorverstärkers

Der AT2000 hat 1 Paar abgestimmter XLR-, 4 Paar RCA (Phono)- und 1 Paar RJ45-Signaleingänge, die den Anschluss von bis zu 6 Audioquellen-Komponenten an der Rückseite des Geräts ermöglichen. Zusätzlich befindet sich ein 3,5 mm-Klinkenstecker-Anschluss zum Verbinden eines iPod oder anderen MP3-Spielers an der Frontseite. Diese werden mit den Eingangsquellen-Wahlschaltern an der Gerätevorderseite oder der ‚Input‘-Taste der Fernbedienung ausgewählt. Das abgestimmte XLR-Schaltungsdesign wird von der Never_Connected™-Versorgung gespeist und bietet eine überragende Rauschunterdrückung auch bei sehr großen Kabellängen.

6.6 XLR-Ausgang

Der XLR-Ausgang bietet das hochwertigste Audiosignal für den optionalen zweiten Hörraum. Die Verbindung erfolgt vom Hauptraum-Verstärker zum XLR-Eingang des AT2000 im zweiten Raum.

6.7 Direkter Eingang an der Endstufe

Der RCA (Phono)-Eingang der Endstufe ermöglicht die Verwendung einer beliebigen Audioquelle mit eigener Lautstärkeregelung direkt an der Endstufe des AT2000. Ideal für die Integration in Mehrkanal-A/V-Systeme, da zwei Endstufen-Kanäle für das vordere Stereo-Paar zur Verfügung stehen. Kann über das Bedienfeld der Gerätevorderseite oder per Fernbedienung an- und ausgeschaltet werden.

6.8 Infrarot-Steuerungskabel für die Fernbedienung der Audioquellen

Infrarot (IR)-modulierte Steuerbefehle können vom und zum AT2000 übertragen und empfangen werden. Dies ermöglicht die Fernbedienung der Audioquellen per Kabel statt mit der Hand-Fernbedienung. Die Infrarot-Ein- und Ausgänge befinden sich an der Rückseite des Geräts.

6.7 RS 232-Bus-Steuerung

Der AT2000 kann mittels einer 9-pin RS 232-Bus-Verbindung fernbedient werden. (Kompatibel zu Crestron/AMX-Controllern.)

Weitere technische Daten entnehmen Sie bitte dem technischen

Datenblatt AT2000, das Sie von der Astin Trew-Webseite www.astintrew.de herunterladen können.

6.8 Kopfhörer-/Ohrhörer-Anschlüsse

Der AT2000 bietet Ihnen eine Auswahl von Ausgängen für Kopfhörer und Ohrhörer mit 6,4 mm und 3,5 mm-Stereo-Klinken-Buchsen an der Vorderseite des Geräts.

7. Betrieb und Fernbedienung

7.1 Bedienfeld Gerätevorderseite

Siehe dazu **Illustration Bedienfeld Gerätevorderseite, Abbildung 1**

Power On-Off-Schalter: Im eingeschalteten Zustand leuchtet eine blaue LED. Beim Einschalten werden die Ausgänge automatisch stumm geschaltet, um ein Rumpeln der Lautsprecher zu vermeiden. Während dieser Phase blinkt die ‚Power On‘-LED.

Kopfhörer/Ohrhörer Ausgangsbuchsen: Andere Ausgänge sind stumm geschaltet, sobald Kopf-/Ohrhörer angeschlossen sind.

Drehbarer Lautstärkeregler: In Verbindung mit dem Display im Fenster rechts neben dem Drehregler regelt dieser die Lautstärke und zeigt diese an. Nach Ausschalten des Gerätes wird die eingestellte Lautstärke beim erneuten Einschalten beibehalten.

Display-Helligkeit (disp.): Erlaubt die Einstellung zweier Helligkeitsstufen sowie das Ausschalten des Displays. Mancher Audio-Enthusiast glaubt, dass das beste Klangerlebnis nur bei abgeschalteten Displays möglich sei. Wegen der Verwendung von Never Connected™ -Bauteilen hören wir keinen Unterschied, bieten diese Option aber dennoch an.

Ferne Audioquellen (rem.): Wird am Verstärker im zweiten Raum eingeschaltet, wenn der Hauptraum-Verstärker in Betrieb ist.

Endstufen-Eingang (p.amp input): Schaltet Signale des Vorverstärkers ab und verbindet die Endstufe mit den Verstärkereingangs-RCA-Anschlüssen (siehe Abbildung 2, Nr. 13).

