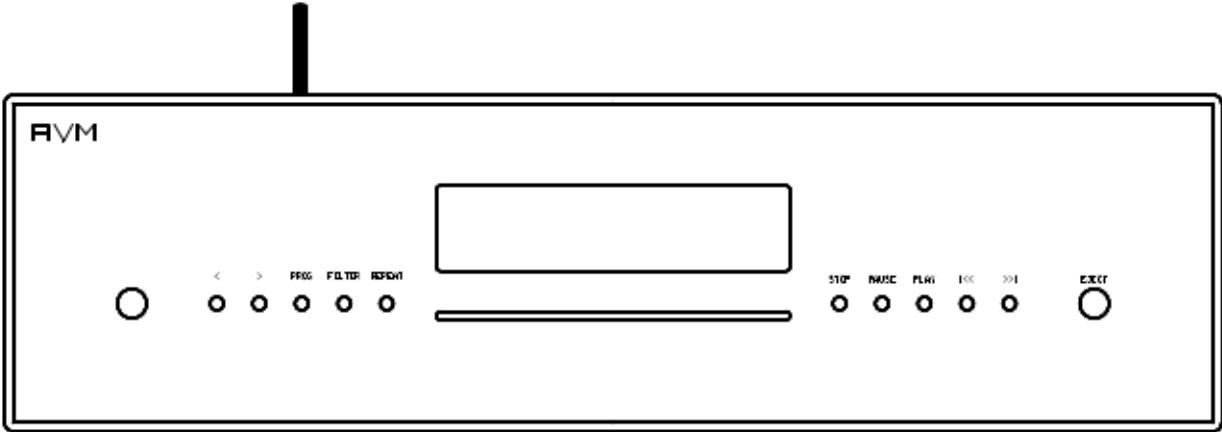
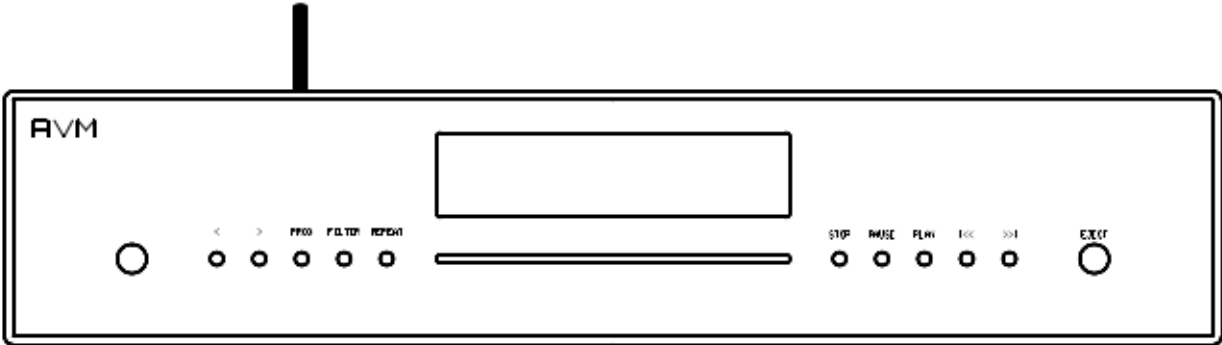


Bedienungsanleitung

EVOLUTION MP 3.2 EVOLUTION MP 5.2



Sehr geehrter Musikliebhaber,

wir freuen uns, dass Sie sich für ein Gerät von AVM entschieden haben und danken Ihnen für Ihr Vertrauen. Mit dem EVOLUTION MP 3.2 / MP 5.2 haben Sie eine klanglich hervorragende und vielseitig einsetzbare HiFi-Komponente mit weitreichendem Funktionsumfang erworben. Im Folgenden möchten wir Ihnen die Benutzung Ihres AVM Media Players auf umfassende Weise erläutern und bitten Sie daher, sich ein wenig Zeit zum ausführlichen Studium dieser Anleitung zu nehmen.

