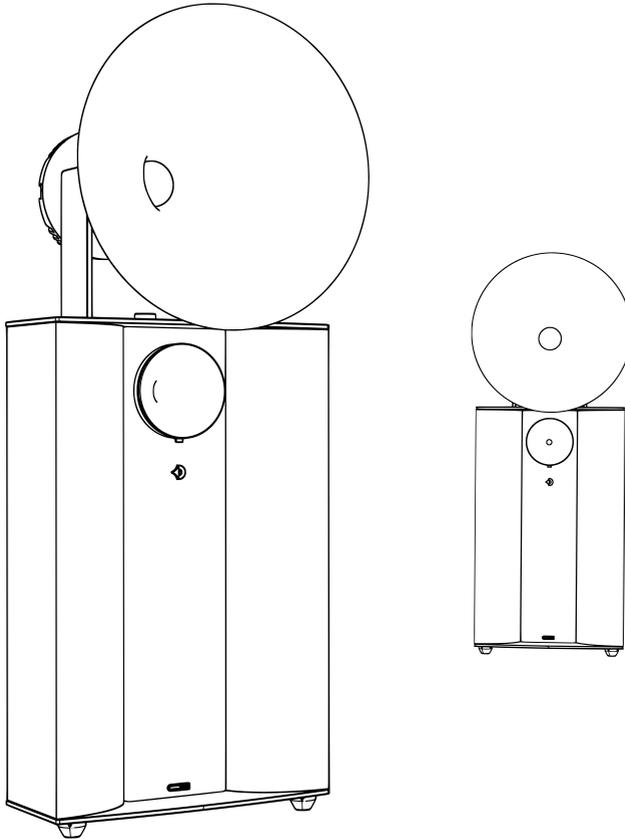




**avantgarde**  
ACOUSTIC



# Bedienungsanleitung

---

MEZZO

---

Version 1.2

# INHALTSVERZEICHNIS

## SICHERHEITSINFORMATIONEN

SICHERHEITSHINWEISE	4
INSTALLATIONSHINWEISE	5
NETZSPANNUNG	5

## AUFSTELLUNG

LIEFERUMFANG	6
AUSPACKEN	8
MTTELTONHORN MONTAGE	10
EINSTELLBARE GERÄTEFÜSSE & SPIKEFUSS	12
HOCHTON JUSTIERUNG	13

## BEDIENUNG

SICHERHEITSHINWEISE	14
PASSIVE VER. – ANSCHLUSS STD. VERKABELUNG	16
PASSIVE VER. – ANSCHLUSS BI WIRING	17
ITRON – ANSCHLUSS XLR	18
EIN- & AUSSCHALTEN	19
ITRON – KLANG EINSTELLUNG	20
ITRON – PEGEL EINSTELLUNG	21

## BEDIENUNG DSP SUBWOOFER AMP

LAUTSPRECHER EINGÄNGE	22
SYMMETRISCHE XLR EINGÄNGE	23
INPUT SELECT SCHALTER	24
EINSTELLUNG LED-HELLIGKEIT	24
POWER MODE EINSTELLUNGEN	25
DSP-LAUTSTÄRKE EINSTELLUNGEN	26
DSP-SOFTWARE INSTALLATION	27
DSP-BENUTZEROBERFLÄCHE	28
DSP-EINSTELLUNGEN	29

## FEINABSTIMMUNG

RAUMAUFSTELLUNG	30
ANWINKELN DER SYSTEME	31
EINSPIELZEIT & OPTIMALE BETRIEBSTEMPERATUR	32

## SONSTIGES

12V DC FERNEINSCHALTUNG	33
E-FUSE SICHERUNG	33
ZUKÜNFTIGE UPGRADES	33
REINIGUNG	34
GARANTIE	35

**SICHERHEIT**

VORSICHT



Um Feuer und die Gefahr eines elektrischen Schlages zu vermeiden, dürfen die Geräte weder Regen noch Feuchtigkeit ausgesetzt werden.

Betriebsbedingungen:



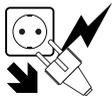
Raumtemperatur 5 – 35°C  
Luftfeuchtigkeit 10 – 75%



Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden, die Gehäuse niemals öffnen. Wartungsarbeiten stets und ausschließlich vom autorisierten Fachpersonal ausführen lassen.



Hohe Abhörlautstärken beeinträchtigen das Hörvermögen und können zu bleibenden Gesundheitsschäden führen. Das Lautsprechersystem nicht zu laut einstellen!



Sollte ein fester Gegenstand oder Flüssigkeit in das Innere der Komponenten gelangen, alle Geräte ausschalten und die Komponenten vom autorisierten Fachpersonal überprüfen lassen, bevor Sie sie weiter benutzen.



Bei längerer Nichtbenutzung des HiFi-Systems oder bei Gewittergefahr alle Geräte von Stromnetz und Antennen trennen. Zum Abtrennen die Netzkabel stets am Stecker und niemals am Kabel selbst ziehen. Den Stecker nie mit nassen Händen berühren.



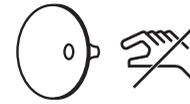
Die Geräte nur vom autorisierten Fachpersonal installieren und reparieren lassen.

**PRIVATE USE  
ONLY**

Diese Lautsprecher sind für die Wiedergabe von Tonsignalen bestimmt. Jede missbräuchliche Anwendung, insbesondere der gewerbliche Betrieb, führt zum Erlöschen der Garantie.

**SICHERHEIT**

INSTALLATIONSHINWEISE



Lautsprecher niemals am Horn tragen.



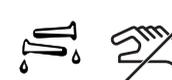
Die Lautsprecher auf eine ebene Unterlage stellen, deren Tragfähigkeit dem Gewicht der Lautsprecher ausreichend Rechnung trägt.



Gute Luftzirkulation ist wichtig, um einen Hitzestau zu vermeiden. Die Lautsprecher an einem gut belüfteten Ort betreiben. Das System nicht in die Nähe von Wärmequellen stellen und nicht direkter Sonnenbestrahlung, Staub oder mechan. Vibration aussetzen.



Alle elektrischen Verbindungen fest und sicher anschließen. Die Kabel und Stecker fest in die Buchsen einstecken. Lockere Anschlüsse können Brummen/Rauschen verursachen und die Geräte beschädigen. Nur hochwertige Stecker verwenden.



Um eine Beschädigung der Oberflächen zu vermeiden, niemals Alkohol, Farbverdünner oder aggressive Reiniger verwenden.



Diese Installations- und Bedienungsanleitung sorgfältig lesen, bevor das Lautsprechersystem in Betrieb genommen wird.

**NETZSPANNUNGEN**

Der Verstärker kann an Netzspannungen von 90–250 Volt mit einer Netzfrequenz von 50–60 Hz betrieben werden.

## LIEFERUMFANG

MEZZO

2 x Verpackungskisten mit jeweils einem Lautsprecher.



2 x Pappkartons mit den beiden Mittelton-Einheiten.



8 x Standard Gerätefüße mit Teflingleiter (bei Auslieferung in der Fussgestellmechanik des Lautsprechers verbaut).



8 x Spikes, als Alternative für die Standard Gerätefüße.



8 x Schutzteller (mit Mittelsenkung) für die Spikes, um empfindliche Böden vor Beschädigungen zu schützen.



1 x Werkzeug zum Einstellen der Kontermuttern, Gerätefüße &amp; Spikes.



1 x Gerändeltes Stellrad für Hochtönerjustierung inkl. Stiftschraube und Innensechskantschlüssel



4 x Schrauben zur Fixierung der Mittelton-Einheit inkl. Innensechskantschlüssel



## LIEFERUMFANG

MEZZO

2 x Netzkabel (3m) bei Passiv Version  
4 x Netzkabel (3m) bei iTRON Version

2 x 0,8m Lautsprecherkabel zwischen Bassendstufe &amp; passiver Frequenzweiche. (nur Passiv Version)



2 x 0,8m XLR-Kabel zwischen Bassendstufe &amp; iTRON Modul. (nur iTRON Version)



1 x Gleitöl inkl. Schwamm



1 x Benutzerhandbuch



## AUSPACKEN

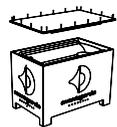
MEZZO



Beim Auspacken und Aufstellen das hohe Gewicht der Lautsprecher beachten! Für diese Arbeiten empfehlen wir dringend die Zuhilfenahme von mindestens einer weiteren Personen!



Bewegen oder tragen Sie die Lautsprecher nicht, indem Sie die Hörner festhalten. Die Hörner könnten beschädigt werden.



- 1 Deckel der Verpackungskiste abschrauben (ca. 20 Schrauben)



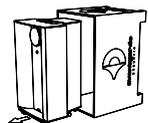
- 2 Innerer senkrechter Querbalken zur Fixierung des Lautsprechers und des Rollbrettes abschrauben und entfernen.