Stummschaltung (mute): schaltet die Ausgänge stumm. Im Display wird

‚mute‘ angezeigt.

Quellen-Wahltasten (input): Bietet 7 Line Level-Eingänge (RCA, sofern nicht anders bezeichnet), ausgewählt durch Drücken der ‚Input‘-Tasten an der Gehäusefront oder der ‚PRE-AMP INPUT‘-Taste der Fernbedienung. Das Display über den Wahl-tasten zeigt Ihnen die gewählte Quelle:

CD

TUNER

TAPE

AUX 1

AUX 2 (XLR)

RJ45

MP3 (3,5 mm-Klinkenbuchse)

Anmerkung: Ist der Zweiraum-Betrieb ausgewählt (rem), sind die Quellen-Wahltasten ohne Funktion, da das Gerät mit dem Hauptraum-Verstärker verbunden ist und diesen mit der Fernbedienung des Zweitraum-Gerätes per Datenkabel kontrolliert.

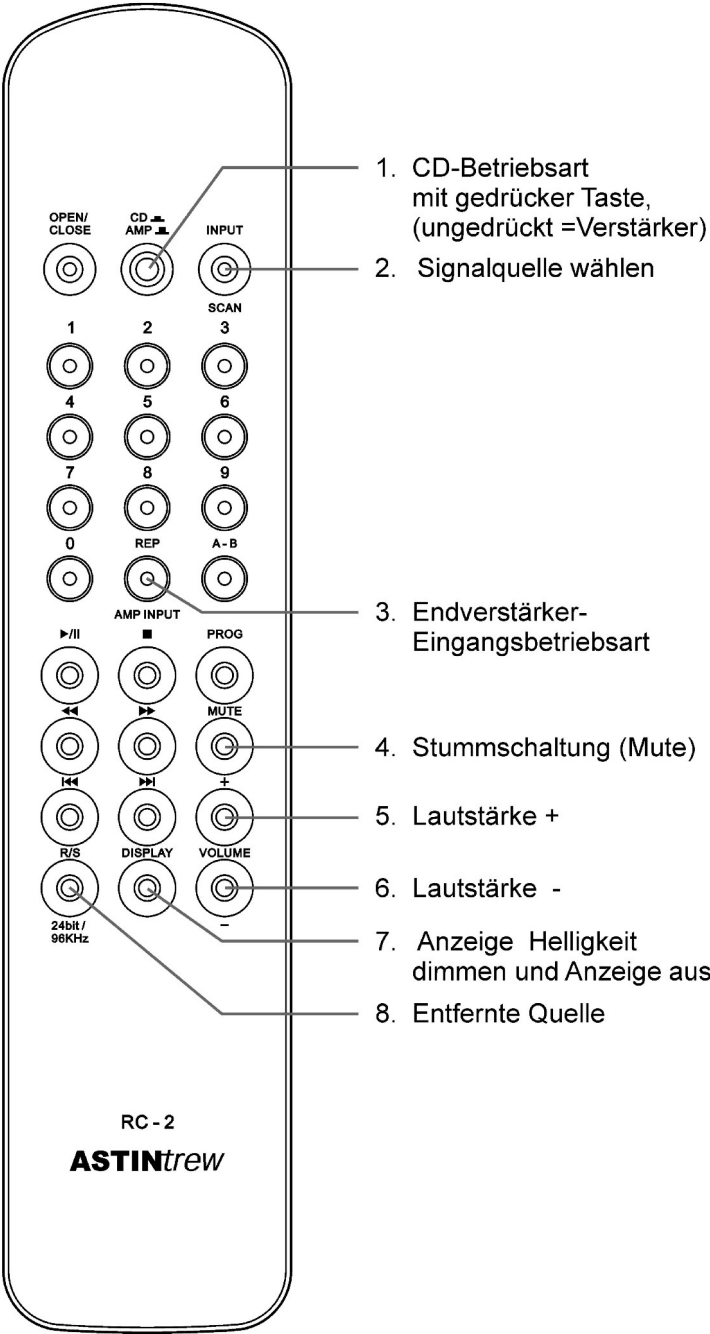
7.2 AT2000 Fernbedienung

