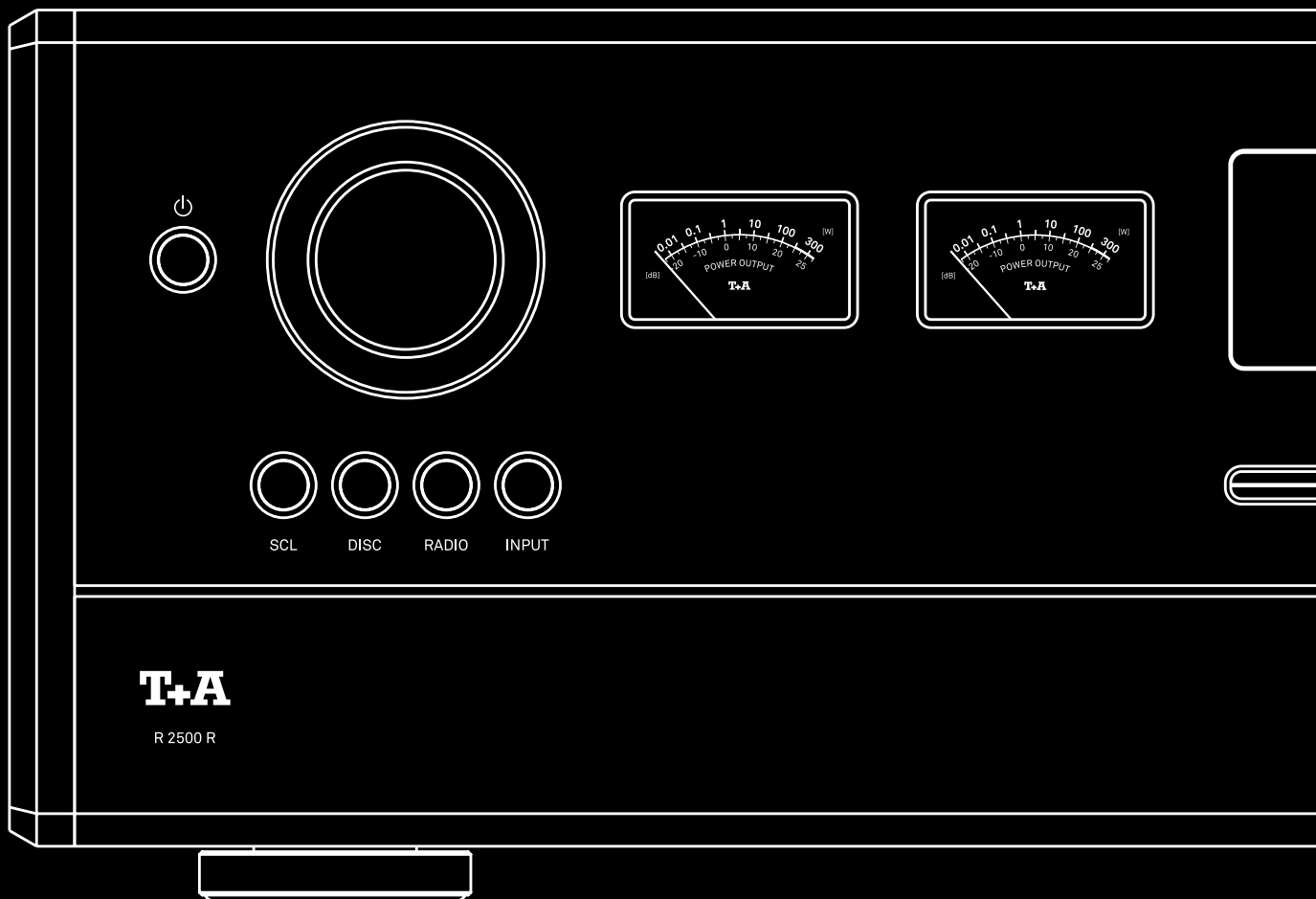


# R 2500 R

## Bedienungsanleitung



## Willkommen

Wir freuen uns, dass Sie sich für ein T+A-Produkt entschieden haben. Mit Ihrem neuen Multi-Source-Receiver haben Sie ein HiFi-Gerät der Spitzenklasse erworben, bei dessen Konzeption und Entwicklung den Wünschen des audiophilen Musikliebhabers oberste Priorität eingeräumt wurde.

Die innovativen Problemlösungen, die solide, durchdachte Konstruktion und die verwendeten hochwertigen Materialien werden dazu beitragen, dass dieses Gerät höchsten Anforderungen und Ansprüchen über viele Jahre genügen wird.

Eine genaue Qualitätsprüfung aller Materialien, die sorgfältige Produktion durch hochqualifizierte Fachkräfte und eine rechnergesteuerte, vollautomatisierte Endkontrolle gewährleisten die hohe Produktqualität und die Einhaltung aller Spezifikationen.

In unserer Geräteproduktion wird der Einsatz aller umwelt- und gesundheitsgefährdenden Stoffe, wie

z. B. chlorhaltige Lösungsmittel und FCKWs, vermieden. Darüber hinaus verzichten wir wo irgend möglich auf Kunststoffe (insbesondere auf PVC) als Konstruktionselement. Stattdessen wird auf Metalle oder andere unbedenkliche Materialien zurückgegriffen, die einerseits gut recyclebar sind und andererseits eine sehr gute elektrische Abschirmung ergeben. Durch unsere massiven Ganzmetallgehäuse wird eine Beeinträchtigung der Wiedergabequalität durch äußere Störquellen ausgeschlossen. Die von den Geräten ausgehende elektromagnetische Strahlung (Elektrosmog) wird gut abgeschirmt und auf ein absolutes Minimum reduziert.

Wir bedanken uns für Ihr Vertrauen und wünschen Ihnen viel Freude und Hörvergnügen mit Ihrem R 2500 R.

<b>Hinweise</b>	<b>6</b>
<b>Sicherheitshinweise</b>	<b>8</b>
<b>Anschlüsse</b>	<b>10</b>
ANALOG EIN- / AUSGÄNGE	10
ANALOG IN	10
ANALOG OUT	10
STEUERUNG	10
R2LINK	10
USB SPEICHER MEDIEN	10
NETZWERK ANSCHLUSS	11
USB AUDIO EINGANG	11
DIGITAL EIN- / AUSGÄNGE	11
HDMI ANSCHLÜSSE	11
RADIO ANTENNE	11
LAUTSPRECHER	11
NETZANSCHLUSS	11
<b>Aufstellung und Anschluss</b>	<b>12</b>
Aufstellung	12
Anschluss	12
Anschluss von Quellgeräten	13
Anschluss von Lautsprechern	14
Anschluss des Plattenspielers G 2000 R	15
<b>Bedienelemente und Funktionen</b>	<b>16</b>
Ein- / Ausschalter	16
Navigation und Steuerung / Quellenwahl	16
Pegelanzeige	16
Display	17
Lautstärkeeinstellung	17
CD-Laufwerk	17
Kopfhörer- und USB-Anschlussbuchsen	17
Ausgänge	17
Ton- und Systemeinstellungen	17
<b>Fernbedienung</b>	<b>18</b>
Ein-/Ausschalter	18
Quellen wählen	18
Stumm schalten	18
Einstellen der Lautstärke	18
Alphanumerische Eingabe	19
Navigation	19
Wiedergabefunktionen	19
System und Klangeinstellungen	19
Funktionstasten	20
Reichweite	20
Einsetzen und Austausch der Batterien	20
Wichtige Hinweise	21

<b>T+A Music Navigator App</b>	<b>21</b>
Download	21
<b>Einstellungen</b>	<b>22</b>
Menu / Tone-Bedienung	22
Systemeinstellungen	23
Klangregelung und Wandlereinstellungen	25
<b>Netzwerkeinstellungen</b>	<b>27</b>
Allgemeine Informationen	27
Menübedienung	27
Verbindung über LAN (Kabelverbindung)	27
Verbindung über WLAN (Funkverbindung)	28
Einstellung mit Hilfe der WPS Funktion	29
<b>SCL Streaming Client Bedienung</b>	<b>30</b>
Allgemeine Information	30
Quellenwahl	30
Lokaler Musikserver (UPnP/DLNA kompatible NAS)	30
Streaming Dienste des Streaming Clients	30
Spotify Connect	30
Apple Airplay	31
Tidal Connect	31
Roon Bedienung	31
<b>CD Player Bedienung</b>	<b>32</b>
Quellenwahl	32
Einlegen und Auswerfen einer CD	32
Wiedergabe Modus	32
<b>Radio Bedienung</b>	<b>33</b>
Allgemeine Information	33
FM Radio	33
DAB Radio	35
Internet Radio	36
<b>Preset Liste</b>	<b>37</b>
Allgemeine Information	37
Preset Liste aufrufen	37
Preset hinzufügen	37
Preset löschen	37
Presets abspielen	38
Presets sortieren	38
<b>Input Bedienung</b>	<b>39</b>
Allgemeine Information	39
D/A Wandler Bedienung	39
Quellenwahl	39
USB Media	39
Bluetooth	39
HDMI	40
Digital IN 1 ... IN 3 (S/P-DIF)	40
USB DAC Wiedergabe vom Computer	41
Analog IN 1 ... IN 3	41
<b>Hotkeys</b>	<b>41</b>

<b>HDMI Anschluss</b>	<b>42</b>
<b>Schutzschaltung</b>	<b>43</b>
<b>Firmware Update</b>	<b>44</b>
Allgemeine Information	44
Updatevorgang	44
<b>Betriebsstörungen</b>	<b>45</b>
<b>Hinweise zum sparsamen Umgang mit Energie</b>	<b>47</b>
Allgemeine Informationen	47
Automatische Abschaltfunktion	47
<b>Rechtliche Informationen</b>	<b>47</b>
Allgemeine Informationen	47
Lizenzen anzeigen	47
<b>Technische Daten</b>	<b>48</b>
	<b>48</b>

# Hinweise

## Bedienungsanleitung

---



Mit diesem Symbol gekennzeichnete Textstellen enthalten wichtige Hinweise, die für einen problemlosen und sicheren Betrieb des Gerätes unbedingt beachtet werden müssen.

---



Dieses Symbol markiert Textpassagen, die Ihnen zusätzliche Hinweise und Hintergrundinformation geben und das Verständnis erleichtern sollen.

---

## Symbole und Hinweise auf der Rückseite des R 2500 R

---



Dieses Symbol markiert Wechselspannungen (AC). Die für das Gerät erforderliche Wechselspannung ist dem Aufdruck an der Netzgeräteeinbaueinheit zu entnehmen. An andere Stromversorgungen darf das Gerät nicht angeschlossen werden.

---



Dieses Symbol markiert den Schutzleiteranschluss (Erdanschluss). Das Gerät ist für den Betrieb an einer Schutzleitersteckdose vorgesehen.

---



Das Gerät ist ausgelegt für den Betrieb in gemäßigttem Klima und in Höhen bis zu 2000 m ü. NHN.

---



Das Gerät ist ausgelegt für den Betrieb in gemäßigttem Klima. Zulässiger Betriebstemperaturbereich ist +10 ... +35.

---



Für die spätere Entsorgung dieses Produkts stehen örtliche Sammelstellen für Elektroschrott zur Verfügung.


---



Alle verwendeten Bauteile entsprechen den geltenden deutschen und europäischen Sicherheitsnormen und -standards. Dieses Produkt entspricht den EU-Richtlinien. Die Konformitätserklärung kann bei Bedarf unter [www.ta-hifi.com/DoC](http://www.ta-hifi.com/DoC) eingesehen werden.

---



Durch das am Gerät befindliche  Zeichen erklärt T+A die Konformität mit den Richtlinien des vereinigten Königreichs und den daraus abgeleiteten nationalen Gesetzen. Die Konformitätserklärung kann bei Bedarf unter [www.ta-hifi.com/DoC](http://www.ta-hifi.com/DoC) eingesehen werden.

---



Achtung! Hinweis auf wichtige Sicherheitsinformationen in dieser Anleitung.

---

## Lizenzhinweise

---



Die Spotify-Software unterliegt den Lizenzen von Drittanbietern, die Sie hier finden:  
[www.spotify.com/connect/third-party-licenses](http://www.spotify.com/connect/third-party-licenses).



Qualcomm ist ein Markenzeichen der Qualcomm Kapitalgesellschaft, registriert in den Vereinigten Staaten und weiteren Ländern, benutzt mit Erlaubnis. aptX ist ein Markenzeichen von Qualcomm Technologies International Ltd., es ist registriert in den Vereinigten Staaten und weiteren Ländern, benutzt mit Erlaubnis.



Die Bluetooth® Wortmarke und Logos sind eingetragene Warenzeichen im Besitz der Bluetooth SIG, Inc. und werden von T+A elektroakustik unter Lizenz verwendet. Andere Marken und Handelsnamen sind die ihrer jeweiligen Eigentümer.

Dieses Produkt enthält Software in Form von Objektcode, die teilweise auf freier Software unter verschiedenen Lizenzen, insbesondere der GNU General Public License, basiert. Details dazu finden Sie in den Lizenzinformationen, die Sie mit diesem Produkt erhalten haben sollten.

Wenn Sie keine Kopie der GNU General Public License erhalten haben, lesen Sie bitte <http://www.gnu.org/licenses/>.

Für einen Zeitraum von drei Jahren nach der letzten Auslieferung dieses Produktes oder seiner Firmware bietet T+A jedem Dritten das Recht an, gegen eine Gebühr von 20€ eine vollständige maschinenlesbare Kopie des entsprechenden Quellcodes auf einem physikalischen Speichermedium (DVD-ROM oder USB-Stick) zu erhalten. Um eine solche Kopie des Quellcodes zu erhalten, schreiben Sie bitte unter Angabe des Produktmodells und der Firmware-Version an die folgende Adresse: T+A Elektroakustik, Planckstr. 9-11, 32052 Herford, Deutschland. Die GPL-Lizenz und weitere Informationen zu den Lizenzen finden Sie im Internet unter diesem Link:

<https://www.ta-hifi.de/support/license-information-g3/>

Es ist auch möglich, die verwendeten Lizenzen mit Hilfe eines Internet-Browsers direkt vom Gerät abzurufen. Details dazu finden Sie im Kapitel „Rechtliche Hinweise“.



# Sicherheitshinweise

Zu Ihrer eigenen Sicherheit sollten Sie bitte unbedingt diese Betriebsanleitung vollständig lesen und insbesondere die Aufstellungs-, Betriebs- und Sicherheitshinweise genau befolgen.

---

Die Bedienungsanleitung ist Bestandteil des Gerätes. Heben Sie die Anleitung gut auf und geben Sie sie bei einem evtl. Weiterverkauf zur Verhinderung von Fehlbedienungen und zur Vermeidung von Gefahren an den Käufer weiter.

---

Das Gerät ist für den Betrieb an Schutzleitersteckdosen vorgesehen. Schließen Sie es bitte mit dem beiliegenden Netzkabel an eine entsprechende, vorschriftsmäßig geerdete Steckdose an.

Die für das Gerät erforderliche Stromversorgung ist dem Aufdruck an der Netzgerätebuchse zu entnehmen. An andere Stromversorgungen darf das Gerät nicht angeschlossen werden.

---

Dieses Gerät ist solange mit der Netzspannung verbunden, solange das Netzkabel angeschlossen ist. Auch wenn das Gerät ausgeschaltet ist und die Statusanzeigen dunkel sind, führt das Gerät Netzspannung im Innern. Zur Trennung des Gerätes vom Netz, ist der Netzstecker zu ziehen. Bitte achten Sie darauf, dass Stecker ohne Schwierigkeiten zugänglich und benutzbar sind. Auch im Bereitschaftsbetrieb weist das Gerät eine geringe Stromaufnahme auf. Bei längerer Nichtbenutzung sollte das Gerät vom Netz getrennt werden.

---



Das Gerät ist ausgelegt für den Betrieb in gemäßigttem Klima und in Höhen bis zu 2000 m ü. NHN. Zulässiger Betriebstemperaturbereich ist +10 ... +35. C.



Das Gerät ist ausschließlich zur Ton- und/oder Bildwiedergabe im Heimbereich in trockenen Räumen unter Berücksichtigung aller in dieser Anleitung gemachten Angaben bestimmt.

Bei allen anderen Einsatzzwecken, insbesondere in medizinischen oder sicherheitsrelevanten Bereichen, ist vorher die Zulassung und Eignung des Gerätes für diesen Einsatz mit dem Hersteller abzuklären und schriftlich genehmigen zu lassen.

---

War das Gerät größerer Kälte ausgesetzt (z. B. beim Transport), so ist mit der Inbetriebnahme zu warten, bis sich das Gerät auf Raumtemperatur aufgewärmt hat und das Kondenswasser restlos verdunstet ist.

---

Vor der Aufstellung des Gerätes auf empfindlichen Lack- oder Holzoberflächen sollte an einer nicht sichtbaren Stelle die Verträglichkeit mit den Gerätefüßen überprüft werden und ggf. eine geeignete Unterlage verwendet werden. Wir empfehlen eine Standfläche aus Stein, Glas, Metall o.Ä.

---

---

Beachten Sie das Gewicht des Gerätes. Stellen Sie das Gerät niemals auf einen instabilen Platz. Das Gerät kann herunterfallen und dabei ernsthafte Verletzungen oder Todesfälle verursachen. Viele Verletzungen, vor allem bei Kindern, können bei Beachtung folgender einfacher Vorsichtsmaßnahmen vermieden werden:

- Benutzen Sie nur Möbel, welche das Gerät sicher tragen können.
  - Stellen Sie sicher, dass das Gerät nicht über die Ränder des tragenden Möbelstücks hinausragt.
  - Platzieren Sie das Gerät nicht auf hohen Möbeln (z.B. Bücherregale) ohne beides, Möbel und Gerät, sicher zu verankern.
  - Klären Sie Kinder über die Gefahren auf, die beim Klettern auf Möbel zum Erreichen des Gerätes oder seiner Bedienelemente entstehen.
- 

Die Aufstellung darf nur an einem gut belüfteten, trockenen Ort erfolgen, wobei direkte Sonneneinstrahlung und die Nähe von Heizkörpern zu vermeiden sind. Das Gerät darf nicht in der Nähe von wärmeproduzierenden, wärmeempfindlichen oder leicht brennbaren Gegenständen bzw. Geräten aufgestellt werden.

---

Es dürfen keine wärmeisolierenden Gegenstände (z. B. Decken oder andere Geräte mit ebener Bodenplatte ohne Standfüße) direkt auf das Gehäuse gestellt werden. Die Lüftungsöffnungen dürfen nicht verdeckt oder verschlossen werden.

Das Gerät ist nicht geeignet um auf einer weichen Unterlage betrieben zu werden (wie Bettwäsche, Kopfkissen usw.).

---

Sorgen Sie beim Einbau in Regale oder Schränke unbedingt für ausreichende Luftzufuhr und sorgen Sie dafür, dass die Wärme des Gerätes abgeführt werden kann. Ein Wärmestau beeinträchtigt die Lebensdauer des Gerätes und ist eine Gefahrenquelle. Um das Gerät herum muss ein Freiraum von mindestens 10 cm zur Wärmeabfuhr bleiben.

---

Durch die Geräteöffnungen dürfen keine Flüssigkeiten oder Fremdkörper in das Gerät gelangen. Im Inneren führt das Gerät Netzspannung, es besteht die Gefahr eines tödlichen elektrischen Schlages.

Schützen Sie das Gerät vor Tropf- und Spritzwasser und stellen Sie keine Blumenvasen oder andere Gefäße mit Flüssigkeiten auf das Gerät.

Stellen Sie keine offenen Flammen, wie z. B. Kerzen auf das Gerät.

---



---

Vor Reinigungsarbeiten am Gerät ist der Netzstecker zu ziehen.