- 3 Verpackungskiste aufrichten. Der Lautsprecher steht jetzt auf dem Rollbrett.



- 4 Seitlichen Kantenschutz entfernen.



- 5 Lautsprecher vorsichtig an der mittigen Griffmulde des Rollbrettes nach vorne herausziehen.



Vorsichtig: den Absatz durch die Verpackungskiste beachten.

## AUSPACKEN

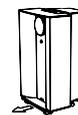
MEZZO



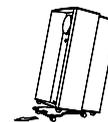
Beim Auspacken und Aufstellen das hohe Gewicht der Lautsprecher beachten! Für diese Arbeiten empfehlen wir dringend die Zuhilfenahme von mindestens einer weiteren Personen!



Bewegen oder tragen Sie die Lautsprecher nicht, indem Sie die Hörner festhalten. Die Hörner könnten beschädigt werden.



- 6 Benutzen Sie das Rollbrett, um den Lautsprecher an seinen Hörplatz zu transportieren. Das Mitteltonhorn erst am finalen Hörplatz montieren. Dies erleichtert das Passieren von engen Türöffnungen.



- 7 Lautsprecher nach hinten neigen. Das Gewicht ruht jetzt auf den hinteren Lautsprecherfüßen und das Rollbrett kann nach vorne herausgezogen werden. Lautsprecher vorsichtig auf die 4 Gestellfüße stellen.

## AUSPACKEN

### MITTELTONHORN AUSPACKEN UND MONTIEREN



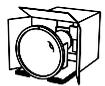
Beim Auspacken und Aufstellen das hohe Gewicht der Lautsprecher beachten! Für diese Arbeiten empfehlen wir dringend die Zuhilfenahme von mindestens einer weiteren Personen!



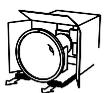
Bewegen oder tragen Sie die Lautsprecher nicht, indem Sie die Hörner festhalten. Die Hörner könnten beschädigt werden.



- 1 Deckel des Verpackungskartons öffnen und Schutzpappe entfernen.



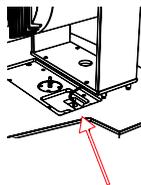
- 2 Verpackungskarton vorsichtig auf die Seite kippen. Die dicke Transport Pappeinlage muss sich an der Unterseite befinden.



- 3 Mittelton-Einheit an den beiden Griffmulden der Transport Papp-einlage vorsichtig nach vorne herausziehen.



- 4 Mittelton-Einheit vorsichtig vor der Ausparung des Lautsprecher absetzen. Die 4 Zentrierbolzen haben eine Kunststoffkappe, um ein Verkratzen der Lautsprecheroberseite zu verhindern.



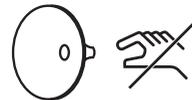
- 5 Anschlusskabel des Mitteltonhorns an der Buchse des Lautspre-chers einstecken.

## AUSPACKEN

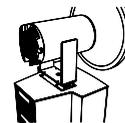
### MITTELTONHORN AUSPACKEN UND MONTIEREN



Beim Auspacken und Aufstellen das hohe Gewicht der Lautsprecher beachten! Für diese Arbeiten empfehlen wir dringend die Zuhilfenahme von mindestens einer weiteren Personen!



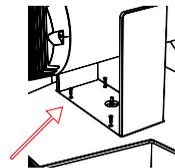
Bewegen oder tragen Sie die Lautsprecher nicht, indem Sie die Hörner festhalten. Die Hörner könnten beschädigt werden.



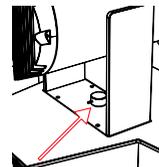
- 6 6. Mittelton-Einheit vorsichtig auf der Ausparung des Lautsprecher absetzen. Die 4 Zentrierbolzen helfen bei der exakten Platzierung.



Vorsichtig: Anschlusskabel des Mitteltöners nicht einklemmen.



- 7 Mittelton-Einheit mit 4 Schrauben fixieren.



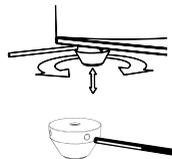
- 8 Rändelrad des Hochtöners aufsetzen und im Uhrzeigersinn bis zum spürbaren Anschlag handfest anziehen.



- 9 Mit der seitlichen Stiftschraube das Rändelrad des Hochtöners fixieren.

## HÖHENVERSTELLUNG GERÄTEFÜSSE

MEZZO



Der Lautsprecher steht auf 4 x Gerätefüßen. Im Auslieferungszustand sind Standard Gerätefüße mit Teflongleiter installiert.

Nach der endgültigen Aufstellung des Lautsprechers die Gerätefüße durch Drehen mit Hilfe des Werkzeuges in der Höhe (max. 10mm) verstellen und den Lautsprecher so nivellieren.

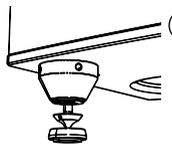
## OPTIONALER SPIKEFUSS

MEZZO



Wahlweise können statt der Standard Gerätefüße die optionalen Spikes installiert werden. Für diese Arbeiten empfehlen wir dringend die Zuhilfenahme einer zweiten Person!

① Eine Person neigt den Lautsprecher vorsichtig nach hinten. Die vorderen beiden Gerätefüße schweben so in der Luft.



② Die Spikes im Uhrzeigersinn durch Drehen mit Hilfe des Werkzeuges handfest einschrauben. Verwenden Sie bei Bedarf die Schutzscheiben, um empfindliche Böden vor Beschädigungen zu schützen.

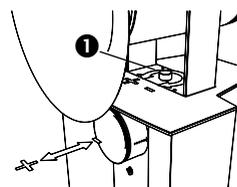
③ Nach Montage der vorderen Spikefüße jetzt den Lautsprecher vorsichtig nach vorne neigen und entsprechend die hinteren Gerätefüße austauschen.



④ Nach der endgültigen Aufstellung des Lautsprechers die Gerätefüße durch Drehen mit Hilfe des Werkzeuges in der Höhe (max. 10mm) verstellen und den Lautsprecher so nivellieren.

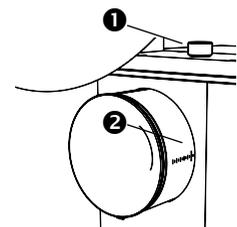
## HOCHTON JUSTIERUNG

MEZZO



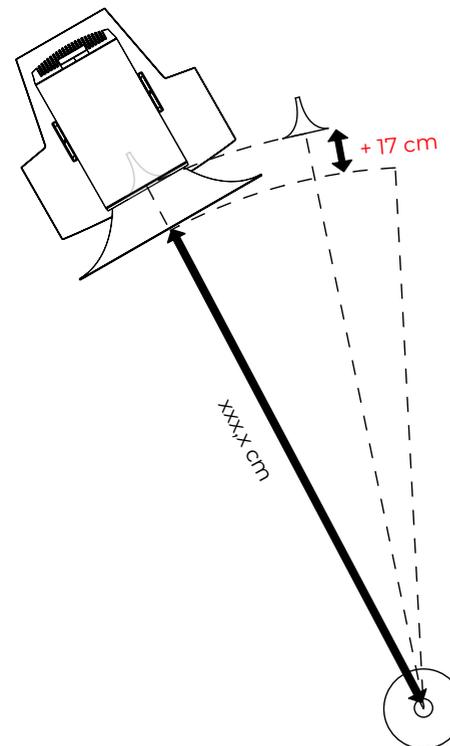
Je nach Sitzhöhe und Entfernung vergrößert bzw. verringert sich der Abstand des Hochtöners im Verhältnis zur akustischen Mitte des Mitteltöners.

Um diese akustischen Laufzeitunterschiede auszugleichen, kann der Hochtöner durch Drehen des Rändelknopfes ① nach vorne bzw. nach hinten verschoben werden. Der phasenkorrekte Versatz des Hochtöners beträgt **17 cm**.



Bei einer Ohrhöhe von 115 cm (vom Fussboden) sollte sich der Hochtöner in seiner Neutralstellung ② (große Skalamarkierung) befinden.

Bei niedrigerer Hörposition muss der Hochtöner nach hinten verschoben werden. Bei höherer Hörposition muss der Hochtöner nach vorne verschoben werden.



① Nehmen Sie eine Schnur und messen Sie den Abstand (xxx,x cm) von Ihrer Hörposition (auf Ohrhöhe) bis zum unteren Rand des großen Mitteltonhorns.

② Nehmen Sie diese Länge (xxx,x cm) und addieren Sie **17 cm**. Dies ist der korrekte Abstand von Ihrer Hörposition bis zur Mitte des oberen Randes des Hochtönerhorns.

