

mbi 111F

RADIALSTRAHLER HYBRID

OWNER'S MANUAL | BEDIENUNGSANLEITUNG



unique high end audio

Dear customer,

we are glad that you decided to become an owner of one of the world´s best loudspeaker: the Radialstrahler.

This speaker is a handcrafted product made in Germany. Like all handmade products every speaker has something special that makes it unique. During the handcrafting procedure of this speaker we took care of even the smallest detail to become perfect.

Each system is measured and recorded in all technical details to fulfill the highest demands on sound quality.

The Radialstrahler is a State-of-the-Art advanced technology product, which is outstanding in sound quality and appearance.

This multi-directional speaker is a breakthrough to a new world of music enjoyment: you will get a 3-dimensional experience.

We are sure you will explore a new dimension of listening pleasure.

Your MBL Team



Important Information!

Attention: Keep the speakers away from high humidity, vibration, excessive dust and direct sunlight. Excessive heat or cold will affect the speaker's functionality. The permitted operating temperature is 10°C up to 50°C (50°F up to 122°F). Avoid extreme variations in temperature.

Do not touch the diaphragms of the speaker!

KETI, CE-Marking

This product conforms to the requirements of the EMC directive and low-voltage directive. Your MBL component complies with the household power and safety requirements in your area.



Warranty

Please pay attention to the details given in the warranty card which accompanies the unit. Warranty is only issued, if you send back the warranty card.



Page	
4	1. Scope of Delivery
4	2. Unpacking
5	3. Mounting and Sound Optimization
5	3.1 Mounting the Radialstrahler
5	3.2 Spikes
5	3.3 Connecting cable
6	3.4 Diagrams
7	4. Speaker Setup
7	4.1 Checking up your listening room
7	4.2 General setup tips
7	4.3 Speaker positioning
8	4.4 Listener's position
8	4.5 Setup and fine-tuning
9	4.6 Example for speaker setup
10	5. Connections
10	5.1 Single wiring
10	5.2 Bi-wiring
11	6. Connecting speaker to power amplifier
11	a) Stereo amplifier, single wiring
12	b) Stereo amplifier, bi-wiring
13	c) Stereo amplifier, bi-amping
14	d) Mono amplifier, single wiring (2 power amplifiers)
15	e) Mono amplifier, bi-wiring (2 power amplifiers)
16	f) Mono amplifier, bi-amping (4 power amplifiers)
18	7. Maintenance
18	7.1 Removing the cover of the tweeter/midrange section
18	7.2 Cleaning the system
19	8. mbl 111F Views
19	8.1 mbl 111F Radialstrahler front and rear view
20	8.2 mbl 111F Radialstrahler side view and detail
21	9. Specifications

1. Scope of Delivery

The mbi 111F Radialstrahler Hybrid is delivered in three shipping boxes. In the two smaller ones you will find:

- 2 x woofer units
- 4 x copper jumpers
- 2 x cover plate

In the other box (solid case) you will find:

- 2 x tweeter-midrange sections complete with cover grille
- operating instructions
- final production protocol
- Allen wrench
- 8 x special spikes and spike nuts
- 8 x spikes, spike nuts and brass washers
- warranty card

2. Unpacking

Set all the boxes on the floor with the arrows on the edge of the box pointing up. (Fig. 1)

First, you should take the woofer units out of their packaging (the smaller boxes). This works best, if you open the top of the box and then carefully turn it upside down and pull off the box upwards. Remove the foam plastic and put it back into the box, open the cotton bag at the bottom and turn the woofer units back over, so they are in an upright position. Place the woofer units approximately where you want to set the speakers.

Open the solid case on the front (Fig.1). Remove the board lying on the top and the tube-shaped cardboard.

The mbi 111F tweeter/midrange section is screwed to the board you can see at the bottom. Lift the section and the wooden board out of the box and lay it carefully on its back so that the wooden board can hang freely (Fig.2). Use the enclosed Allen wrench to unscrew all four Allen screws.



Fig. 1: Opening the wooden case

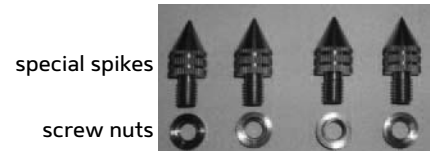


Fig. 2: Lifting the HT/MT section and the wooden board

3. Mounting and Sound Optimization

3.1 Mounting the Radialstrahler (Special Spikes)

Screw the special spikes in the inserts located on the bottom plate of the tweeter/midrange section. When you place the tweeter/midrange section on the woofer section note the spike mounts on the woofer section.



The front of the tweeter/midrange section must point to the same direction as the front of the woofer section.

3.2 Spikes

To adjust the bass response to your room you can use the enclosed spikes.

If you prefer a strong bass, place the systems directly on a solid ground without using spikes.



To achieve a tighter bass with more impact screw the spikes in the speaker's feet, so that the speaker stands on the spikes. To protect your floor it is recommended to use the enclosed brass washers.

In case that the floor is covered with a thick carpet, the speaker does not stand firmly. Due to this reason the bass may sound uncontrolled without definition. Use the spikes to avoid this.

3.3 Connecting cable

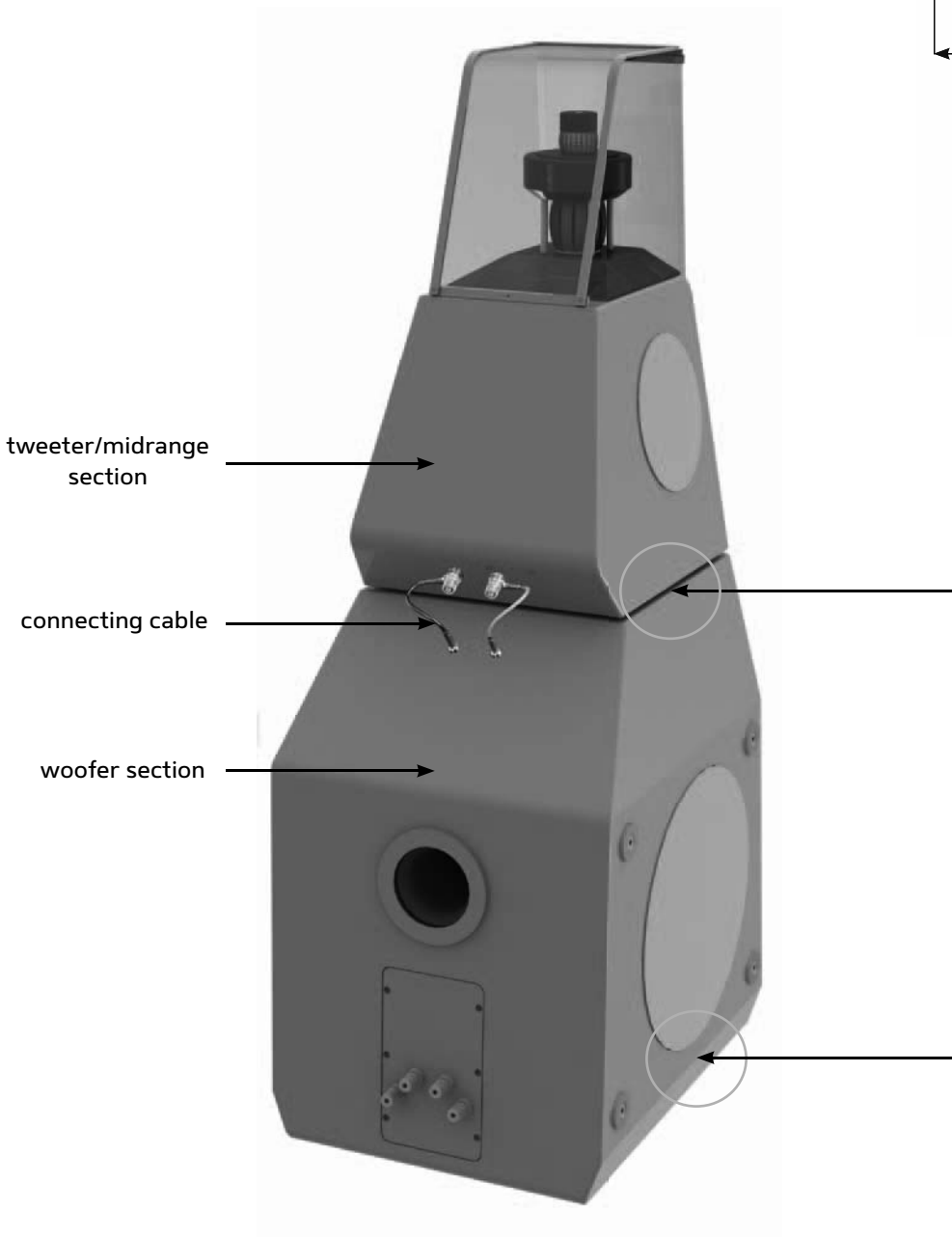
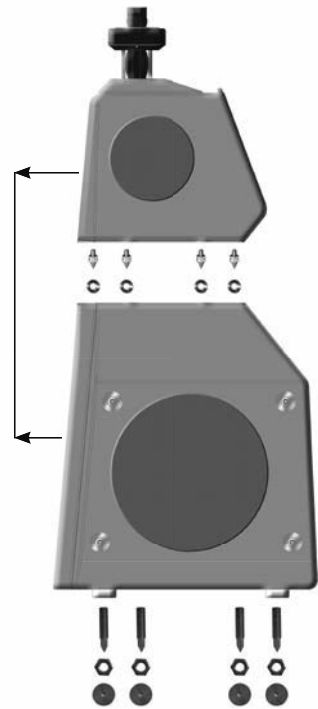
Make sure that the connecting cable is connected to the tweeter/midrange terminals, so you can use the speaker cable terminals for the tweeter/midrange section (HT/MT) at the subwoofer cabinet. This is especially necessary, if you want to operate the speakers in single wiring mode.



connecting cable

3.4 Diagrams: Mounting the mbl 111F Radialstrahler Hybrid

! The front of the tweeter/midrange section must point to the same direction as the front of the woofer section.



Screw the special spikes in the bottom plate of the tweeter/midrange section.



Screw the spikes in the speaker's feet.

4. Speaker setup

4.1 Checking up your listening room

A simple "clapping test" will give you important information on the acoustic conditions in your room. Walk up and down in the area where you want to set up the speakers and clap your hands loudly. Pay attention to the echoes reflected. If they are either extremely loud or extremely long (flutter effect), the room's reverberation is high and it is recommended to work with dampers.

To damp the room use sound absorbing elements like carpets and curtains. Diffusors like plants or bookshelves between the corner of the room and the speakers help to improve the acoustic pattern.

4.2 General setup tips

For best performance the speakers should be set up in front of a hard part of the room (e.g. a solid wall or in front of no vibrating windows).

If possible, set up the speakers on the longer wall.

Shelves or hi-fi racks located between the speakers (also at the wall) should not be higher than the midrange driver of the speaker, approx. 1 meter (40").

4.3 Speaker positioning

Transfer your room dimensions (longer and shorter side of the room) on a handmade drawing (note the example given on page 9).

Set the speakers on the drawing.

To find out the optimal position proceed as follows:

Stereo base (a)

At first define the stereo base, that is the distance between the speakers (a). The stereo base should be at least 2 meter (80") up to 3.5 meter (140").

Back wall distance (b)

The distance between the back wall and the speakers (b) should be at least 0,8 meter (32").

Side wall distance (d)

Now evaluate the distance between each speaker and the respective side wall (d).

If you set up the speakers on the longer side of the room (recommended), use the following formula:

d = Side wall distance

b = Back wall distance

$$\mathbf{d = b \times 1,32^*}$$

If you prefer a setting of the speakers on the shorter side of the room:

d = Side wall distance

b = Back wall distance

b divided by **d** (b/d) = 1,32*

*Note: 1,32 variable up to 1,63.

4.4 Listener´s position

Eventually find out the optimal listener´s position.

The distance between the listener´s position and the speakers (e) should be at least 1 meter (40").

The distance from the rear wall to the listener´s position (c) should be at least 0,8 meter (32").

If the calculated data do not fit to your room, change the distance (b).

4.5 Setup and fine-tuning

After you figured out the speaker´s position, install your hi-fi system and set up the speakers.

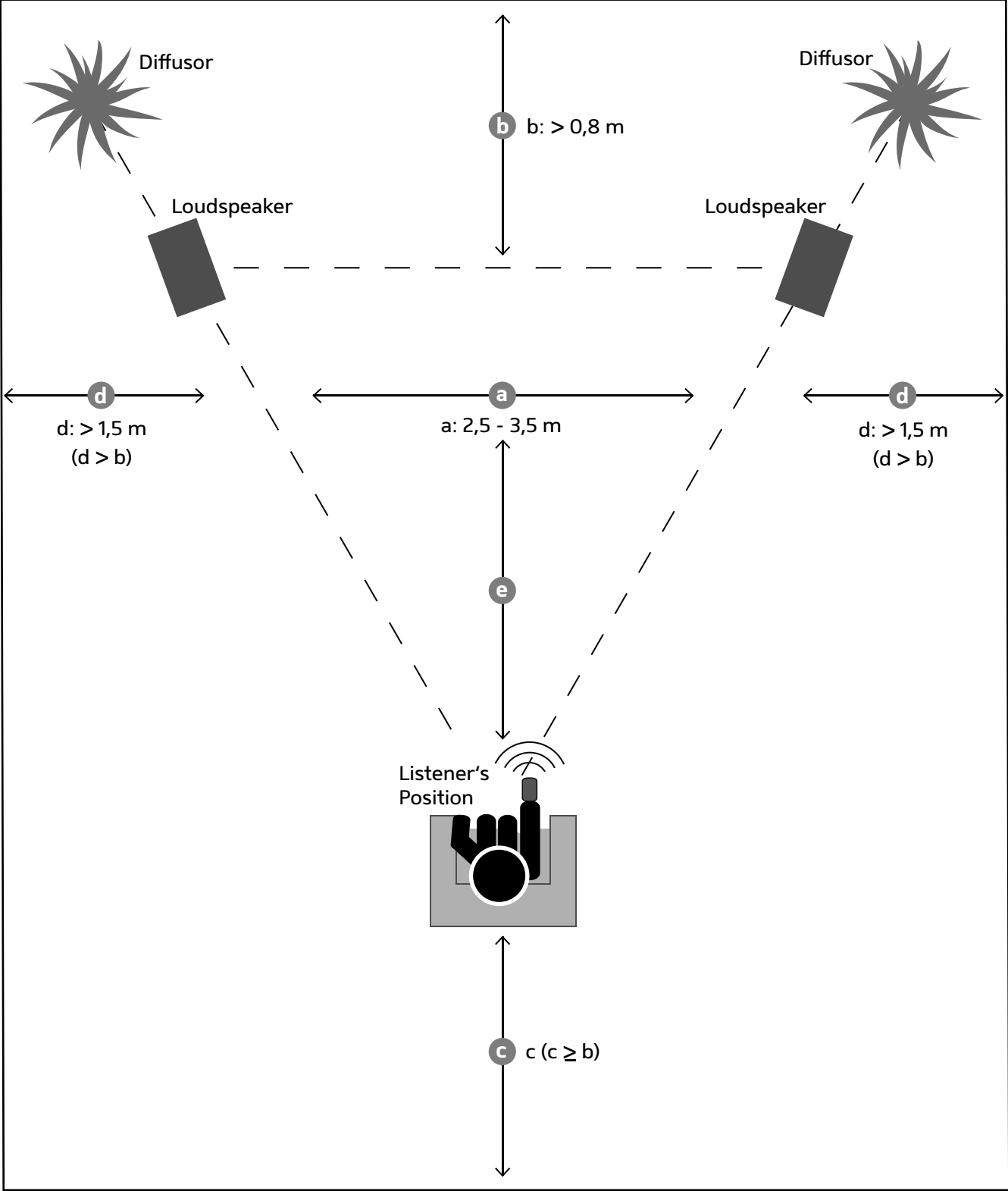
For a fine-tuning move the speakers.