Die Oberflächen des Gerätes sollten zur Reinigung nur mit einem weichen, trockenen Tuch abgewischt werden. Verwenden Sie keine scharfen Reinigungs- oder Lösungsmittel! Vor der Wiederinbetriebnahme muss sichergestellt sein, dass keine Kurzschlüsse an den Anschlussstellen bestehen und dass alle Anschlüsse ordnungsgemäß sind.

---

War das Gerät eingelagert oder längere Zeit nicht in Betrieb (> 2 Jahre) so sollte unbedingt vor Wiederinbetriebnahme eine Kontrolle in einer Fachwerkstatt durchgeführt werden.

---



Die mit dem -Symbol gekennzeichneten Anschlussklemmen können hohe Spannungen führen.

Ein Berühren der Anschlussstellen oder der Leiter der daran angeschlossenen Kabel ist zu vermeiden. An diese Anschlussstellen angeschlossene Leitungen erfordern das Verlegen durch eine unterwiesene Person oder die Verwendung von anschlussfertigen Leitungen.

---



Das Gerät entspricht im Originalzustand allen derzeit gültigen deutschen und europäischen Vorschriften. Es ist zum bestimmungsgemäßen Gebrauch in der EG zugelassen.

Durch das am Gerät befindliche **CE** Zeichen erklärt T+A die Konformität mit den EG-Richtlinien und den daraus abgeleiteten nationalen Gesetzen. Die Konformitätserklärung kann bei Bedarf unter [www.ta-hifi.com/DoC](http://www.ta-hifi.com/DoC) eingesehen werden.

Die unveränderte, unverfälschte Werkseriennummer muss außen am Gerät vorhanden und gut lesbar sein! Die Seriennummer ist Bestandteil unserer Konformitätserklärung und damit der Betriebszulassung des Gerätes!

Seriennummern am Gerät und in den original T+A Begleitpapieren (insbesondere den Kontroll- und Garantiezertifikaten) dürfen nicht entfernt oder verändert werden und müssen übereinstimmen.

Bei Verstoß gegen diese Bestimmungen gilt die Konformitätszusage von T+A als widerrufen und ein Betrieb des Gerätes innerhalb der EG ist untersagt und aufgrund geltender EG und nationaler Gesetze unter Strafandrohung verboten.

Durch Umbauten am Gerät oder durch Reparaturen oder sonstige Eingriffe von nicht von T+A autorisierten Werkstätten oder sonstigen Dritten verliert das Gerät seine Zulassung und Betriebserlaubnis.

An das Gerät dürfen nur original T+A Zubehörteile oder solche Zusatzgeräte angeschlossen werden, die ihrerseits zugelassen sind und allen geltenden gesetzlichen Vorschriften genügen.

---



Für die spätere Entsorgung dieses Produkts stehen örtliche Sammelstellen für Elektroschrott zur Verfügung.

---

Elektro-Altgeräte Register: WEEE-Reg.-Nr. **DE 72473830**

---

Das Gerät darf nur vom qualifizierten Fachmann geöffnet werden. Reparaturen und das Auswechseln von Sicherungen sind von einer autorisierten T+A Fachwerkstatt durchzuführen. Außer den in der Betriebsanleitung beschriebenen Handgriffen dürfen vom Benutzer keinerlei Arbeiten am Gerät vorgenommen werden.

Bei Beschädigungen oder bei Verdacht auf eine nicht ordnungsgemäße Funktion des Gerätes sollte sofort der Netzstecker gezogen und das Gerät zur Überprüfung in eine autorisierte T+A Fachwerkstatt gegeben werden.

---

Überspannungen im Stromversorgungsnetz, dem Kabelnetz oder auf Antennenanlagen, wie sie z. B. bei Gewittern (Blitzschlag) oder statischen Entladungen auftreten können, stellen eine Gefährdung für das Gerät dar.

Spezielle Vorschaltgeräte wie Überspannungsprotektoren oder die T+A „Power Bar“ Netzanschlussleiste bieten einen gewissen Schutz vor Gerätebeschädigungen aus o. g. Gründen.

Eine absolute Sicherheit vor Beschädigung durch Überspannungen kann aber nur eine vollständige Trennung des Gerätes vom Netz und den Antennenanlagen gewährleisten.

Ziehen Sie zur Trennung sämtliche Netz- und Antennenstecker Ihrer HiFi Anlage bei Überspannungsgefahr (z. B. bei heraufziehenden Gewittern) aus den Steckdosen.

Sämtliche Netzversorgungs- und Antennenanlagen, an die das Gerät angeschlossen wird, müssen den geltenden Bestimmungen entsprechen und fachgerecht von einem zugelassenen Installationsbetrieb ausgeführt sein.

---

Das Gerät ist nicht für die Benutzung durch Kinder konzipiert. Das Gerät darf nicht unbeaufsichtigt betrieben werden. Es ist darauf zu achten, dass es für Kinder unerreichbar ist.

---

Batterien dürfen nicht übermäßiger Wärme wie Sonnenschein, Feuer oder dergleichen ausgesetzt werden

---

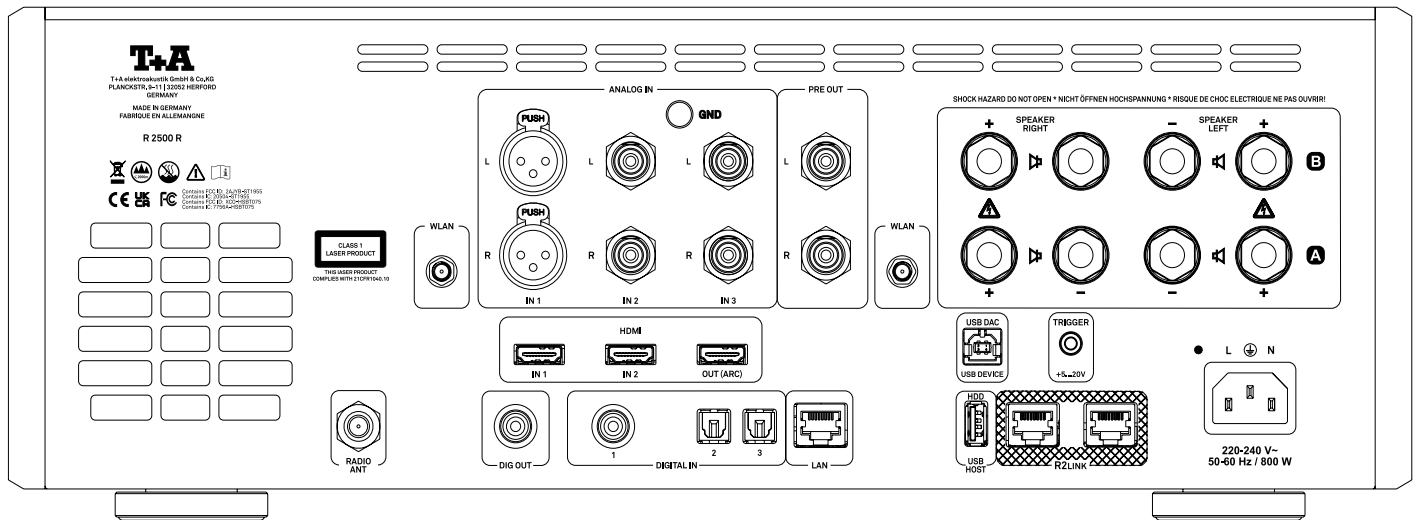
Sehr lautes dauerhaftes Hören von Programmmaterial über Ohr-, Kopfhörer und Lautsprecher kann zum dauerhaften Verlust des Hörvermögens führen. Bewegen Sie Gesundheitsschäden vor und vermeiden Sie dauerhaftes Hören mit hoher Lautstärke.

---

Lagerung des Gerätes in der Originalverpackung an einem trockenen frostfreien Ort. Lagertemperatur 0...40 °C.

---

# Anschlüsse



## ANALOGUE EIN- / AUSGÄNGE

### ANALOG IN

**IN 1**  
(symmetrisch)      Universeller Vorverstärker-Line-Eingang für den Anschluss von beliebigen Stereo-Audio- oder TV-Geräten, welche mit symmetrischen XLR-Ausgängen ausgestattet sind.

**IN 2 | IN 3**      Universelle Vorverstärker-Line-Eingänge für den Anschluss beliebiger Stereo-Audio- oder TV-Geräte mit asymmetrischen Cinch-Ausgängen.

**i** *Der Eingang ANALOG IN 2 kann durch den Einbau eines Phono MM- oder Phono MC-Moduls (optionales Zubehör) zu einem Eingang für einen Plattenspieler aufgerüstet werden.*

### ANALOG OUT

**PRE OUT**      Der Vorverstärkerausgang des R 2500 R liefert analoge Stereo-Ausgangssignale mit variablem Pegel. Er ist für den Betrieb mit Aktivlautsprechern, Endstufen oder für ähnliche Anwendungen vorgesehen.

## STEUERUNG

**R2LINK**      Steuerbuchsen für das T+A R2Link - System, z. B. zum Anschluss eines weiteren R2Link-Gerätes. Die Buchsen sind gleichwertig.

**TRIGGER**      Über eine an dieser Buchse angeschlossene Schaltspannung (+5 ... +20 Volt) kann der R 2500 R ein- und ausgeschaltet werden.

## USB SPEICHER MEDIEN

**HDD (USB HOST)**      Buchse für einen USB-Speicherstick oder externe Festplatten  
Das Speichermedium kann mit dem Dateisystem FAT16, FAT32, extFAT, NTFS, ext2, ext3 oder ext4 formatiert werden.

**i** *Das USB-Speichermedium kann direkt über den USB-Anschluss mit Strom versorgt werden, sofern seine Stromaufnahme der USB-Norm entspricht. 2,5"-USB-Festplatten können direkt, d.h. ohne separates Netzteil, angeschlossen werden.*

## NETZWERK ANSCHLUSS

---

LAN	Buchse für den Anschluss an ein kabelgebundenes LAN (Ethernet) Heimnetzwerk (Router).
WLAN	Eingangsbuchsen für die beiden mitgelieferten WLAN-Antennen. Für den bestmöglichen Empfang sollten immer beide Antennen angeschlossen sein.

**i** Wenn keine kabelgebundene LAN-Verbindung erkannt wird, aktiviert der R 2500 R automatisch sein WLAN-Modul und versucht, Zugang zu Ihrem WLAN-Netzwerk zu bekommen.

## USB AUDIO EINGANG

---

USB DAC (USB device)	Buchse für den Anschluss eines PCs oder MAC-Computers. An diesem Eingang akzeptiert der R 2500 R digitale PCM-Stereosignale mit Abtastraten im Bereich von 44,1 bis 768 kSps sowie digitale DSD-Stereosignale von DSD64 bis DSD512. (DSD 256 und DSD512 nur mit einem Windows-PC).
-------------------------	---

**i** Wenn Sie mit dem R 2500 R Audiodateien von einem angeschlossenen Windows-PC konvertieren möchten, müssen Sie zunächst die entsprechenden Treiber auf dem Computer installieren. Bei Verwendung eines Linux- oder MAC-Computers sind keine Treiber erforderlich (siehe Kapitel „USB-DAC-Betrieb im Detail“).

## DIGITAL EIN- / AUSGÄNGE

---

DIGITAL IN 1 ... 3	Eingänge für digitale Quellgeräte mit koaxialen (RCA) oder optischen TOS-Link-Digitalausgängen. Es werden Abtastraten von 32 kHz bis zu 192 kHz unterstützt.
DIG OUT	Digitaler Koaxialausgang zum Anschluss eines externen Aufnahmegeräts über Koaxialkabel.

## HDMI ANSCHLÜSSE

---

IN 1, IN 2, OUT/ARC	HDMI-Eingänge (IN 1 und IN 2) zum Anschluss eines Blu-ray-Players o.ä. An der Buchse „OUT“ stehen die Bildsignale der beiden Eingangsbuchsen „IN 1“ und „IN 2“ zur Weiterleitung an ein Fernsehgerät zur Verfügung.
------------------------	---

**i** Falls Ihr Fernsehgerät über die ARC-Funktion verfügt, kann der Fernsehton über den R 2500 R wiedergegeben werden.



## RADIO ANTENNE

---

RADIO ANT	Der R 2500 R verfügt über einen 75 Ohm Antenneneingang FM ANT, der sowohl für eine normale Hausantenne als auch für einen Kabelanschluss geeignet ist. Für eine erstklassige Empfangsqualität ist eine leistungsstarke, professionell installierte Antennenanlage unerlässlich.
-----------	---

## LAUTSPRECHER

---

 A    B	Der R 2500 R ist mit zwei Paar Lautsprecherklemmen ausgestattet. Es ist möglich, zwei Lautsprecherpaare anzuschließen (2-Zonen-Betrieb). In diesem Fall darf die Impedanz jedes Lautsprechers nicht kleiner als 8 Ohm (nach DIN) sein. Anstelle des 2-Zonen-Betriebs können die beiden Ausgänge auch hervorragend für den Bi-Wiring-Betrieb genutzt werden.
---	---

## NETZANSCHLUSS

---

Dies ist die Netzanschlussbuchse des Geräts. Für den korrekten Anschluss lesen Sie bitte die Abschnitte „Installation und Verkabelung“ und „Sicherheitshinweise“.

# Aufstellung und Anschluss

## Aufstellung

Packen Sie das Gerät vorsichtig aus und heben Sie die Originalverpackung sorgfältig auf. Der Karton und das Verpackungsmaterial sind speziell für dieses Gerät konzipiert und bei späteren Transporten ein sicherer Behälter. Stellen Sie das Gerät an einem geeigneten Ort auf. Beachten Sie bitte alle Hinweise zum Anschluss und zur Aufstellung im Kapitel *Sicherheitshinweise* (Seiten 8 und 9).

### **⚠ Vorsicht** Verletzungsgefahr durch Herunterfallen des Geräts

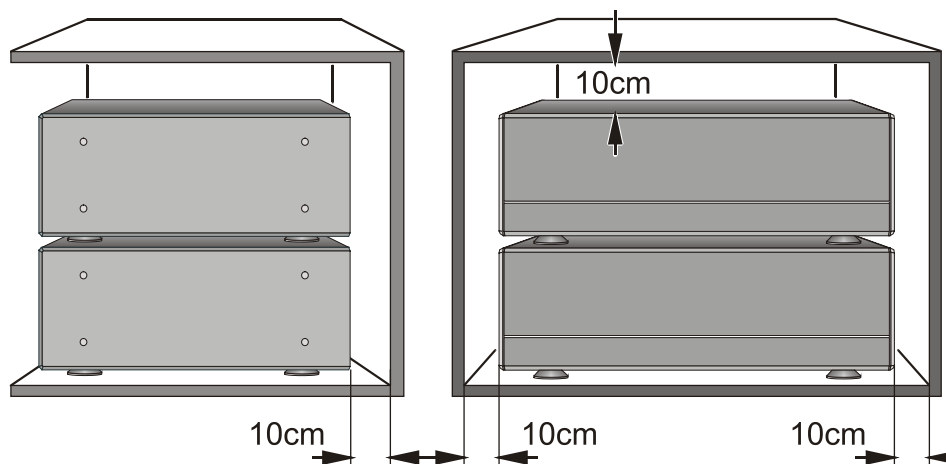
Um Verletzungen zu vermeiden,

- stellen Sie das Gerät niemals auf einen instabilen Platz
- benutzen Sie nur Möbel, welche das Gerät sicher tragen können
- stellen Sie sicher, dass das Gerät nicht über die Ränder des tragenden Möbelstücks hinausragt
- platzieren Sie das Gerät nicht auf hohen Möbeln (z.B. Bücherregale) ohne beides, Möbel und Gerät, sicher zu verankern
- klären Sie Kinder über die Gefahren auf, die beim Klettern auf Möbel zum Erreichen des Gerätes oder seiner Bedienelemente entstehen

### **Hinweis**

Um Beschädigungen zu vermeiden,

- sorgen Sie beim Einbau in Regale und Schränke unbedingt für ausreichende Luftzufuhr
- stellen Sie sicher, dass die Wärme des Gerätes abgeführt werden kann.  
Um das Gerät herum muss ein Freiraum von mindestens 10 cm zur Wärmeabfuhr bleiben



Wenn die Systemkomponenten gestapelt werden sollen, muss der Verstärker das oberste Gerät sein. Stellen Sie keine Gegenstände auf die obere Abdeckung. Das Gerät muss so aufgestellt werden, dass keiner der Anschlüsse direkt berührt werden kann (insbesondere von Kindern). Beachten Sie unbedingt die Hinweise und Informationen im Abschnitt „Aufstellung und Verkabelung“.

# Anschluss



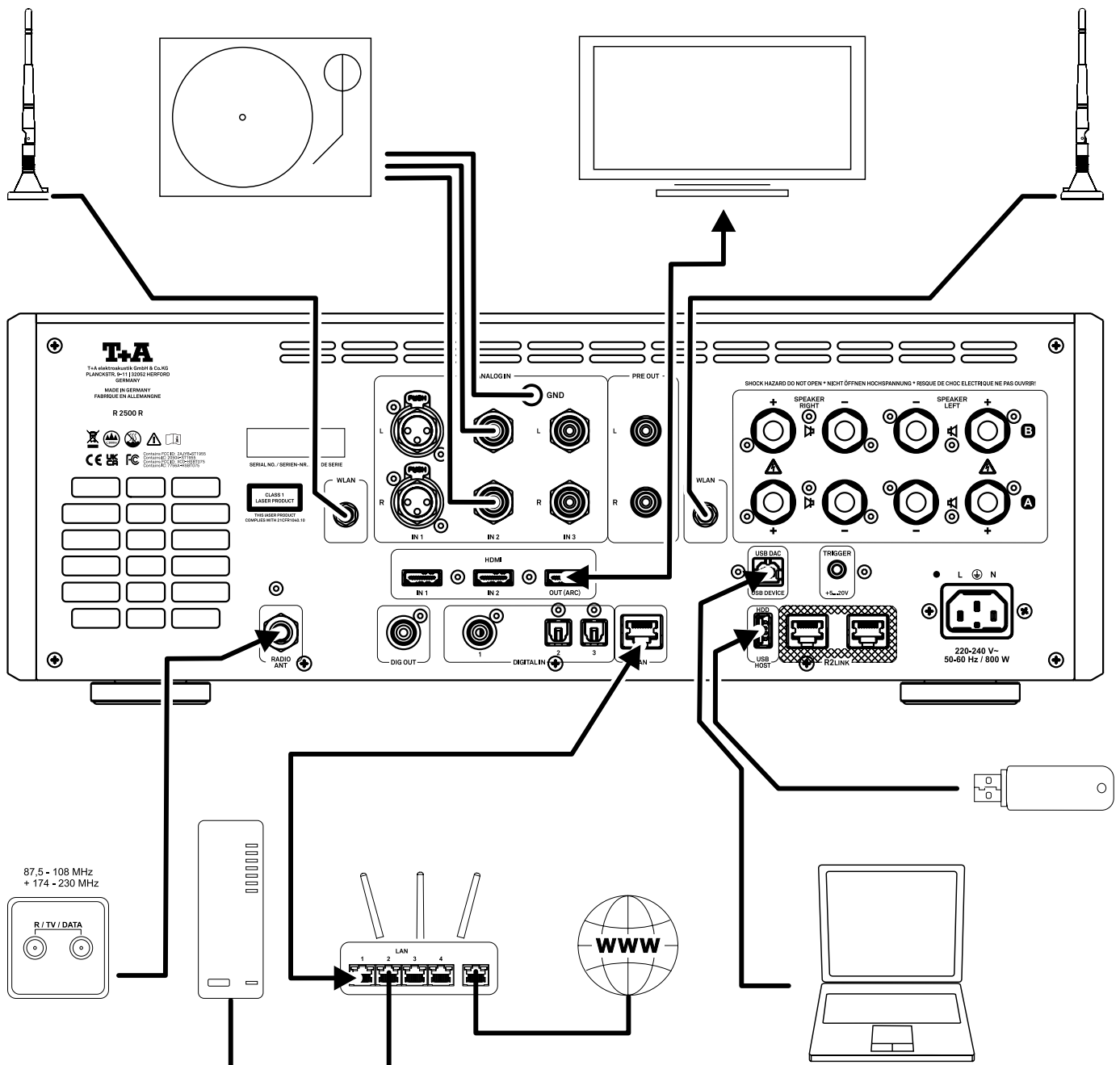
Um den R 2500 R mit allen Funktionen und Quellen benutzen zu können, müssen als Erstes einige wichtige Verbindungen hergestellt und/oder Antennen angeschlossen werden.  
Die Anschlüsse sind im Folgenden beschrieben:



Schließen Sie den R 2500 R und die weiteren Komponenten erst an die Stromversorgung an, wenn alle erforderlichen Verbindungen hergestellt wurden.