③ Drehen des Rändelknopfes ① im Uhrzeigersinn verschiebt den Hochtöner nach hinten und erhöht den Abstand von der Hörposition. Drehen des Rändelknopfes entgegen dem Uhrzeigersinn verschiebt den Hochtöner nach vorne und verringert den Abstand von der Hörposition.



## SICHERHEITSHINWEISE

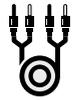
VOR DER INBETRIEBNAHME



Vor der Verkabelung der Lautsprecher, müssen alle Geräte ausgeschaltet bzw. vom Stromnetz getrennt sein. Sicherheitshalber den Netzstecker ziehen.



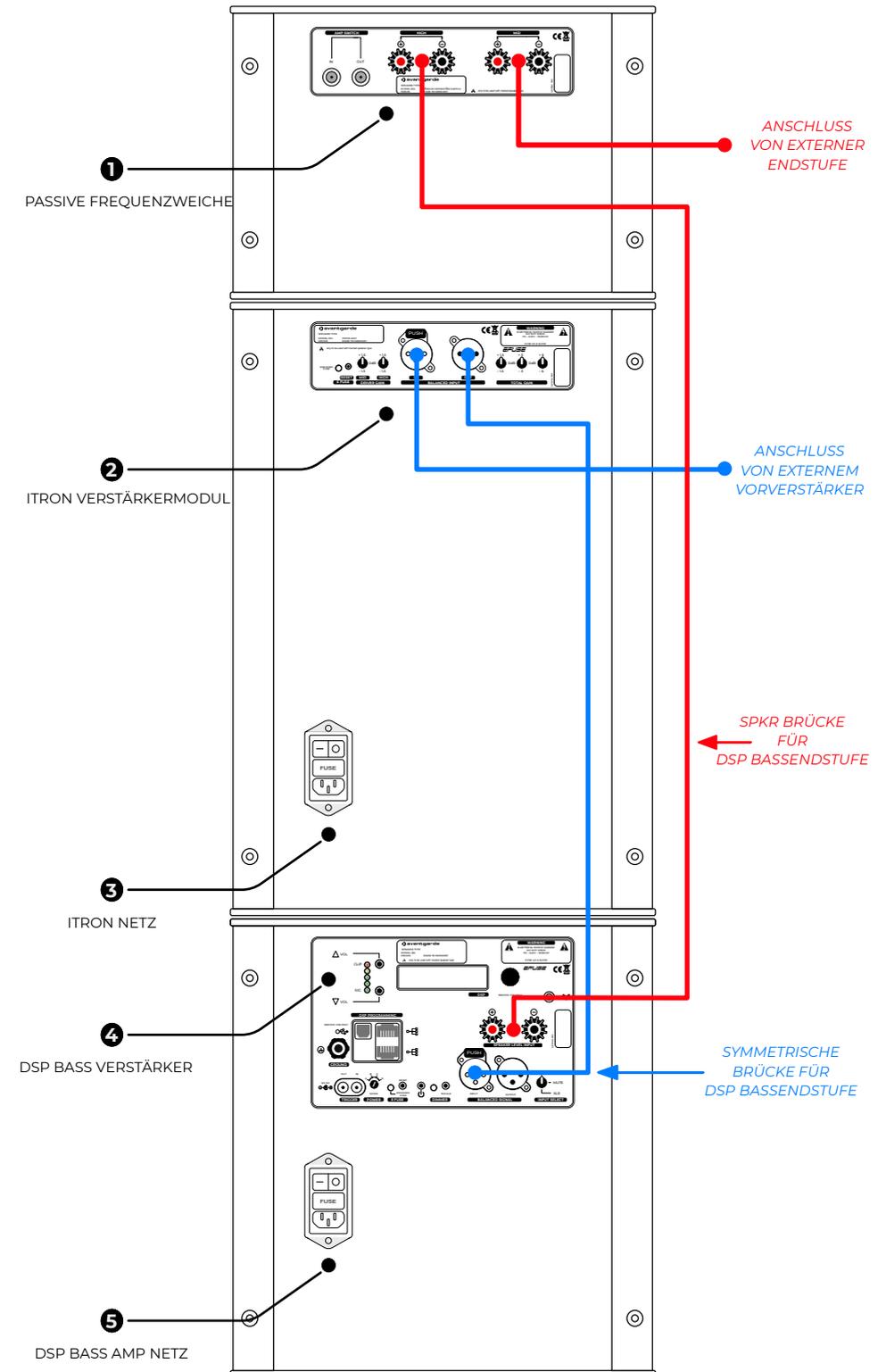
Die Geräte niemals mit nicht belegten Eingansbuchsen (unverkabelt) betreiben!



Achten Sie auf die Polarität der Lautsprecherkabel! Vertauschen Sie niemals "+" und "-". Falsche Polarität verschlechtert die Klangqualität und kann den Verstärker und das aktive Leistungsmodul des Subwoofers beschädigen.

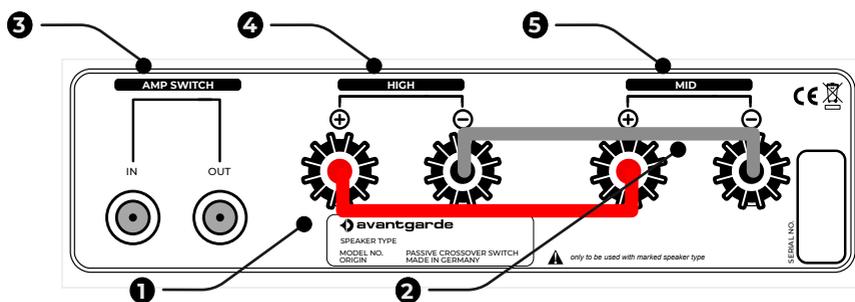
Schließen Sie die elektr. +/- Pole der Lautsprecherkabel nicht kurz.

Verwenden Sie hochwertige Kabel mit soliden Lautsprecherkontakten (Kabelschuhe, Bananenstecker usw).



## ANSCHLUSS – PASSIVE VERSION

SINGLE-WIRING

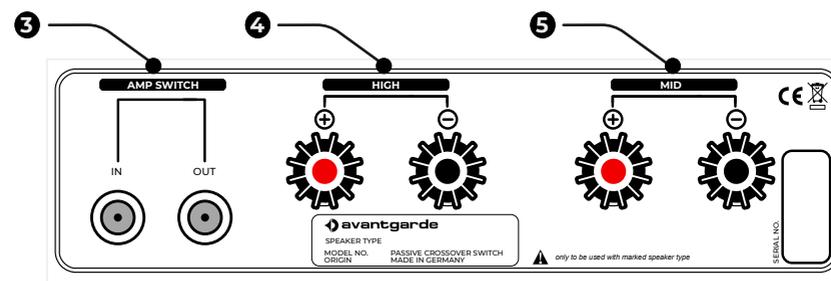


Hoch-**4** und Mittel-**5** haben separate Lautsprecheranschlüsse. In der Standardkonfiguration sind diese Anschlüsse mit 2 x OFC 2-fach-Brücken **1** & **2** miteinander verbunden. Eine Brücke verbindet alle "+" Anschlüsse **1** miteinander, die andere **2** alle "-" Anschlüsse.

- ① Verbinden Sie den Speaker-Output Ihres Leistungs- (oder Voll-) Verstärkers mit dem Speaker-MID-Anschluss **5** der Lautsprecher.
  - ② Verbinden Sie den Speaker-HIGH-Anschluss **4** des Lautsprechers und die Lautsprecher-Eingangsklemmen des DSP Subwoofer Verstärkers mit dem Überbrückungskabel. Das Überbrückungskabel ist in der Zubehörbox enthalten.
  - ③ Erst jetzt schließen Sie die Netzkabel der Komponenten an eine Haushaltssteckdose an und schalten den Subwoofer und die anderen Geräte ein.
- ☛ Die Ein- und Ausgänge des AMP SWITCH **3** sind ausschliesslich bei Geräten mit ITRON Verstärker und Umschaltanlage vorhanden und dienen der ferngesteuerten Umschaltung zwischen PASSIV Weiche und ITRON Verstärker. Kontaktieren Sie Ihren Händler für weitere Informationen.