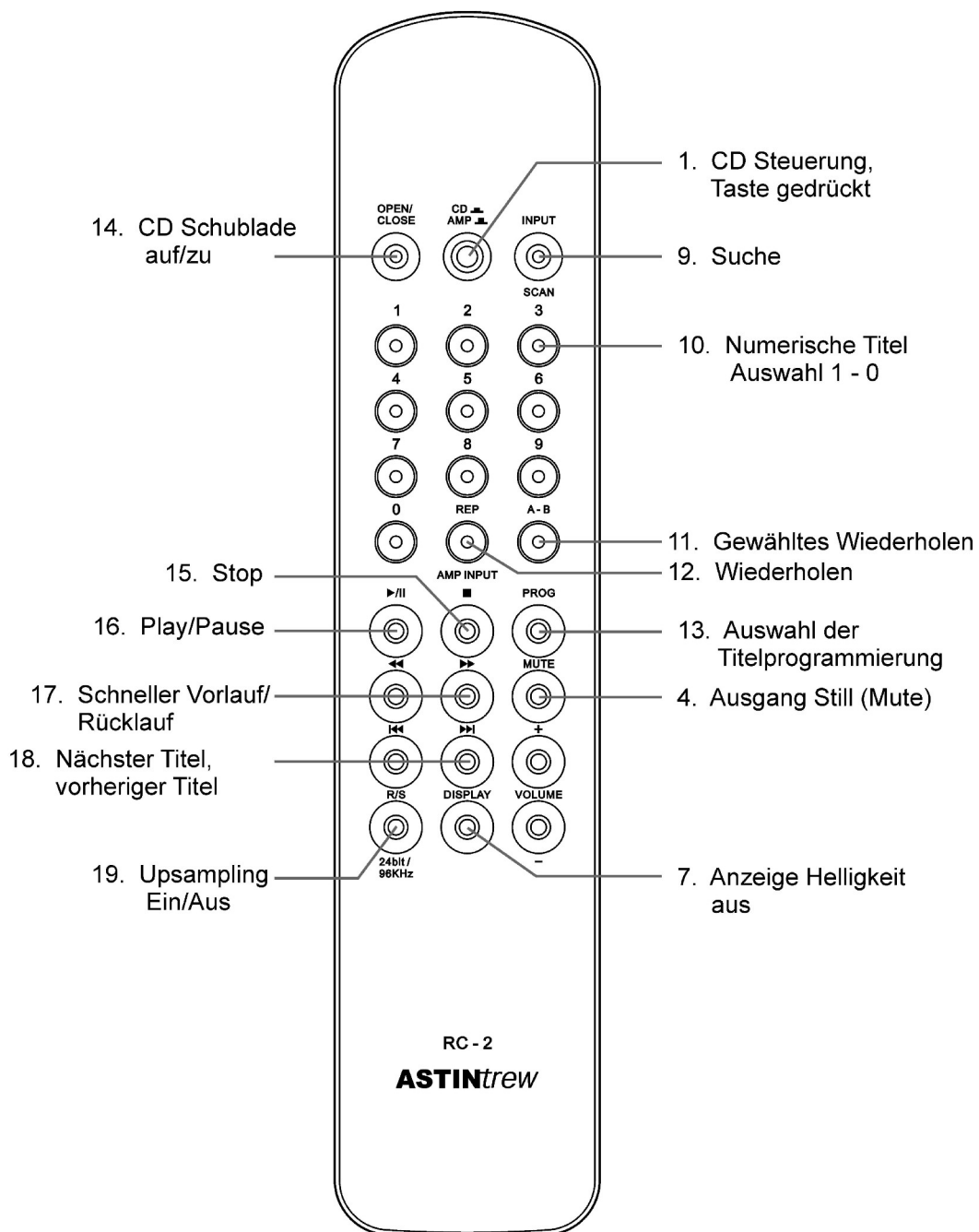
Batterien (2 x AAA) werden mitgeliefert. Setzen Sie diese wie auf dem Batteriefach angegeben in den Fernbedienungs-Controller ein.

Die Auswahl der Quellen und alle anderen Steuerungsfunktionen, mit Ausnahme des Netzschalters (Power On-Off), stehen Ihnen mit dem AT2000-Fernbedienungs-Controller zur Verfügung

Außer dem AT2000-Verstärker ermöglicht Ihnen die RC2-Fernbedienung, die mit dem AT2000 geliefert wird, auch die Steuerung des Astin Trew AT3000 und AT3500 CD-Players.

At2000 Fernbedienung, in AT2000 Verstärkerbetriebsweise
 Graphik 8





Die Ziffern in Klammern beziehen sich auf die Ziffern in der Illustration in Abbildung 8 und 9. Beziehen Sie sich auf diese Illustrationen, wenn Sie die folgende Beschreibung lesen.