Bitte beachten Sie: Da der Funktionsumfang Ihres EVOLUTION MP 3.2 / MP 5.2 durch optionale Software-Updates zukünftig im Handumdrehen erweitert werden kann, liegt es in der Natur der Sache, dass auch die vorliegende Anleitung um neue Funktionen ergänzt werden muss. Die jeweils aktuellste Version dieser Bedienungsanleitung steht Ihnen daher auf unserer Website unter www.avm-audio.com zum freien Download zur Verfügung.

Um Ihnen den Einstieg so einfach wie möglich zu gestalten, ist diese Anleitung in folgende Bereiche gegliedert:

- Inbetriebnahme
- Bedienung der Grundfunktionen
- Erweiterte Einstellungen
- Bedienung der RC 9 Fernbedienung (optional erhältlich)
- Technische Daten
- Technik-Kompendium und Glossar mit Erklärungen der wichtigsten Fachbegriffe

Sollten Sie Fragen haben, die mit dieser Anleitung nicht beantwortet werden konnten, wenden Sie sich bitte vertrauensvoll an Ihren Fachhändler, der das Gerät entsprechend Ihrer Wünsche und persönlichen Bedürfnisse konfigurieren und Ihnen zudem eine Anweisung zum täglichen Gebrauch geben kann.

Ihr AVM-Team

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	2	4.4.2 Zone wechseln	15
Inhaltsverzeichnis	3	4.4.3 Informationen	15
Inbetriebnahme	4	4.4.4 Einstellungen	15
1.1 Lieferumfang	4	4.4.5 Pairing	16
1.2 Übersicht	4	4.5 Quellenauswahl	16
1.3 Aufstellung und Kühlung	5	4.5.1 Receiver-Einstellungen	17
1.4 Netzanschluss	5	4.5.2 Internetradio	18
1.5 Anschluss an einen Vorverstärker	5	4.5.3 Musik-Server	20
1.6 Anschluss von digitalen Signalquellen und Aufnahmegeräten	5	5 RC S App für iOS und Android	20
1.7 Netzwerkanschluss (WLAN-Antenne, Netzwerk-kabel)	6	5.1 Netzwerkverbindung (LAN)	20
1.8 RC 9 Fernbedienung	6	5.2 WLAN-Verbindung (WiFi)	21
1.8.1 Akku laden	6	6 Pflege des Gehäuses	23
1.9 RC S App für iOS und Android	6	7 Wenn einmal etwas nicht klappt...	23
2 Bedienung der Grundfunktionen	7	8 Garantiebestimmungen	24
2.1 Erstes Einschalten / Selbsttest	7	9 Technische Daten	25
2.2 Gerät ein- / ausschalten	7	9.1 Digitaleingang	25
2.3 Display	7	9.2 Digitalausgang	25
2.3.1 Das Display im CD-Betrieb	7	9.3 CD-Player	25
2.4 Das Display im D/A-Wandler-Betrieb	7	9.4 Analogausgang	25
2.5 Kompatible CD-Formate	8	9.5 Streaming-Funktionalitäten	25
2.6 Einschieben / Auswerfen der CD	8	9.6 Allgemeines MP 3.2	26
2.7 Abspielen von CDs	8	9.7 Allgemeines MP 5.2	26
2.8 Wiederholung von CD-Titeln (Repeat)	9	10 Technik-Kompendium und Glossar	26
2.9 Titelprogrammierung, Wiedergabe in Zufallsfolge (Random)	9	10.1 Mechanischer Aufbau	26
2.9.1 Programmieren (Beispiel)	9	10.2 Netzteil	26
2.9.2 Löschen der Programmierung	10	10.3 CD-Laufwerk	27
2.10 Eingangswahl	10	10.4 Röhrenstufe des MP 5.2	27
2.11 Samplerate und Filtereinstellung	10	10.4.1 Signalverarbeitung	27
2.12 USB B Digitaleingang	10	10.4.2 Upsampling	27
		10.4.3 Filterung	28
		10.4.4 Digital- / Analogwandlung	28
3 Erweiterte Einstellungen	11		
3.1 Personal setup	11		
3.1.1 Set display brightness	11		
3.1.2 Set autoplay	11		
3.1.3 Skip unused inputs	11		
3.1.4 Define input names	12		
3.2 Reset (Werkseinstellungen)	12		
4 RC 9 Fernbedienung	13		
4.1 Übersicht	13		
4.2 Farbdisplay	14		
4.3 Schnell Tasten (Hotkeys)	14		
4.4 Systemeinstellungen	14		
4.4.1 Gerät wählen	14		