## ANSCHLUSS – PASSIVE VERSION

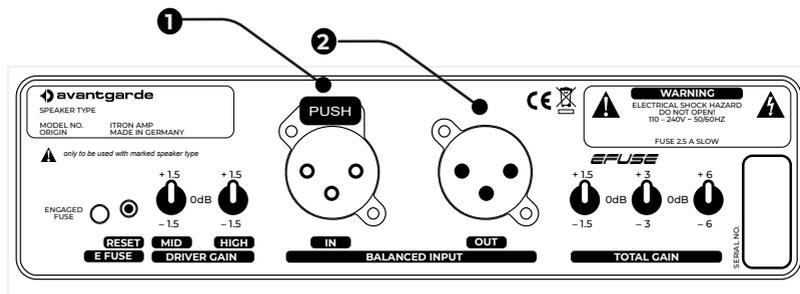
BI-WIRING



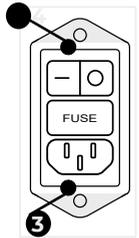
- ① Um das System im BI-Wiring oder BI-Amping Modus zu betreiben, müssen die 2 x OFC 2-fach Brücken entfernt werden.
  - ② Öffnen Sie die Schraubkappen der Hoch-, und Mitteltonlautsprecheranschlüsse **4** **5** und entfernen Sie die beiden OFC 2-fach Brücken **1** & **2**.
  - ③ Verbinden Sie den Lautsprecher Ausgang Ihrer Endstufe (oder Vollverstärkers) mit den Lautsprecheranschlüssen **4** **5** des Lautsprechers, indem Sie für jeden Anschluss ein eigenes Kabel verwenden. Das Gleiche gilt, wenn Sie mehrere Verstärker für Höhen und Mitten verwenden.
  - ④ Verbinden Sie den Speaker-HIGH-Anschluss **4** des Lautsprechers und die Lautsprecher-Eingangsklemmen des DSP Subwoofer Verstärker mit dem Überbrückungskabel. Das Überbrückungskabel ist in der Zubehörbox enthalten.
- ☛ Das Überbrückungskabel hat hohle Bananenstecker, die auf der Rückseite offen sind. Auf diese Weise ist es möglich, mehrere Lautsprecherkabel an denselben Lautsprecheranschluss anzuschließen.
- ⑤ Erst jetzt schließen Sie die Netzkabel der Komponenten an eine Haushaltssteckdose an und schalten den Subwoofer und die anderen Geräte ein.
- ☛ Die Ein- und Ausgänge des AMP SWITCH **3** sind ausschliesslich bei Geräten mit ITRON Verstärker und Umschaltanlage vorhanden und dienen der ferngesteuerten Umschaltung zwischen PASSIV Weiche und ITRON Verstärker.

# ANSCHLUSS – ITRON VERSION

SYMMETRISCHE XLR VERBINDUNG



Die Line-Level Anschlüsse verfügen über symmetrische XLR-Stecker/Klemmen. Die Pin-Belegung dieser Anschlüsse entspricht dem EIA RS-297 A Standard: PIN 1 = GND, PIN 2 = HOT, PIN 3 = COLD. Verwenden Sie niemals Kabel mit abweichender Pin-Belegung! Dies führt zu einer Verschlechterung der Klangqualität und kann die Verstärker und/oder die aktiven Leistungsmodule der Subwoofer beschädigen.

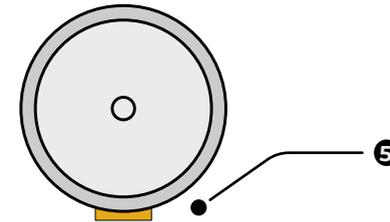


- 1 Verbinden Sie den Line-Level Ausgang Ihres Vorverstärkers mit dem symmetrischen Line-Level Eingang 1 des ITRON Verstärkers mit einem XLR-Kabel.
- 2 Verbinden Sie den symmetrischen XLR-Ausgang 2 des ITRON Verstärkers und den symmetrischen XLR-Eingang des DSP Subwoofer Verstärkers mit dem XLR-Jumperkabel. Das Überbrückungskabel ist in der Zubehörbox enthalten.
- 3 Erst jetzt schließen Sie die Komponenten an die Netzsteckdose 3 an und schalten das ITRON-Modul 4 und den DSP Subwoofer Verstärker ein.

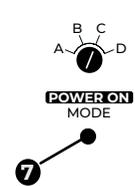
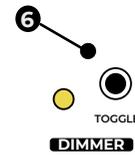
# BEDIENUNG – NETZSCHALTER

EIN- & AUSSCHALTEN

- 1 Der Netzschalter 4 hat eine "O" OFF-Position und eine "I" ON-Position. Schalten Sie ihn zum Betrieb in die ON-Position.
- 2 Der Lautsprecher verfügt an der Vorderseite unterhalb des Hochtöners über einen beleuchteten Drucktaster 5, um den Lautsprecher einzuschalten.



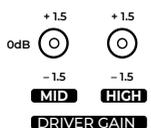
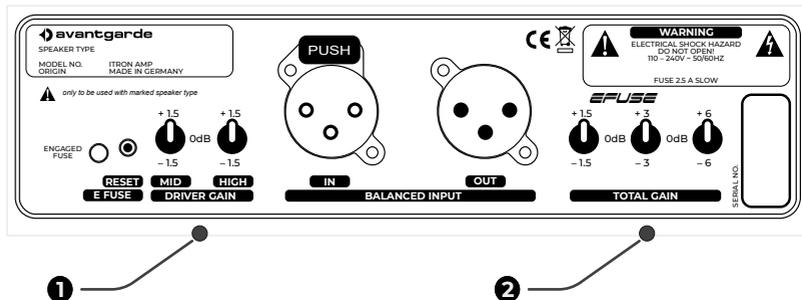
ORANGE Licht = Standby  
 WEISSES Licht = EIN  
 VIOLETTES Licht = OTA-Firmware Update (zukünftiges Upgrade)



- 3 Die Helligkeit des Lichts kann mit der Taste DIMMER TOGGLE 6 des DSP Subwoofer Verstärkers zwischen 8 x Intensitäten umgeschaltet werden.
- 4 Mit dem POWER-ON Mode Schalter 7 des DSP Subwoofer Verstärkers können 4 verschiedene Einschalt-/Ausschaltmodi ausgewählt werden. Siehe Beschreibung des DSP Subwoofer Verstärkers.

# BEDIENUNG – ITRON VERSION

## KLANG EINSTELLUNGEN



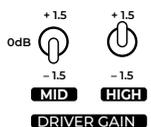
Die DRIVER GAIN-Schalter ❶ ermöglichen die Einstellung der Lautstärke der beiden Hörner in -1,5 dB, 0 dB (= linear) und +1,5 dB Schritten.

**MID** regelt den Pegel des Mitteltonhorns (ca. 200–4.000 Hz)  
**HIGH** regelt den Pegel des Hochtonhorns (über 4.000 Hz)

Die Werkseinstellung ist die Position "0 dB" für beide Schalter.

Einstellungen können je nach persönlichem Geschmack, zur Anpassung an die klangliche "Tonalität" der angeschlossenen Quellgeräte oder zur leichten Korrektur von raumakustischen Einflüssen vorgenommen werden.

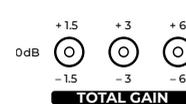
In der Praxis kann die tonale Balance zwischen den Frequenzbändern um bis zu 3 dB verändert werden. Beispiel:



Wenn die Schalter HIGH auf +1,5 dB und der Schalter MID auf -1,5 dB eingestellt sind, wird die relative Lautstärke des Mitteltöners gegenüber dem Hochtonhorn um 3 dB reduziert. Dies könnte als vorteilhaftes Voicing für "schrille" Aufnahmen (mit überbetontem Mitteltonbereich) oder in einer akustischen Umgebung mit einem "Peak" im Mitteltonbereich verwendet werden.

# BEDIENUNG – ITRON VERSION

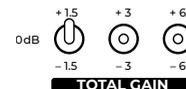
## PEGEL EINSTELLUNGEN



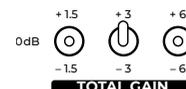
Die TOTAL GAIN-Schalter ❷ ermöglichen die Anpassung der Lautstärke des Lautsprechers an die Stärke des Line-Pegel-Signals vom angeschlossenen Vorverstärker. Um klangverschlechternde Potentiometer im Signalweg zu vermeiden, werden die Schalter in einer additiv gestuften Anordnung verwendet. Die Werkseinstellung ist für alle 3 Schalter die Position "0 dB".

Bsp: wenn ein Vorverstärker bereits bei leichtem Drehen des Lautstärkereglers große "Sprünge" macht, kann eine Verringerung der Empfindlichkeit des ITRON Moduls um bis zu -10,5 dB die nutzbare Bandbreite des Lautstärkereglers des Vorverstärkers erheblich vergrößern und damit seine praktische Nutzbarkeit erhöhen.