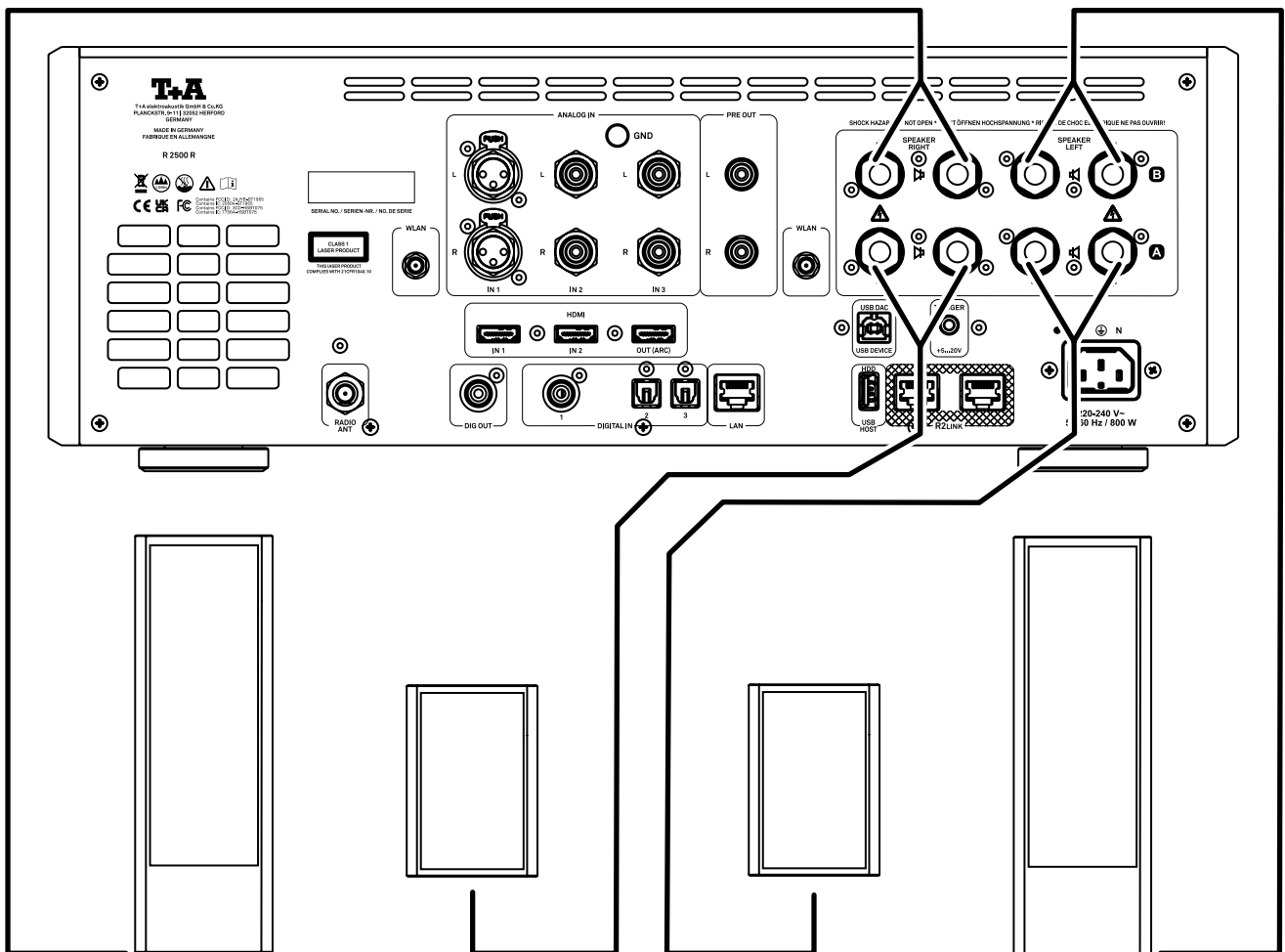
Die Lautsprecheranschlussklemmen (gekennzeichnet mit dem ⚠-Symbol) können hohe Spannungen führen. Vermeiden Sie stets das Berühren der Klemmen sowie der Leiter der daran angeschlossenen Kabel. Sofern keine vorkonfektionierten Kabel verwendet werden, müssen alle Kabel, die an diese Klemmen und Buchsen angeschlossen werden, immer von einer geschulten Person verlegt werden.

## Anschluss von Quellgeräten



# Anschluss von Lautsprechern

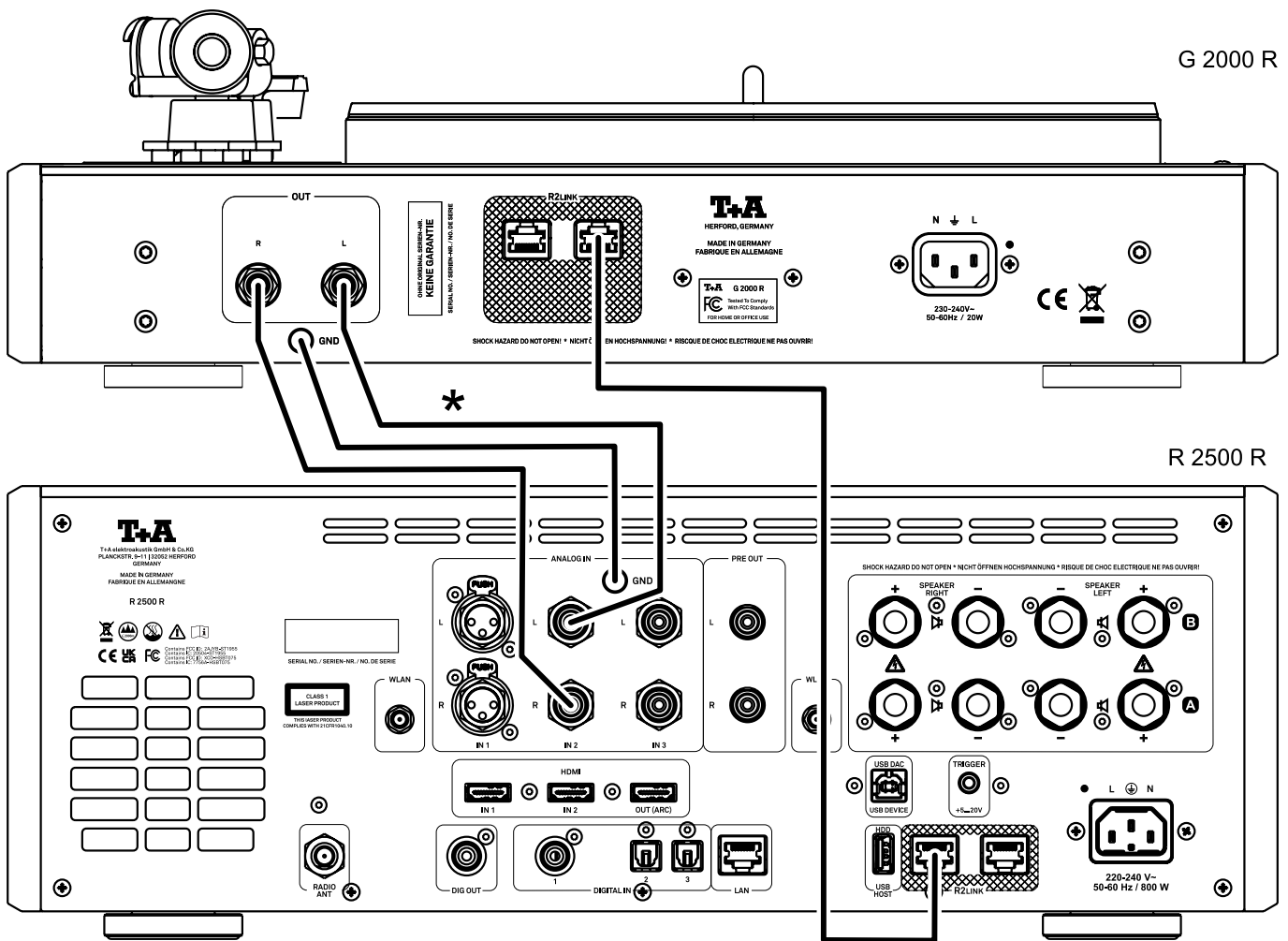
R 2500 R



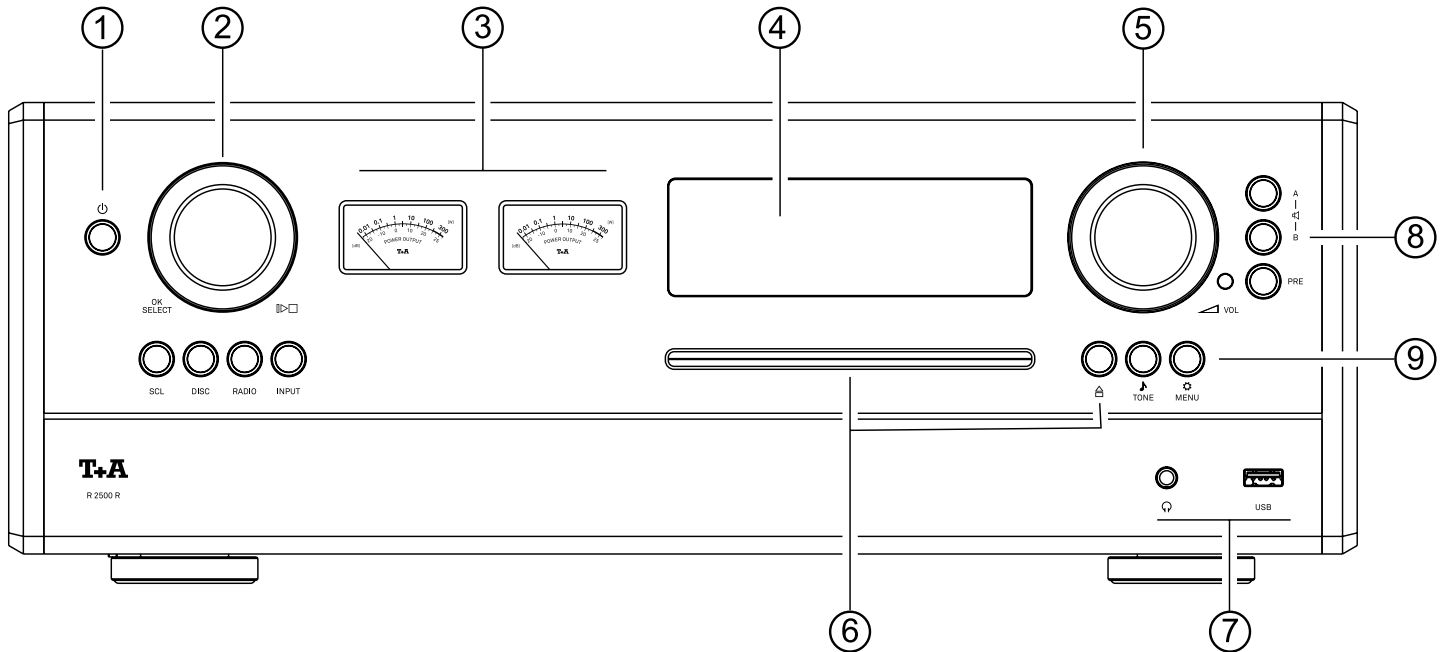
Rechter Lautsprecher /  
Right loudspeaker

Linker Lautsprecher /  
Left loudspeaker

# Anschluss des Plattenspielers G 2000 R



# Bedienelemente und Funktionen



## ① Ein- / Ausschalter



Durch kurzes Drücken dieser Taste wird das Gerät ein- und ausgeschaltet. Wenn das Gerät eingeschaltet ist, leuchtet die Kontroll-LED um die Taste. Bitte beachten Sie die Hinweise im Kapitel Automatische Abschaltfunktion auf den Seiten 24.

**i** Die  Taste leuchtet auch im Komfort-Standby-Modus schwach, um anzuzeigen, dass der R 2500 R betriebsbereit ist.

## ② Navigation und Steuerung / Quellenwahl / OK SELECT

**Quellenwahl** Drücken Sie zur Auswahl einer Quelle zunächst die entsprechende Taste der Quellenkategorie (SCL, DISC, RADIO oder INPUT) und wählen Sie anschließend mit dem Drehknopf die gewünschte Quelle aus der angezeigten Liste aus. Die gewählte Quelle wird durch kurzes Drücken des Drehknopfes aktiviert.

**Steuerung** Durch Drehen dieses Drehknopfes wird ein Titel für die Wiedergabe ausgewählt; der ausgewählte Titel erscheint nun auf dem Bildschirm. Sobald die gewünschte Titelnummer aufleuchtet, kann der Titel durch Drücken des Drehknopfes gestartet werden.

**Navigation** Der Drehknopf wird auch für Funktionen wie das Navigieren in Listen, die Steuerung von Menüs und das Erstellen von Wiedergabeprogrammen verwendet.

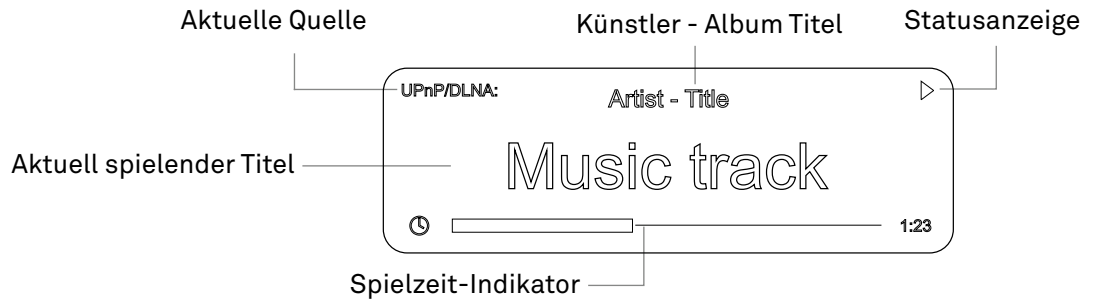
## ③ Pegelanzeige

Die Aufgabe des VU-Meters ist die Anzeige und Überwachung des Pegels des linken und rechten Kanals. Das VU Meter dient dazu, die Aussteuerung des R 2500 R anzuzeigen und zu kontrollieren. Diese Anzeige stellt einen gemittelten Ausgangspegel dar.



## ④ Display

Auf dem Grafikdisplay des R 2500 R werden alle Informationen über den Gerätestatus, den gerade gespielten Musiktitel und den eingestellten Radiosender angezeigt. Die Anzeige ist kontextabhängig und variiert je nach den Fähigkeiten und Möglichkeiten des Dienstes oder Mediums, das Sie gerade hören.



## ⑤ Lautstärkeinstellung



Mit diesem Drehknopf können Sie Ihre gewünschte Lautstärke in exakten 1-dB-Schritten einstellen. Der aktuell eingestellte Wert wird auf dem Display angezeigt.

## ⑥ CD-Laufwerk

Einzugsschacht für 12-cm-Discs. Führen Sie die Disk mit der beschrifteten Seite nach oben ein, bis die Disk automatisch eingezogen wird.



Durch kurzes Drücken wird die eingelegte CD ausgeworfen.

## ⑦ Kopfhörer- und USB-Anschlussbuchsen

Kopfhörer

Symmetrische Pentacon-Klinkenbuchse 4,4 mm für Stereo-Kopfhörer mit einer Impedanz von mindestens 16 Ohm.  
Für den Anschluss von Kopfhörern mit einer Standard 6,3 mm Klinkenbuchse ist ein Adapter im T+A-Zubehörprogramm erhältlich.

USB

Buchse für einen USB-Speicherstick oder eine externe Festplatte.  
Das Speichermedium kann mit dem Dateisystem FAT16, FAT32, NTFS, ext2, ext3 oder ext4 formatiert sein. Das USB-Speichermedium kann über die USB-Buchse mit Strom versorgt werden, sofern seine Stromaufnahme der USB-Norm entspricht (< 500 mA).  
Normalisierte 2,5"-USB-Festplatten können direkt an diese Buchse angeschlossen werden, d.h. es ist kein Netzteil erforderlich.

## ⑧ Ausgänge

PRE

Diese Taste schaltet den Vorverstärkerausgang des R 2500 R ein und aus. Wenn der Ausgang eingeschaltet ist, leuchtet die Taste.

A | B

Die Lautsprechergruppen A und B werden durch Drücken der entsprechenden Taste ein- und ausgeschaltet.

## ⑨ Ton- und Systemeinstellungen

MENU

Öffnet das Menü für die Systemeinstellungen (siehe Kapitel „Grundeinstellungen des R 2500 R“).

TONE

Durch Drücken dieser Taste wird das Klangregelungsmenü geöffnet und geschlossen. (siehe Kapitel „Klangeinstellungen“)

# Fernbedienung

## Ein-/Ausschalter



Ein kurzer Druck schaltet den R 2500 R ein. Zum Ausschalten die die Taste erneut antippen.

## Quellen wählen

Um die gewünschte Quelle auszuwählen, drücken Sie zunächst die Taste zur Auswahl der Quellenkategorie, z. B. Radio, und wählen Sie dann die gewünschte Quelle aus der Liste mit den Auf-Ab-Cursorstasten und bestätigen Sie mit der OK-Taste.

SCL	Wählt die Kategorie SCL (Streaming CLient) (z.B. Zugriff auf Musikserver, Streamingdienste o.ä.)
DISC	Mit dieser Taste wird die DISC-Funktion als Quelle ausgewählt.
RADIO	Wählt die Kategorie Radioquellen aus.
INPUT	Ein kurzer Druck auf diese Taste öffnet die Kategorienliste für alle externen Quellen, z.B. als digitale Eingänge.
☆ 1 ☆ 2	Auf diesen beiden Tasten können Sie die beiden meistgenutzten Quellen als Favoriten speichern, um diese schneller auswählen zu können. (siehe Kapitel „Grundeinstellungen des R 2500 R“)



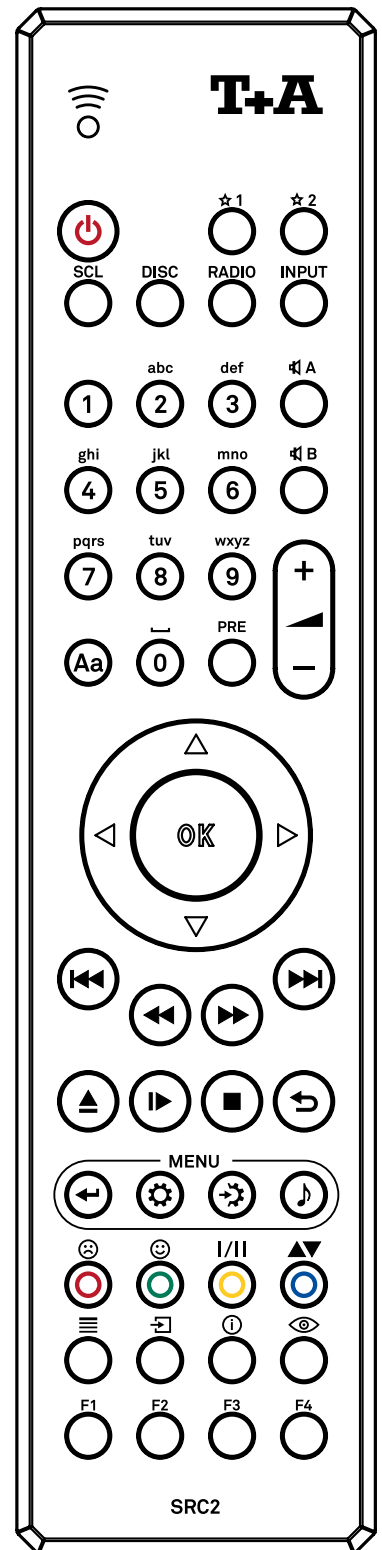
### HINWEIS

Für eine noch komfortablere Quellenauswahl können nicht benötigte Quellen in den Systemeinstellungen deaktiviert werden.