Inbetriebnahme

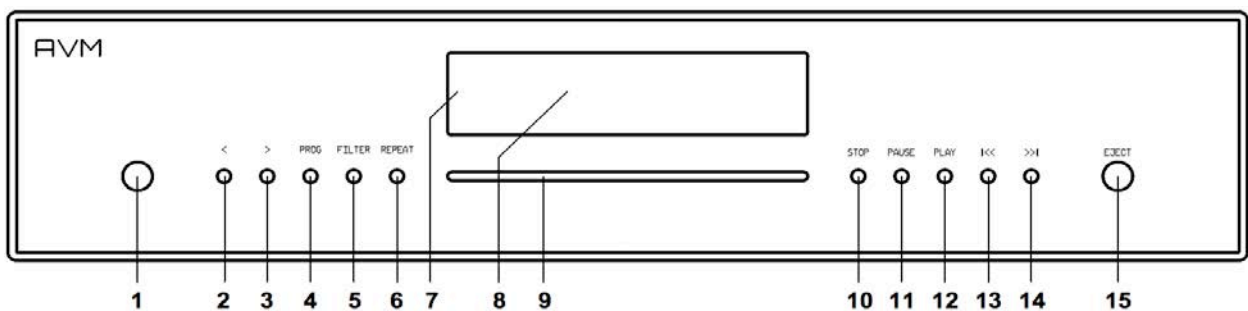
1.1 Lieferumfang

- **EVOLUTION MP 3.2 / MP 5.2 Media Player**
- **WLAN-Antenne**
- **Netzkabel**
- **Optional erhältliche RC 9 Fernbedienung mit Ladestation, Netzteil und USB-Ladekabel**

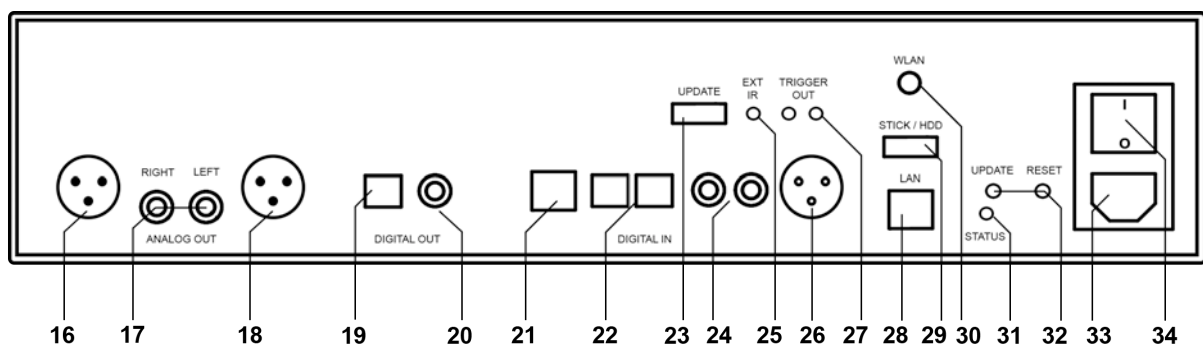
HINWEIS: Bitte überprüfen Sie das Gerät und Zubehör nach dem Auspacken auf Vollständigkeit und Transportschäden. Sollte die Originalverpackung bereits geöffnet sein, sprechen Sie bitte Ihren Fachhändler an. Oftmals bereiten unsere Fachhändler das Gerät vor der Auslieferung auf den Einsatz in Ihrem Netzwerk vor, in dem für Sie etliche Einstellungen bereits vorprogrammiert werden. Sämtliche unserer streamingfähigen Geräte werden in aller Regel mit einer betriebsbereiten Software und Firmware ausgeliefert, die jedoch im Rahmen der Erstinstallation ggf. einer Aktualisierung bedarf.