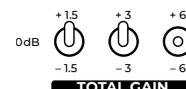
Die folgenden Schritte sind möglich:



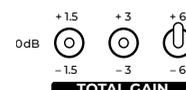
+/- 1.5 dB = linker Schalter in "+" oder "-" Position



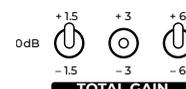
+/- 3 dB = zentraler Schalter in "+" oder "-" Position



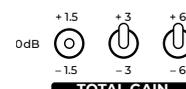
+/- 4.5 dB = linker & zentraler Schalter in "+" oder "-" Position



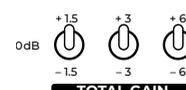
+/- 6 dB = rechter Schalter in "+" oder "-" Position



+/- 7.5 dB = rechter & linker Schalter in "+" oder "-" Position



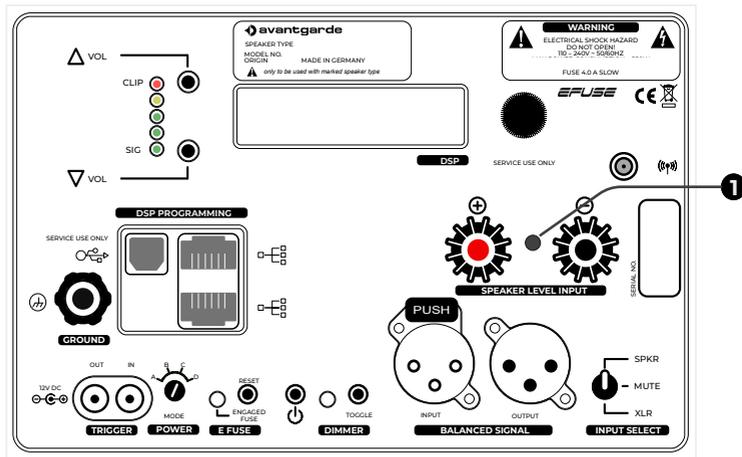
+/- 9 dB = rechter & zentraler Schalter in "+" oder "-" Position



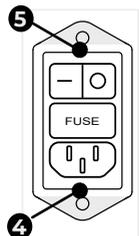
+/- 10.5 dB = alle 3 x Schalter in "+" oder "-" Position

# ANSCHLUSS – DSP SUBWOOFER AMP

## PASSIVE VERSION – LAUTSPRECHER EINGÄNGE



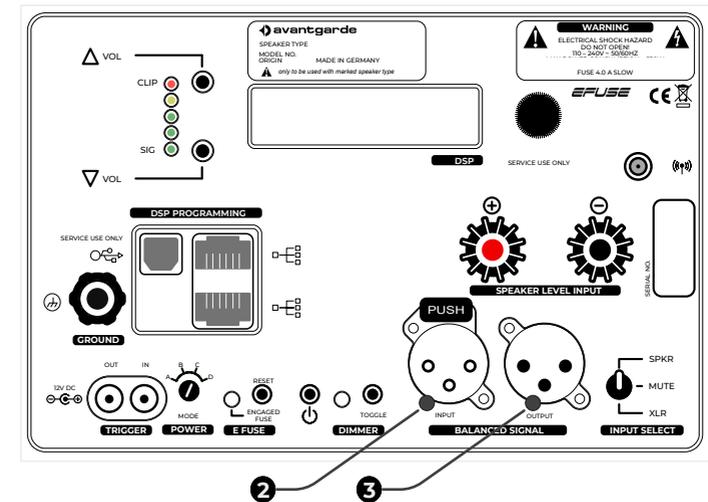
- ① Bei der passiven Version wird der Lautsprecher über einen externen Leistungsverstärker betrieben. Dieser wird über ein hochwertiges Lautsprecherkabel mit dem Speaker-MID-Anschluss des Lautsprechers verbunden.
- ② Über das im Lieferumfang enthaltene Jumperkabel wird das Signal vom Speaker-HIGH-Anschluss des Lautsprechers (siehe Seite 16) mit dem Speaker-Level-Eingang des DSP Subwoofer Verstärkers ① verbunden.



- ③ Erst jetzt schließen Sie die Komponenten an die Netzsteckdose ④ an und schalten den DSP Subwoofer Verstärker ⑤ ein.

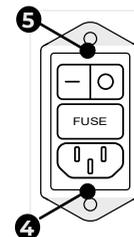
# ANSCHLUSS – DSP SUBWOOFER AMP

## ITRON VERSION – XLR EINGÄNGE



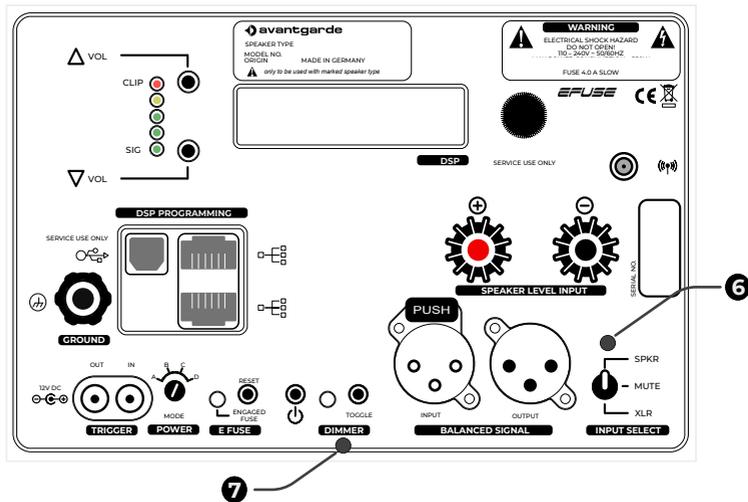
Line-Level-Anschlüsse verfügen über symmetrische XLR-Stecker/Klemmen. Die Pin-Belegung dieser Anschlüsse entspricht dem EIA RS-297-A-Standard: PIN 1 = GND, PIN 2 = HOT, PIN 3 = COLD. Verwenden Sie niemals Kabel mit abweichender Pin-Belegung! Dies führt zu einer Verschlechterung der Klangqualität und kann die Verstärker und/oder die aktiven Leistungsmodule der Subwoofer beschädigen.

- ① Bei der aktiven iTRON Version wird der Lautsprecher über einen externen Vorverstärker betrieben. Hierfür wird der Line-Level Ausgang des Vorverstärkers mit dem symmetrischen Line-Level Eingang des iTRON Verstärkers mit einem XLR-Kabel verbunden (siehe Seite 18).
- ② Über das im Lieferumfang enthaltene XLR-Jumperkabel wird der symmetrischen XLR-Daisy-Chain Ausgang des iTRON Verstärkers mit dem symmetrischen XLR-Eingang des DSP Subwoofers Verstärkers ② verbunden.
- ③ Erst jetzt schließen Sie die Komponenten an die Netzsteckdose ④ an und schalten das iTRON-Modul und den DSP Subwoofer Verstärker ⑤ ein.

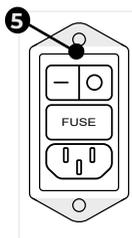


# BEDIENUNG – DSP SUBWOOFER AMP

## NETZSCHALTER, INPUT SELECT SCHALTER & LED HELLIGKEIT



### NETZSCHALTER



Der Netzschalter **5** hat eine "O" OFF-Position und eine "I" ON-Position. Zum Betrieb auf die ON-Position schalten. Wenn der Lautsprecher längere Zeit nicht benutzt wird, schalten Sie das System in die "O" OFF-Stellung.

### INPUT SELECT SCHALTER



Speaker Level & symmetrische Eingänge können parallel genutzt werden. Mit dem Input-Select Schalter **6** kann der jeweilige Eingang ausgewählt werden.

Der Input-Select Schalter **6** hat auch eine MUTE-Position, die die Eingänge stummschaltet. Dies kann bei der Fehlersuche hilfreich sein (z.B. wenn Brummen auftritt).

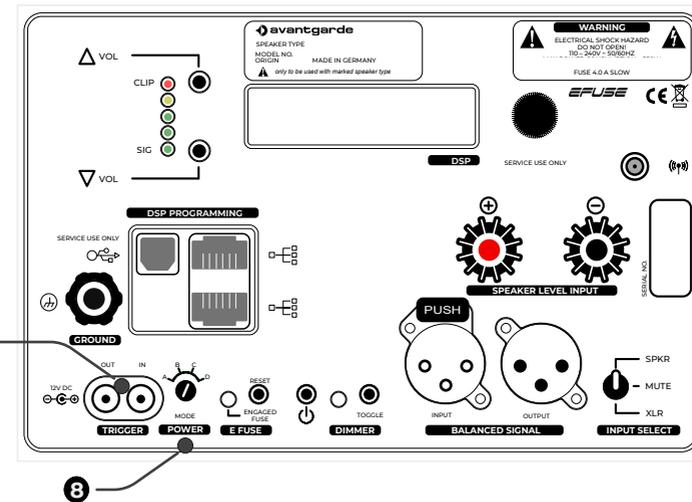
### EINSTELLUNG LED-HELLIGKEIT



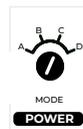
Die Helligkeit des LED-Lichts kann mit der Taste DIMMER TOGGLE **7** zwischen 8 Intensitäten umgeschaltet werden.