If you have chosen the optimal configuration, you can screw the spikes in the speaker´s feet (depending on what type of floor you have).

If you have normal carpeting or solid flooring, you won't have to use the spikes.

Run the speakers for at least 100 hours and do another fine-tuning, if necessary.

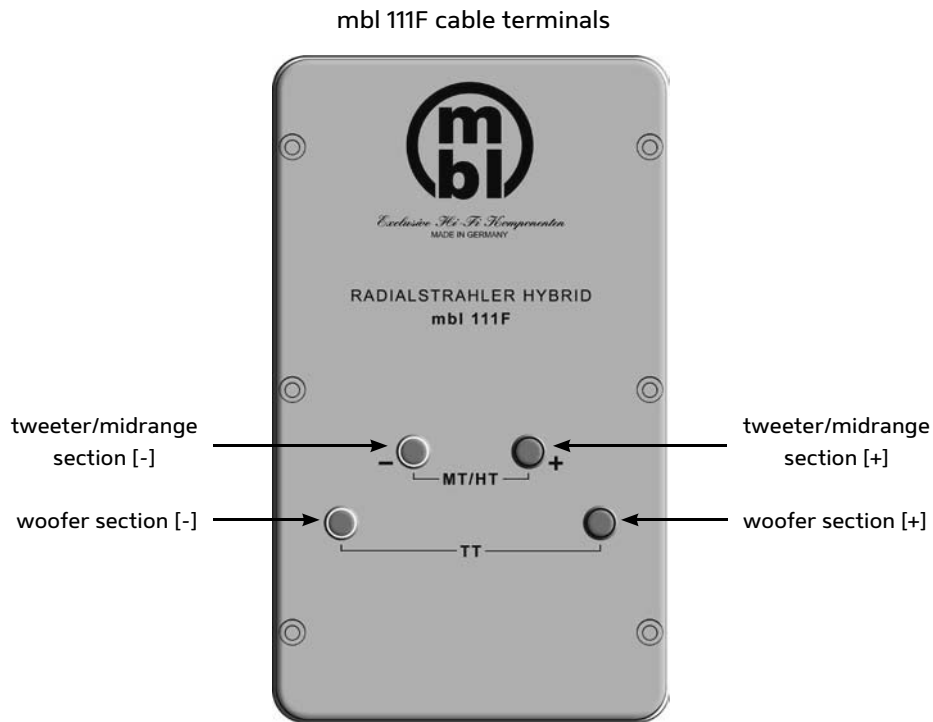
4.6 Example for speaker setup



ENGLISH

5. Connections

The mbl 111F speakers can be connected to any high-quality full-range or output amplifier. However, in order to obtain the best possible sound reproduction, we recommend using an amplifier with a sinus value of 200 W or more at 4 Ω. The amplifiers from the MBL product line, such as the mbl 8011AM or the mbl 9008A, are ideal choices.



5.1 Single wiring

To operate the speakers in single wiring mode use the included copper jumpers to connect tweeter/midrange driver (HT/MT) and woofer (TT). Now you can use single wiring to connect speakers and power amplifier.



copper jumpers

5.2 Bi-wiring

To operate the speakers in bi-wiring mode connect the tweeter/midrange section (HT/MT) and the woofer section (TT) of each speaker separately.

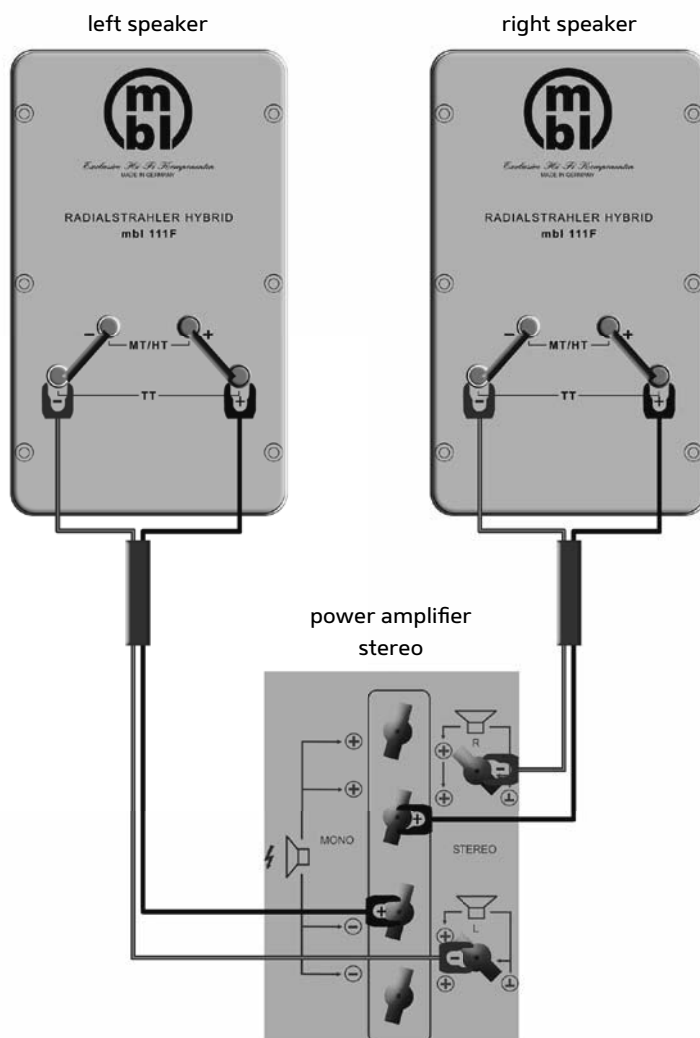
Note: Especially if you use more than one power amplifier, bi-wiring is recommended.

6. Connecting speaker to power amplifier

a) Stereo amplifier, single wiring

Note the imprint STEREO on the back of the power amplifier.

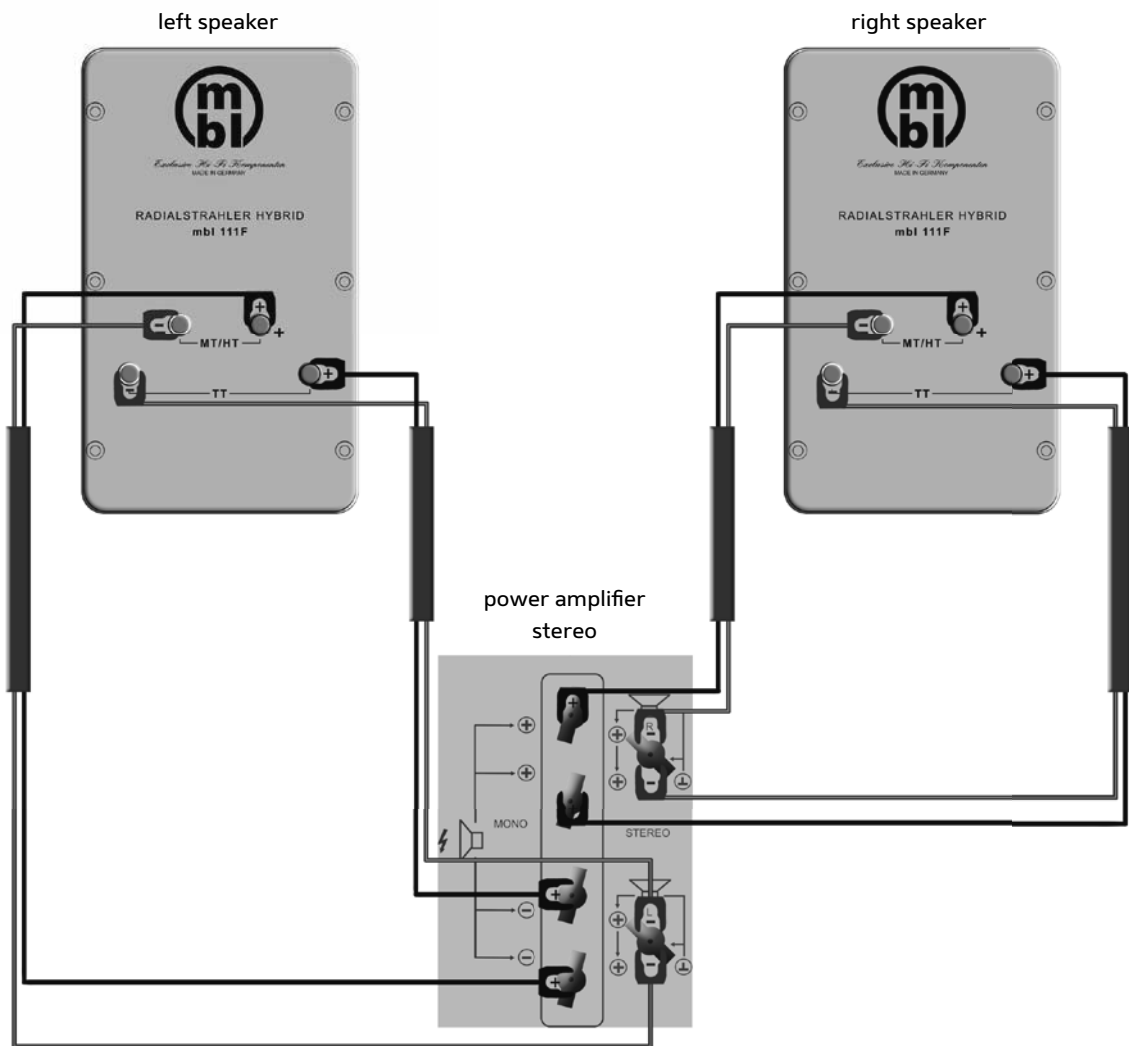
If you want to connect your mbl 111F Radialstrahler to one power amplifier in single wiring mode, use the STEREO connectors on the back of the power amplifier. Connect the right speaker to the terminal area marked with R and the left speaker to the terminal area marked with L. Connect the minus terminal of the each speaker to the respective ground connector (⊥) of the power amplifier and each plus terminal to the respective plus connector (STEREO).



b) Stereo amplifier, bi-wiring

Note the imprint STEREO on the back of the power amplifier.

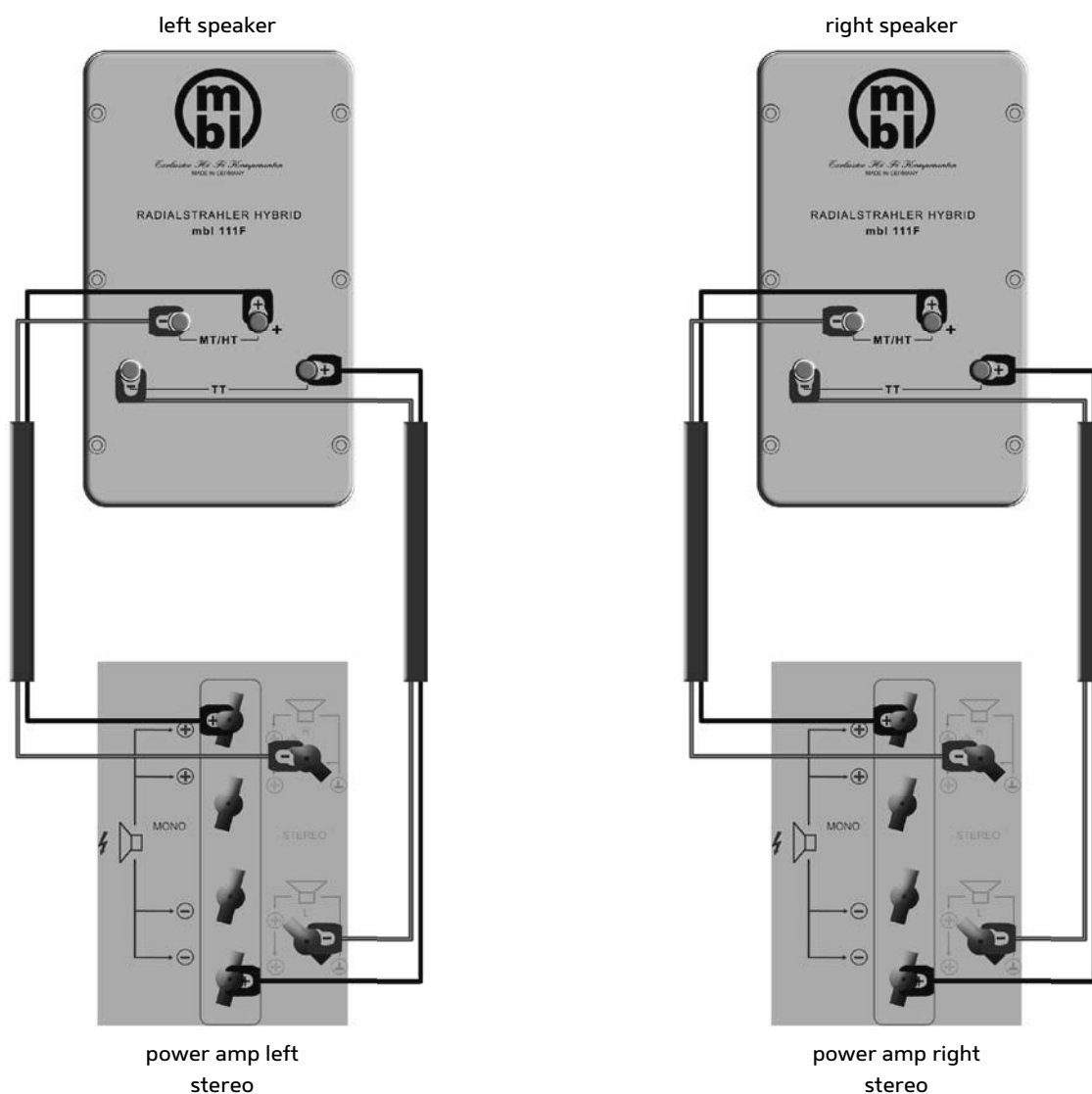
If you want to connect your mbl 111F Radialstrahler to one power amplifier in bi-wiring mode, use the STEREO connectors on the back of the power amplifier. Connect the right speaker to the terminal area marked with R and the left speaker to the terminal area marked with L. Connect both minus terminals (MT/HT and TT) of each speaker to the respective ground connector (⊥) of the power amplifier. Connect the plus terminals to the respective plus connectors (STEREO).



c) Stereo amplifier, bi-amping (2 power amplifiers)

Note the imprint STEREO on the back of the power amplifier.