- (1) **CD- oder Verstärker-Modus.** Ist der Knopf erhaben, so ist der Verstärker-Modus gewählt (Abbildung 8). Ist der Knopf gedrückt, befindet sich das Gerät im CD-Player-Modus (Abbildung 9). Einige Funktionen stehen in beiden Modi zur Verfügung.

(2) Quellen-Auswahl. Drücken, um die nächste Quelle auszuwählen, ausgewählte Quelle wird auf dem Display der Gerätevorderseite angezeigt.

CD

TUNER

TAPE

AUX 1

AUX 2 (XLR)

RJ45

MP3 (3,5 mm-Klinkenbuchse)

(3) AMP INPUT: Schaltet Signale des Vorverstärkers ab und verbindet die Endstufe mit den Verstärkereingangs-RCA-Anschlüssen (siehe Abbildung 2, Nr. 13).

(4) Stummschaltung (mute): Schaltet die Ausgänge stumm.

(5,6) Lautstärke laut/leise.

(7) Display: Zwei Helligkeitsstufen und Ausschalten.

(8) R/B: Stellt auf Fernbedienung des Verstärkers des zweiten Raumes um.

Abbildung 9 zeigt Funktionen zur Bedienung von CD-Playern. Diese sind detailliert in den Betriebsanleitungen dargestellt, die Ihnen mit einem Astin Trew-CD-Player geliefert werden.

8. Austausch von Röhren und Sicherungen Im unwahrscheinlichen Fall eines Defektes kann Ihr Händler den Austausch oder Ersatz von Röhren und Sicherungen für Sie vornehmen. Falls Sie beabsichtigen, diese selbst zu ersetzen, müssen Sie unbedingt den folgenden Anweisungen folgen.

Hinweis: Bei bestehender Verbindung zum Stromnetz liegen Stromspannungen im Innern des Gerätes an, die lebensgefährlich sein können.

NIEMALS das Gehäuse des Verstärkers öffnen, solange eine Verbindung zum Stromnetz besteht.

- A. Trennen Sie den Verstärker vom Stromnetz und von allen anderen Geräten Ihrer Anlage. Stellen Sie das Gerät auf einen Tisch oder eine Werkbank mit ausreichend Platz rund um den Verstärker.

Vorsicht: Warten Sie 1 Stunde bevor Sie das Gehäuse öffnen, damit sich die Röhren abkühlen und die Kondensatoren entladen können.

- B. Entfernen Sie die 10 Inbusschrauben der oberen Abdeckung mit dem mitgelieferten Inbusschlüssel. Bewahren Sie die Schrauben sicher auf.
- C. Entfernen Sie die obere Abdeckung und legen Sie diese mit der Oberfläche nach oben an einen sicheren Platz. Sie können jetzt die Röhren oder Sicherungen ersetzen.

Ersetzen der Röhren: Wir empfehlen alle 20.000 Betriebsstunden einen Austausch der Röhren. Dies ist ein ‚konservativer‘ Richtwert und beschreibt in etwa zwei Drittel der Lebenserwartung von Röhren dieser Bauart.

Der Verstärker ist ausschließlich für die Verwendung von ECC82 (12AU7)-Röhren konzipiert. Dieser verbreitete Röhrentyp wird in absehbarer Zukunft kein Produktionsende erfahren; eine Vielzahl von Herstellern bietet diese Röhren an. Astin Trew-Ersatzröhren können Sie über Ihren Händler oder Vertrieb beziehen.

Zur Orientierung: Wenn Sie Ihren Verstärker 4-mal in der Woche für je 4 Stunden an 48 Wochen des Jahres benutzen, empfehlen wir den Wechsel der Röhren alle 20 Jahre. Lassen Sie Ihr Gerät permanent eingeschaltet, so empfehlen wir den Wechsel der Röhren alle 30 Monate (Zweieinhalb Jahre).

Aus- und Einbau der Röhren: Röhren werden im Betrieb heiß, es besteht aber keine Verletzungsgefahr durch Verbrennungen. Warten Sie eine Stunde nach dem Ausschalten des Geräts, bevor Sie mit dem Ausbau beginnen, damit die Röhren abgekühlt sind.

Die Röhrenhalterungen sind an der Platine befestigt und die Federklemmen, die die Röhren halten, sind sehr fest. Seien Sie also vorsichtig, dass Sie die Platine und die Röhre bei der Demontage nicht beschädigen.