# BEDIENUNG – DSP SUBWOOFER AMP

## POWER MODE EINSTELLUNGEN



### POWER MODE SCHALTER



Mit dem POWER MODE-Schalter **8** können verschiedene Einschalt-/Ausschaltmodi gewählt werden. Verwenden Sie einen Schraubendreher, um die Modi umzuschalten.

Die neu gewählten Modi werden erst aktiv, nachdem der Netzschalter aus- und wieder eingeschaltet wurde!

**MODE A** Lautsprecher wird am Netzschalter eingeschaltet. Empfohlen z.B. bei ferngesteuerten Steckdosen.

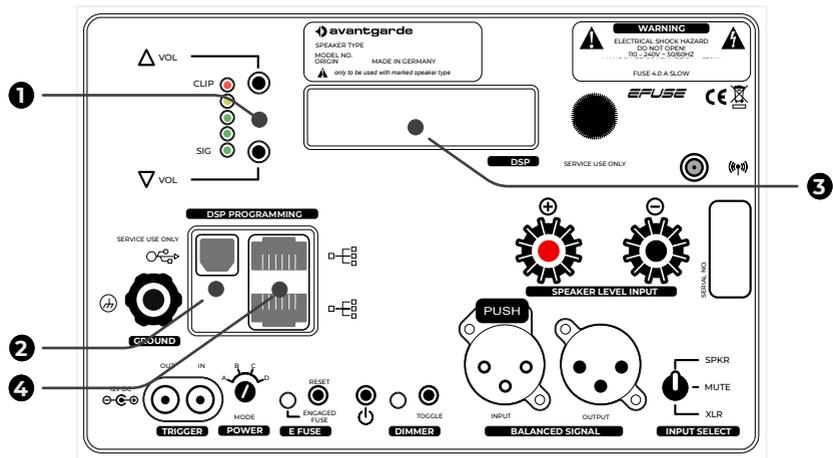
**MODE B** Lautsprecher schaltet autom. EIN, wenn eine 12VDC Triggerspannung an der Triggerbuchse **9** erkannt wird. Der Lautsprecher schaltet sich automatisch aus, wenn die 12V Triggerspannung ausgeschaltet wird.

**MODE C** Der beleuchtete Drucktaster auf der Vorderseite des Lautsprechers (siehe Seite 19), dient zum Umschalten zwischen EIN & STANDBY.

**MODE D** ON & STANDBY Schaltung über Fernbedienung (optionales zukünftige Zubehör).

# BEDIENUNG – DSP SUBWOOFER AMP

## DSP LAUTSTÄRKE EINSTELLUNG

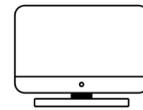


Die Basswiedergabe des Lautsprechers wird durch den Raum und die Position des Lautsprechers beeinflusst. Je nach Aufstellung kann so die Basswiedergabe des Lautsprechers verstärkt oder abgeschwächt werden. Um diese Effekte zu kompensieren, muss als erster Schritt die Gesamt-Basslautstärke angepasst werden.

- 1 Drücken Sie die VOL▲ –Taste 1, um die Lautstärke der Basswiedergabe zu erhöhen oder die VOL▼ –Taste 1, um sie zu verringern. Die eingestellte Lautstärke wird im Display 3 angezeigt.

# BEDIENUNG – DSP SUBWOOFER AMP

## DSP SOFTWARE INSTALLATION



Zusätzliche Einstellungen können mit der Avantgarde Control Software programmiert werden.

Die entsprechende Software, für Windows und MacOS, kann von der Webseite [www.avantgarde-acoustic.de](http://www.avantgarde-acoustic.de) heruntergeladen werden.

### LAN VERBINDUNG MIT PC

- 1 Der DSP Subwoofer Verstärker verfügt über 2 x LAN-Buchsen 4, die eine Verkettung mehrerer Subwoofer per LAN-Kabel ermöglichen.
- 2 Verbinden Sie die LAN-Anschlüsse 4 aller DSP Subwoofer Verstärker (linker & rechter Kanal) mit LAN-Kabeln (Typ CAT5/6/7/8) miteinander.
- 3 Verbinden Sie den freien LAN-Anschluss 4 des DSP Subwoofer Verstärkers mit dem LAN-Anschluss Ihres Computers oder mit dem LAN-Anschluss Ihres WIFI-Routers. Die auf Ihrem Computer/Laptop installierte Avantgarde Control Software wird automatisch alle verfügbaren Subwoofer-Verstärker erkennen und anzeigen.

### USB VERBINDUNG MIT PC

Der USB-Anschluss 2 ist ausschliesslich für Service-Anwendungen durch den Hersteller reserviert.

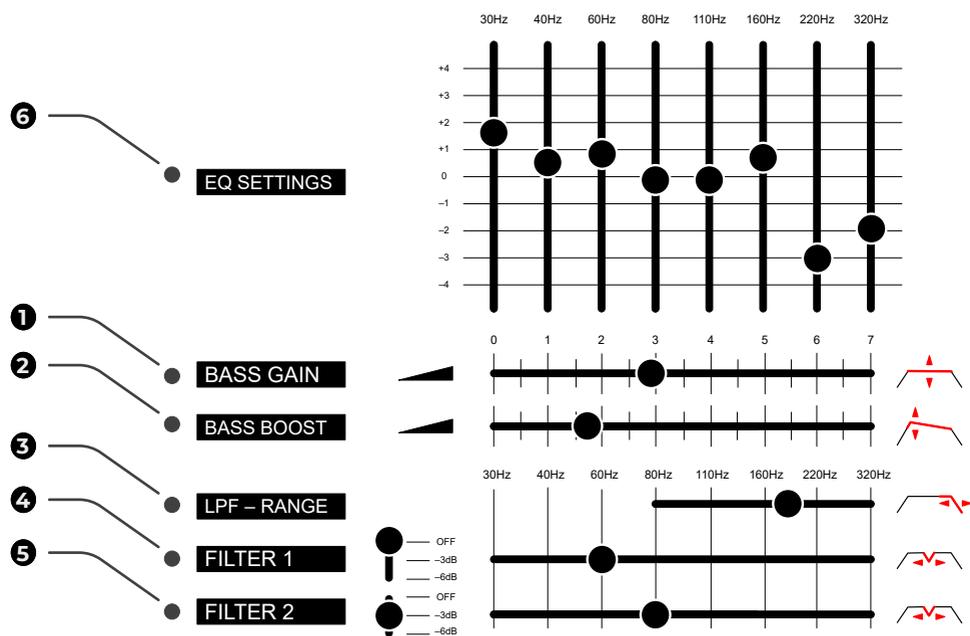
### WICHTIG!



Die LAN- und USB-Anschlüsse sind nicht für den Anschluss von Musikquellen geeignet!

# BEDIENUNG – DSP SUBWOOFER AMP

DSP USER INTERFACE

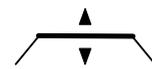


Die obige Abbildung zeigt die grafische Benutzeroberfläche, die nach Installation und Start der Software für jeden der Subwoofer individuell zur Verfügung steht.

Alle Änderungen in der Avantgarde Steuerungssoftware sind sofort im Lautsprecher hörbar. Auf diese Weise ist es einfach die Änderungen durch Abhören zu überprüfen und bei Bedarf fein einzustellen.

# BEDIENUNG – DSP SUBWOOFER AMP

DSP EINSTELLUNGEN



Mit dem BASS GAIN-Schiebereger 1 wird die Gesamtlautstärke des Subwoofers eingestellt.



Der BASS BOOST-Schiebereger 2 verstärkt die Tieftonwiedergabe unter 45 Hz. Damit lässt sich die Basswiedergabe von "linear" bis "fett" anpassen.



Für individuelle Freizeinstellungen verwenden Sie den 8-Band Equalizer 6. Jedes der Bänder kann um bis zu 4 dB angehoben oder abgesenkt werden. Auf diese Weise können Sie die Basswiedergabe an bestimmte Klangprofile anpassen (linear, Techno, Disco, Pop usw.) oder breitbandige Raumresonanzen reduzieren.



Mit dem Schieberegler LPF-RANGE 3 wird die obere Trennfrequenz des Subwoofers eingestellt. In der Werkseinstellung ist die Trennfrequenz auf einen linearen Übergang hin optimiert, der Frequenzgang des Subwoofers geht nahtlos in den Frequenzgang des Mitteltonhorns über. Die Trennfrequenz kann zur Einstellung der "tonalen Balance" des Systems verwendet werden.