## Stumm schalten

PRE Schaltet den Vorverstärkerausgang des R 2500 R ein und aus.

🔊 A | B Schaltet die Lautsprecherausgänge für Hörzone A oder B ein und aus.



## Einstellen der Lautstärke



### Lautstärke erhöhen / verringern

Die Lautstärke kann durch Antippen einer der Lautstärketasten stufenweise erhöht / verringert werden. Der aktuelle Lautstärkepegel wird auf dem Display angezeigt. Wenn Sie eine der Tasten ca. 1 Sekunde lang gedrückt halten, wird die Lautstärke kontinuierlich erhöht/verringert, bis Sie die Taste loslassen.

# Alphanumerische Eingabe



Um einen Quellennamen, Benutzerdaten oder Netzwerkparameter einzugeben, aktivieren Sie zunächst das entsprechende Eingabefeld mit der OK-Taste.  
Bei Bedarf können bestehende Eingaben durch wiederholtes Drücken der Cursor-Links-Taste gelöscht werden.  
Geben Sie die gewünschte Zeichenfolge über das alphanumerische Tastenfeld der Fernbedienung ein.  
Drücken Sie die OK-Taste, um die Eingabe zu bestätigen.  
Mit der Taste Aa schalten Sie zwischen Zahlen, Groß- und Kleinbuchstaben um. In der unteren Zeile des Bildschirms wird angezeigt, welcher Eingabemodus gerade ausgewählt ist.

**1 2 3**

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

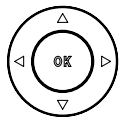
**abc**

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz -\*/^={ }([ ]<>.,?!:;\`'\_@\$%&# ~ 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

**ABC**

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ -\*/^={ }([ ]<>.,?!:;\`'\_@\$%&# ~ 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

# Navigation



Der Cursor nach oben (Auf) wählt den vorherigen Punkt innerhalb einer Liste aus.

Der Cursor nach unten (Ab) wählt den nächsten Punkt innerhalb einer Liste aus.

Cursor links kehrt zum vorherigen Eintrag / Ebene zurück / Einstellung ändern.

Cursor rechts ändert eine Einstellung / Wählt den Eintrag der Liste zur Wiedergabe aus..

Die OK-Taste dient zur Bestätigung während der Eingabe / Startet die Wiedergabe.

# Wiedergabefunktionen



Wählt während der Wiedergabe den vorherigen oder nächsten Titel aus,



Spulen Sie zurück und spulen Sie vor, um nach einer bestimmten Passage zu suchen.  
FM-Radio: Manuelle Sendersuche



Durch kurzes Drücken bei angehaltener Disc wird die Disc ausgeworfen.



Startet die Wiedergabe (Play-Funktion)  
Während der Wiedergabe: Anhalten (Pause) oder Fortsetzen der Wiedergabe.



Stoppt die Wiedergabe.



Wiederholungsfunktionen (nicht bei allen Medien möglich)  
Kurz drücken: Titel wiederholen, ALLE wiederholen, 'Normal'  
Langer Druck: Mix-Mode (Zufallswiedergabe) EIN / AUS  
Kurze Tastendrucke im MIX-Modus: Mix, Titel wiederholen, Mix wiederholen.

# System und Klangeinstellungen



Mit dieser Taste kehren Sie während der Menünavigation zur vorherigen Ebene in den Listen zurück.



Durch kurzes Drücken wird das Menü für die Systemeinstellungen geöffnet. (siehe Kapitel *Grundeinstellungen*).










Ein kurzer Druck öffnet das Menü für die Sendersuche (siehe Kapitel *Radiobedienung*).



Ein kurzer Druck öffnet das Menü für die Klangeinstellungen (siehe Kapitel *Klangeinstellungen*).

## Funktionstasten

	Fügt einen Favoriten in die Liste der Voreinstellungen ein Im Systemkonfigurationsmenü: Aktiviert eine Quelle
	Entfernt einen Favoriten aus der Liste der Voreinstellungen. Im Systemkonfigurationsmenü: Deaktiviert eine Quelle
I/II	FM-Radio: Taste zum Umschalten zwischen Stereo- und Mono-Empfang. Die Einstellung Stereo wird im Bildschirmfenster ständig durch ein  Symbol angezeigt. Die Mono-Einstellung wird im Bildschirmfenster ständig durch ein  Symbol angezeigt.
	Ruft die Suchfunktion für SCL, USB-Media, Internetradio, Podcasts und Musikdienste auf. Aktiviert die Sortierfunktion innerhalb einer Favoritenliste.
	Zeigt die auf dem R 2500 R erstellte Favoritenliste an.
	Schaltet zwischen den verschiedenen Bildschirmanzeigen um. Detailanzeige mit / ohne CD-Text / Radiotext (falls vorhanden) und Großanzeige mit / ohne CD-Text / Radiotext (falls vorhanden).

*\*Tasten, die in diesem Kapitel nicht beschrieben sind, werden für den Betrieb des R 2500 R nicht benötigt.*

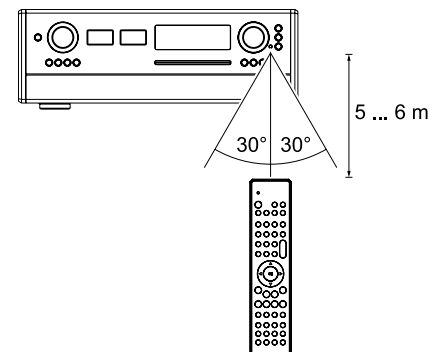
## Reichweite

Bei der Bedienung mit der Fernbedienung halten Sie den SRC2 bitte in Richtung des Fernbedienungsempfängers (neben dem Lautstärkeknopf).

Die Reichweite der Fernbedienung beträgt ca. 5..6 m.

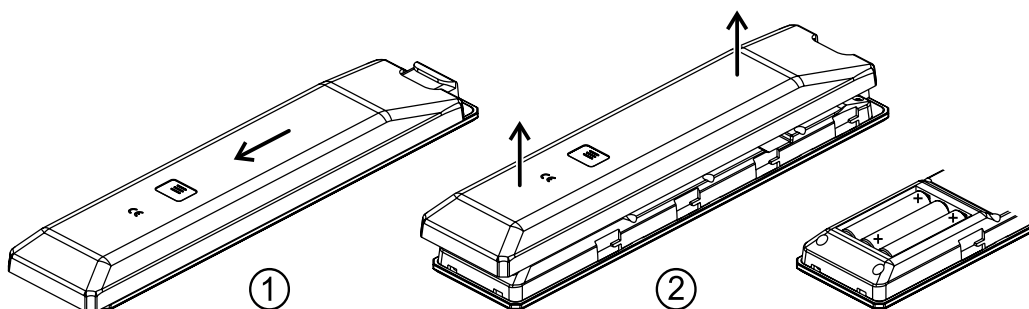
Die Sichtlinie zwischen SRC2 und Fernbedienungsempfänger darf nicht durch Hindernisse unterbrochen werden.

Der direkte Einfall von Störlicht (z.B. von Leuchtstoff- und Energiesparlampen) in den Empfänger sollte unbedingt vermieden werden, da sich sonst die Reichweite der Fernbedienung erheblich verringern kann.



## Einsetzen und Austausch der Batterien

Zum Austausch leerer Batterien entfernen Sie die gesamte Rückseite des SRC2, indem Sie diese nach unten schieben (1), und nehmen Sie sie wie unten gezeigt vollständig ab (2). Legen Sie drei neue Zellen des Typs LR 03 (MICRO) ein und achten Sie dabei auf die richtige Polarität (siehe Abbildung). Bitte beachten Sie, dass Sie immer alle Zellen austauschen müssen.



## Wichtige Hinweise

---



- **Explosionsgefahr bei unsachgemäßem Auswechseln der Batterie. Ersatz nur durch denselben oder einen gleichwertigen Typ.**
- **Neue und gebrauchte Batterien sind von Kindern fernzuhalten.**
- **Wenn das Batteriefach nicht sicher schließt, das Produkt nicht mehr benutzen und von Kindern fernhalten.**
- **Batterien dürfen nicht übermäßiger Wärme wie Sonnenschein, Feuer oder dergleichen ausgesetzt werden.**
- **Sehr niedriger Luftdruck kann zur Explosion der Batterie, oder zum Austritt von brennbaren Flüssigkeiten oder Gasen führen.**
- **Schützen Sie die Fernbedienung vor Feuchtigkeit, Kälte, Hitze und Staub.**
- *Gebrauchte Batterien dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden! Sie sind gemäß Batterieverordnung (BattVO) an den Verkäufer (Fachhandel) oder an die Stadt zurückzugeben, um sie einer schadlosen Verwertung oder Beseitigung zuzuführen. Die Städte stellen hierfür Sammelbehälter zur Verfügung und/oder nehmen Altbatterien an Sammelfahrzeugen an.*

## T+A Music Navigator App

### Download

---

Für die Steuerung des Soundsystems über die Betriebssysteme Apple iOS und Android stehen zwei Apps zur Verfügung. Bitte laden Sie sich die entsprechende Version aus dem Appstore herunter und installieren Sie diese auf Ihrem Tablet-PC oder Smartphone.

Sie finden die App unter dem Namen „TA MUSiC NAVIGATOR“ im Appstore. Alternativ können Sie auch den unten abgedruckten QR-Code scannen.

Android Version



Apple iOS Version

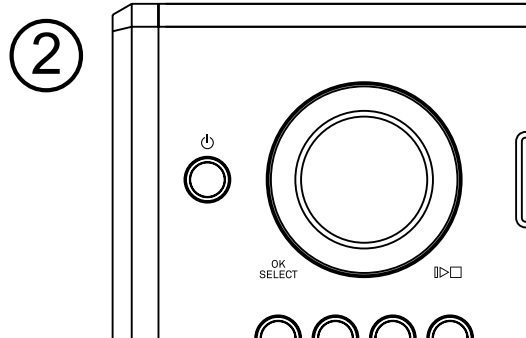
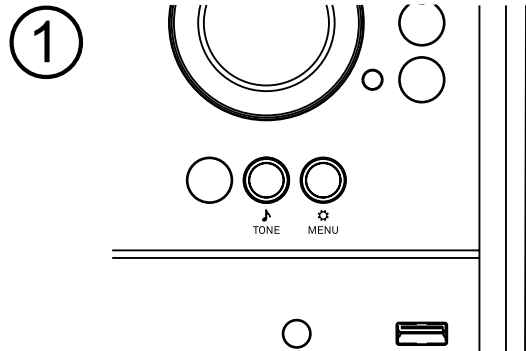


# Einstellungen

## Menu / Tone-Bedienung

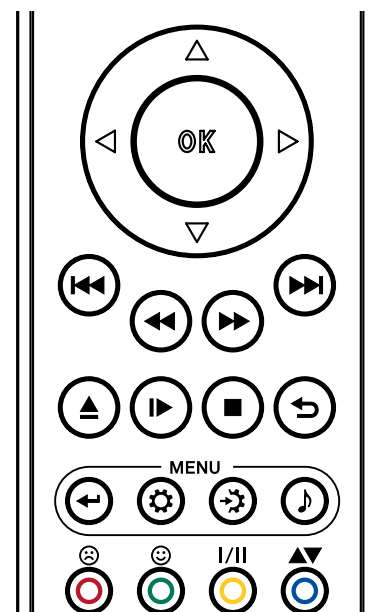
### Bedienung am Gerät

- Um das Systemkonfigurations-/Tonkonfigurationsmenü aufzurufen, drücken Sie die **MENU / TONE-Taste** ① auf der Vorderseite des R 2500 R.
- Wählen Sie mit dem Drehknopf auf der linken Seite ② einen Punkt in der **MENU / TONE-Konfiguration** aus.
- Um die Einstellung zu bestätigen, drücken Sie nach der Änderung erneut auf den Drehknopf.
- Ein langer Druck auf den Drehknopf bricht die Eingabe ab.
- Durch langes Drücken des Drehknopfes können Sie auch in die vorherige Menüebene zurückkehren.
- Um die Konfiguration **MENU / TONE** zu verlassen, drücken Sie die Taste.



### Bedienung mit der Fernbedienung

- Ein kurzer Druck auf die Taste **MENU** ⚙️ / **TONE** 🎵 auf der Fernbedienung öffnet die Konfiguration.
- Wählen Sie mit den Cursor-Tasten **Auf / Ab** einen Menüpunkt aus.
- Um einen ausgewählten Menüpunkt zu ändern, drücken Sie zuerst die **OK**-Taste und verwenden Sie dann die Cursor-Tasten **links / rechts**, um die Einstellung zu ändern.
- Um die Einstellung zu bestätigen, drücken Sie nach der Änderung erneut die **OK**-Taste..
- Um eine Änderung abubrechen, können Sie jederzeit durch einen kurzen Druck auf die Taste **←** abbrechen.
- Drücken Sie die Taste **←**, um zur vorherigen Menüebene zurückzukehren.
- Zum Verlassen der Konfiguration **MENÜ / TONE**, drücken Sie die Taste.



**Quelleneinstellungen** Unter diesem Menüpunkt können Sie nicht verwendete Quellen deaktivieren und jeder verwendeten Quelle einen Klartextnamen zuweisen, der dann in den Bildschirmanzeigen erscheint.  
Auch den externen Quellen (Digitaleingänge und Bluetooth) können Sie einen Klartextnamen für die Anzeige zuweisen.  
Wenn dieser Menüpunkt mit der **OK**-Taste aufgerufen wird, erscheint eine Liste aller Quellen des R 2500 R.  
Hinter jeder Quelle steht der angezeigte Klartextname oder der Hinweis *Aktiviert* für eine aktive Quelle oder *Deaktiviert*, wenn die Quelle deaktiviert ist.

## Nicht benötigte Quellen deaktivieren

Durch Drücken der Taste ☹ am SRC2 wird die ausgewählte Quelle deaktiviert.  
Um eine deaktivierte Quelle zu aktivieren, drücken Sie die Taste ☺ kurz.


## Ändern des Quellennamens

Um den Klartextnamen zu ändern, wählen Sie zunächst die entsprechende Quelle aus und drücken Sie die **OK**-Taste.  
Löschen Sie den bisherigen Namen durch wiederholtes Drücken der Cursor-**Links**-Taste. Ändern Sie nun über die alphanumerische Tastatur des SRC2 den Namen wie gewünscht und bestätigen Sie Ihre Wahl mit **OK**; damit sind die Einstellungen für diese Quelle gespeichert. Alternativ kann auch die App (T+A MusicNavigator G3) zum Ändern des Namens verwendet werden.  
Um zwischen numerischer und alphanumerischer Eingabe sowie Groß-/Kleinschreibung zu wechseln, drücken Sie die **Aa**-Taste.  
Wenn Sie den werkseitig voreingestellten Quellennamen wiederherstellen möchten, löschen Sie den gesamten Namen, bevor Sie das leere Feld mit der Cursor-**Links**-Taste speichern: Dadurch wird die Anzeige auf die Standard-Quellennamen zurückgesetzt.

---

## Durchschleifen

Wenn Sie ein Gerät mit eigener Lautstärkeregelung (z.B. TV-Gerät oder Surround-Decoder) anschließen möchten, können Sie mit diesem Menüpunkt die Lautstärkeregelung des R 2500 R für die analogen Eingänge deaktivieren (Analog IN 1-3 / Passthrough-Modus).

 *Diese Einstellung sollte nur gewählt werden, wenn ein Gerät mit eigener Lautstärkeregelung an das Gerät angeschlossen ist. Vergewissern Sie sich, dass die Lautstärke des Quellgeräts auf Null heruntergeregelt ist, bevor Sie es an den R 2500 R anschließen, da sonst die angeschlossenen Lautsprecher durch Überlastung beschädigt werden können..*

---

## Trigger

Der R 2500 R bietet die Möglichkeit, über ein Triggersignal (Schaltspannung, +5 ... +20V) ferngesteuert ein- und ausgeschaltet zu werden. Viele externe Surround-Decoder sind so ausgelegt, dass sie das erforderliche Trigger-Ausgangssignal liefern. Der R 2500 R kann parallel zum Decoder ein- und ausgeschaltet werden, um die entsprechende Quelle und den richtigen Lautstärkepegel zu wählen. Die aktive Triggerfunktion wird auf dem Display neben der gewählten Quelle durch das Symbol „TRG“ angezeigt. Wenn Sie diese Funktion nutzen möchten, aktivieren Sie die Triggerfunktion und wählen Sie die entsprechende Quelle.