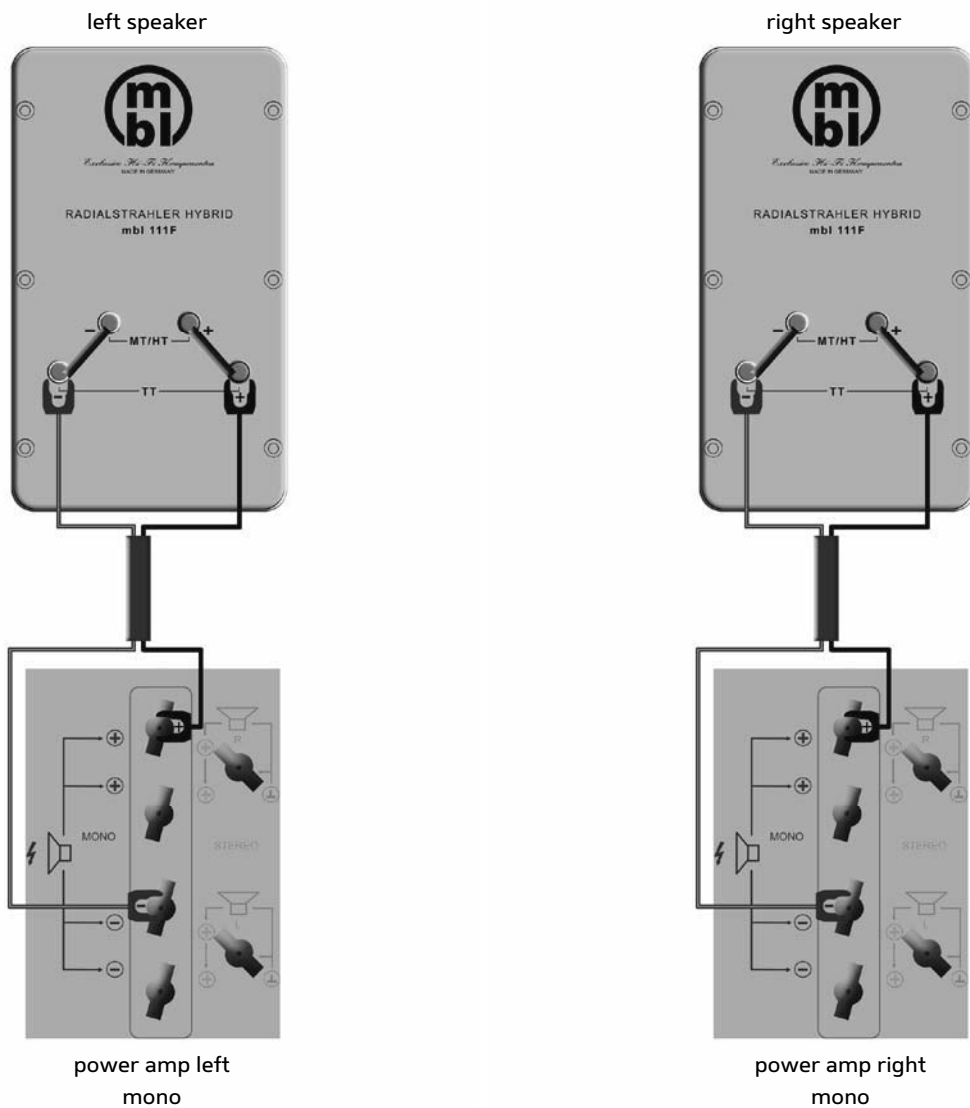
If you want to connect your mbi 111F Radialstrahler to two stereo power amplifiers in bi-amping mode, use the STEREO connectors on the back of the power amplifiers. Connect the plus terminals (MT/HT and TT) to the respective plus connectors and the minus terminals to the ground connectors (⊥).



d) Mono amplifier, single wiring (2 power amplifiers)

Note the imprint MONO on the back of the power amplifier.

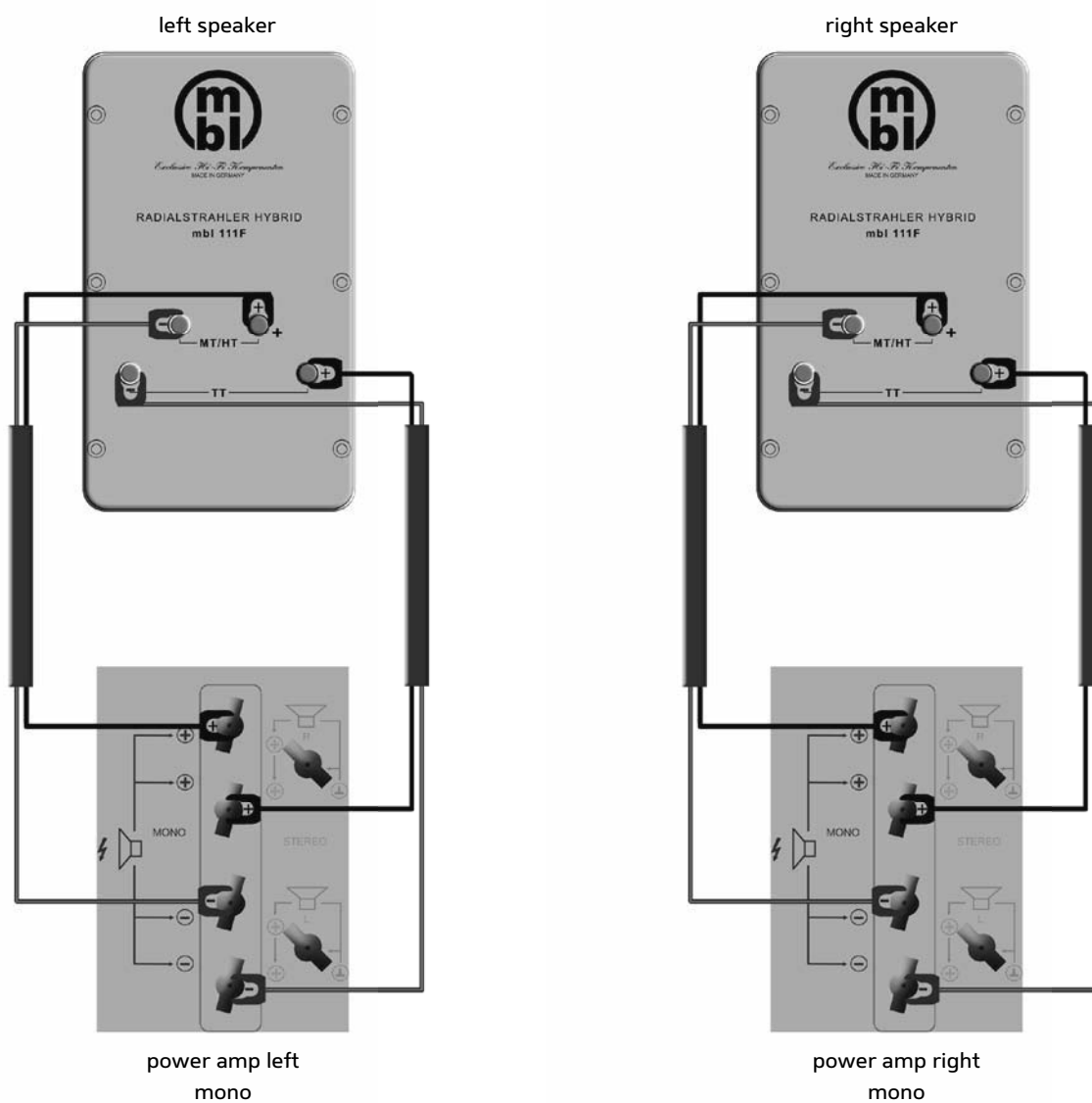
If you want to connect your mbl 111F Radialstrahler to two mono power amplifiers in single wiring mode, use the MONO connectors on the back of the power amplifiers. Connect the plus terminal of each speaker to the respective plus connector of the power amplifier and the minus terminal to the respective minus connector.



e) Mono amplifier, bi-wiring (2 power amplifiers)

Note the imprint MONO on the back of the power amplifier.

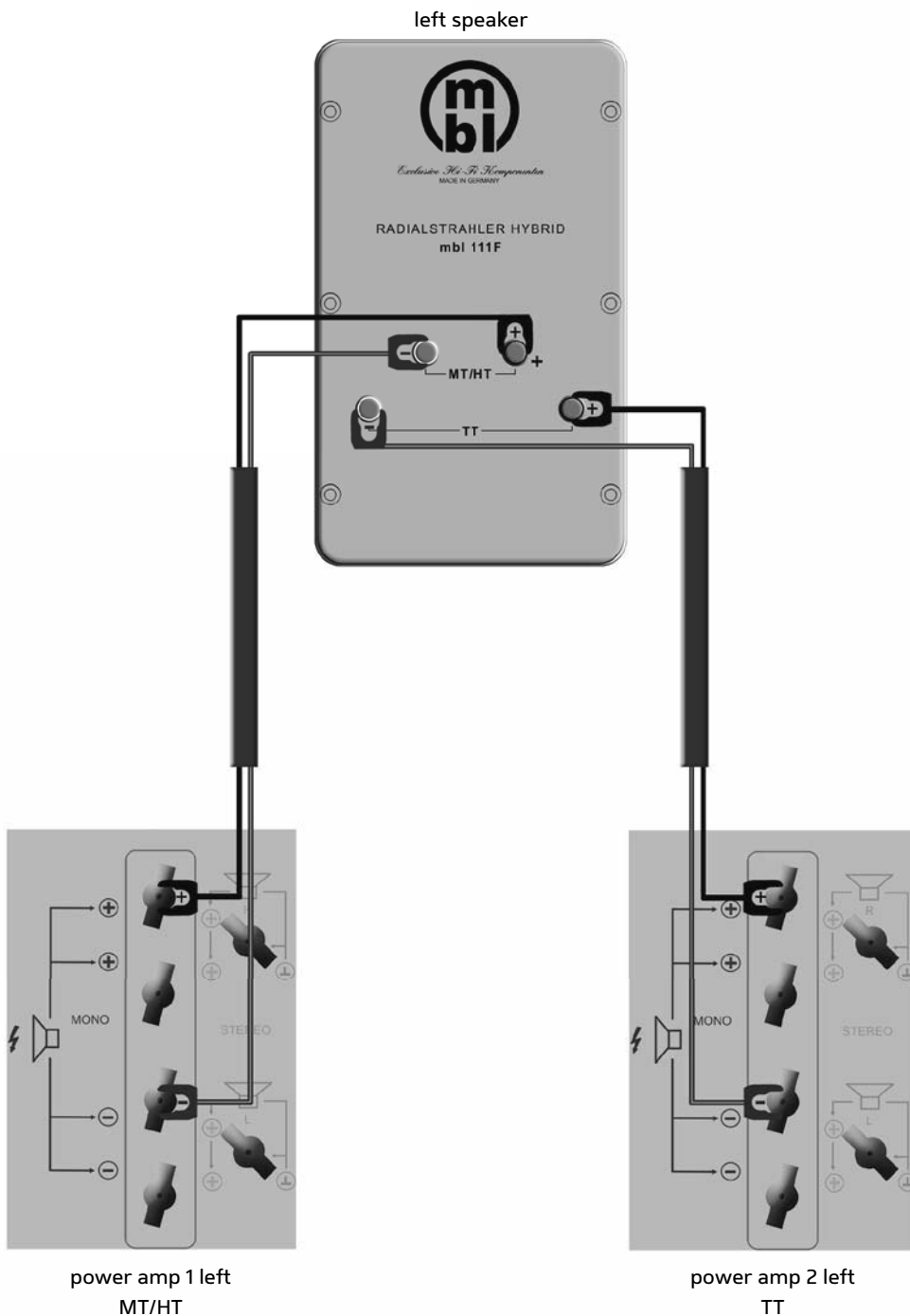
If you want to connect your mbi 111F Radialstrahler to two mono power amplifiers in bi-wiring mode, use the MONO connectors on the back of the power amplifiers. Connect the plus terminals (MT/HT and TT) to the respective plus connectors and the minus terminals to the respective minus connectors.