- 1 Mit höherer Frequenz überschneidet sich der Subwoofer teilweise mit dem Frequenzgang des Mitteltonhorns. Dadurch wird der Klangcharakter von Stimmen / Instrumenten "wärmer" und "voller".
- 2 Wenn die Übergangsfrequenz auf eine niedrigere Frequenz eingestellt wird, haben Subwoofer und Mitteltonfrequenzgang eine kleine Lücke. Die tonale Balance des Systems verschiebt sich hin zu einem eher „dynamischen & druckvollen“ Klang.



FILTER 1 & 2 4 5 sind schmalbandige "Notch"-Filter mit einer Pegelabsenkung von -3dB oder -6dB. Diese Filter können verwendet werden, um unerwünschte schmalbandige Resonanzfrequenzen des Raums zu eliminieren/reduzieren.

- 1 Verwenden Sie handelsübliche Frequenzsweep-Apps, um die Position (Hz) von möglicherweise auftretenden Raumresonanzen zu ermitteln. Oder spielen Sie basslastige Musik über Ihr System und verschieben Sie den auf -6dB eingestellten FILTER langsam über die Frequenzskala, bis sich die "Dröhnung" verbessert.

## KLANG TIPS

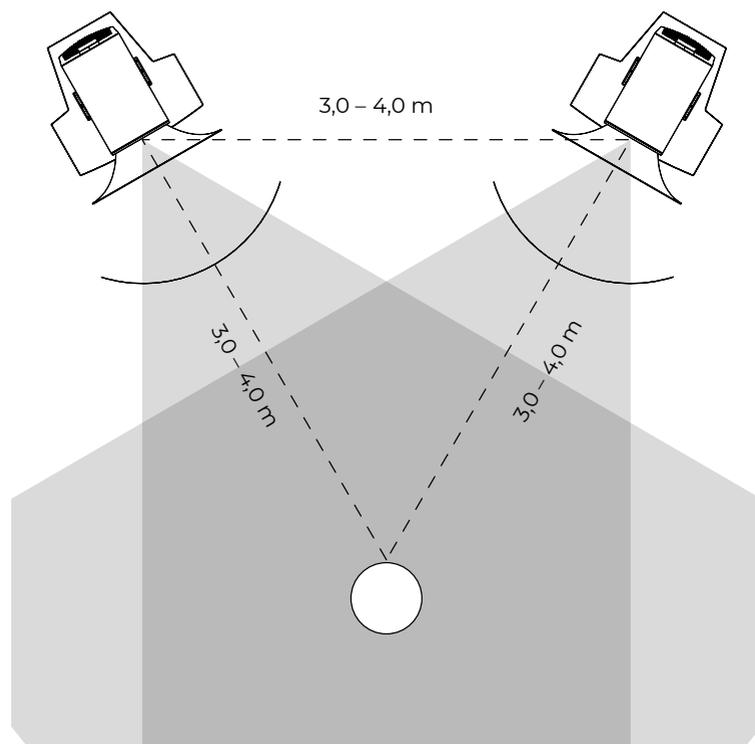
### RAUM AUFSTELLUNG

Wir empfehlen, beide Lautsprecher so aufzustellen, dass die Hörer auf den Hörer zeigen. Diese Aufstellung projiziert den für die Feinauflösung und Abbildungspräzision maßgeblichen Hochtonbereich mit maximaler Stabilität in die Raummitte bzw. in Richtung auf den optimalen Hörplatz.

Durch die kontrollierte Abstrahlcharakteristik der Hörner werden die Lautsprecher im Vergleich zu herkömmlichen Lautsprechern sehr viel weniger unerwünschte Reflexionen von den Raumwänden anregen. Daher können sie nahe an Rückwänden oder Ecken aufgestellt werden (beide oder nur ein Lautsprecher in der Ecke!).

Wählen Sie eine Position für die Lautsprecher in Ihrem Hörraum. Die beiden Lautsprecher und Ihr Hörplatz sollten ein etwa gleichseitiges Dreieck bilden. Idealerweise sollte jede Seite des Dreiecks ca. 3,0 – 4,0 m lang sein.

Die Lautsprecher sollten so aufgestellt werden, dass die Hörer direkt auf den Hörplatz ausgerichtet sind.



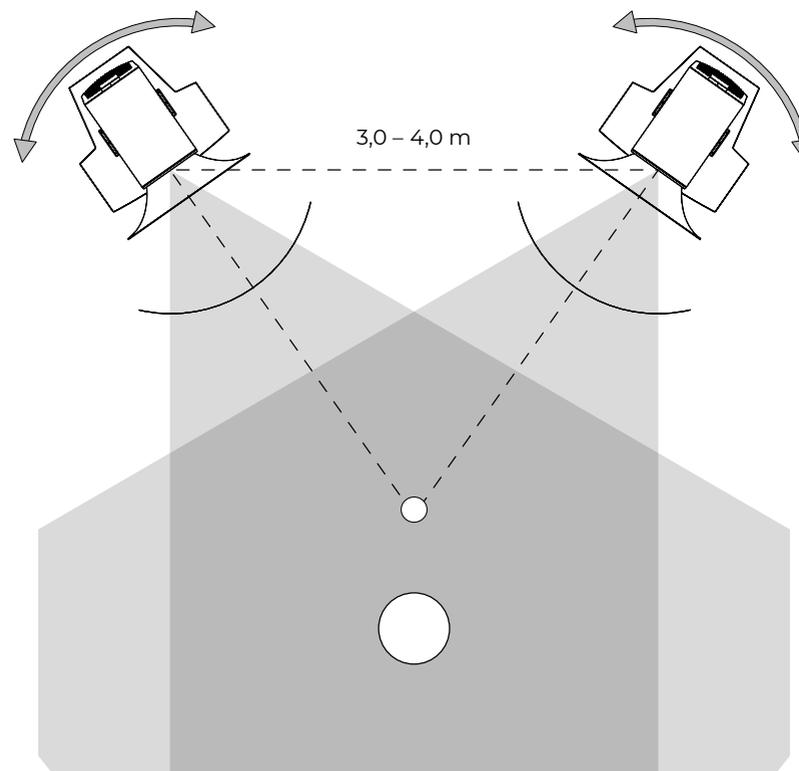
## KLANG TIPS

### EINWINKELN DER SYSTEME

Durch Ein- oder Auswinkeln der Lautsprecher kann die Klangbalance und der Fokus beeinflusst werden.

Auswinkeln lässt das Klangbild weniger „direkt“ erscheinen. Durch zu starkes Auswinkeln kann jedoch die Mittenortung beeinträchtigt werden.

Einwinkeln betont die Mittenortung. Durch zu starkes Einwinkeln kann jedoch die Stereoabbildung beeinträchtigt werden.



## KLANG TIPS

### EINSPIELZEIT

Neue Hornreiber und Subwoofer benötigen in der Regel mindestens 40 Stunden Einspielzeit. Während dieser Zeit wird sich die Klangqualität kontinuierlich verbessern. Bitte lassen Sie die Subwoofer während dieser Einlaufzeit eingeschaltet.

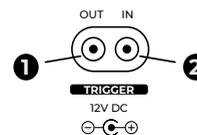
Danach kann es nötig sein, die Aufstellung der Systeme sowie die Einstellungen am Subwoofer nochmals zu überprüfen und gegebenenfalls zu korrigieren.

### OPTIMALE BETRIEBSTEMPERATUR

Die ITRON-Elektronik verwendet reine CLASS-A Schaltungen mit Zero-Feedback. Um ihr volles klangliches Potenzial zu erreichen, müssen die Komponenten auf ihre optimale Betriebstemperatur gebracht werden. Eine ausreichende Aufwärmzeit (> 15 Minuten) vor dem Hören wird empfohlen.

## SONSTIGES

### 12V DC FERNEINSCHALTUNG



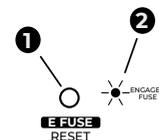
Die 12V DC TRIGGER Buchsen der ITRON & Subwoofer Elektronik verfügen über eine "IN"-Buchse ② und eine "OUT"-Buchse ①. Auf diese Weise ist es möglich, weitere Geräte (zusätzliche Subwoofer etc.) durch einfaches Verketteten des 12V-Trigger signals ferngesteuert ein- und auszuschalten.

➡ Mono- oder Stereo-Klinkenkabel können verwendet werden.

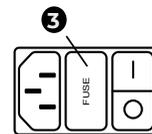
### E-FUSE SICHERUNG



Die Elektronik ist mit einer hochmodernen elektronischen Schutzschaltung ausgestattet. Diese E-FUSE überwacht das Gerät kontinuierlich und unterbricht im Falle eines Fehlers sofort den Stromfluss mit unübertroffener Präzision und Geschwindigkeit und schützt so das Gerät vor Beschädigungen.