<b>Einschalllautstärke</b>	<p>Hier können Sie wählen, ob sich der R 2500 R mit der vor dem Ausschalten eingestellten Lautstärke, einer maximal zulässigen Lautstärke oder immer mit der gleichen Lautstärke einschaltet.</p> <p>Unverändert Wenn Sie diese Einstellung wählen, schaltet sich das Gerät mit der vor dem Ausschalten eingestellten Lautstärke ein.</p> <p>Begrenzt Mit dieser Einstellung können Sie einen maximal zulässigen Lautstärkepegel nach dem Einschalten festlegen. Der Wert kann unter dem Menüpunkt „Wert“ eingestellt werden.</p> <p>Fester Wert Ist diese Option aktiviert, schaltet sich der R 2500 R immer mit dem im Menüpunkt „Wert“ eingestellten Lautstärkewert ein.</p>
<b>Display Helligkeit</b>	<p>An dieser Stelle können Sie die Helligkeit des Displays an Ihre persönlichen Vorlieben für den normalen Gebrauch anpassen.</p>
<b>Display Betriebsart</b>	<p>Dieser Menüpunkt bietet die Wahl zwischen drei verschiedenen Display-Betriebsarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Immer an</li> <li>• Vorübergehend</li> <li>• Immer aus</li> </ul> <p>Bei Auswahl von ‚Temporär‘ wird das Display bei jeder Bedienung des R 2500 R kurzzeitig eingeschaltet.</p> <p>R 2500 R eingeschaltet. Kurz nach der Bedienung wird das Display automatisch wieder ausgeschaltet.</p>
<b>VU-Meter Farbprofil</b>	<p>Hier können Sie die Hintergrundbeleuchtung der VU-Meter entsprechend Ihrer individuellen Wünsche anpassen.</p> <p>Im Standard-Profil liegen die Werte für Rot, Blau und Grün jeweils bei 19.</p> <p>Wird das Profil Benutzerdefiniert verwendet, können die Farbwerte im Bereich von 0-30 angepasst werden.</p> <p>Die Einstellung Standardfarben setzt die Farbeinstellungen auf den werkseitig eingestellten Wert von 19 zurück.</p>
<b>Sprache</b>	<p>In diesem Menüpunkt legen Sie die Sprache fest, die für die Anzeigen auf dem Display der Gerätefront des R 2500 R verwendet werden soll.</p> <p>Die Sprache für Daten, die an das Gerät übertragen werden, z. B. von einem Internet-Radiosender, wird vom einspeisenden Gerät bzw. vom Radiosender festgelegt; Sie können die Sprache nicht am R 2500 R definieren.</p>
<b>Gerätename</b>	<p>Über diesen Menüpunkt kann dem R 2500 R ein individueller Name zugewiesen werden. In einem Heimnetzwerk erscheint das Gerät dann unter diesem Namen.</p>
<b>Energiesparfunktion</b>	<p>Der R 2500 R verfügt über zwei Standby-Modi: ECO Standby mit reduzierter Standby-Stromaufnahme und Comfort Standby mit zusätzlichen Funktionen, aber etwas höherer Stromaufnahme. In diesem Menüpunkt können Sie Ihren bevorzugten Standby-Modus auswählen:</p> <p>Ein (ECO-Standby): Aktive Funktionen im ECO-Standby-Modus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einschalten am Gerät selbst. Automatische Abschaltung nach neunzig Minuten ohne Signal (nur bei bestimmten Quellen möglich).</li> </ul> <p>Aus (Komfort-Standby): Die folgenden erweiterten Funktionen sind verfügbar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Gerät kann über die App eingeschaltet werden.</li> <li>• Die automatische Abschaltfunktion ist im Komfort-Standby-Modus deaktiviert.</li> </ul>
<b>Netzwerk</b>	<p>Unter diesem Menüpunkt können alle Netzwerkeinstellungen vorgenommen werden. Eine ausführliche Beschreibung zum Einrichten einer LAN- oder WLAN-Verbindung finden Sie auch im Abschnitt „Netzwerkeinstellungen“ auf Seite 27.</p>
<b>Geräte Info</b>	<p>Unter diesem Menüpunkt finden Sie Informationen über den Status der installierten Software und das Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen.</p>



## Klangregelung und Wandlereinstellungen

---

<b>Balance</b>	Unter diesem Menüpunkt kann die Pegelbalance zwischen linkem und rechtem Kanal verändert werden, um z.B. eine unsymmetrische Lautsprecheraufstellung zu kompensieren. Die Balance kann in Schritten von 1 dB (85 Schritte) eingestellt werden; auf dem Bildschirm wird immer der aktuelle Wert angezeigt.
<b>Loudness</b>	Der R 2500 R ist mit einer lautstärkeabhängigen Klangregelung (LOUDNESS) ausgestattet, die die gehörphysiologisch bedingte frequenzabhängige Empfindlichkeit des menschlichen Gehörs bei sehr geringen Lautstärken kompensiert. Mit diesem Menüpunkt wird die Loudness-Schaltung ein- und ausgeschaltet.
<b>Loudness level</b>	Dieser Menüpunkt dient zur Anpassung der Lautstärke an die Lautsprecher und den Hörraum.
<b>Klangregelung</b>	Unter diesem Menüpunkt können die Klangregler des R 2500 R ausgeschaltet (umgangen) werden. Um die Klangregelung auszuschalten, wählen Sie die Einstellung „OFF“. Wenn die Klangregelung ausgeschaltet ist, haben die Einstellungen der folgenden Menüpunkte „BASS“ und „HÖHEN“ keine Wirkung.
<b>Höhen</b>	In diesem Menüpunkt können die Höhen im Bereich von -6...0...+8 dB eingestellt werden.
<b>Bass</b>	In diesem Menüpunkt kann der Bass im Bereich von -6...0...+8 dB eingestellt werden.

---

# Klangregelung und Wandlereinstellungen

---

## PCM Modus

Der R 2500 R kann vier verschiedene Filtertypen mit unterschiedlichen Klangcharakteren nutzen:

- **OVS long FIR**  
ist ein klassisches FIR-Filter mit einem extrem linearen Frequenzgang.
- **OVS short FIR**  
ist ein FIR-Filter mit verbessertem Spitzenwertverhalten.
- **OVS Bezier / FIR**  
ist ein Bezier-Interpolator kombiniert mit einem IIR-Filter. Dieses Verfahren erzeugt ein Ergebnis, das einem analogen System sehr ähnlich ist.
- **OVS Bezier**  
ist ein reiner Bezier-Interpolator, der perfektes „Timing“ und Dynamik bietet.

Für spezielle Anwendungen, z.B. wenn das Quellgerät das Upsampling übernimmt (z.B. ein PC mit Signalyst® HQ-Player), kann das Upsampling im R 2500 R deaktiviert werden. Hierfür stehen die folgenden zwei NOS-Modi zur Verfügung.

- **NOS 1**  
Mit dieser Einstellung wird das Upsampling des R 2500 R deaktiviert und das analoge Ausgangsfilter automatisch auf 60 kHz für Abtastraten von 44,1 und 48 kHz eingestellt. Bei höheren Abtastraten wird die von Ihnen unter dem Menüpunkt Bandbreite gewählte Einstellung verwendet.
- **NOS 2**  
Wenn Sie diese Einstellung wählen, ist das Upsampling des R 2500 R deaktiviert. Das analoge Ausgangsfilter hat immer den unter dem Menüpunkt Bandbreite gewählten Wert.

---

## DSD Modus

Der R 2500 R bietet zwei verschiedene Wandlermodi für die DSD-Wiedergabe.

- **DSD 1**  
Dies ist ein langer Filter mit sehr geringem Rauschen und sehr guter Rauschunterdrückung.
- **DSD 2**  
Im DSD2-Modus arbeiten zwei kürzere Filter parallel. Dieser Filter erzeugt noch geringere Verzerrungen als der DSD1-Modus.

---

## Phase

Bei bestimmten Instrumenten oder Stimmen ist das menschliche Ohr durchaus in der Lage zu erkennen, ob die absolute Phase korrekt ist oder nicht. Allerdings wird die absolute Phase nicht immer korrekt erfasst. In diesem Menüpunkt kann die Phase des Signals von normaler zu inverser Phase und zurück geändert werden.

---

## Bandbreite

In diesem Menüpunkt kann die Bandbreite des analogen Ausgangsfilters zwischen 60 kHz (Normalmodus) und 120 kHz („WIDE“-Modus) umgeschaltet werden. Die Einstellung „WIDE“ ermöglicht eine räumlichere Musikwiedergabe.

---


# Netzwerkeinstellungen

## Allgemeine Informationen

Alle Netzwerkeinstellungen werden in den Systemeinstellungen unter dem Menüpunkt Netzwerk vorgenommen. Ist der R 2500 R nicht über seinen LAN-Anschluss mit einem kabelgebundenen Netzwerk verbunden, wird das WLAN-Modul aktiviert und das Menü Netzwerk zeigt die Menüpunkte zum Einrichten der WLAN-Verbindung an.

- i** Wenn Sie den R 2500 R über WLAN mit dem Heimnetzwerk verbinden wollen, muss der LAN-Anschluss frei bleiben.
- i** Wichtig: Sobald eine Internetverbindung hergestellt wurde, prüfen Sie bitte, ob ein Update verfügbar ist und führen Sie es durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Siehe Kapitel Firmware-Update Seite 44.

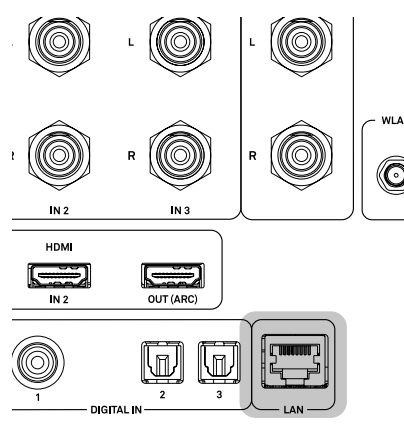
## Menübedienung

- Öffnen Sie das Menü Systemeinstellungen durch Drücken der  Taste auf der Fernbedienung
- Wählen Sie den Menüpunkt Netzwerk mit den Cursor-Tasten **Auf / Ab** und bestätigen Sie mit der **OK**-Taste.
- Wählen Sie im Netzwerkmenü den zu ändernden Netzwerkparameter mit den Cursor-Tasten **Auf / Ab** und aktivieren Sie den Eintrag mit der **OK**-Taste.
- Nun können Sie die Einstellung je nach Typ mit den folgenden Tasten ändern:
  - Cursor-Tasten **links / rechts** bei einfacher Auswahl (ON/OFF)
  - Cursor-Tasten **Auf / Ab** Tasten bei IP-Adressen und alphanumerischer Texteingabe.
- Nachdem die Einstellung vorgenommen oder die Adresse vollständig eingegeben wurde, bestätigen Sie die Eingabe mit der **OK**-Taste.

- i** Die Netzwerkparameter können über die Fernbedienung oder per App (T+A MusicNavigator G3) eingestellt werden.

## Verbindung über LAN (Kabelverbindung)

- Verbinden Sie den R 2500 R über den rückseitigen LAN-Anschluss mit einem betriebsbereiten Netzwerk (Router) oder einem Powerline-Modem.
- Schalten Sie den R 2500 R ein.
- Normalerweise wird dem R 2500 R von Ihrem Router automatisch eine IP-Adresse zugewiesen (via DHCP) und der R 2500 R ist nach dem Startvorgang des Streaming-Moduls betriebsbereit.
- Sollte dies nicht der Fall sein, öffnen Sie das Netzwerkmenü (Netzwerk) und stellen Sie die unten aufgeführten Netzwerkparameter entsprechend Ihrer Netzwerkeinstellungen ein.

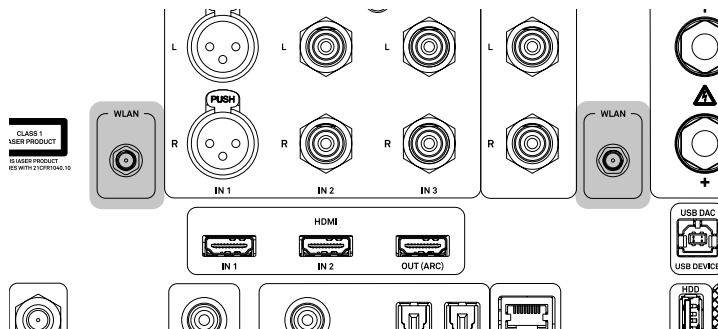


Menüpunkt	Einstellung / Erklärung
MAC	Die MAC-Adresse ist eine Hardware-Adresse, die Ihr Gerät eindeutig identifiziert. Die angezeigte Adresse wird vom Hersteller festgelegt und kann nicht geändert werden.
Verbindungsstatus	Zeigt den Verbindungsstatus an: WLAN, LAN oder nicht verbunden

<b>DHCP</b>	<p><b>on</b> Wenn Ihr Netzwerk über einen DHCP-Server verfügt, wählen Sie bitte an dieser Stelle die Einstellung ON. In diesem Modus wird dem R 2500 R vom Router automatisch eine IP-Adresse zugewiesen. Das Display zeigt nur die MAC-Adresse und die Meldung DHCP-Status ON. Die in der Abbildung gezeigten Adress-eingabefelder erscheinen in diesem Fall nicht im Menü.</p> <p><b>off</b> Wenn in Ihrem Netzwerk kein DHCP-Server vorhanden ist, wählen Sie bitte die Einstellung OFF. In diesem Modus müssen Sie die folgenden Netzwerkeinstellungen manuell konfigurieren. Bitte fragen Sie Ihren Netzwerkadministrator nach den Adressen, die für Ihr Netzwerk einzugeben sind.</p>
<b>IP</b>	IP Adresse des R 2500 R
<b>Subnetz-Maske</b>	Maske des Netzwerks
<b>Gateway</b>	IP Adress des Routers
<b>DNS</b>	Name / IP des Name-Servers (optional)
<b>Speichern und verlassen?</b>	Speichert die Netzwerkparameter und startet den R 2500 R mit den neuen Einstellungen neu
<b>Verwerfen und verlassen?</b>	Schließt das Menü: die bereits eingegebenen Daten werden verworfen

## Verbindung über WLAN (Funkverbindung)

Schließen Sie die beiden mitgelieferten WLAN-Antennen an die WLAN-Buchsen auf der Rückseite des R 2500 R an. Je nach Empfangs- und Aufstellungssituation kann die Antenne direkt an der Buchse auf der Rückseite oder zusammen mit dem mitgelieferten Magnetfuß montiert werden.



- Um die WLAN-Verbindung einzurichten, öffnen Sie das Menü für Systemeinstellungen und dann den Menüpunkt Netzwerk.

Menüpunkt	Einstellung / Erklärung
<b>MAC</b>	Die MAC-Adresse ist eine Hardware-Adresse, die Ihr Gerät eindeutig identifiziert. Die angezeigte Adresse wird vom Hersteller festgelegt und kann nicht geändert werden.
<b>Verbindungsstatus</b>	Zeigt den Verbindungsstatus an: WLAN, LAN oder nicht verbunden.
<b>WPS autoconnect</b>	Aktiviert die WPS-Funktion, um den R 2500 R automatisch über WPS mit dem WLAN zu verbinden. Siehe Kapitel <i>Einrichtung über die WPS-Funktion</i> .
<b>WLAN Netzsuche</b>	Startet die Suche nach WLAN-Netzwerken, die sich im Empfangsbereich befinden.

**i** Alle anderen Menüpunkte sind die gleichen wie bei der Verbindung über LAN. Siehe oben für weitere Informationen.

## Einstellung mit Hilfe der WPS Funktion

---

- Aktivieren Sie zunächst die WPS-Funktion des Routers oder Repeaters, mit dem der R 2500 R verbunden werden soll. Einzelheiten entnehmen Sie bitte dem Handbuch des betreffenden Geräts.
- Starten Sie die WPS-Autoconnect-Funktion des R 2500 R innerhalb von 2 Minuten.
- Wählen Sie mit den Cursor-Tasten **Auf / Ab** den Menüpunkt „WPS-Autoconnect“ aus und bestätigen Sie Ihre Wahl mit der **OK**-Taste.
- Nachdem die Verbindung hergestellt ist, wird in der Zeile Status das verbundene WLAN-Netz angezeigt.
- Wählen Sie abschließend den Menüpunkt „Speichern und beenden?“ und drücken Sie die **OK**-Taste, um die Einstellungen zu übernehmen.

## Manuelle Eingabe der WLAN Einstellungen

---

- Wählen Sie zunächst den Menüpunkt Nach WLAN suchen und bestätigen Sie diesen mit der **OK** - Taste.
- Es erscheint eine Liste mit den gefundenen WLANs.
- Wählen Sie mit den Cursor-Tasten **Auf / Ab** das WLAN aus, mit dem der R 2500 R verbunden werden soll, und bestätigen Sie mit der **OK**-Taste.
- Geben Sie das Netzwerk-Passwort (Passphrase) ein und bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der **OK**-Taste. Bestätigen und speichern Sie die Einstellungen, indem Sie den Punkt Speichern und beenden? auswählen und mit **OK** bestätigen.  
Wählen Sie abschließend erneut den Menüpunkt Speichern und beenden? und bestätigen Sie die Einstellungen erneut mit der **OK** - Taste.

## Einrichten der WLAN Verbindung mit der T+A App (TA Music Navigator)

---

Für eine einfache Einrichtung der Netzwerkverbindung verfügt der R 2500 R über eine Access-Point-Funktion. Diese wird automatisch aktiviert, wenn das Gerät weder per Kabel mit dem Netzwerk verbunden ist noch ein WLAN-Netzwerk konfiguriert wurde. Dieser Zustand kann jederzeit wiederhergestellt werden, indem der R 2500 R auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt wird (siehe S. 24 Punkt Geräteinfo). Gehen Sie wie folgt vor, um das Gerät einzurichten:

---

### Android Nutzer

- Verbinden Sie das Smartphone oder den Tablet-PC, auf dem die T+A TA Music Navigator App installiert ist, mit dem WLAN Access Point.
- Der Name des Netzwerks (SSID) beginnt mit T+A AP 3Gen\_.... ein Passwort ist nicht erforderlich.
- Starten Sie die App. Erlaubnis für Standard erforderlich.
- Die App erkennt den Zugangspunkt und startet automatisch den Einrichtungsassistenten.
- Um das WLAN einzurichten, müssen Sie die einzelnen Schritte des Einrichtungsassistenten der App durchlaufen.
- Beenden Sie die App und verbinden Sie anschließend das Smartphone oder Tablet mit dem zuvor eingerichteten WLAN.
- Nach dem Neustart der App wird automatisch nach dem R 2500 R gesucht.
- Sobald der R 2500 R gefunden wurde, kann er für die Wiedergabe ausgewählt werden.

---

### iOS (Apple) Nutzer

- Der R 2500 R unterstützt die Wireless Accessory Configuration, (WAC).  
Schalten Sie den R 2500 R ein.  
Öffnen Sie das Menü für die Einstellungen/WLAN auf Ihrem iOS-Mobilgerät.  
Sobald das Gerät gestartet ist, finden Sie unter dem Punkt Neuen Airplay-Lautsprecher einrichten einen Eintrag, der mit SET UP NEW AIRPLAY SPEAKER R2500R-xxxxxx beginnt.  
Nach Auswahl dieses Eintrags können Sie das Netzwerk auswählen, mit dem Ihr R 2500 R verbunden werden kann.  
Nach dem Bestätigen der Auswahl werden die Konfigurationsdaten des Netzwerks automatisch auf das Gerät übertragen und der R 2500 R verbindet sich mit dem ausgewählten Netzwerk.

# SCL Streaming Client Bedienung

## Allgemeine Information

---

Der R 2500 R ist mit einem Streaming-Client (SCL) der neuesten Generation ausgestattet (G3). Er ermöglicht die Musikwiedergabe von UPnP-Netzwerkservern (NAS) oder Musik-Streaming-Diensten wie z. B. Tidal, Qobuz und Roon sowie Podcasts.

**i** Um Musikdienste nutzen zu können, müssen Sie möglicherweise ein kostenpflichtiges Abonnement bei dem entsprechenden Anbieter abschließen.

Die Nutzung von Musikdiensten erfordert die Eingabe von Zugangsdaten (Benutzername und Passwort). Diese Zugangsdaten können nur über die T+A Music Navigator App G3 mit dem OAuth (Open Authorisation) Protokoll erstellt werden. Wählen Sie dazu in der App den Musikdienst aus, den Sie abonnieren möchten und folgen Sie den Anmeldeanweisungen. Wenn Sie sich von einem Musikdienst abmelden möchten, können Sie den Menüpunkt „Abmelden“ in der App oder auf dem Gerät das Menü des ausgewählten Musikdienstes verwenden.

Die genaue Form des Listenformats und die Aufbereitung der Inhalte hängt hauptsächlich von den Fähigkeiten des Netzwerkserver (NAS) / Musik-Streaming-Dienstes ab.

## Quellenwahl

---

Wählen Sie die gewünschte Hörquelle durch Drücken der SCL-Taste auf der SRC2 und wählen Sie dann die gewünschte Quelle aus der Liste mit den Cursor-Tasten **Auf / Ab** und bestätigen Sie mit der **OK**-Taste. Um die Quelle am R 2500 R zu wählen, drücken Sie die SCL-Taste und drehen den SELECT-Knopf bis Sie die gewünschte Quelle erreicht haben und bestätigen Sie diese mit einem kurzen Druck auf den Knopf.