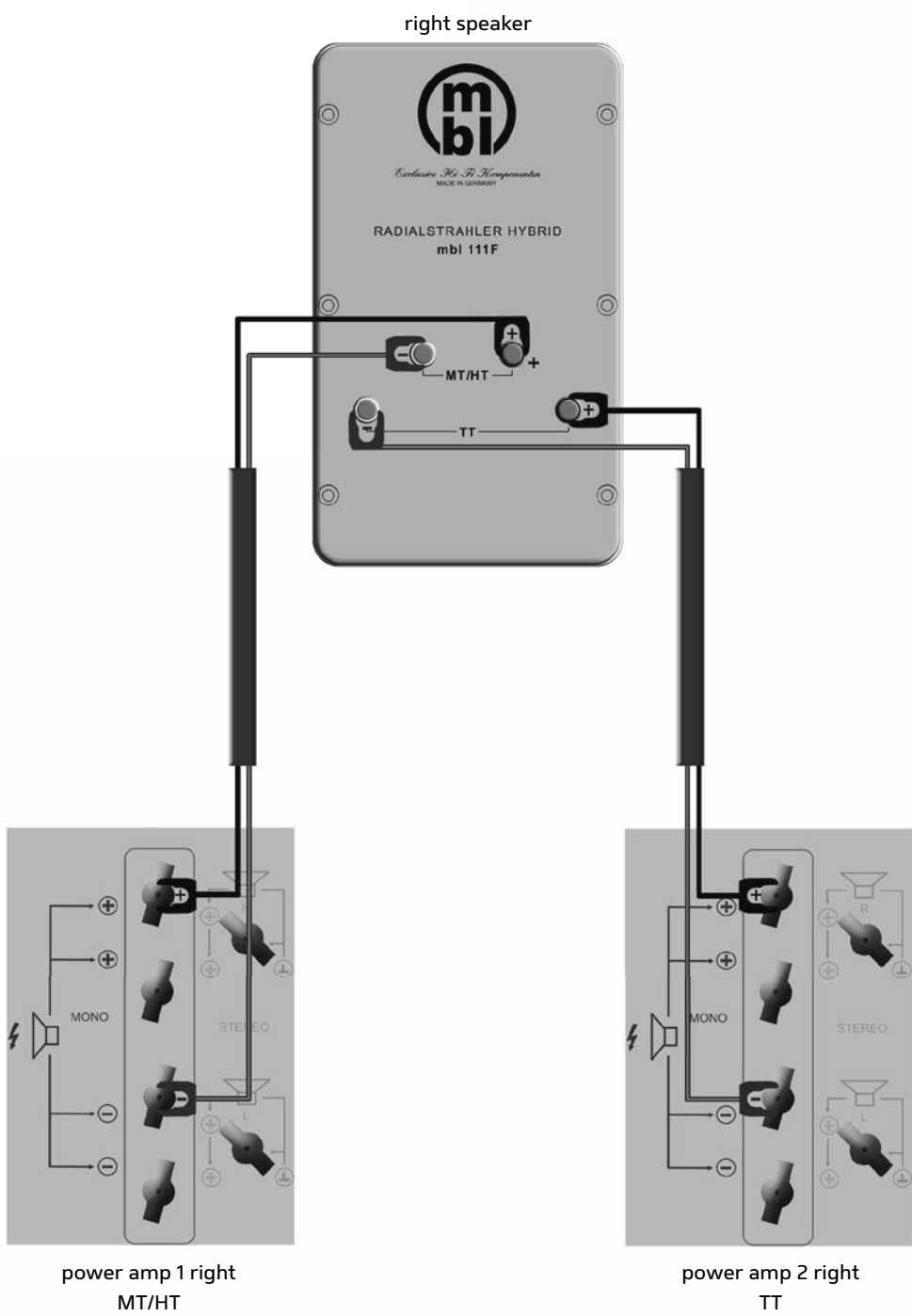


f) Mono amplifier, bi-amping (4 power amplifiers)

Note the imprint MONO on the back of the power amplifier.

If you want to connect your mbl 111F Radialstrahler to four power amplifiers, connect MT/HT and TT separately to each power amplifier. Use the MONO connectors on the back of the power amplifiers. Connect each minus terminal to the respective minus connector and each plus terminal to the respective plus connector.







7. Maintenance

7.1 Removing the cover of the tweeter/midrange section

1. Cautiously pull the cover a little forward to unsnap it from the cabinet.
2. Then release the snap-in on the back of the cover by pulling it upwards.
3. Now the cover is removed from the tweeter/midrange section.

7.2 Cleaning the system

How to clean the speaker:

Tweeter and Midrange

To clean the magnet housing of the tweeter and the midrange driver use a soft cloth or shaving brush.

Cabinet and Cover plate

Clean the piano finish cabinet as well as the cover plate with a gentle suds, then dry with a soft cloth.

Clean the satin finish cabinet with a cloth moistened with lukewarm water, then dry with a soft, lint free cloth.

Cover

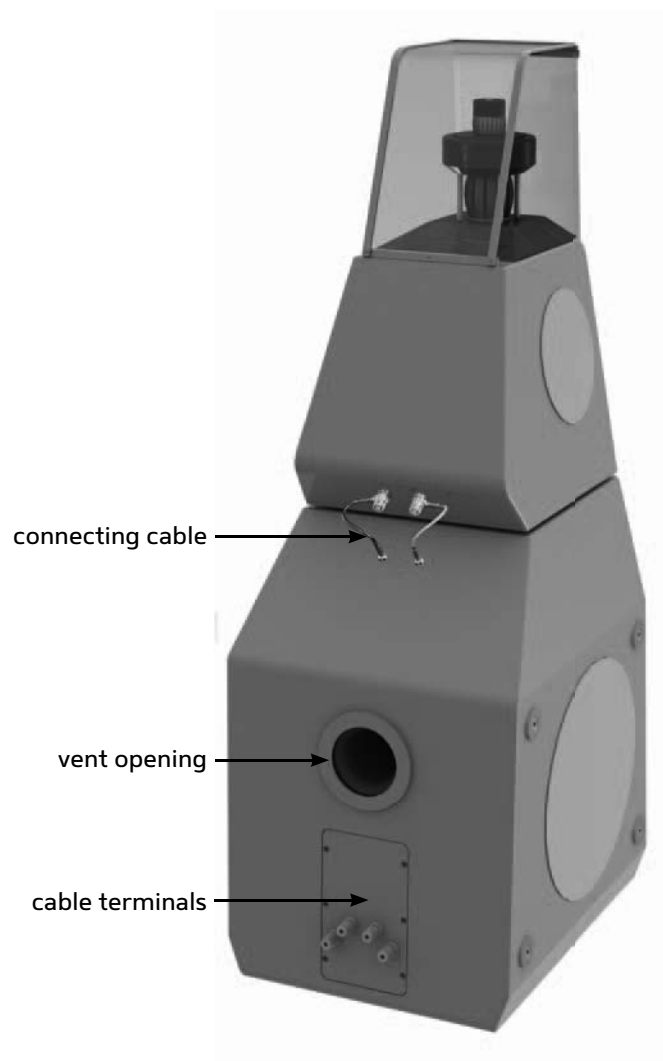
Clean the speaker cover with a soft shaving brush.

Gold/Chrome plates

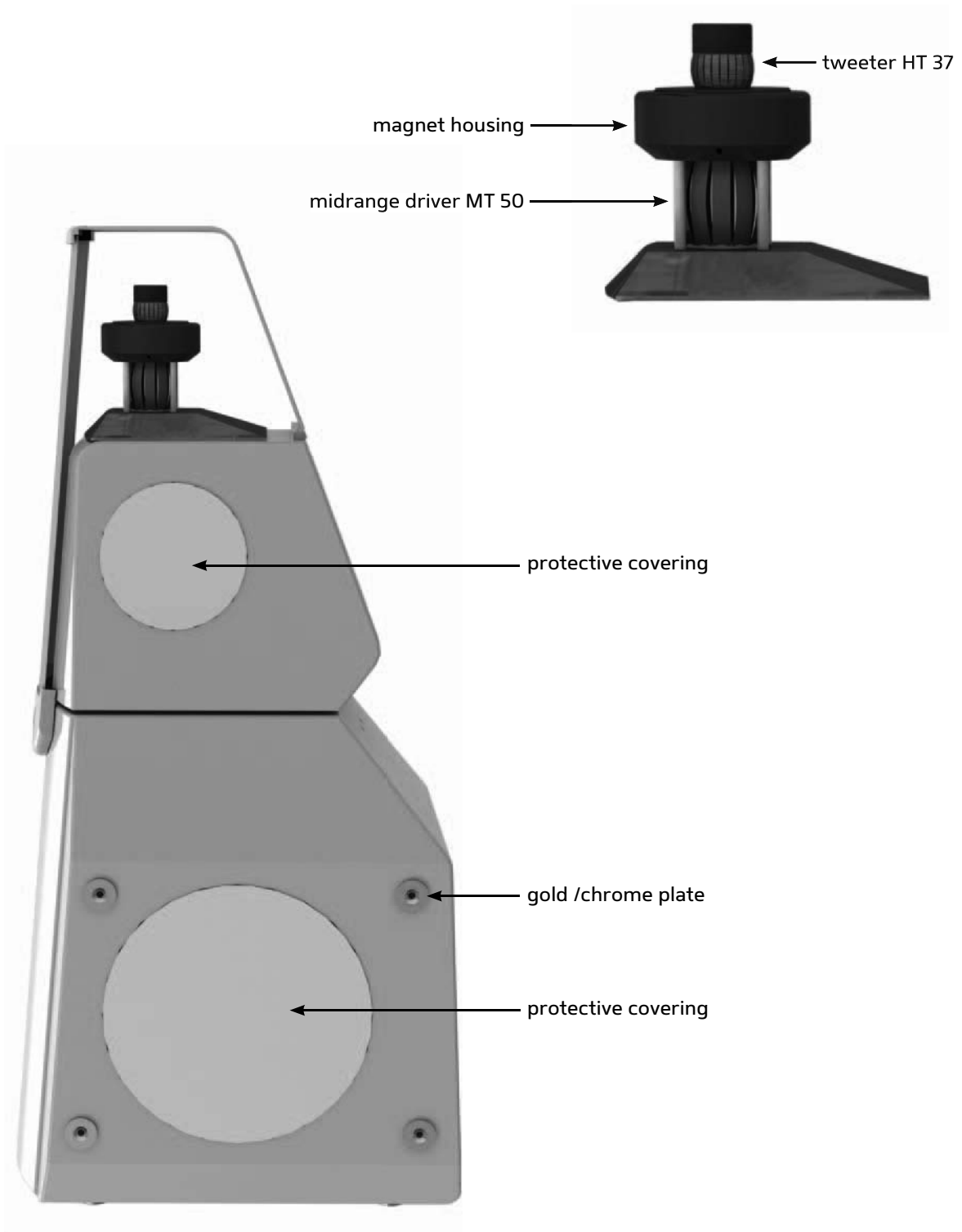
To clean the gold/chrome plates use a special cleaning cloth for gold and silver (available in jeweler's shops). Do not rub intensively.

8. Views

8.1 mbi 111F Radialstrahler front and rear view



8.2 mbi 111F Radialstrahler side view and detail



9. Specifications

System	4-way
Frequency range	24 Hz to 40,000Hz
Impedance	4 Ohm
SPL sound pressure level linear max.	83 dB/W/m (2.83V/ 2pi) 106 dB
Crossover frequencies	170 Hz, 750 Hz, 3500 Hz Linkwitz-Riley, 4th order
Acoustic center	107 cm
Continuous power Peak power	320 W / 550 W 2200 W
Subwoofer	2x 220 mm, 8" Alu
Woofers	Double push-push 2x 150 mm 5" Alu
Midrange high	Radial MT50, CFK (MBL)
Tweeter	Radial HT37 Al, CFK (MBL)
Dimensions (WxHxD)	450 x 1130 x 565 mm H (incl. cover) = 1205 mm 18 x 44.5 (47.5) x 22"
Weight	60 kg, 132 lbs

Design and specifications are subject to change without notice.

MBL Noble Line High End Audio Components

For best performance we recommend the high end audio components of the MBL Noble Line.

Your MBL dealer will help you to choose the optimal components for your perfect high end audio system.



mbl 1531 CD Player



mbl 1521A CD Transport



mbl 1511F D/A Converter



mbl 5011 Preamplifier



mbl 7008 Integrated Amplifier



mbl 111F Radialstrahler



mbl 116F Radialstrahler



mbl 120 / 120 RC Radialstrahler

mbl 111F

Radialstrahler Hybrid

Bedienungsanleitung





unique high end audio

Sehr geehrter Kunde,

wir freuen uns sehr, dass Sie sich für einen Radialstrahler entschieden haben. Dieser Lautsprecher wurde mit größter Sorgfalt in Handarbeit in unserem Werk bei Berlin gefertigt. Vor allem die kleinen Besonderheiten, die durch diese exklusive Handfertigung entstehen, machen jeden Radialstrahler zum Unikat. Bei der Herstellung haben wir genau darauf geachtet, auch im kleinsten Detail perfekte Arbeit zu leisten.

Jedes System wird bei uns im Hause detailgenau gemessen und protokolliert, um den höchsten Ansprüchen an Qualität und Klang gerecht zu werden.

Technologisch ist der Radialstrahler ein absolutes Spitzenprodukt, welches weltweit einzigartig ist. Dieser Rundumstrahler durchbricht in Klang und Erscheinung die Grenzen konventioneller Lautsprecher: Erleben Sie Musikwiedergabe dreidimensional.

Wir sind stolz, Ihnen eine neue Welt des Hörvergnügens eröffnen zu können!

Ihr MBL Team

Wichtige Informationen!

Achtung! Schützen Sie die Radialstrahler vor hoher Luftfeuchtigkeit, großer Hitze oder direktem Sonnenlicht. Betreiben Sie die Radialstrahler nicht bei Temperaturen unter 10°C oder über 50°C.

Die Membranen der Radialstrahler dürfen nicht berührt werden!

KETI, CE-Marking

Dieses mbl Gerät entspricht den KETI sowie EMC Richtlinien.



Garantie

Bitte beachten Sie die dem Gerät beiliegende Garantiekarte. Die Garantie kann ausschließlich nach Einsenden der originalen Garantiekarte gewährt werden.



Seite	
28	1. Lieferumfang
28	2. Auspacken
29	3. Montage und Klangoptimierung
29	3.1 Montage der Radialstrahler
29	3.2 Spikes
29	3.3 Verbindungskabel
30	3.4 Grafiken
31	4. Aufstellen der Radialstrahler
31	4.1 So testen Sie Ihren Hörraum
31	4.2 Allgemeine Tipps zur Aufstellung
31	4.3 Positionierung der Radialstrahler
32	4.4 Position des Abhörplatzes
32	4.5 Aufstellung und Feinabstimmung
33	4.6 Beispielskizze zur Aufstellung der Radialstrahler
34	5. Anschlüsse
34	5.1 Single wiring
34	5.2 Bi-wiring
35	6. Verbinden von Radialstrahlern und Endstufe(n)
35	a) Stereo Endstufe, single wiring
36	b) Stereo Endstufe, bi-wiring
37	c) Stereo Endstufe, bi-amping
38	d) Mono Endstufe, single wiring (2 Endstufen)
39	e) Mono Endstufe, bi-wiring (2 Endstufen)
40	f) Mono Endstufe, bi-amping (4 Endstufen)
42	7. So reinigen Sie Ihren Radialstrahler
42	7.1 Entfernen der Abdeckung der Hoch/Mitteltoneinheit
42	7.2 Reinigen des Radialstrahlers
43	8. mbl 111F Ansichten
43	8.1 mbl 111F Radialstrahler Vorder- und Rückansicht
44	8.2 mbl 111F Radialstrahler Seitenansicht und Details
45	9. Technische Daten

1. Lieferumfang

Die mbl 111F Radialstrahler werden in zwei Kartons und einer Holzbox geliefert. In den beiden Kartons befinden sich:

- 2 x Basseinheit
- 4 x Kupferbrücken
- 2 x Zierplatte

Die große Holzbox enthält:

- 2 x Hoch/Mitteltoneinheit komplett mit Abdeckgitter
- Bedienungsanleitung
- Fertigungsschlussprotokoll
- Inbusschlüssel
- 8 x Spezialspikes und Spikemuttern
- 8 x Spikes, Spikemuttern und Unterlegscheiben
- Garantiekarte

2. Auspacken

Stellen Sie die Kartons auf den Boden, so dass die Pfeile auf der Kartonseite nach oben zeigen. (Abb. 1)

Zuerst sollten Sie die Basseinheiten (in den beiden Kartons) aus ihrer Verpackung nehmen. Öffnen Sie dazu den jeweiligen Karton an der Oberseite und drehen Sie ihn dann um. Nun können Sie den Karton einfach nach oben von der Basseinheit abziehen. Entfernen Sie anschließend die Schaumstoffteile und legen Sie diese in die Kartons. Öffnen Sie die Unterseite des Baumwollbeutels und drehen Sie die Basseinheiten wieder in ihre richtige Position zurück. Stellen Sie nun die Basseinheiten annähernd an den Platz, an dem Sie die Lautsprecher platzieren wollen.