Wenn die E-FUSE ausgelöst hat, wird der Stromfluss unterbrochen und das Gerät stellt den Betrieb ein. Die rote LED für die ausgelöste Sicherung ② leuchtet auf. Drücken Sie zum Zurücksetzen die E-FUSE RESET Taste ①. Wenn die E-FUSE weiterhin auslöst, liegt eine dauerhafte Störung vor. Trennen Sie das Gerät sofort vom Stromnetz und lassen Sie es von Ihrem Händler überprüfen.



Jede Avantgarde Elektronik ist mit einem ON-OFF Schalter mit von aussen zugänglichen Sicherungshalter ③ ausgestattet. Um jegliche Art von Klangverschlechterung durch herkömmliche Sicherungen zu vermeiden, liegen dem Zubehör vergoldete Kupferbolzen bei, die die ab Werk eingesetzten Glassicherungen ersetzen können und somit jede Klangbeeinträchtigung an dieser Stelle ausschließen. BEACHTEN: Die zertifizierten Abschlussprüfungen während der Endmontage werden mit eingesetzten Glassicherungen durchgeführt, daher sind diese auch standardmäßig im Auslieferungszustand eingebaut.

### ZUKÜNFTIGE UPGRADES *(optionales zukünftige Zubhör)*



Für zukünftige Upgrades wurde Ihr System mit einem WLAN-Antennenanschluss ausgestattet. Dies erlaubt zukünftige Erweiterungen wie z.B. der Empfang von Fernbedienungs signalen (einer App) und von OTA (Over the Air) Updates der Firmware des integrierten Controller Chipsatzes.

## REINIGUNG

### REINIGUNG VON HOCHGLANZ OBERFLÄCHEN



Wir empfehlen, hochglänzende farbbeschichtete Oberflächen (z.B. Hörner) regelmäßig mit einem trockenen, weichen Tuch (Staubtuch) oder beispielsweise einem weichen Kosmetik-Pinsel zu reinigen.

Berühren Sie beim Reinigen der Hörner nicht die Membranen!

Zur Entfernung von Fingerabdrücken und Schmutzflecken empfehlen wir die Verwendung von Glasreiniger.

- ☛ Zur Beseitigung kleiner Kratzer empfehlen wir die Verwendung von Autowachsen und Poliermitteln. Bitte gehen Sie vorsichtig vor und halten Sie sich an die Reinigungsanweisungen des Herstellers.
- ☛ Tragen Sie Glasreiniger, Wachs oder Poliermittel zunächst auf der Rückseite der Hörner auf, um das Ergebnis zu testen!
- ☛ Vermeiden Sie es, die Hörner mit schmutzigen Stoffen zu zerkratzen und verwenden Sie keine aggressive Reinigungsmittel oder Scheuermittel!

### REINIGUNG VON SEIDENMATT LACKOBERFLÄCHEN



Wir empfehlen, satinierte farbbeschichtete Oberflächen (z.B. Subwoofergehäuse) regelmäßig mit einem trockenen, weichen Tuch (Staubtuch) oder einer weichen Bürste zu reinigen.

Um Fingerabdrücke und Schmutzflecken zu entfernen, empfehlen wir die Verwendung von Glasreiniger.

- ☛ Keine Wachse oder Poliermittel verwenden!

### REINIGUNG VON METALL OBERFLÄCHEN

Reinigen Sie die pulverbeschichteten und eloxierten Oberflächen der Rahmenteile mit einem normalen Staubtuch oder einem leicht angefeuchteten (z. B. mit Glasreiniger) Tuch.

## GARANTIE

### REGISTRIERUNG DER LAUTSPRECHER

Registrieren Sie Ihren Lautsprecher und erhalten als Erstbesitzer eine Verlängerung Ihrer Werksgarantien um jeweils 1 Jahr.

- ① Füllen Sie bitte die Garantiekarte aus:

Name:	.....
Strasse:	.....
Stadt:	.....
Serien Nr.	.....
Serien Nr. Sub.	.....
Kaufdatum:	.....
Händler:	.....

- ② Fotografieren Sie die ausgefüllte Garantiekarte mit Ihrem Handy.
- ③ Schicken Sie das Foto per mail mit Hilfe des QR Codes an „[info@avantgarde-acoustic.de](mailto:info@avantgarde-acoustic.de)“



## GARANTIE

Die Avantgarde Acoustic Lautsprechersysteme GmbH gewährleistet, dass die Produkte frei von Mängeln sind, die auf fehlerhafte Herstellung zurückzuführen sind. Die Garantie ist begrenzt auf zehn (10) Jahre auf die Festigkeit der Verbindungselemente (zwischen Metall-, Holz- und Kunststoffteilen, inkl. der Hörner), fünf (5) Jahre für die Farbbeschichtung und die Treiber, und zwei (2) Jahre für alle elektronischen Komponenten.

Alle Produkte von Avantgarde Acoustic wurden vor dem Versand gründlich geprüft. Im Falle von Problemen überprüfen Sie bitte die folgenden Punkte:

1. Die Garantiezeit beginnt mit dem Kauf des Gerätes und gilt nur für den Erstbesitzer. Als Nachweis über das ursprüngliche Kaufdatum bewahren Sie bitte die Original-Rechnung auf. Die Garantiezeit wird von einer Garantieleistung durch uns nicht berührt.

2. Während der Garantiezeit beseitigen wir unentgeltlich etwaige Mängel, die nachweislich auf Material- oder Fabrikationsfehlern beruhen, nach unserer Wahl durch Reparatur oder Austausch der Geräte. Weitergehende Ansprüche, insbesondere solche auf Minderung, Wandlung, Schadensersatz oder durch Folgeschäden sind ausgeschlossen.

3. Am Gerät dürfen keine unsachgemäßen Eingriffe vorgenommen worden sein.

4. Bei Inanspruchnahme der Garantie wenden Sie sich bitte zunächst an Ihren Fachhändler. Sollte es sich nach Ermessen von Avantgarde Acoustic als notwendig erweisen, das Gerät an uns einzuschicken, so sorgen Sie bitte dafür, dass:

- Das Gerät in einwandfreier Originalverpackung verschickt wird.
- Die Avantgarde Acoustic Garantiekarte ausgefüllt dem Gerät beiliegt bzw. alternativ die Originalrechnung vom Fachhändler oder ein Nachweis für die Online-Produktregistrierung im Avantgarde-Kunden-Club.
- Das Gerät frachtfrei zugestellt wird, d.h. Frachtkosten, Porto und Risiko zu Ihren Lasten.

## GARANTIE

5. Von der Garantie ausgeschlossen sind:

- Regelmäßige Inspektionen, Wartung bzw. Reparatur oder Austausch von Teilen bedingt durch normalen Verschleiß.
- Transportschäden, sichtbar oder unsichtbar. Reklamationen sind umgehend bei der Transportfirma einzureichen.
- Kratzer in Holzgehäusen, Lackoberflächen, Hörnern, Gehäuseteilen usw. Diese Defekte müssen innerhalb von 3 Tagen nach dem Kauf direkt bei Ihrem Händler reklamiert werden.
- Fehler, die durch fehlerhafte Aufstellung, falschen Anschluss, unsachgemäße Bedienung oder Beanspruchung und äußere gewaltsame Einwirkung entstanden sind.
- Unfälle, höhere Gewalt oder andere nicht von Avantgarde Acoustic zu verantwortende Ursachen.
- Unsachgemäß reparierte oder geänderte Geräte, die von anderer Seite als von Avantgarde Acoustic oder unseren autorisierten Fachhändlern geöffnet wurden.
- Folgeschäden an fremden Geräten.

6. Diese Garantie schränkt weder die gesetzlichen Rechte des Verbrauchers nach dem jeweils geltenden nationalen Recht noch die Rechte des Verbrauchers gegen den Verkäufer aus dem zwischen ihnen abgeschlossenen Kaufvertrag ein.

7. Registrieren Sie Ihren Lautsprecher auf unsere Webseite und erhalten als Erstbesitzer eine Verlängerung Ihrer Werksgarantien um jeweils 1 Jahr.

[www.avantgarde-acoustic.de](http://www.avantgarde-acoustic.de)

Avantgarde Acoustic Lautsprechersysteme GmbH  
Nibelungenstr. 349  
64686 Lautertal - Reichenbach





Avantgarde Acoustic GmbH  
Nibelungenstrasse 349  
D-64686 Lautertal  
Germany

Tel: +49.6254.306 100  
email: [info@avantgarde-acoustic.de](mailto:info@avantgarde-acoustic.de)  
[www.avantgarde-acoustic.de](http://www.avantgarde-acoustic.de)