## Lokaler Musikserver (UPnP/DLNA kompatible NAS)

---

Der R 2500 R unterstützt die Wiedergabe von einem lokalen NAS-Laufwerk mit einem UPnP/DLNA-kompatiblen Musikserver. Kompatible Musikserver, die mit dem Netzwerk verbunden sind, werden vom R 2500 R erkannt und angezeigt. Verwenden Sie die T+A Navigator App, die Fernbedienung oder den linken Drehknopf, um einen Server auszuwählen, durch die Ordner zu navigieren und die Wiedergabe der Musik zu starten.

## Streaming Dienste des Streaming Clients

Podcast, Amazon Music, Deezer, HIGHRESAUDIO, Qobuz, Tidal, Spotify, Roon Ready

## Spotify Connect



- Der R 2500 R unterstützt die Wiedergabe über Spotify.
- Verwenden Sie Ihr Telefon, Tablet oder Ihren Computer als Fernbedienung für Spotify.
- Besuchen Sie [spotify.com/connect](https://spotify.com/connect), um mehr zu erfahren.
- Verbinden Sie den R 2500 R und das Smartphone/Tablet mit demselben Netzwerk.
- Starten Sie die Spotify App und melden Sie sich bei Spotify an.
- Starten Sie die Wiedergabe über die Spotify App.
- Der R 2500 R erscheint in der App in der Liste der verfügbaren Geräte.
- Um die Wiedergabe auf dem R 2500 R zu starten, wählen Sie ihn durch Tippen auf den R 2500 R V aus.
- Die Wiedergabe startet nun über den R 2500 R.
- Spotify Connect bietet Voreinstellungen und eine Wiedergabewiederholung.

## Apple Airplay



- Der R 2500 R unterstützt die Wiedergabe über Apple AirPlay.
- Verbinden Sie dazu den R 2500 R und das Smartphone/Tablet mit demselben Netzwerk.
- Starten Sie die gewünschte AirPlay-kompatible App (z.B. iTunes o.ä.).
- Wiedergabe starten.
- Der R 2500 R erscheint in der App in der Liste der verfügbaren Geräte.
- Um die Wiedergabe auf dem R 2500 R zu starten, wählen Sie ihn aus der Liste aus, indem Sie ihn antippen.
- Die Quelle auf dem R 2500 R wird automatisch auf AirPlay umgeschaltet und die Wiedergabe beginnt auf dem R 2500 R.

Weitere Informationen finden Sie unter: <https://www.apple.com/airplay/>

## Tidal Connect



- Der R 2500 R unterstützt die Wiedergabe über TIDAL Connect.
- Verwenden Sie Ihr Smartphone, Tablet oder Ihren Computer als Fernbedienung für TIDAL.
- Besuchen Sie <https://tidal.com/connect>, um mehr zu erfahren.
- Um die Wiedergabe über Ihr Mobilgerät zu starten, verbinden Sie das Smartphone/Tablet des R 2500 R mit demselben Netzwerk.
- Starten Sie die Tidal-App und melden Sie sich an.
- Starten Sie die Wiedergabe über die Tidal-App.
- Der R 2500 R erscheint in der Liste der verfügbaren Geräte.
- Um die Wiedergabe auf dem R 2500 R zu starten, wählen Sie ihn aus, indem Sie auf ihn tippen.
- Die Quelle auf dem R 2500 R wechselt automatisch zu TIDAL Connect und die Wiedergabe beginnt auf dem R 2500 R.

 *Apple Airplay und Tidal Connect sind nicht als Menüpunkte in der R 2500 R-Menüliste vorhanden*

## Roon Bedienung



### Allgemeine Information

Der R 2500 R unterstützt die Wiedergabe über Roon.

Roon ist eine kostenpflichtige Softwarelösung, die Ihre auf einem Server gespeicherte Musik verwaltet und organisiert.

Außerdem können die Streaming-Dienste TIDAL und Qobuz integriert werden.

### Wiedergabe

Die Bedienung erfolgt ausschließlich über die Roon-App. Der R 2500 R wird als Abspielgerät erkannt (Client) erkannt und kann in der App zum Abspielen ausgewählt werden. Sobald Roon für die Wiedergabe verwendet wird, erscheint ROON auf dem Display des R 2500 R als Quelle angezeigt.

Weitere Informationen zu Roon und dessen Bedienung finden Sie unter: <https://roonlabs.com>.

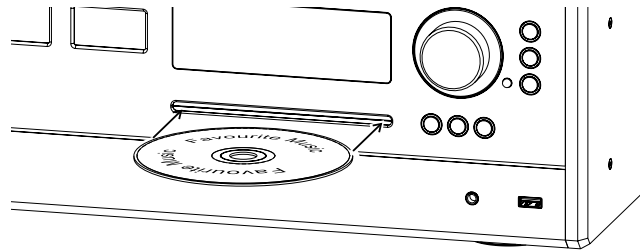
# CD Player Bedienung

## Quellenwahl

Drücken Sie die Taste *DISC* an der Vorderseite des R 2500 R oder die Quellenwahltaste *DISC* auf der Fernbedienung SRC2.

## Einlegen und Auswerfen einer CD

- Wählen Sie Disc als Quelle.
- Legen Sie die CD mit der beschrifteten Seite nach oben in das Laufwerk ein, bis die CD automatisch eingezogen wird (siehe Abbildung).
- Drücken Sie kurz auf die **▲** Taste, um die CD auszuwerfen.
- Sobald die CD ausgeworfen wurde, kann sie entnommen werden.



**i** Der Disc-Mechanismus ist nur für die Wiedergabe von runden 12-cm-Standard-Discs ausgelegt. Legen Sie keine 8-cm-Discs oder Discs mit ungewöhnlichen Formen ein. Diese können das Laufwerk beschädigen

## Wiedergabe Modus

Der CD-Player des R 2500 R verfügt über verschiedene Wiedergabemodi. Während der Wiedergabe wird der aktuelle Wiedergabemodus auf dem Display angezeigt.

Große Display-Ansicht







Detaillierte Display-Ansicht



Der Wiedergabemodus kann nur mit der Fernbedienung eingestellt werden. Durch langes Drücken der **↻** Taste auf der SRC2 wird der Wiedergabemodus ausgewählt. Drücken Sie bei Bedarf wiederholt.

Die folgenden Modi sind verfügbar:

Keine Anzeige	Normale Wiedergabe der gesamten CD oder normale Programmwiedergabe.
	Die Titel der CD oder eines Abspielprogramms werden kontinuierlich wiederholt.
	Der gerade abgespielte Titel der CD oder eines Abspielprogramms wird kontinuierlich wiederholt.
	Die Titel der CD oder eines Abspielprogramms werden gemischt (Shuffle).
	Die Titel der CD oder eines Abspielprogramms werden kontinuierlich gemischt (Shuffle).



# Radio Bedienung

## Allgemeine Information

Das R 2500 R verfügt über einen FM-Tuner (UKW-Radio) mit HD Radio™-Technologie\*, einen DAB-/DAB+-Empfangsteil (Digitalradio) und bietet darüber hinaus die Möglichkeit, Internetradio zu streamen. Im folgenden Abschnitt wird die Bedienung der einzelnen Radioquellen detailliert beschrieben.

Mit der HD-Radio-Technologie können Radiosender gleichzeitig analoge und digitale Programme auf der gleichen Frequenz ausstrahlen.

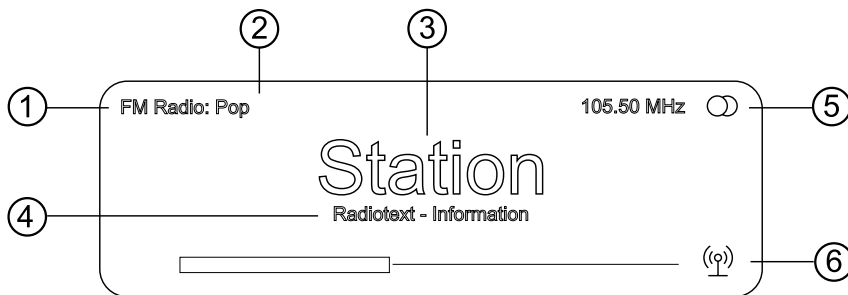
Der integrierte DAB+-Empfangsteil ist abwärtskompatibel zu DAB, sodass Sie Zugang zu einer breiten Palette von Sendern haben.

\* HD Radio™ Technologie nur in der US-Version verfügbar.

## FM Radio

Wählen Sie die Quelle UKW-Radio mit der Quellenwahltaste RADIO auf der SRC2 oder durch Drehen des *SOURCE*-Knopfes auf der Vorderseite des R 2500 R. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit einem kurzen Druck auf die **OK**-Taste der SRC2 oder auf den *SOURCE*-Knopf des R 2500 R.

## Display



- ① Zeigt die ausgewählte Radioquelle an.
- ② Hier wird die Musikart oder der Musikstil angezeigt, z. B. Popmusik. Diese Informationen werden nur angezeigt, wenn der Sender sie als Teil des RDS-Systems ausstrahlt. Wenn Sie einen Sender hören, der das RDS-System nicht oder nur teilweise unterstützt, bleiben diese Informationsfelder leer.
- ③ Die Frequenz und / oder der Sendername werden vergrößert dargestellt. Wenn ein Sendername angezeigt wird, wird seine Frequenz im Bereich ⑤ angezeigt.
- ④ In diesen Zeilen werden Informationen angezeigt, die vom Sender ausgestrahlt werden (z.B. Radiotext).
- ⑤ Anzeige von Stereo / Mono
- ⑥ Anhand der Feldstärke kann die zu erwartende Empfangsqualität des eingestellten Senders beurteilt werden.  
FM-Radio: Beim Empfang einer HD-Radio-Sendung wird auch hier das aktuell gewählte Programm aus der Gesamtzahl der verfügbaren Programme angezeigt (linke Seite), z.B. Programm 2 von insgesamt 3 verfügbaren.

## Manuelle Sendersuche

---

### Bedienung mit der Fernbedienung

Halten Sie Vor- oder Zurückspulen ◀▶ auf der Fernbedienung gedrückt, um den Sendersuchlauf in Aufwärts- oder Abwärtsrichtung zu starten. Der Sendersuchlauf stoppt automatisch beim nächsten gefundenen Sender. Durch wiederholtes kurzes Drücken der Tasten auf der Fernbedienung ist es möglich, eine bestimmte Frequenz zu wählen. Sobald der gewünschte Sender ausgewählt wurde, kann er durch Drücken der ☺ Taste hinzugefügt werden. (siehe auch Kapitel „Favoritenlisten“)

---

### Bedienung am Gerät

Die manuelle Auswahl einer bestimmten Frequenz ist auch über den SELECT-Knopf am Gerät möglich. Durch ggf. mehrmaliges Drücken des SELECT-Knopfes können Sie kurzzeitig zwischen den Funktionen des SELECT-Knopfes wechseln. Die aktuell gewählte Betriebsart wird unten links im Display angezeigt (nur in der Einstellung Detailanzeige). Die folgenden Funktionen können ausgewählt werden:

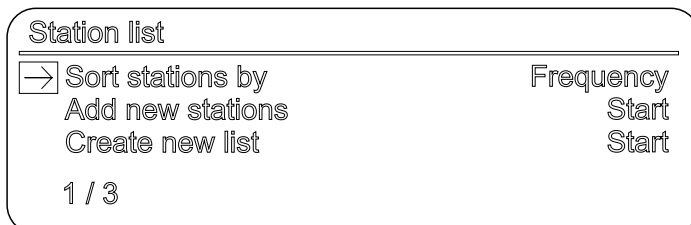
Display Anzeige	Funktion
Freq	Manuelle Frequenzabstimmung
Fav	Auswahl eines gespeicherten Favoriten
HD	HD Radio Programmauswahl (falls verfügbar)

**i** Die Suche nach einem HD-Radiosender erfolgt auf die gleiche Weise wie die Suche nach einem analogen UKW-Sender. Sobald Sie einen Sender mit einem HD-Radio-Programm auswählen, schaltet die Wiedergabe automatisch auf das digitale Programm um.

## Automatische Sendersuche

---

Ein langer Druck auf die Menütaste ⚙ an der Vorderseite des R 2500 R oder auf die → Taste der Fernbedienung öffnet das Menü der Senderliste. Die folgenden Menüpunkte sind verfügbar:



- Wenn Sie eine neue Senderliste erstellen möchten, wählen Sie den Punkt „Neue Liste erstellen“ und bestätigen Sie Ihre Wahl mit **OK**.
- Die Sendersuche beginnt und sucht automatisch nach allen Radiosendern, die das Gerät empfangen kann.
- Wenn Sie eine bestehende Liste aktualisieren möchten, wählen Sie den Punkt „Neue Sender hinzufügen“.
- Der Menüpunkt „Sender sortieren nach ...“ ermöglicht es Ihnen, die gespeicherte Liste nach mehreren Kriterien zu sortieren.

## Mono / Stereo Auswahl

---

Durch einen langen Druck auf die I/II Taste der Fernbedienung kann der FM-Tuner des R 2500 R zwischen Stereo- und Monoempfang umgeschaltet werden. Die Empfangsart wird im Display angezeigt:

## Radiotext ein- und ausschalten

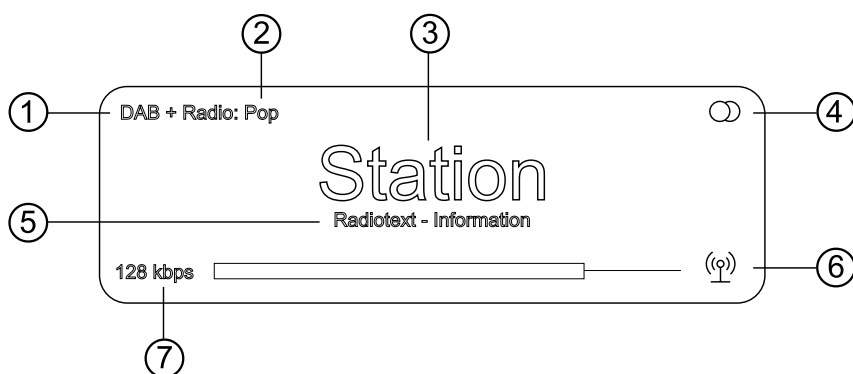
---

Die Radiotextfunktion kann durch langes Drücken der ⓘ Taste auf der Fernbedienung ein- und ausgeschaltet werden. Bei Bedarf auch wiederholt.

## DAB Radio



Wählen Sie die Quelle DAB-Radio mit der Quellenwahltaste RADIO auf dem SRC2 oder durch Drehen des SOURCE-Knopfes auf der Frontplatte des R 2500 R.  
Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit einem kurzen Druck auf die OK-Taste des SRC2 oder auf den SOURCE-Knopf des R 2500 R.

## Display



- ① Zeigt die ausgewählte Radioquelle an.
- ② Hier wird die Musikart oder der Musikstil angezeigt, z. B. Popmusik. Diese Informationen werden nur angezeigt, wenn der Sender sie als Teil des RDS-Systems ausstrahlt. Wenn Sie einen Sender hören, der das RDS-System nicht oder nur teilweise unterstützt, bleiben diese Informationsfelder leer.
- ③ Anzeige des Sendernamens
- ④ Anzeige von Stereo ☉ / ● Mono
- ⑤ In diesen Zeilen werden Informationen angezeigt, die vom Sender ausgestrahlt werden (z.B. Radiotext).
- ⑥ Anhand der Feldstärke lässt die zu erwartende Empfangsqualität der eingestellten Sendestation beurteilen.
- ⑦ Bitrate des Senders beim Hören von DAB-Radio.  
\* Je höher die Bitrate ist, desto besser ist die Tonqualität des Senders.

## Automatische Sendersuche

Ein langer Druck auf die Menütaste  an der Vorderseite des R 2500 R oder auf die  Taste der Fernbedienung öffnet das Menü der Senderliste. Die folgenden Menüpunkte sind verfügbar:



- Wenn Sie eine neue Senderliste erstellen möchten, wählen Sie den Punkt „Neue Liste erstellen“ und bestätigen Sie Ihre Wahl mit **OK**.
- Die Sendersuche beginnt und sucht automatisch nach allen Radiosendern, die das Gerät empfangen kann.
- Wenn Sie eine bestehende Liste aktualisieren möchten, wählen Sie den Punkt „Neue Sender hinzufügen“.
- Der Menüpunkt „Sender sortieren nach ...“ ermöglicht es Ihnen, die gespeicherte Liste nach mehreren Kriterien zu sortieren.

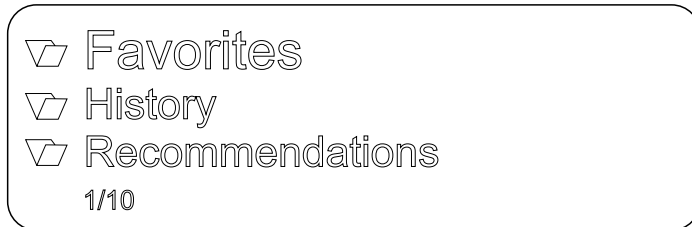
## Internet Radio

---

Wählen Sie die Quelle *Internet Radio* mit der *RADIO*-Quellenwahltaste am SRC2 oder durch Drehen des *SOURCE*-Knopfes an der Vorderseite des R 2500 R.  
Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit einem kurzen Druck auf die **OK**-Taste der SRC2 oder auf den *SOURCE*-Knopf des R 2500 R.

## Display

---



## Suchfunktion

---


- Wählen Sie in der Auswahlliste mit den Cursor-Tasten **Auf / Ab** den Eintrag *Suche* aus und bestätigen Sie mit der **OK**-Taste.
- Auf dem Display erscheint ein Pop-up-Fenster mit der Meldung *Suche*. Während das Pop-up-Fenster angezeigt wird, geben Sie einen Buchstaben mit den alphanumerischen Tasten der Fernbedienung ein.
- Um einen Buchstaben zu löschen, drücken Sie die Cursortaste **links**.
- Drücken Sie die **OK**-Taste, um die Suche zu starten.
- Nach einer kurzen Verzögerung wird eine Liste mit den Suchergebnissen angezeigt.

## Favoriten

---

Zusätzlich zu der vom Gerät bereitgestellten Voreinstellungsliste (siehe auch Kapitel Voreinstellungslisten auf Seite 37) verfügt die Internet-Radioquelle auch über einen Favoriten-Ordner im Stammordner der Internet-Radioquelle. Dieser Favoriten-Ordner wird vom Internetradio-Anbieter zur Verfügung gestellt und ist unabhängig von der Favoritenliste im Gerät.

Um innerhalb der Music Navigator App einen Favoriten in diesem Ordner zu speichern,

- starten Sie die Wiedergabe einer Internet-Radioquelle, der Playscreen öffnet sich
- tippen Sie auf das Zusatzmenü **:**
- tippen Sie auf  Zu Radio Favoriten hinzufügen.

Um den Favoriten aus dem Ordner zu löschen, tippen Sie erneut auf **:**

- Wählen Sie  Aus Radio Favoriten entfernen.

Bitte beachten Sie, dass Favoriten nur über die Music Navigator App und nicht über die Fernbedienung oder am Gerät selbst gespeichert bzw. gelöscht werden können.