Zum Auspacken der Hoch/Mitteltoneinheiten stellen Sie die Holzbox auf eine stabile Unterlage (Tisch). Öffnen Sie die Holzbox an der Vorderseite (Abb.1). Ziehen Sie nun das Transportbrett, auf dem die Hoch/Mitteltoneinheiten aufgeschraubt sind, so weit aus der Holzbox heraus, dass Sie die Inbusschrauben an der Unterseite lösen können (Inbusschlüssel liegt bei). (Abb.2).



Abb. 1: Öffnen der Holzbox



Abb. 2: Herausziehen der Hoch/Mitteltoneinheiten

3. Montage und Klangoptimierung

3.1 Montage der Radialstrahler (Spezialspikes)

Schrauben Sie die Spezialspikes in die an der Unterseite der Hoch/Mitteltoneinheit befindlichen Spikeaufnahmen. Achten Sie darauf, dass sich beim Zusammenfügen der Hoch/Mittelton- und der Basseinheit unter der Spitze jedes der Spezialspikes eine Spikeaufnahme befindet (Vertiefung auf der Oberseite der Basseinheit).

Die Vorderseite der Hoch/Mitteltoneinheit muss in die gleiche Richtung weisen wie die Vorderseite der Basseinheit.



3.2 Spikes

Zur Anpassung des Tieftonbereichs an die räumlichen Gegebenheiten besteht die Möglichkeit, die beiliegenden Spikes zu verwenden.

Wenn Sie einen kräftigen Bass bevorzugen, stellen sie die Radialstrahler direkt, d.h. ohne Spikes auf einen festen Untergrund.

Um einen schlankeren und dynamischeren Tieftonbereich zu erzielen, schrauben Sie die Spikes in die Lautsprecherfüße, so dass der Lautsprecher auf den Spikes steht. Zum Schutz Ihres Fußbodens empfehlen wir, die mitgelieferten Unterlegscheiben zu verwenden.



Ist der Boden, auf dem Sie die Radialstrahler aufstellen wollen, mit einem dicken Teppich ausgelegt, hat der Lautsprecher keinen festen Stand. Dadurch kann der Bassbereich schwammig und unkontrolliert klingen. Auch in diesem Fall empfehlen wir die Verwendung der Spikes.

3.3 Verbindungskabel

Um die an der Basseinheit befindlichen Klemmen für die Hoch/Mitteltoneinheit verwenden zu können, muss das Verbindungskabel an den oberen Klemmen angeschlossen sein.

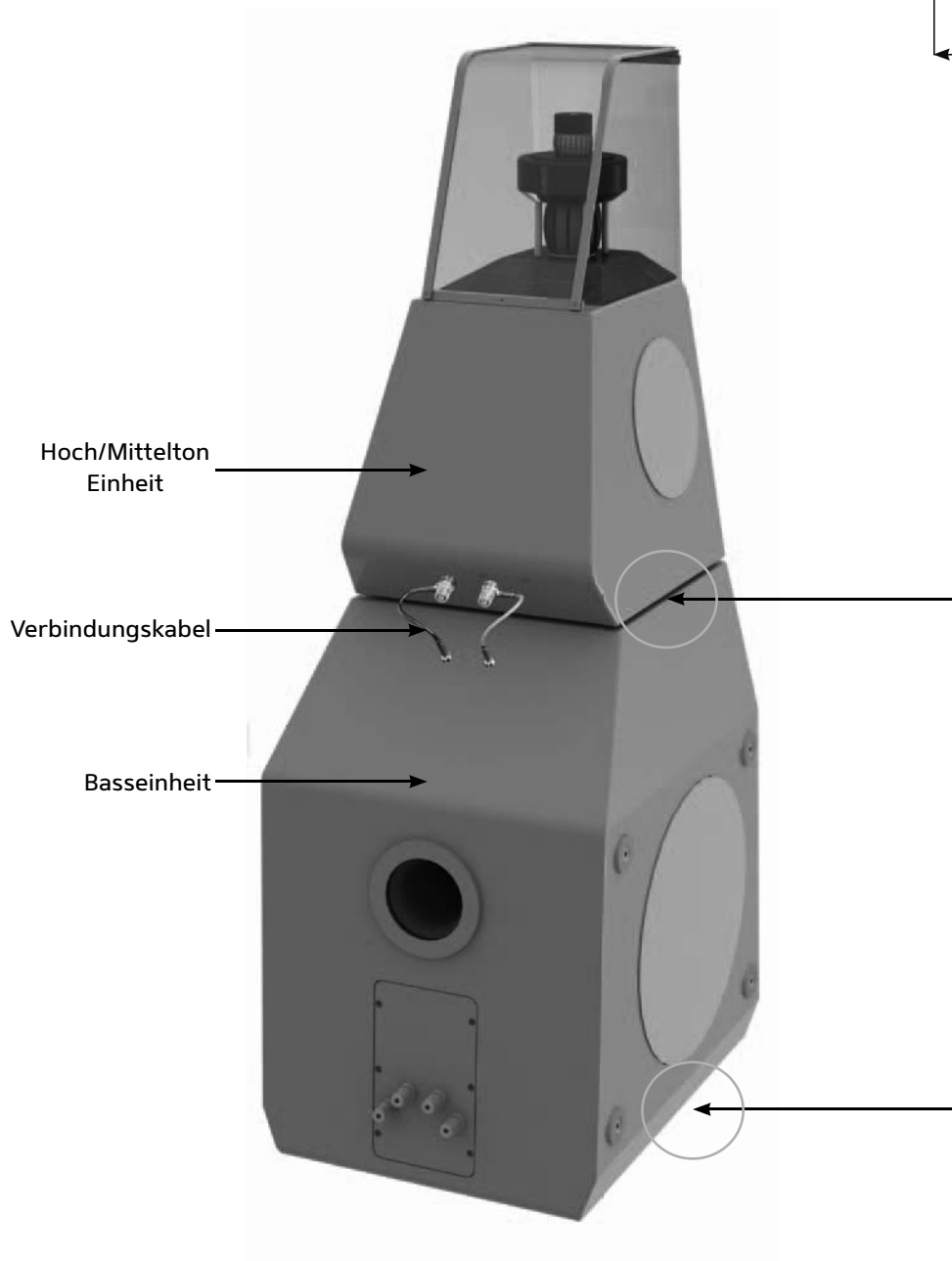
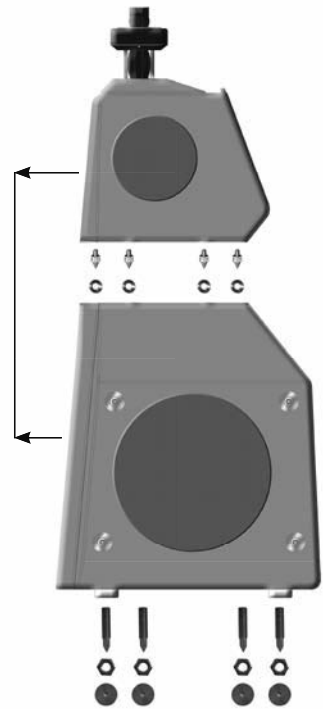
Das ist besonders zu beachten, wenn Sie die Radialstrahler im single wiring Modus betreiben möchten.



Verbindungskabel

3.4 Grafiken: Montage des 111F Radialstrahlers

! Die Vorderseite der Hoch/Mittelton-
einheit muss in die gleiche Rich-
tung weisen wie die Vorderseite
der Basseinheit.



Hoch/Mittelton
Einheit

Verbindungskabel

Basseinheit



Schrauben Sie die Spezi-
alspikes in die Spike-
aufnahmen an der
Unterseite der Hoch/
Mitteltoneinheit.



Schrauben Sie die
Spikes in die Lautspre-
cherfüße.

4. Aufstellen der Radialstrahler

4.1 So testen Sie Ihren Hörraum

Testen Sie zunächst, ob ihr Raum sehr lange Nachhallzeiten aufweist. Klatschen Sie dazu in die Hände und achten Sie beim Klatschen auf den reflektierten Klang. Ist dieser sehr laut oder extrem lang (Flattern des Klatschens), ist es ratsam, schallschluckende Elemente, wie z. B. Teppiche und Vorhänge oder sogenannte Diffusoren, wie vielblättrige Pflanzen, Bücherregale etc., zu verwenden.

4.2 Allgemeine Tipps zur Aufstellung

Um das akustische Ergebnis zu optimieren, sollten die Lautsprecher vor einer soliden Wand oder einem stabilen Fenster aufgestellt werden.

Die Aufstellung ist günstiger an der langen bzw. längeren Raumseite vorzunehmen.

Im Idealfall befindet sich zwischen den Lautsprechern kein Möbelstück (Rack, Schrank etc.), das höher ist als der Mitteltöner der Lautsprecher, ca. 1m.

4.3 Positionierung der Radialstrahler

Um Ihre Lautsprecher optimal im Raum zu positionieren, übertragen Sie Ihre Raumabmessungen (Länge und Breite) auf eine Handskizze. (Auf Seite 31 finden Sie ein Beispiel.)

Zeichnen Sie die Position der Lautsprecher in diese Skizze ein. Den optimalen Standort berechnen Sie wie folgt:

Stereobasis (a)

Die Stereobasis, das heißt der Abstand (a) zwischen den Lautsprechern, sollte nicht unter 2 m und nicht über 3,5 m liegen.

Entfernung zur Rückwand (b)

Die Entfernung (b) der Lautsprecher zur Rückwand sollte möglichst nicht unter 0,8 m liegen.

Entfernung zur Seitenwand (d)

Berechnen Sie nun die optimale Entfernung (d) der Lautsprecher zur Seitenwand.

Bei der Positionierung der Lautsprecher an der längeren Seite des Raumes (empfohlen) berechnen Sie die Entfernung (d) nach folgender Formel:

d = Entfernung zur Seitenwand

b = Entfernung zur Rückwand

$$\mathbf{d = b \times 1,32^*}$$

Falls Sie eine Aufstellung der Lautsprecher an der kürzeren Seite des Raumes bevorzugen, gilt:

d = Entfernung zur Seitenwand

b = Entfernung zur Rückwand

b geteilt durch **d** (**b/d**) = 1,32*

***Hinweis:** Der Mindestabstand 1,32 kann bis zu einem Wert von 1,63 angepasst werden.

4.4 Position des Abhörplatzes

Der Abstand (e) zwischen Abhörplatz und Lautsprechern sollte nicht kleiner sein als 1 m.

Der Abstand (c) zwischen der Sitzposition vor den Lautsprechern (Abhörplatz) und der hinteren Wand sollte nicht kleiner sein als 0,8 m.

Sollten die berechneten Daten nicht auf Ihren Raum passen, verändern Sie die Entfernung (b) so lange, bis sich ein optimales Verhältnis erreichen lässt.

4.5 Aufstellung und Feinabstimmung

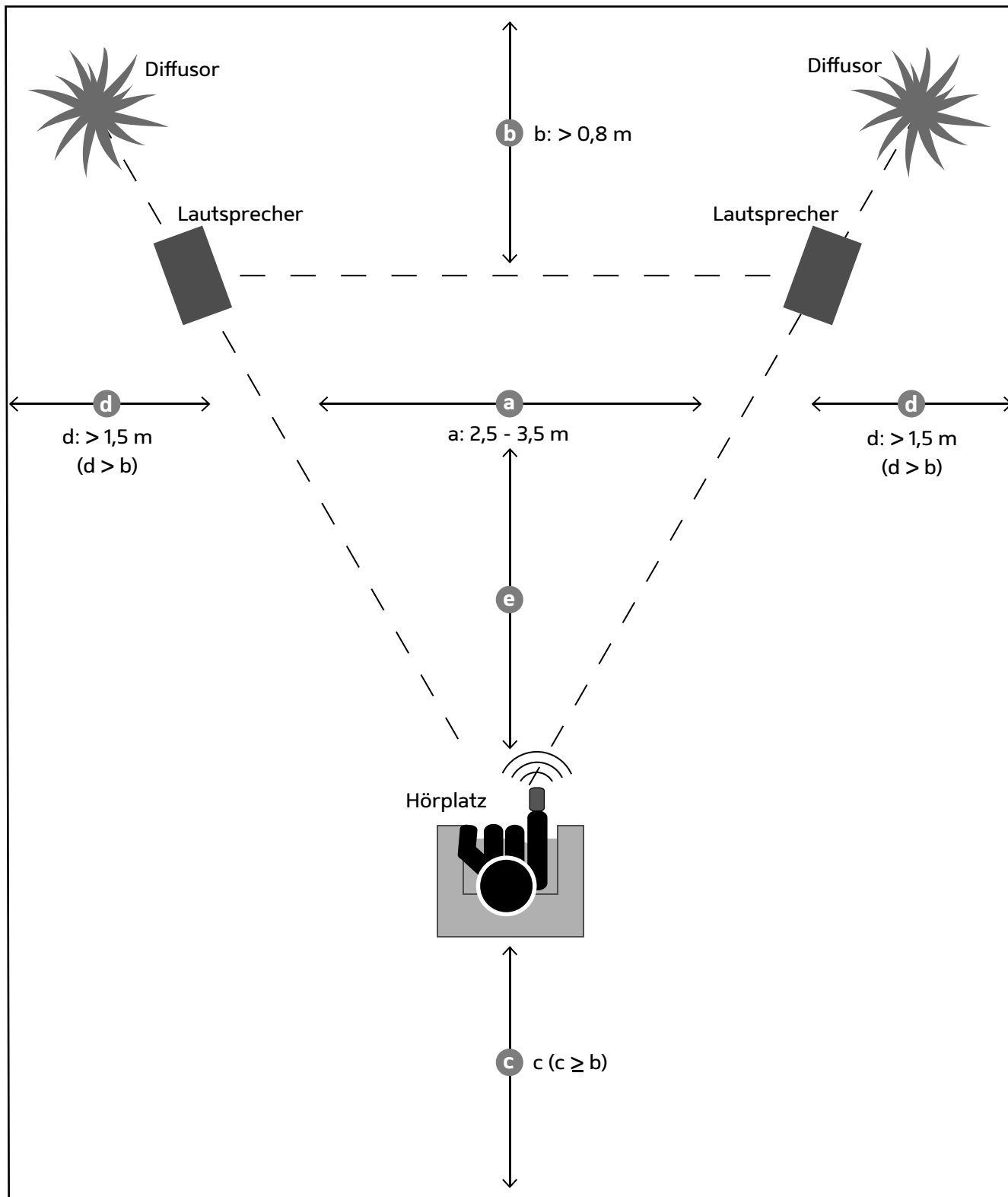
Installieren Sie die Anlage und stellen Sie die Lautsprecher nach der errechneten Grundlage auf.