Ziehen Sie die Röhre nicht aus der Halterung bzw. drücken Sie sie nicht in diese hinein. Die Platine könnte sich dabei verbiegen und Schaden nehmen.

Sie entnehmen die Röhre sicher, indem Sie diese behutsam ziehen/drücken, während Sie sie durch leichte Drehbewegungen Hin- und Herbewegen (Keine Schraubbewegung).

Beim Einsetzen der Röhren vergewissern Sie sich zuerst, dass die Stifte der Röhren nicht verbogen sind. Richten Sie die Stifte der Röhre richtig zur Röhrenhalterung aus.

Wechsel der eingebauten Sicherungen: Die Sicherungshalter und Sicherungen befinden sich auf der Schaltkreisplatine. Verwenden Sie ausschließlich 20 mm-Glassicherungen, wie auf der Platine angegeben. Passend ausgelegte Sicherungen sollten Sie über den HiFi-Fachhandel beziehen.

Bitte stellen Sie nach erfolgtem Austausch sicher, dass kein Werkzeug oder andere lose Teile im Verstärker zurückbleiben. Setzen Sie die Abdeckung wieder auf das Gerät. Beachten Sie dabei die unterschiedlichen Positionen der Schrauben an der Vorder- und Rückseite. Drehen Sie alle 10 Inbusschrauben wieder ein. Ziehen Sie diese nicht zu fest an, um Beschädigungen der Schraubenköpfe oder des Schlüssels zu vermeiden.

9. Problembehebung

Sollte der Verstärker nicht oder nicht richtig funktionieren, dann überprüfen Sie bitte erst alle Verbindungen vom und zum Gerät. Prüfen Sie zuerst all die naheliegenden und einfachen Dinge: Führt die Steckdose Strom? Sind alle Komponenten eingeschaltet und funktionieren einwandfrei? Verkabelung der Komponenten und der Lautsprecher ist fehlerfrei?

Unten sind einige häufige Probleme mit möglichen Abhilfen aufgeführt. Die Liste ist nicht erschöpfend; sollten Sie ein Problem nicht selbstständig lösen können, wenden Sie sich bitte an Ihren Astin Trew-Fachhändler oder Vertrieb.

Keine Stromversorgung:

Prüfen Sie, ob alle Netzschalter eingeschaltet sind und das Stromkabel sicher an der Geräterückseite verbunden ist. Entfernen Sie das Netzkabel des Verstärkers und prüfen Sie die Sicherung der Steckdose.

Kein Ausgang :

Prüfen Sie, ob die Endstufe ein Signal erhält. Überprüfen Sie erneut die Verkabelung der Lautsprecher.

Kein Ausgang von einem Schaltkreis: Prüfen Sie alle Signalkabel für diesen Kanal. Entfernen Sie das Netzkabel vom Verstärker und prüfen die

eingebauten Sicherungen. Berücksichtigen Sie dabei die Anweisungen aus Abschnitt 8.

Hörbares Brummen:

Überprüfen Sie die Erdung Ihrer Komponenten. Wenden Sie sich an Ihren Händler.

10. Spezifikationen

Bezeichnung:

AT2000 integrated amplifier

Stereo-Ausgangsleistung:

Bei 240 V Eingang: 70 W RMS pro Kanal bei 8 Ohm, 95W bei 4 Ohm
Bei 230 V Eingang: 65 W RMS pro Kanal bei 8 Ohm, 85W bei 4 Ohm
Bei 115 V Eingang: 65 W RMS pro Kanal bei 8 Ohm, 85W bei 4 Ohm

Stromversorgung:

Rauscharmer, abgeschirmter Ringkerntransformator, 330 VA.

Vorverstärker und alle anderen Schwachstrom-Audio-Bauteile werden für beste Isolation und höchste Reinheit von einer Never Connected™ - Stromversorgung gespeist.

Frequenzgang:

- - 0.5 dB 20-30,000 Hz

Klirrfaktor: 0.1

(Gekennzeichnet durch gleichmäßige Schwingungen im nicht hörbaren Bereich) **Eingangsempfindlichkeit:** 370mv

Eingangsimpedanz: 47K Ohm **Rauschabstand:** 95dB A-bewertet

Röhren:

1 x ECC82 (12AU7) pro Kanal

(20.000 Stunden empfohlenes Wechselintervall)

Hinweis: Ausgangsgeräte halten Kurzschlüssen unbegrenzt stand. Nicht empfohlen!