# Preset Liste

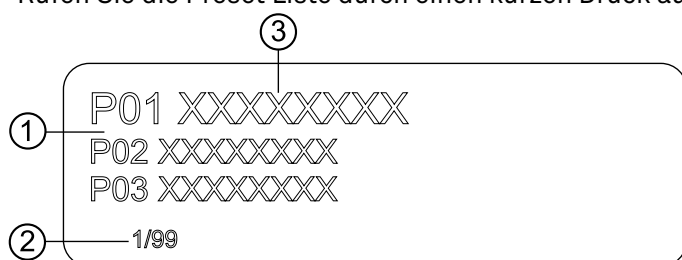
## Allgemeine Information

Der R 2500 R bietet die Möglichkeit, Preset Listen zu erstellen. Der Zweck dieser Listen ist es, Radiosender und Podcasts zu speichern, sodass sie schnell abgerufen werden können. Jede der Quellen UKW-Radio, DAB-Radio, Internetradio und Spotify verfügt über eine eigene Presets-Liste. Einmal gespeichert, können die Presets entweder aus der Presets-Liste ausgewählt oder direkt durch Eingabe der Programmplatznummer aufgerufen werden. Die Möglichkeit der Auswahl über die Programmplatznummer ist besonders nützlich, wenn Sie Presets aufrufen möchten, wenn Sie das Display nicht im Blick haben (z. B. von einem Nebenraum aus) oder ein Haussteuerungssystem verwenden.

- i** Preset Listen für die verschiedenen Musikdienste (TIDAL usw.) werden nicht unterstützt. Stattdessen ist es in der Regel möglich, Presets und Playlists online über den Account des Anbieters hinzuzufügen. Diese können dann über den R 2500 R abgerufen und abgespielt werden.

## Preset Liste aufrufen

- Schalten Sie zunächst auf eine der oben aufgeführten Quellen um.
- Rufen Sie die Preset Liste durch einen kurzen Druck auf die ☰ Taste der Fernbedienung auf.



- ① Hier wird die Programmplatznummer innerhalb der Liste angezeigt. Da es möglich ist, einzelne Listenpunkte zu löschen, ist die Nummerierung möglicherweise nicht durchgängig.
- ② Positionsanzeige in der Liste der Voreinstellungen.
- ③ Der ausgewählte Listeneintrag wird vergrößert dargestellt.

## Preset hinzufügen


Wenn Ihnen das Musikstück oder der Radiosender, den Sie gerade hören, besonders gut gefällt, drücken Sie einfach die 😊 Taste auf der Fernbedienung; dadurch wird der Sender in der entsprechenden Preset Liste gespeichert.

## Preset löschen

Öffnen Sie die Preset Liste, indem Sie die ☰ Taste drücken. Wählen Sie mit den Cursor-Tasten **Auf/Ab** den Sender in der Liste aus, den Sie löschen möchten, und halten Sie dann die ☹ Taste gedrückt; dadurch wird der Eintrag aus der Liste der Voreinstellungen entfernt.

## Presets abspielen



---

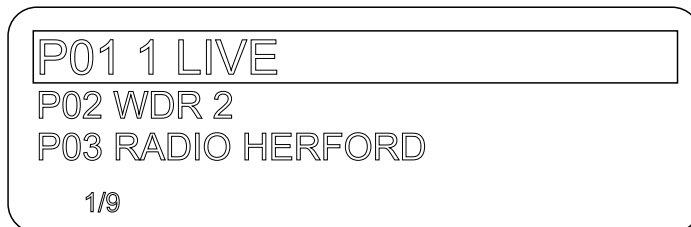
- Rufen Sie die Preset-Liste durch einen Druck auf die  Taste auf der Fernbedienung auf.
- Wählen Sie ein gespeichertes Preset aus der Preset-Liste mit den Cursor-Tasten **Auf / Ab** oder durch Drehen des SELECT-Knopfes am R 2500 R. Das ausgewählte Preset wird vergrößert dargestellt.
- Durch einen kurzen Druck auf die **OK**-Taste oder durch Drücken des SELECT-Knopfes wird das Preset für die Wiedergabe ausgewählt.



## Presets sortieren

---


Die Reihenfolge der Elemente in der von Ihnen erstellten Voreinstellungsliste kann nach Belieben geändert werden. So wird die Reihenfolge der Liste geändert:

- Rufen Sie zunächst die Voreinstellungsliste auf, indem Sie die  Taste auf der Fernbedienung drücken.
- Wählen Sie das Preset, dessen Position Sie ändern möchten, mit den Cursor-Tasten **Auf / Ab** auf der Fernbedienung oder durch Drehen des SELECT-Knopfes am R 2500 R. Das ausgewählte Preset wird vergrößert dargestellt.
- Durch Drücken der  Taste auf der Fernbedienung wird die Sortierfunktion für das ausgewählte Preset aktiviert. Das Preset wird hervorgehoben.



- Bewegen Sie nun das aktivierte Preset mit den Cursor-Tasten **Auf / Ab** auf der Fernbedienung oder durch Drehen des SELECT-Knopfes am R 2500 R an die gewünschte Position in der Presets-Liste.
- Durch erneutes Drücken der  Taste wird die Sortierfunktion deaktiviert. Das Preset wird nun an der neuen Position gespeichert.
- Ein kurzer Druck auf die  Taste schließt die Preset-Liste.

---

 Wenn Sie zuvor eine Reihe von Presets gelöscht haben, kann es sein, dass einige Programmplätze in der Presets-Liste fehlen (leer sind). Die Presets können aber trotzdem an jeden beliebigen Platz in der Liste verschoben werden!

# Input Bedienung

## Allgemeine Information

---

Der R 2500 R kann als hochwertiger D/A-Wandler für andere Geräte wie Computer, Streamer, Digitalradios etc. eingesetzt werden, die mit minderwertigen oder gar keinen Wandlern ausgestattet sind. Dazu verfügt der R 2500 R über zwei optische, einen elektrischen S/P-DIF-Digitaleingang und zwei HDMI-Eingänge auf der Rückseite.

Der USB-DAC-Eingang auf der Rückseite erlaubt es, den R 2500 R als D/A-Wandler für Computer zu verwenden.

## D/A Wandler Bedienung

---

Wählen Sie den digitalen Eingang, an den Sie das abzuspielende Quellgerät bereits angeschlossen haben.

Sobald das Quellgerät digitale Musikdaten liefert, stellt sich der R 2500 R automatisch auf das Format und die Abtastrate des Signals ein und Sie hören die Musik.

 Während des D/A-Wandlerbetriebs zeigt das Display R 2500 R die Eigenschaften des digitalen Eingangssignals an.

## Quellenwahl

---

Wählen Sie die gewünschte Hörquelle durch Drücken der SCL-Taste auf der SRC2 und wählen Sie dann die gewünschte Quelle aus der Liste mit den Cursor-Tasten **Auf / Ab** und bestätigen Sie mit der **OK**-Taste. Um die Quelle am R 2500 R zu wählen, drücken Sie die SCL-Taste und drehen den SELECT-Knopf bis Sie die gewünschte Quelle erreicht haben und bestätigen Sie diese mit einem kurzen Druck auf den Knopf.

## USB Media

---

Der R 2500 R verfügt über zwei USB-Eingänge für Speichersticks oder Festplatten, einen an der Vorderseite und einen an der Rückseite des Geräts. Wählen Sie USB 1 oder USB 2 für die Quelle, die Sie hören möchten. Das Speichermedium kann mit jedem der folgenden Dateisysteme formatiert werden: FAT16, FAT32, NTFS, ext2, ext3 oder ext4.

## Bluetooth

---

### Allgemeine Information

---

Die integrierte Bluetooth-Schnittstelle des R 2500 R ermöglicht die kabellose Übertragung von Musik von Geräten wie Smartphones, Tablet-PCs usw. zum R 2500 R.

### Quellenwahl

---

Die *Bluetooth*-Quelle kann mit der Fernbedienung ausgewählt werden, indem Sie die INPUT-Taste drücken und dann die Cursor-Tasten Auf / Ab verwenden.

Alternativ kann die Auswahl nach Drücken der INPUT-Taste am Gerät, durch Drehen des SOURCE-Knopfes und anschließendes Drücken zur Bestätigung vorgenommen werden.

## Audiodatenübertragung einrichten

---

Bevor Musik von einem Bluetooth-fähigen Gerät über den R 2500 R abgespielt werden kann, muss das externe Gerät am R 2500 R angemeldet werden. Solange der R 2500 R eingeschaltet und kein Gerät angeschlossen ist, ist er immer empfangsbereit. In diesem Zustand zeigt das Display die Meldung *nicht verbunden an*.



Um eine Verbindung herzustellen, führen Sie die folgenden Schritte aus:

- Starten Sie die Suche nach Bluetooth-Geräten auf Ihrem mobilen Gerät.
- Wenn das R 2500 R gefunden wird, wählen Sie es für die Kopplung aus.

Wenn die Verbindung erfolgreich hergestellt wurde, wird der Gerätename des angeschlossenen Geräts unten rechts auf dem Display angezeigt.

## Wiedergabe

---

Auf dem Display des R 2500 R werden Informationen über das gerade gespielte Musikstück angezeigt, wenn diese Funktion von dem angeschlossenen Gerät unterstützt wird.

Das Verhalten und die Art der Bedienung des angeschlossenen Mobilgerätes wird durch das Gerät selbst bestimmt. In der Regel kann die Wiedergabe über die Tasten der Fernbedienung gesteuert werden (Start/Stop, Pause, Skip).

 *Um den R 2500 R zu steuern, muss das mobile Gerät mit dem Bluetooth AVRCP-Protokoll kompatibel sein.*



Qualcomm is a trademark of Qualcomm Incorporated, registered in the United States and other countries, used with permission. aptX is a trademark of Qualcomm Technologies International, Ltd., registered in the United States and other countries, used with permission.

## HDMI

---

An den Eingängen HDMI 1 und HDMI 2 akzeptiert der R 2500 R digitale PCM-kodierte Stereosignale mit Abtastraten von 32 ... 384 kHz (32 Bit) und DSD-Daten mit einer Abtastrate von DSD64 / 128.

Wenn ein Fernsehgerät an den HDMI OUT-Ausgang angeschlossen ist, kann der Fernsehton über ARC (Audio Return Channel) an den R 2500 R übertragen werden, sofern dies vom TV-Gerät unterstützt wird.

Drücken Sie kurz auf die **I/II** Taste, um den ARC-Modus zu aktivieren (HDMI 1 oder HDMI 2 muss als Quelle ausgewählt sein).

Bei Bedarf kann der R 2500 R durch langes Drücken der **I/II** Taste in den Bypass-Modus für die Eingänge HDMI 1 oder 2 geschaltet werden. In diesem Fall wird der Ton über das TV-Gerät wiedergegeben.

 *Um die ARC-Funktion nutzen zu können, muss das Fernsehgerät diese Funktion unterstützen und der R 2500 R muss an einen ARC-kompatiblen Eingang angeschlossen sein. Siehe auch Anschlussvarianten Seite 42*

## Digital IN 1 ... IN 3 (S/P-DIF)

---

An die digitalen Eingänge des R 2500 R können Sie Geräte mit koaxialem oder optischem Ausgang anschließen. An den Eingängen DIGITAL IN 1 bis DIGITAL IN 3 akzeptiert der R 2500 R digitale Stereosignale nach der S/P-DIF-Norm mit Abtastraten von 32 bis 192 kHz und DSD 64 (DOP).



## USB DAC Wiedergabe vom Computer

---

An den USB-DAC-Eingängen akzeptiert der R 2500 R digitale PCM-kodierte Stereosignale mit Abtastraten von 44,1 bis 768 kHz (32 Bit) und DSD-Daten mit Abtastraten von DSD64, DSD128, DSD256 und DSD512.

---

### Minimale Systemanforderungen

Intel Core i5 oder höher oder ein vergleichbarer AMD-Prozessor, 4 GB RAM, USB 2.0-Schnittstelle, Microsoft Windows 10, 8.1, 8 oder 7, Linux mit 4.4 Kernel oder höher oder MAC OS X 10.13.6 oder eine höhere Version

---

### Treiberinstallation für Windows

Für die Wiedergabe über USB von einem angeschlossenen Windows-PC wird eine spezielle Treibersoftware auf dem Computer benötigt.

Die benötigten Treiber und eine ausführliche Installationsanleitung stehen auf unserer Homepage <http://www.ta-hifi.com/support> zum Download bereit.

Bei Verwendung eines Computers mit Linux oder Mac OS sind keine Treiber erforderlich.

---

### Systemeinstellungen

Wenn Sie den R 2500 R mit Ihrem Computer betreiben wollen, müssen einige Systemeinstellungen geändert werden. Diese Änderungen müssen unabhängig vom Betriebssystem vorgenommen werden. In der Installationsanleitung finden Sie detaillierte Informationen, wie und wo die Einstellungen zu ändern sind.

---

### Wiedergabe

- Reduzieren Sie ggf. zunächst die eingestellte Lautstärke.
  - Schalten Sie den Computer ein.
  - Wählen Sie den USB-Eingang mit den Quellenwahltasten am Gerät oder der Fernbedienung.
  - Wählen Sie ggf. in den Systemeinstellungen des Betriebssystems den R 2500 R als Ausgabegerät.
  - Öffnen Sie die Wiedergabesoftware auf dem Computer.
- 

**i** Trennen Sie die USB-Verbindung nicht während des Betriebs. Schalten Sie den R 2500 R während der Wiedergabe nicht aus. Dies kann zu Fehlfunktionen und Abstürzen führen. Wenn während der Wiedergabe eine Störung auftritt, starten Sie den Computer neu.

---

*Die Wiedergabe von Dateien, die auf dem Computer gespeichert sind, kann nicht über den R 2500 R oder die SRC2 gesteuert werden.*

*Die Wiedergabe von DSD-Dateien auf Apple MAC-Computern ist auf ein Maximum von DSD 256 beschränkt, da Apple nur die Wiedergabe im DOP-Format und kein natives Streaming unterstützt.*

---

## Analog IN 1 ... IN 3

---

Universelle Vorverstärker-Line-Eingänge zum Anschluss von beliebigen Stereo Audiogeräten mit symmetrischem XLR-Ausgang oder mit unsymmetrischem RCA (Cinch) Ausgang.

Der Eingang IN 1-3 kann im System-Konfigurationsmenü zum Betrieb mit Surround Decodern auf eine separate Lautstärkeregelung umgestellt werden (Bypass Modus).

---

## Hotkeys

---

- ★ 1 Der SRC2 verfügt über zwei Hotkeys, auf denen zwei Lieblingsquellen gespeichert werden können.
  - ★ 2 Um eine Wiedergabequelle auf einer der Tasten zu speichern, ist ein langer Druck auf die Taste erforderlich. Ein kurzer Druck auf eine der Tasten öffnet die gespeicherte Quelle. Ein kurzer Druck auf die **OK**-Taste oder durch Drücken des SELECT-Knopfes wird der Hotkey für die Wiedergabe aktiviert.
- 

**i** Die Hotkey-Funktion ist für Apple Airplay und Tidal Connect nicht verfügbar.

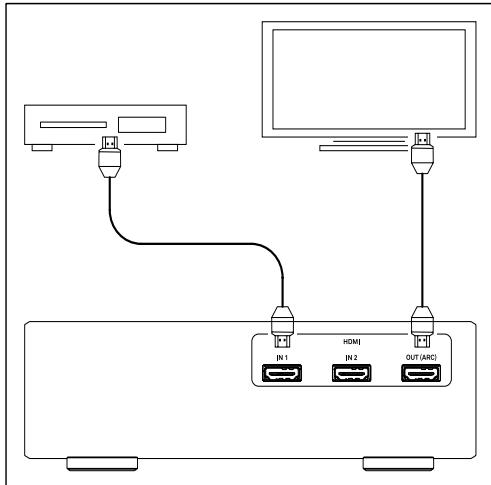
---

# HDMI Anschluss

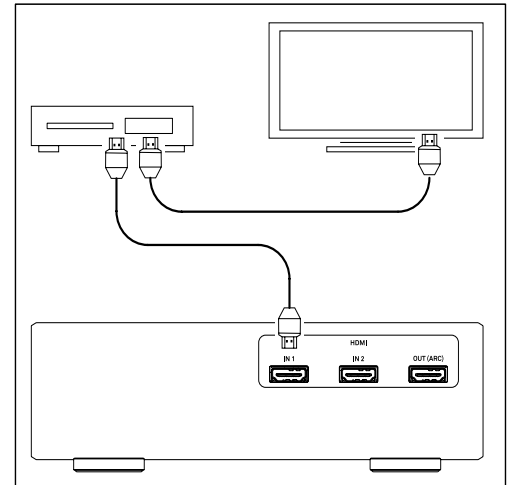
## Anschlussvarianten

Je nach Verwendungszweck gibt es verschiedene Möglichkeiten, den R 2500 R über HDMI mit Quellgeräten wie BluRay-Player und Fernseher, Surround-Receiver, Beamer oder ähnlichen Geräten zu verbinden. Im Folgenden sind einige Beispielkonfigurationen dargestellt. Die Tabelle gibt einen Überblick über die Funktionen, die für die verschiedenen Konfigurationen zur Verfügung stehen (abhängig von den verwendeten Geräten).

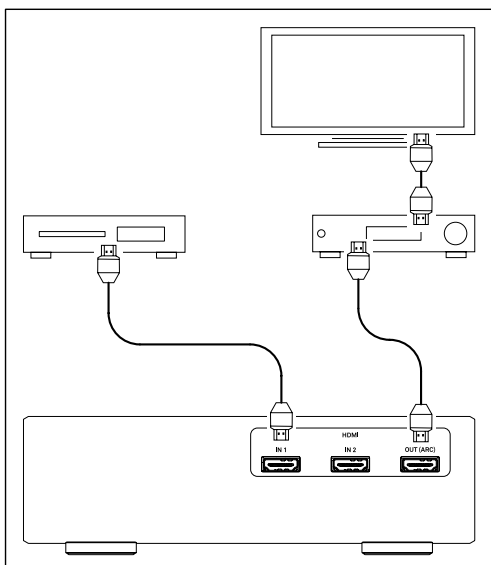
①



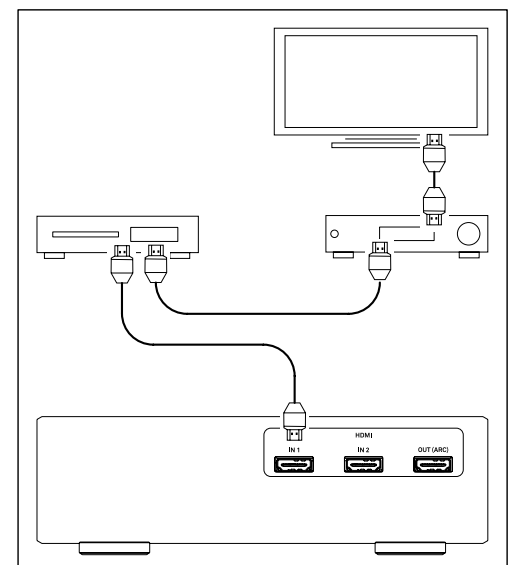
②



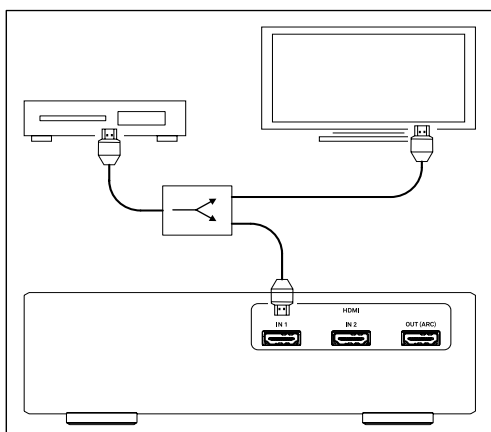
③



④



⑤



## Kompatibilitätsinformation

Aufgrund der großen Anzahl unterschiedlicher Versionen des HDMI-Standards kann eine generelle Kompatibilität zwischen den Geräten nicht garantiert werden. Nicht alle Hersteller implementieren alle Funktionen auf die gleiche Weise. Bitte lesen Sie in der Bedienungsanleitung des jeweiligen Gerätes nach, ob die gewünschte Funktion verfügbar ist.