Eine Feinabstimmung ist jetzt durch eine Positionsverschiebung der Systeme möglich. Die auftretenden Veränderungen machen sich beim Anhören besonders im Bassbereich bemerkbar.

Haben Sie die optimale Konfiguration festgelegt, stellen Sie je nach Untergrund die Radialstrahler auf die beiliegenden Spikes.

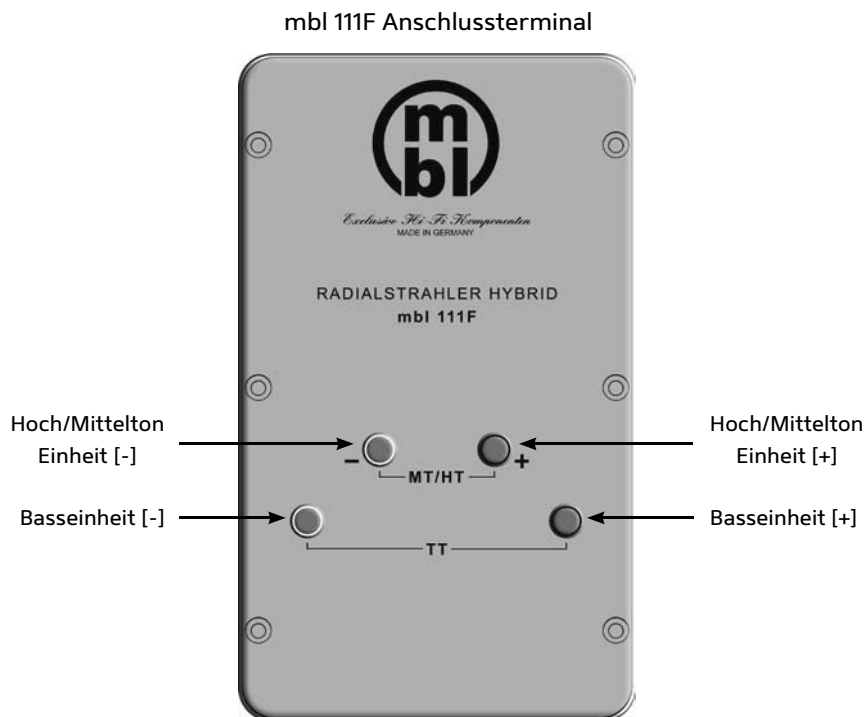
Spielen Sie die Lautsprecher mindestens 100 Stunden ein. Im Anschluß daran kann eine weitere Feinabstimmung vorgenommen werden. Hinweise dazu finden Sie unter dem Punkt „Montage und Klangoptimierung“.

4.6 Beispielskizze zur Aufstellung der Radialstrahler



5. Anschlüsse

Die mbl 111F Radialstrahler können an jeden hochwertigen Vollverstärker bzw. Endverstärker angeschlossen werden. Um die bestmögliche Klangwiedergabe zu erreichen, sollte ein Verstärker mit einer Sinusleistung von 200 W oder mehr an 4 Ω verwendet werden. Hierfür ideal geeignet sind z.B. die Verstärker mbl 8011AM oder mbl 9008A.



5.1 Single wiring

Um die Radialstrahler im single wiring Modus zu betreiben, verwenden Sie die beiliegenden Kupferbrücken, um Hoch/Mittelton- und Basseinheit zu verbinden.



Kupferbrücken

5.2 Bi-wiring

Um die Radialstrahler im bi-amping/bi-wiring Modus zu betreiben, verbinden Sie die Hoch/Mitteltoneinheit (MT/HT) und die Basseinheit (TT) jedes Lautsprechers separat mit dem Verstärker.

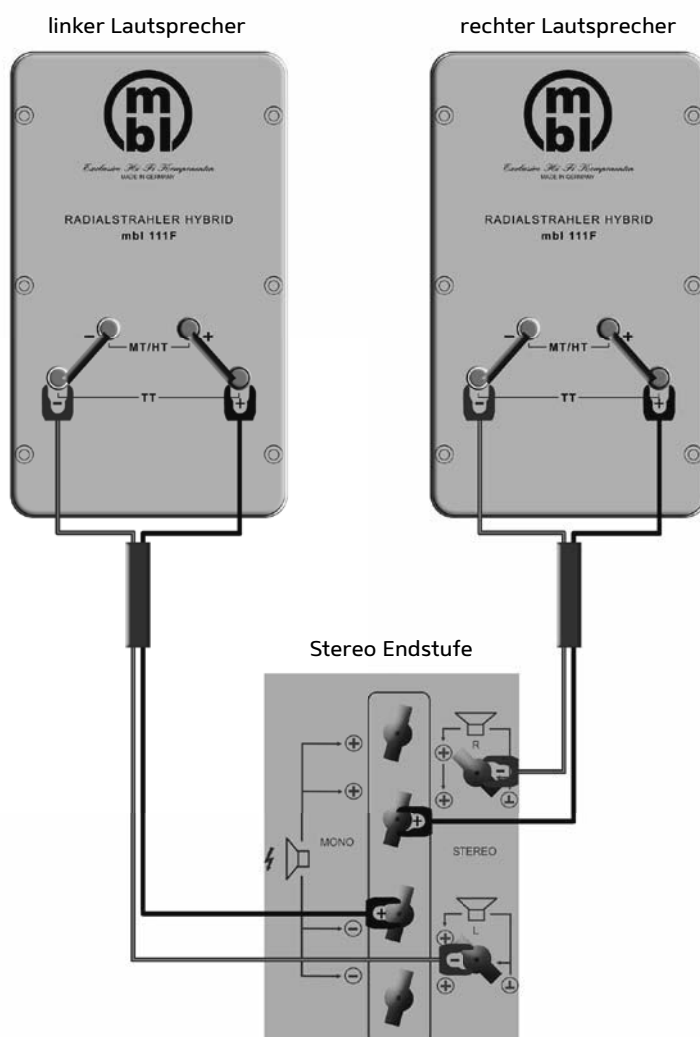
Hinweis: Besonders wenn Sie mehr als einen Verstärker verwenden, ist bi-wiring empfohlen.

6. Verbinden von Lautsprechern und Endstufe(n)

a) Stereo Endstufe, single wiring

Beachten Sie den Aufdruck STEREO auf der Rückseite der Endstufe.

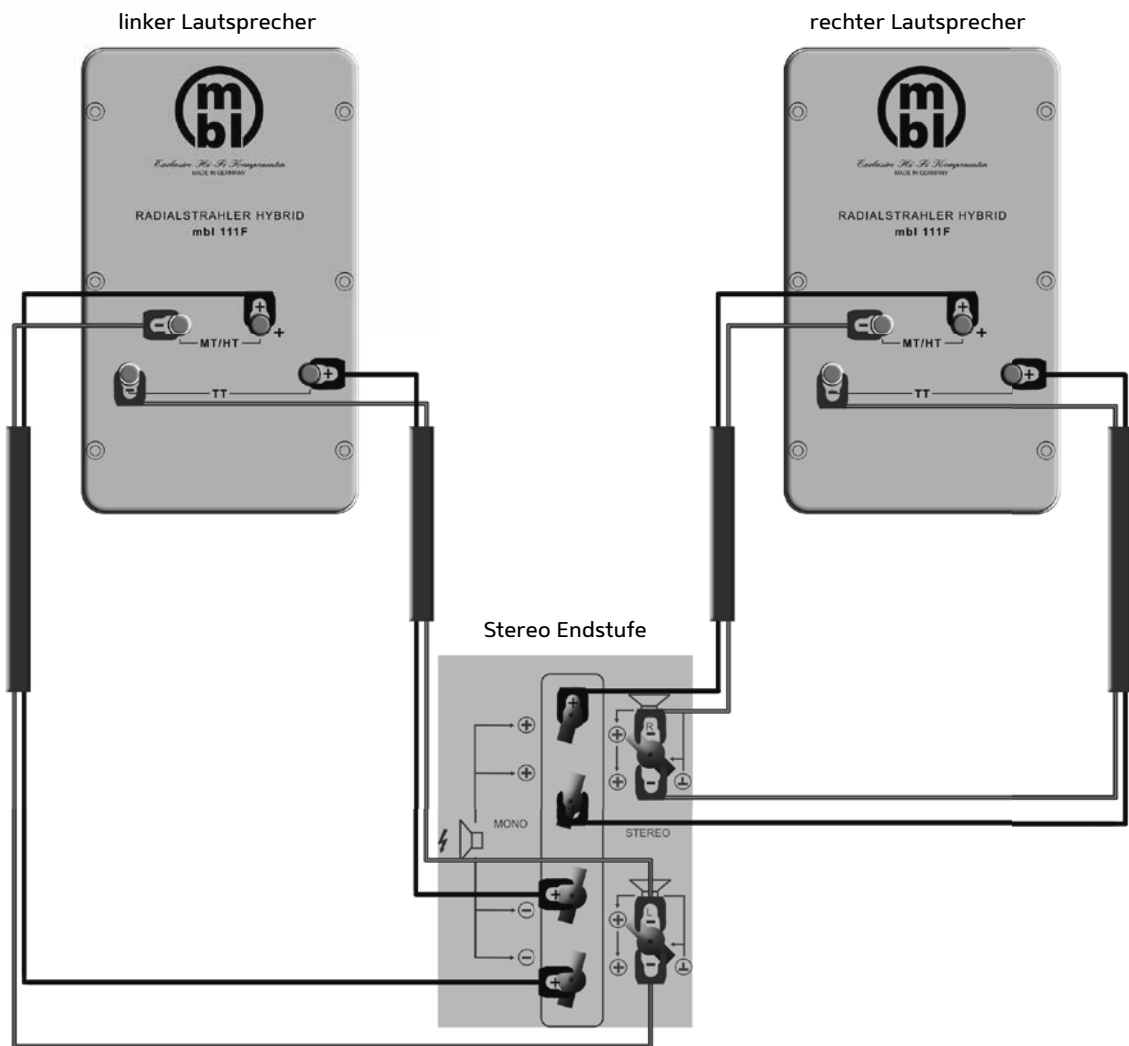
Wenn Sie Ihre mbl 111F Radialstrahler an eine Stereo Endstufe im single wiring Betrieb anschließen möchten, verwenden Sie die Stereo-Klemmen auf der Rückseite der Endstufe. Verbinden Sie den rechten Lautsprecher mit dem Anschlussbereich „R“ und den linken Lautsprecher mit dem Anschlussbereich „L“. Verbinden Sie die Minusklemme des jeweiligen Lautspechers mit der entsprechenden Masseklemme (\perp) der Endstufe und die Plusklemme mit der entsprechenden Plusklemme (STEREO).



b) Stereo Endstufe, bi-wiring

Beachten Sie den Aufdruck STEREO auf der Rückseite der Endstufe.

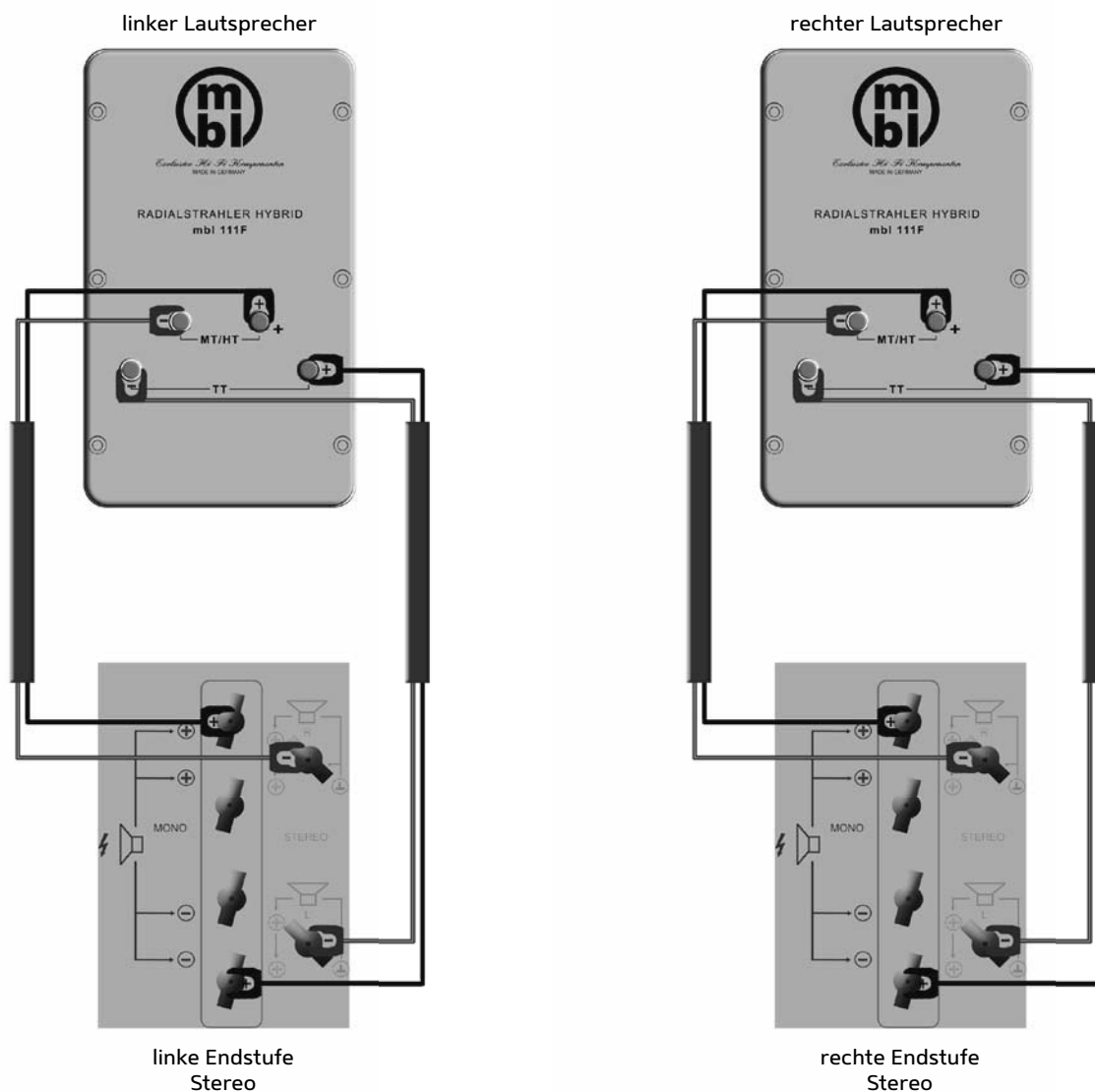
Wenn Sie Ihre mbl 111F Radialstrahler an eine Stereo Endstufe im bi-wiring Betrieb anschließen möchten, verwenden Sie die Stereo-Klemmen auf der Rückseite der Endstufe. Verbinden Sie den rechten Lautsprecher mit dem Anschlussbereich „R“ und den linken Lautsprecher mit dem Anschlussbereich „L“. Verbinden Sie die beiden Minusklemmen (MT/HT und TT) des jeweiligen Lautsprechers mit der entsprechenden Masseklemme (⊥) der Endstufe. Verbinden Sie die beiden Plusklemmen des jeweiligen Lautsprechers mit den entsprechenden Plusklemmen (STEREO) der Endstufe.



c) Stereo Endstufe, bi-amping (2 Endstufen)

Beachten Sie den Aufdruck STEREO auf der Rückseite der Endstufe.