Netzstrom: Geschaltet

220-240 V bei 50 Hz (Werkseinstellung)

110-120 V bei 60 Hz - durch Schalterstellung an Gehäuserückseite

AT2000 - Abmessungen:

Breite 430 mm, Tiefe 370 mm, Höhe 110 mm (Standfüße eingerechnet)

Verpackungsgewicht: 12,2 Kg

Astin Trew behält sich das Recht vor, Änderungen oder Modifikationen, die sich auf die Spezifikationen oder Merkmale des Geräts auswirken, ohne Ankündigung vorzunehmen.

11. Ersatzteile, Kabel für Mehrraum-Verkabelung

Astin Trew bietet eine große Auswahl an Audio- und Infrarot-Signal-Kabeln an, die eine unkomplizierte Mehrraum-Installation ermöglichen. Besuchen Sie unsere Webseite www.straightwire.de oder fragen sie ihren Fachhändler für weiterführende Informationen.

12. **Garantie**

Auf das Gerät wird eine zweijährige Garantie auf Herstellungs- und Materialfehler gültig ab Kaufdatum gewährt. Bewahren Sie Ihre Rechnung als Nachweis des Erwerbs auf. Alle Ansprüche aus dieser Garantie sollten über Ihren Händler oder Vertrieb geltend gemacht werden.

Die zweijährige Garantie schließt folgendes aus: Jegliche Beschädigung durch Unfall, falschen Gebrauch, Nachlässigkeit, falschen Aufbau, Veränderung, unautorisierte Reparaturen, unautorisierten Service, sowie Wechsel der Röhren.

A. Die Röhren.

B. Haftung für Beschädigung oder Verlust während des Transports vom Einzelhändler oder Käufer zurück zu Astin Trew oder einem autorisierten Reparatur- oder Inspektionsbetrieb.

Beförderungskosten für Sendungen an Astin Trew sind vom Versender zu tragen.

Sollte das zurückgesendete Gerät keine Fehler aufweisen, behält sich Astin Trew das Recht vor, die Kosten für die Fehlersuche und die Rücksendungskosten in Rechnung zu stellen.

Im Falle eines Fehlers sind weder Air Audio Ltd. t/a Astin Trew noch ihre Händler oder ihr Vertrieb haftbar für jegliche Verletzung, Verlust oder Beschädigung an Eigentum oder Produkten, die andere sind als solche, die dieser Garantie unterliegen.

13. CE, RoHS & WEEE

Alle Astin Trew-Produkte entsprechen den CE-Bestimmungen.

Alle Astin Trew-Produkte entsprechen der RoHS-Richtlinie (EU).

Alle Astin Trew-Produkte sollten nach Gebrauch in Übereinstimmung mit der WEEE-Richtlinie (EU) entsorgt werden. (Reg.Nr.De84907880)

14. **Aufbaubeschreibung**

Verstärker-Referenz:

Astin Trew AT2000 High Definition Mehrraum-Stereoverstärker.

Das Gerät ist ein Vollverstärker mit Vorverstärker und Endstufe (mit der Fähigkeit, eine Leistung von 2 x 65 W RMS / 8 Ohm pro Kanal abzugeben); mit einer Schaltung, die entweder den Betrieb des Vorverstärkers oder der Endstufe separat ermöglicht. Es verfügt über einen 110/115 V oder 220/240 V Wechselstrom Netzwahlschalter . Der Verstärker verwendet eine 'Never Connected™'-Stromversorgung um qualitativ sehr hochwertige Stereo-Verstärkung zu erreichen.

Der Verstärker verfügt über Chinch-, abgestimmte XLR- und abgestimmte RJ45-Ein- und Ausgänge für Audiosignale. Er hat eine Infrarotsteuerung , die auf bis zu 100 m Kabellänge arbeitet, um weitere Verstärker mit Infrarot-Steuerung und Audiosignalen mittels CAT5 A/V-Kabeln oder professionellen abgestimmten XLR-Kabeln zu versorgen. Er verfügt weiterhin über eine RS232-Bus-Verbindung .

Der Verstärker ist mit Sicherungen vor Überspannung und Kurzschlüssen geschützt sein. Er hat ein eloxiertes, stabiles Aluminiumgehäuse mit ausreichender Kühlung für verlässlichen Langzeitgebrauch und wird in schwarzer oder silberner Gehäusefarbe angeboten .