**i** Um die ARC-Funktion (Audio Return Channel) nutzen zu können, muss das Fernsehgerät diese Funktion unterstützen und der R 2500 R muss an einen ARC-kompatiblen Eingang des Fernsehers angeschlossen werden.

### HDMI Bypass

Mit dieser Funktion können Sie wählen, ob das Audiosignal an den HDMI-Anschlüssen HDMI 1 und HDMI 2 vom R 2500 R wiedergegeben werden soll, oder ob es zur Wiedergabe durch ein am HDMI-Ausgang angeschlossenes Gerät weitergeleitet werden soll.

**i** Schalten Sie die HDMI-Bypass-Funktion ein, wenn der R 2500 R zwischen dem Quellgerät und dem Fernsehgerät/Surround-Verstärker angeschlossen ist und Sie den Ton über das Fernsehgerät oder den Surround-Verstärker wiedergeben möchten.

## Wiedergabe

Da der R 2500 R für die reine Stereowiedergabe ausgelegt ist, kann über die HDMI-Eingänge des R 2500 R nur 2-kanaliges PCM- oder DSD64/DSD128-kodiertes Material wiedergegeben werden. Für die Wiedergabe über den R 2500 R muss eventuell die Konfiguration des HDMI-Ausgangs am Quellgerät geändert werden. Stellen Sie den HDMI-Ausgang auf PCM-Ausgang und aktivieren Sie die DSD-Wiedergabe über HDMI, falls verfügbar. Wählen Sie im Menü der eingelegten Disc immer die Stereospur. Wenn Sie eine Disc im Surround-Format (z. B. Dolby Digital oder DTS) über das Fernsehgerät oder einen Surround-Verstärker wiedergeben möchten, kann der Ton vom R 2500 R an dieses Gerät weitergeleitet werden (siehe HDMI-Bypass-Einstellungen).

## Anzeige von Format und Sampling Rate

Format	Playback via R 2500 R	Zum Beispiel
PCM (32...384 kHz)	YES	CD, DVD oder BluRay mit 2-Kanal-Stereo Sound, z.B. Konzert Recording
DSD (DSD 64 / 128)	YES	Wiedergabe einer SACD (Stereo track)
Bitstream	NO	Wiedergabe einer DVD oder BluRay mit Surround Encoded Movie oder ähnlich.
Multi Ch.	NO	

## Schutzschaltung

Die Schutzschaltung schützt den R 2500 R vor Schäden durch Kurzschluss, Überhitzung und Überlastung. Wenn ein Problem auftritt, schaltet die Schutzschaltung das Ausgangssignal ab, die Tasten für die Lautsprecherausgänge beginnen zu blinken, und auf dem Bildschirm wird eine der folgenden Meldungen angezeigt:

*Überhitzung* zeigt an, dass der Verstärker zu heiß geworden ist. Sollte dies der Fall sein, lassen Sie das Gerät eine großzügige Zeit lang ausgeschaltet, damit es abkühlen kann. Stellen Sie sicher, dass ein ausreichender Kühlluftstrom zum und vom Gerät vorhanden ist. Das Gerät kann erst dann wieder eingeschaltet werden, wenn es auf die entsprechende Temperatur abgekühlt ist.

*Klipping* wenn die Lautstärke zu hoch eingestellt ist, kommt es zu Übersteuerungen und Verzerrungen am Lautsprecherausgang. Der R 2500 R erkennt dies automatisch und reduziert die Lautstärke entsprechend.

*Kurzschluss R* bedeutet, dass der rechte Lautsprecherausgang kurzgeschlossen ist. Sollte dies der Fall sein, überprüfen Sie bitte die Lautsprecherkabel.

*Kurzschluss L* bedeutet, dass der linke Lautsprecherausgang kurzgeschlossen ist. Überprüfen Sie in diesem Fall bitte die Lautsprecherkabel.

**i** Sollte sich ein Problem mit Hilfe dieser Hinweise nicht lösen lassen, trennen Sie bitte das Gerät vom Netz und fragen Sie Ihren autorisierten T+A Fachhändler um Rat.

# Firmware Update

## Allgemeine Information

---

Für die Aktualisierung der Firmware des R 2500 R gibt es eine komfortable Methode, die eine bestehende Internetverbindung voraussetzt.

Der Anschlussplan des Gerätes ist im Kapitel „Anschluss und Verkabelung“ dargestellt.


Im folgenden Abschnitt wird die genaue Methode zum Aktualisieren der Firmware detailliert beschrieben.

---

-  *Um Fehlfunktionen nach einem Update des R 2500 R zu vermeiden, sollten immer alle Geräte im System auf verfügbare Updates überprüft und diese, wenn vorhanden, installiert werden.*

## Updatevorgang

---

- Grundvoraussetzung ist ein funktionierendes Netzwerk mit Router und Zugang zu einer Breitband-Internetverbindung; das System muss in Betrieb sein.
- Schalten Sie das Gerät ein.
- Rufen Sie das Systemmenü auf, indem Sie die  Taste auf der Frontplatte drücken.
- Wählen Sie durch Drehen des SELECT-Knopfes auf der Frontplatte den Menüpunkt Geräteinfo und bestätigen Sie Ihre Auswahl durch Drücken des SELECT-Knopfes.
- Wählen Sie den Menüpunkt *Update* durch Drehen des SELECT-Knopfes aus und drücken Sie dann den SELECT-Knopf, um Ihre Wahl zu bestätigen.
- Die Auswahloption WEB sollte nun aktiv (hervorgehoben) sein.
- Das Firmware-Update kann nun durch Drücken des SELECT-Knopfes gestartet werden.
- Auf dem Display wird der aktuelle Stand des Updates angezeigt.
- Nach Abschluss des Updates (Dauer 10 - 40 Minuten) schaltet sich das Gerät automatisch ab und startet neu.
- Wenn das Gerät neu gestartet ist, ist die Aktualisierung abgeschlossen.
- Um sich zu vergewissern, dass die Aktualisierung erfolgreich war, rufen Sie den oben erwähnten Menüpunkt Geräte-Info auf und überprüfen Sie den Status der neuen Firmware.

-  *Anstatt den Update-Vorgang direkt am Gerät zu starten, ist es auch möglich, den Update-Vorgang über die SRC2-Fernbedienung zu steuern.*

# Betriebsstörungen

Viele Betriebsstörungen haben eine einfache Ursache, die sich leicht beheben lässt. Im folgenden Abschnitt sind einige mögliche Störungen sowie Maßnahmen zu deren Behebung aufgeführt. Sollte sich eine aufgetretene Störung durch diese Hinweise nicht beheben lassen, so ziehen Sie bitte umgehend den Netzstecker und wenden sich an eine T+A Fachwerkstatt.

## Gerät schaltet nicht ein

---

Ursache:  
Netzkabel nicht richtig angeschlossen.  
Abhilfe:  
Überprüfen und fest einstecken.

## Gerät reagiert korrekt auf Bedienung über die Tasten direkt am Gerät, lässt sich aber nicht fernbedienen

---

Ursache:  
Die Batterie der Fernbedienung SRC2 ist vollständig entladen.  
Abhilfe:  
Setzen Sie eine neue Batterie, wie im Kapitel *Fernbedienung* beschrieben, ein.

## Der RDS-Sendername und/oder der Radiotext erscheint nicht auf dem Display

---

Ursache 1:  
Der Empfang des Senders ist gestört oder die Feldstärke zu gering.  
Abhilfe:  
Wählen Sie nur Sendestationen, die mit guter Feldstärke, rauschfrei und ohne Störungen zu empfangen sind.

---

Ursache 2:  
Die Displayansicht ist in der großformatigen Einstellung.  
Abhilfe:  
Schalten Sie mit der i-Taste am Gerät auf die detaillierte Displaydarstellung um. Tippen Sie ggf. mehrfach, um den Radiotext einzuschalten.

## Eine oder mehrere Quellen können über die Quellenwahltasten am Gerät und der Fernbedienung nicht ausgewählt werden

---

Ursache :  
Die betreffende Quelle ist deaktiviert worden.  
Abhilfe:  
Rufen Sie das Systemmenü auf und aktivieren Sie die deaktivierte Quelle.

## Beim Internetradio treten Verbindungsabbrüche auf.

---

Ursache:

Die Serverkapazität des Senders ist erschöpft.

Abhilfe:

Wählen Sie einen anderen Sender oder versuchen Sie ggf. zu einem späteren Zeitpunkt erneut eine Verbindung zum Sender aufzunehmen.

## Der Streaming Client findet kein Netzwerk

---

Ursache 1 (Kabelnetzwerk):

Netzwerkkabel nicht angeschlossen

Abhilfe:

Kabel anschließen, Verbindung zum Router überprüfen.

Ursache 2 (Funknetzwerk):

WLAN Antennen nicht angeschlossen oder schlecht positioniert.

Abhilfe:

Antennen richtig anschließen und günstigen Standort suchen.

Eventuell R 2500 R zunächst nahe am WLAN Router aufstellen und Verbindung aufbauen, dann an entfernteren Standort bringen und Antennenstandort / Antennenausrichtung variieren.

Ursache 3 (Funknetzwerk):

WLAN Verbindung schlecht, eventuell durch zwischen Router und R 2500 R befindliche Wände/Decken zu stark abgeschwächt.

Abhilfe:

Antennenstandort optimieren, Antennen an Router und R 2500 R optimal ausrichten.

Alternative:

Bei dauerhaften Problemen mit dem WLAN Netzwerk kann ein Power-Line Netzwerk ggf. eine gute und störungsfreie Alternative sein.

Am besten und am Sichersten ist natürlich die Installation eines kabelgebundenen LAN Netzes.

Ursache 4:

Netzwerk nicht richtig konfiguriert.

Abhilfe:

Netzwerkparameter richtig einstellen (siehe Kapitel ‚Netzwerk‘).

Ursache 5 (Betrieb ohne Netzwerk):

Der R 2500 R braucht zum Betrieb mindestens eine angeschlossene Netzwerk- oder USB-Komponente.

Abhilfe:

Wenn das Gerät ohne Netzwerk betrieben werden soll, schließen Sie bitte mindestens einen USB-Stick an.

## USB Speicher wird nicht erkannt

---

Ursache 1:

Der Speicher (insbesondere USB Festplatte ohne eigenes Netzteil) zieht mehr Strom als nach der USB Norm erlaubt.

Abhilfe:

Verwenden Sie ausschließlich USB Speicher, die eine normkonforme Stromaufnahme haben oder die über ein eigenes Netzteil verfügen.

Ursache 2:

Der Speicher ist nicht mit dem richtigen Filesystem formatiert oder hat eine zu große Kapazität.

Abhilfe:

Der R 2500 R arbeitet mit USB Speicher, der mit dem FAT16 oder FAT32, NTFS, Ext2, Ext3, Ext3 Filesystemen formatiert ist.

# Hinweise zum sparsamen Umgang mit Energie

## Allgemeine Informationen

---

Der R 2500 R entspricht den neuesten Richtlinien zum sparsamen Verbrauch von Energie (EuP Richtlinie). Dazu trägt das moderne Netzteil design maßgeblich bei.

Der interne Mikroprozessor sorgt stets dafür, dass Baugruppen, die momentan nicht benötigt werden, automatisch abgeschaltet werden. Der Mikroprozessor selbst arbeitet im Standby-Betrieb mit einer niedrigeren Taktfrequenz und reagiert nur noch auf den Fernbedienungsempfänger.

Im Standbybetrieb beträgt der Stromverbrauch des R 2500 R deshalb weniger als 0,5 Watt.

Wird das Gerät längere Zeit nicht benutzt, sollte das Gerät vom Netz getrennt werden. Zur Netztrennung muss der Netzstecker gezogen werden.

## Automatische Abschaltfunktion

---

Das Gerät verfügt über eine automatische Abschaltfunktion (Auto Power Down).

Wird länger als 90 Minuten kein Musiksignal und keine Bedienung erkannt, schaltet der R 2500 R automatisch in den Standby-Betrieb.

 In Ländern außerhalb der EU in denen die EuP Richtlinie nicht gilt, kann die automatische Abschaltung des Gerätes bei Bedarf deaktiviert werden. Siehe Kapitel „Systemeinstellungen“.

# Rechtliche Informationen

## Allgemeine Informationen

---

Dieses Gerät enthält Software in Form von Objektcode, die teilweise auf freier Software, unter verschiedenen Lizenzen, basiert.


## Lizenzen anzeigen

---

Details zu den verwendeten Lizenzen können auf unserer Webseite über den folgenden Link eingesehen werden:

<https://www.ta-hifi.de/support/license-information-g3/>

Desweiteren kann die Adresse jederzeit wie folgt aufgerufen werden:

- Rufen Sie das Systemkonfigurationsmenü mit einem Druck auf die -Taste am R 2500 R auf.
- Navigieren Sie anschließend zum Menüpunkt Geräte Info. Öffnen Sie ihn durch einen Druck den SELECT-Knopf und navigieren Sie anschließend zum Menüpunkt Rechtliche Informationen und öffnen Sie ihn mit durch erneutes Drücken des SELECT-Knopfes.
- Im nun öffenden Pop-Up-Fenster wird die obige Internet-Adresse angezeigt.

# Technische Daten

<b>Vorverstärker</b>	
Frequenzgang +0 /-3dB	0,5 Hz - 300 kHz
Fremd-/Geräuschspannungsabstand	105 / 109 dB
Klirrfaktor   Intermodulation   Kanaltrennung	< 0,001 %   < 0,001 %   > 90 dB
Eingangsempfindlichkeit nominal	
Hochpegel Eingang (unbalanced Cinch)	250 mV <sub>eff</sub> ... 4 V <sub>eff</sub> / 20 kOhm (IN 2 and IN 3)
Hochpegel Eingang (balanced XLR)	500 mV <sub>eff</sub> ... 8 V <sub>eff</sub> / 5 kOhm
Analoger Vorverstärker Ausgang (Cinch)	nom 1 V <sub>eff</sub> , max 9,5 V <sub>eff</sub> / 47 Ohm
<b>Endstufe</b>	
Nennleistung pro Kanal	250 Watt @ 4 Ohm
	140 Watt @ 8 Ohm
Frequenzgang +0 /-3dB	0,5 Hz - 150 kHz
Anstiegsgeschwindigkeit	60 V / μS
Dämpfungsfaktor	> 65
<b>Kopfhörerausgang</b>	4,4 mm Pentaconn (6 Ohm)
<b>Anschlüsse</b>	
Digitaleingänge	3 x S/P-DIF: 1 x Standard Coax, 2 x optisch TOS-Link (32...192 kHz / 16-24 Bit), DSD64 (DOP)  1 x USB DAC: Device-Mode bis zu 768 kSps (PCM), DOP256 und DSD 512*, unterstützt asynchrone Datenübertragung. *DSD 512 nur von einem Windows PC mit Treiber oder von einem Linux PC mit Kernelversion höher 4.4  2 x HDMI IN, 1 x HDMI OUT mit ARC
<b>D/A-Wandler</b>	
	PCM: Double-Differential-Quadruple-Converter mit vier 32-Bit Sigma-Delta D/A-Wandler pro Kanal, 705,6 / 768 kSps Wandlungsrate DSD: T+A-True-1Bit DSD D/A-Wandler, bis zu DSD 512 (22,4 / 24,5 MHz), nativer Bitstream
Upsampling	T+A-Signalprozessor – synchrones Upsampling mit 4 wählbaren Oversamplingalgorithmen. FIR kurz, FIR lang, Bezier/IIR, Bezier
Analogfilter	Phasenlineares Besselfilter 3. Ordnung, schaltbar mit 60 oder 120 kHz Grenzfrequenz



Frequenzgang	PCM 44.1 kSps	2 Hz - 20 kHz	
	PCM 48 kSps	2 Hz - 22 kHz	DSD 64: 2 Hz - 44 kHz
	PCM 96 kSps	2 Hz - 40 kHz	DSD 128: 2 Hz - 60 kHz
	PCM 192 kSps	2 Hz - 80 kHz	DSD 256: 2 Hz - 80 kHz
	PCM 384 kSps	2 Hz - 100 kHz	DSD 512: 2 Hz - 100 kHz
	PCM 768 kSps	2 Hz - 120 kHz	

### CD-Player

Formate	CD/DA, CD-R, CD-RW, CD-Text
Frequenzgang und Dynamikumfang	2 Hz – 20 kHz / 100 dB

### Streaming Client

Formate	MP3, AAC, OGG-Vorbis, FLAC, WAV, AIFF, ALAC, DFF, DSF  PCM 32 ... 384 kHz, 16/24 Bit; MP3 bis 320 kBit DSD64; DSD128; DSD256
Unterstützte Mediaserver	UPnP 1.1, UPnP AV und DLNA compatible Server, Microsoft Windows Media Connect Server (WMDRM10, DLNA compatible Server)
Unterstützte Streaming Dienste	airable radio und podcasts, Tidal, Qobuz, Deezer, Amazon Music HD, highresaudio, Tidal connect, Spotify connect, Apple Airplay2, Plays with Audirvana, Roon
Features	Auto Network Config., Internet Radio Station database (automatische Updates)
Anschlüsse	LAN: Fast Ethernet 10/100 Base-T  WLAN: IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax 2x2 MIMO 2.412 – 2.472 GHz (2.4GHz ISM Band, 13 Kanäle) Kanal 1 – Kanal 13 North America FCC, Japan MIC, Europe ETSI 20MHz Bandbreite 5.180-5.825 GHz (5GHz UNII-1/2/3 Band, 24 Kanäle) North America (IC und FCC): 5.180-5.600 GHz, 5.650-5.825 GHz Europe, Japan (ETSI und MIC): 5.180-5.700 GHz  • max gain in 2.4 GHz band: 3.2dBi • max gain in 5 GHz band: 4.25dBi bis 17dBm (an Antennenanschluss)
	2 x USB 2.0 Mastermode

### Tuner (FM)

Frequenzbereich	FM Radio 87,5 – 108 MHz (Europa / US); 76 – 90 MHz (Japan Version)
Empfindlichkeit	Mono (26dB S/N) 0,9 µV, Stereo (46 dB S/N) 40 µV
Übersteuerungsfestigkeit	103 dB µV
Stereo Kanaltrennung	50dB
RDS Funktionen	Stationsname, Radio Text

<b>Tuner (DAB)</b>	
Empfangsstandard	DAB, DAB+
Frequenzband	168 – 240 MHz (Band III)
Übersteuerungsfestigkeit	103 dB $\mu$ V
Empfindlichkeit (BER = 10 – 4)	2,5 $\mu$ V
<b>Bluetooth</b>	
Unterstützte Audioformate	A2DP (Audio), AVRCP 1.4 (Control) / aptX <sup>®</sup> HD, SBC, AAC
Frequenzband	2,4 GHz: 2042Mhz ... 2480Mhz Max. Sendeleistung <10 dBm (EIRP)
Steuerprotokoll	AVRCP
<b>Netzanschluss</b>	
Netzspannung	220-240 V, 50-60 Hz / 100-130 V, 50-60 Hz (siehe Rückwand des R 2500 R)
Normalbetrieb (max.)	800 Watt
Standby (ECO)	< 0,5 W
Abmessungen (H x B x T)	16,5 cm x 46 cm x 40,5 cm
Gewicht	14 kg
Zubehör	Netzkabel, Fernbedienung SRC 2, 2x WLAN Antenne, FM Antenne
Ausführungen	Alu silber eloxiert (43), Alu schwarz eloxiert (42), gebürstet

Technische Änderungen vorbehalten





T+A elektroakustik GmbH & Co. KG  
Planckstraße 9 – 11  
32052 Herford | Germany

T +49 5221 76760  
F +49 5221 767676

[info@ta-hifi.com](mailto:info@ta-hifi.com)  
[www.ta-hifi.com](http://www.ta-hifi.com)