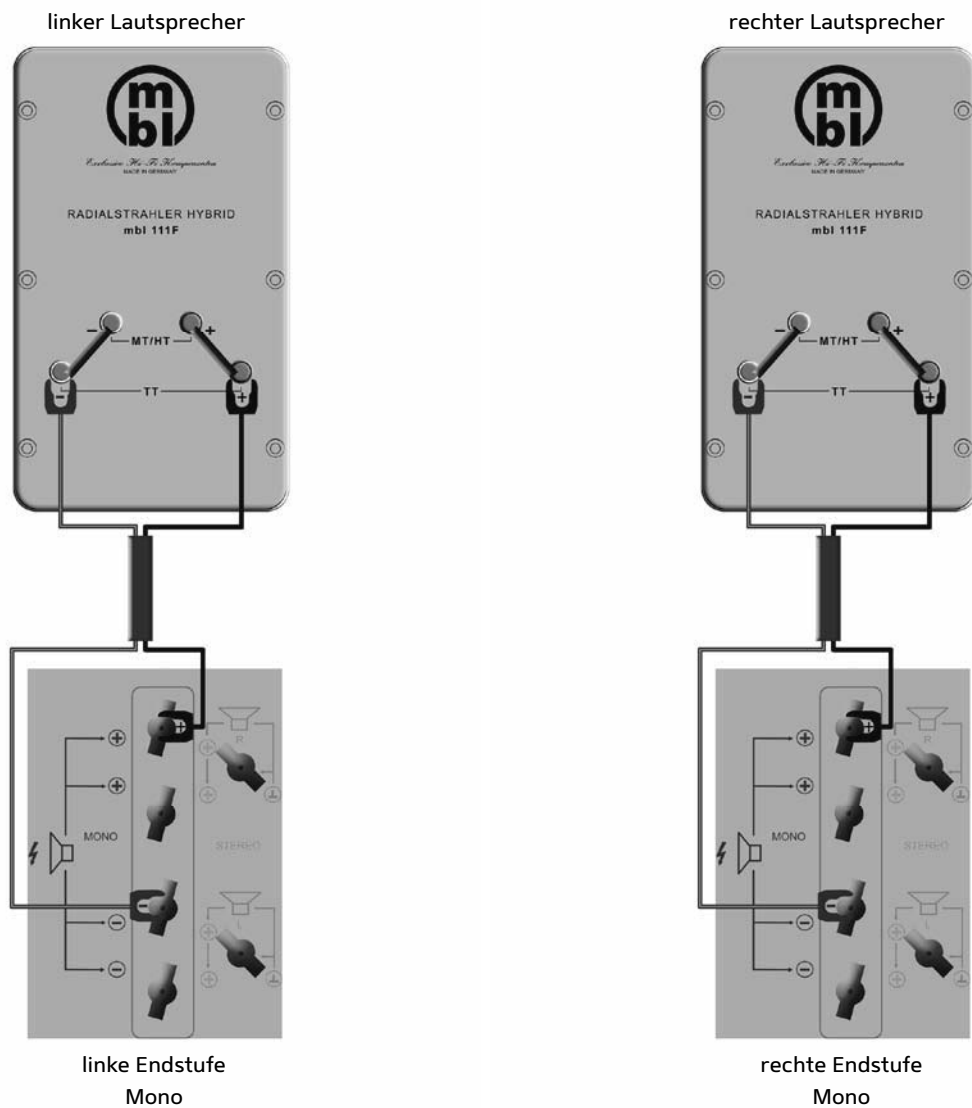
Wenn Sie Ihre mbl 111F Radialstrahler an zwei Stereo Endstufen im bi-amping Betrieb anschließen möchten, verwenden Sie die Stereo-Klemmen der Endstufen. Verbinden Sie die Minusklemmen (MT/HT und TT) des jeweiligen Lautsprechers mit den entsprechenden Masseklemmen (⊥) der jeweiligen Endstufe und die Plusklemmen mit den entsprechenden Plusklemmen.



d) Mono Endstufe, single wiring (2 Endstufen)

Beachten Sie den Aufdruck MONO auf der Rückseite der Endstufe.

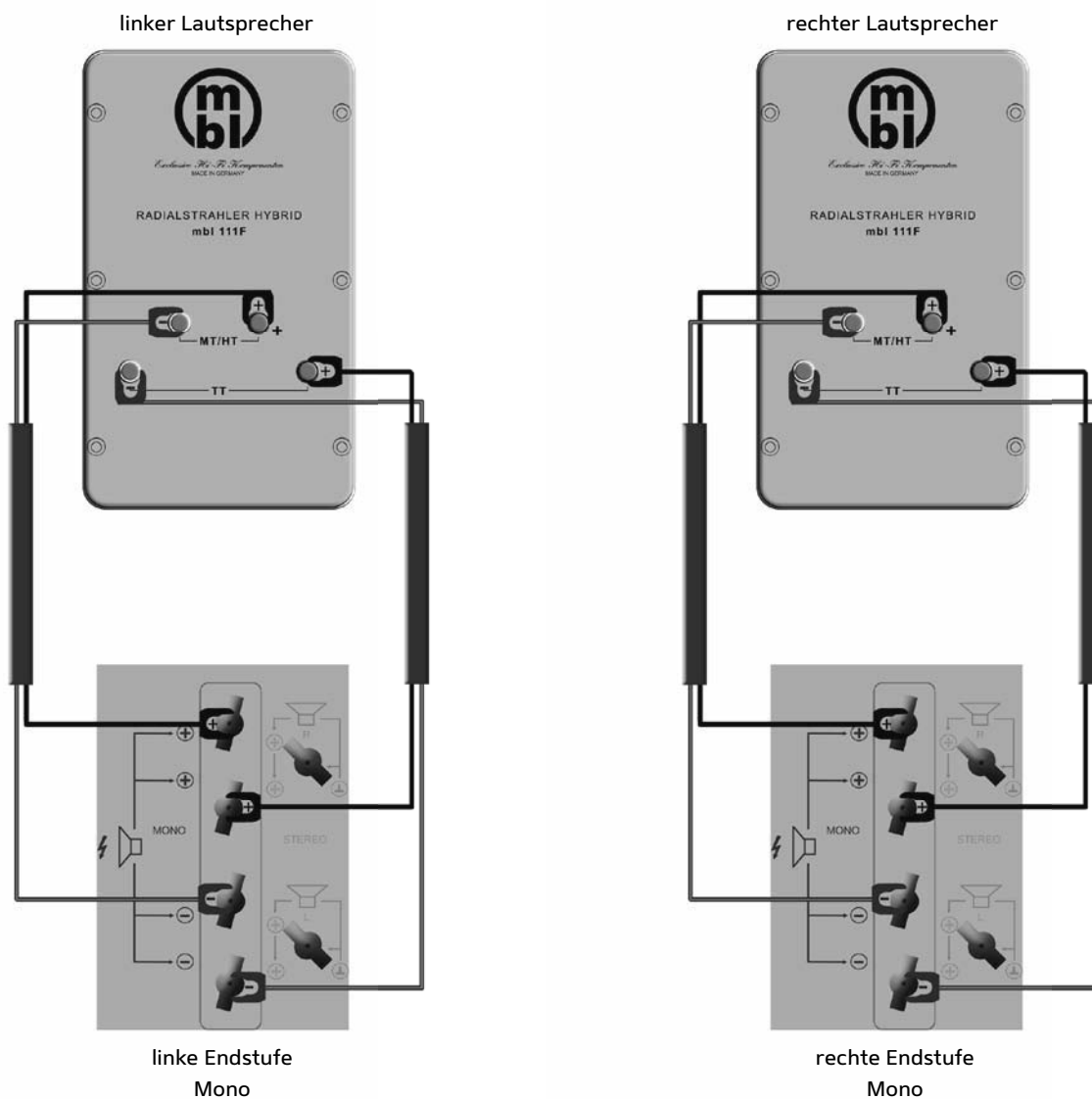
Wenn Sie Ihre mbl 111F Radialstrahler an zwei Mono Endstufen im single wiring Betrieb anschließen möchten, verwenden Sie die Mono-Klemmen der Endstufen. Verbinden Sie die Plusklemme des jeweiligen Lautsprechers mit der entsprechenden Plusklemme der jeweiligen Endstufe sowie die Minusklemme mit der entsprechenden Minusklemme.



e) Mono Endstufe, bi-wiring (2 Endstufen)

Beachten Sie den Aufdruck MONO auf der Rückseite der Endstufe.

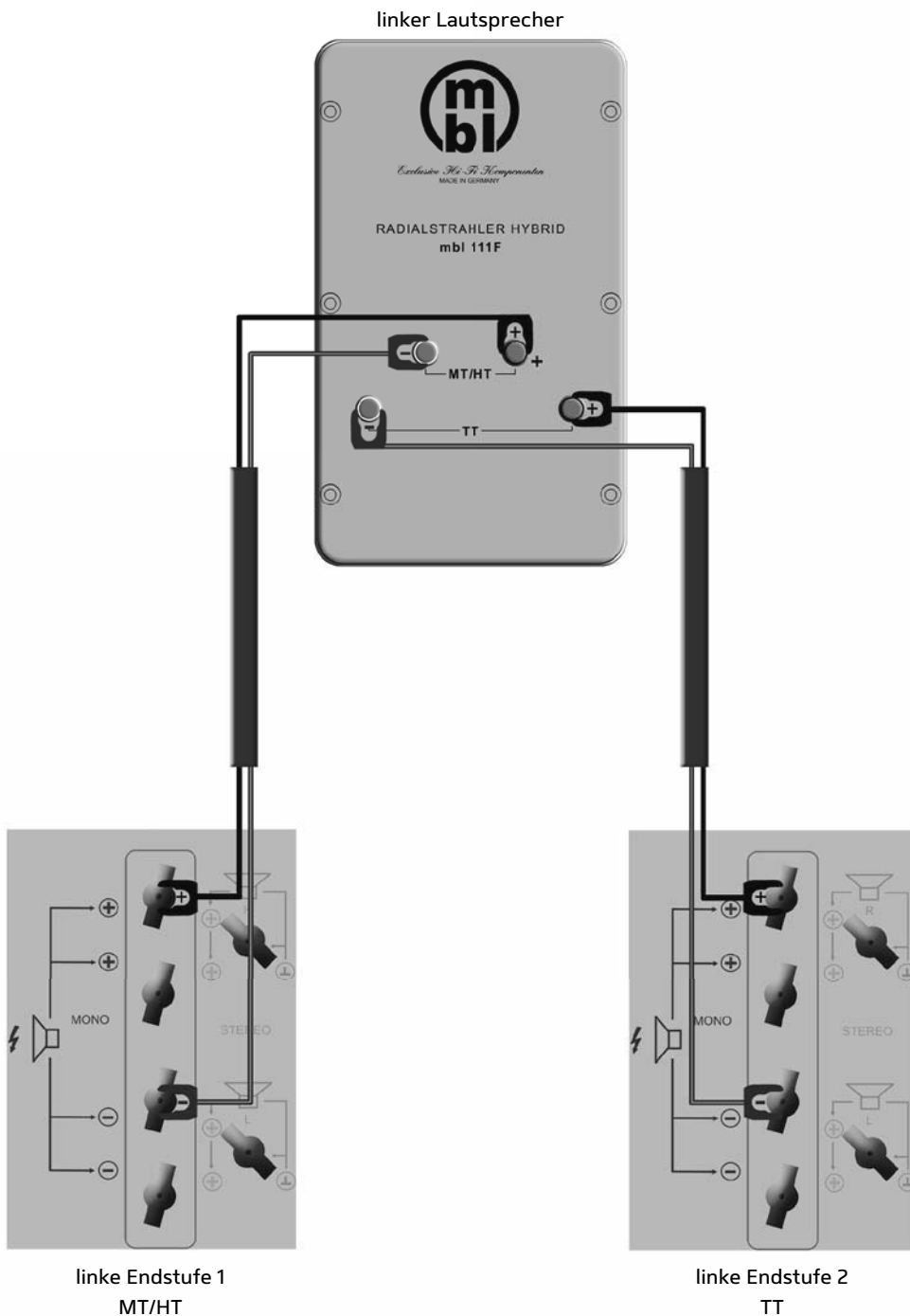
Wenn Sie Ihre mbi 111F Radialstrahler an zwei Mono Endstufen im bi-wiring Betrieb anschließen möchten, verwenden Sie die Mono-Klemmen der Endstufen. Verbinden Sie die Plusklemmen (MT/HT und TT) des jeweiligen Lautsprechers mit den Plusklemmen der entsprechenden Endstufe sowie die Minusklemmen (MT/HT und TT) mit den Minusklemmen.



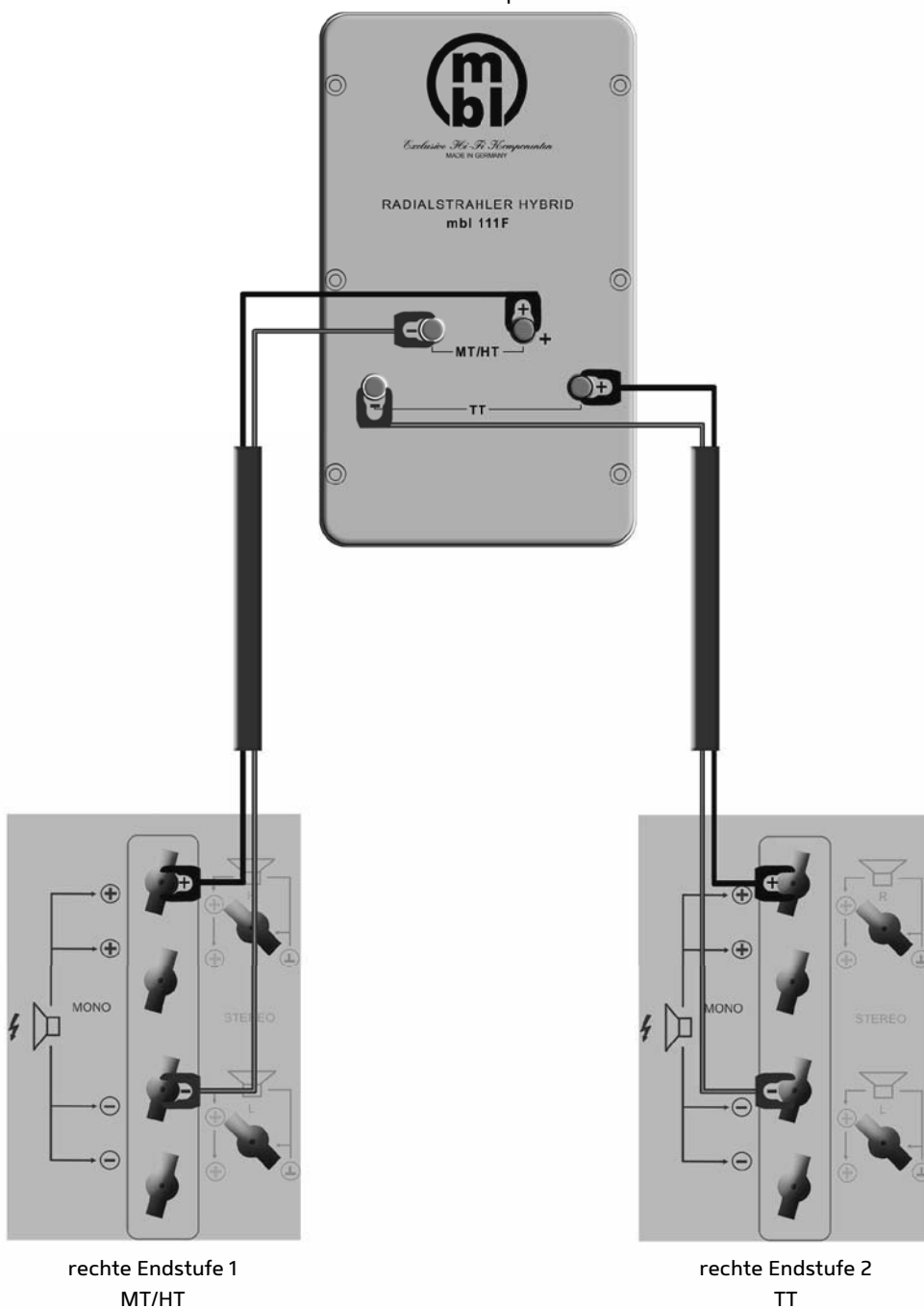
f) Mono Endstufe, bi-amping (4 Endstufen)

Beachten Sie den Aufdruck MONO auf der Rückseite der Endstufe.

Wenn Sie Ihre mbi 111F Radialstrahler an vier Endstufen anschließen möchten, verbinden Sie Hoch/Mitteltoneinheit (MT/HT) und Basseinheit (TT) separat mit jeder Endstufe. Verwenden Sie hierfür die Mono-Klemmen der Endstufen. Verbinden Sie die Minusklemmen mit den entsprechenden Minusklemmen und die Plusklemmen mit den entsprechenden Plusklemmen.



rechter Lautsprecher



rechte Endstufe 1
MT/HT

rechte Endstufe 2
TT

7. So reinigen Sie Ihren Radialstrahler

7.1 Entfernen der Abdeckung der Hoch/Mitteltoneinheit

1. Ziehen Sie die Abdeckung der Hoch/Mitteltoneinheit vorsichtig ein wenig nach vorn, um sie aus der Befestigung zu lösen.
2. Lösen Sie anschließend die Befestigung an der Rückseite der Abdeckung, indem Sie die Abdeckung nach oben ziehen.
3. Die Abdeckung lässt sich nun problemlos von der Hoch/Mitteltoneinheit entfernen.

7.2 Reinigen des Radialstrahlers

Hochtöner und Mitteltöner

Die Membranen dürfen beim Reinigen nicht berührt werden. Die Magnetgehäuse des Hoch- und Mitteltöners können mit einem weichen Lappen oder mit einem Rasierpinsel gereinigt werden.

Gehäuse und Zierplatte

Das Klavierlackgehäuse kann ebenso wie die Zierplatte mit einer milden Seifenlauge gereinigt und mit einem weichen Lappen trocken gewischt werden.

Zur Reinigung des seidenmatt lackierten Gehäuses verwenden Sie einen mit lauwarmem Wasser angefeuchteten Lappen und wischen das Gehäuse anschließend mit einem weichen (nicht flusenden!) Lappen trocken.

Abdeckung

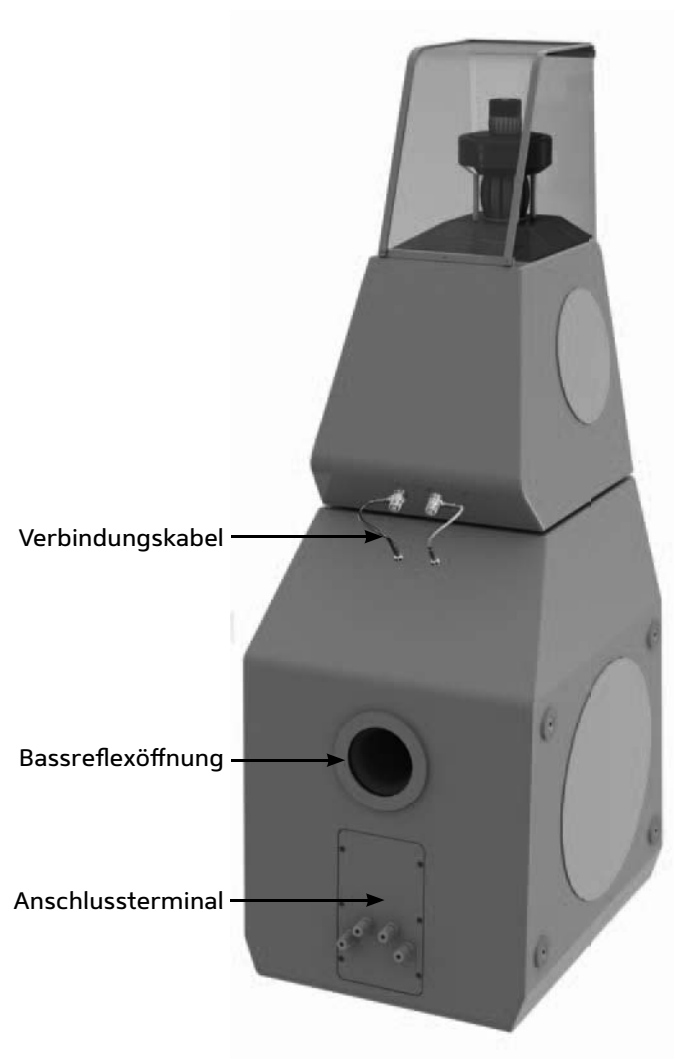
Reinigen Sie die Abdeckung des Lautsprechers mit einem weichen Rasierpinsel.

Zierschrauben

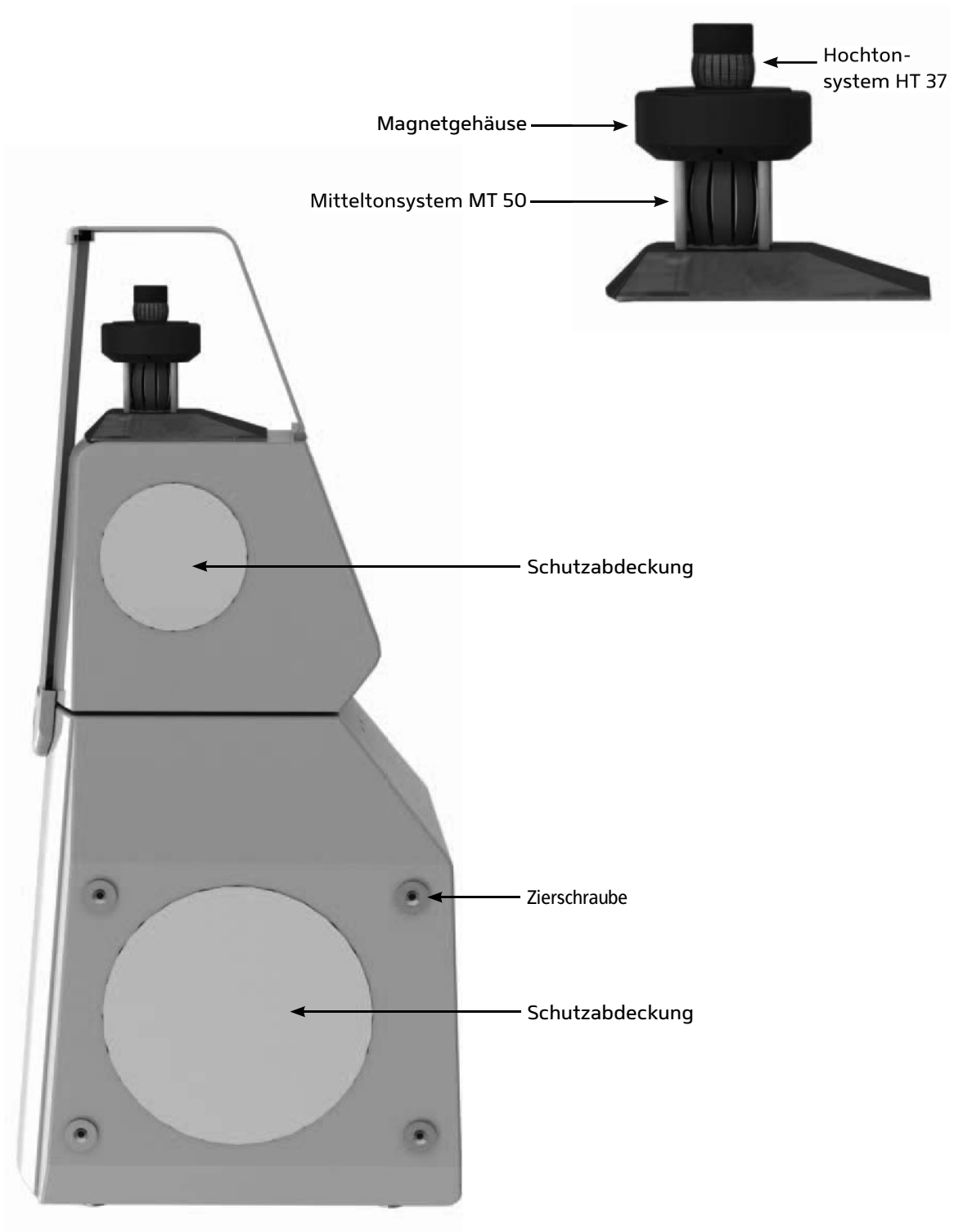
Verwenden Sie zur Reinigung der Zierschrauben ein Gold/Silber-Putztuch (erhältlich in Juweliergeschäften). Vermeiden Sie bei der Reinigung sehr starkes Reiben.

8. Ansichten

8.1 mbi 111F Radialstrahler Vorder- und Rückansicht



8.2 mbi 111F Radialstrahler Seitenansicht und Details



9. Technische Daten

System	4-way
Frequenzbereich	24 Hz to 40,000Hz
Impedanz	4 Ohm
SPL Schalldruckpegel linear max.	83 dB/W/m (2.83V/ 2pi) 106 dB
Übergangsfrequenzen	170 Hz, 750 Hz, 3500 Hz Linkwitz-Riley, 4th order
Akustische Achse	107 cm
Nennbelastbarkeit	320 W / 550 W
Musikbelastbarkeit	2200 W
Tieftonsystem	2x 220 mm, 8" Alu
Bass	Double push-push 2x 150 mm 5" Alu
Mitteltonsystem	Radial MT50, CFK (MBL)
Hochtensystem	Radial HT37 Al, CFK (MBL)
Maße (BxHxT)	450 x 1130 x 565 mm H (incl. Cover) = 1205 mm 18 x 44.5 (47.5) x 22"
Gewicht	60 kg, 132 lbs

Änderungen an Design und technischen Daten sind ohne Vorankündigung vorbehalten.

MBL Noble Line High End Audio Komponenten

Für besten Klang empfehlen wir die High End Audio Komponenten der MBL Noble Line.

Ihr MBL Händler berät Sie gerne bei der Wahl der Komponenten für Ihr perfektes High End Audio System.



mbl 1531 CD Player



mbl 1521A CD Laufwerk



mbl 1511F D/A Wandler



mbl 5011 Vorverstärker



mbl 7008 Vollverstärker



mbl 111F Radialstrahler



mbl 116F Radialstrahler



mbl 120 / 120 RC Radialstrahler



WEEE-Richtlinie

Bitte beachten Sie die WEEE-Richtlinie. Geben Sie das Produkt Ihrem Händler zurück, der es dann zur Aufarbeitung zu MBL schickt. Durch getrenntes Sammeln und Recycling werden die Rohstoffreserven geschont und es ist sichergestellt, dass beim Recycling des Produktes alle Bestimmungen zum Schutz der Umwelt eingehalten werden.

European Union – Disposal Information (WEEE Directive)

When this product reaches its end of life, take it to a collection point designated by local authorities. The separate collection and recycling of your product at the time of disposal will help conserve natural resources and ensure that it is recycled in a manner that protects human health and the environment.

© 2011 MBL Akustikgeräte GmbH & Co. KG. Alle Rechte vorbehalten.

Betriebsanleitungen sind urheberrechtlich geschützt. Das Kopieren, Vervielfältigen, Übersetzen oder Umsetzen in irgendein elektronisches Medium oder maschinell lesbare Form im Ganzen oder in Teilen ohne vorherige schriftliche Genehmigung von MBL ist nicht erlaubt.

Ansprüche gegenüber MBL in Anlehnung an die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Produkte richten sich ausschließlich nach den Bestimmungen der Garantiekarte. Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen, insbesondere übernimmt MBL keine Gewähr für die Richtigkeit des Inhalts dieser Betriebsanleitung.

©2011 MBL Akustikgeräte GmbH & Co. KG. All rights reserved.

Manuals are subject of copyright. It is not allowed to copy the information of this manual without written permission of MBL. Every effort has been made to ensure that the information in this manual is accurate. MBL is not responsible for printing or clerical errors.

MBL Akustikgeräte GmbH & Co. KG

Kurfürstendamm 182

D-10707 Berlin / Germany

www.mbl.de



mbi 111F



unique high end audio



unique high end audio