1.2 Übersicht

In dieser Anleitung befindet sich oftmals hinter der Bezeichnung eines Bedienelements eine Nummer, die sich auf die nachfolgenden Zeichnungen bezieht.



- | | |
|--|----------------------------|
| 1 Ein- / Ausschalttaste | 9 CD-Slot |
| 2 Wahltaste < (Eingang, Titelprogrammierung) | 10 Taste STOP |
| 3 Wahltaste > (Eingang, Titelprogrammierung) | 11 Taste PAUSE |
| 4 Taste PROG (Titelprogrammierung, RND) | 12 Taste PLAY |
| 5 Taste FILT (Filterwahl) | 13 Taste Skip / Search I<< |
| 6 Taste REP (Repeat) | 14 Taste Skip / Search >>I |
| 7 Betriebsanzeige-LED | 15 Taste EJECT |
| 8 Display | |



16 Analogausgang Rechts (Symmetrisch XLR)	25 Eingang für externes Infrarot-Steuersignal
17 Analogausgänge (Unsymmetrisch, Cinch/RCA)	26 Digitaleingang AES/EBU
18 Analogausgang Links (Symmetrisch XLR)	27 Schaltausgänge
19 Optischer Digitalausgang	28 Netzwerkanschluss (LAN)
20 Koaxialer Digitalausgang	29 USB-Eingang für Datenträger
21 USB B Digitaleingang	30 WLAN-Antennenanschluss
22 Optische Digitaleingänge	31 Status-LED
23 Konfigurationsschnittstelle (Updates)	32 Update- und Reset-Taste
24 Koaxiale Digitaleingänge	33 Kaltgeräteanschluss
	34 Netzschalter

1.3 Aufstellung und Kühlung

Der MP 3.2 / MP 5.2 erzeugt im Normalbetrieb lediglich ein überschaubares Maß an Wärme. Eine Aufstellung in einem Rack ist somit problemlos möglich. Sollten Sie das Gerät in einem Schrank unterbringen, achten Sie bitte auf eine ausreichende Luftzirkulation. Sollten Sie weitere Komponenten über oder unter Ihren MP 3.2 / MP 5.2 platzieren, achten Sie auf einen Mindestabstand von 1 cm. Wir empfehlen Ihnen zudem einen Aufstellungsort, der vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt ist, damit Sie die Anzeigen auf dem Display des Geräts (8) gut ablesen können. Vermeiden Sie zudem die Aufstellung des Geräts in direkter Heizungsnähe sowie Bereiche mit extrem erhöhter Luftfeuchtigkeit. Achten Sie bei der Aufstellung auch darauf, dass im Bereich vor dem CD-Slot (9) ein freier Bereich von mindestens 15 cm Platz gegeben ist, damit CDs ungehindert eingezogen und ausgeworfen werden können.

1.4 Netzanschluss

Verbinden Sie das mitgelieferte Netzkabel mit dem Kaltgeräteanschluss (33) und verbinden Sie dieses mit einer Schukosteckdose.

HINWEIS: Bitte lassen Sie das Gerät vorerst ausgeschaltet (Netzschalter (34) in Nullposition), bis Sie alle Kabelverbindungen zum Rest der Anlage hergestellt haben.

1.5 Anschluss an einen Vorverstärker

Verbinden Sie die Analogausgänge (16-18) über passende Kabel mit den Verstärkereingängen. XLR- und Cinch-Ausgänge sind gegenseitig entkoppelt und können beliebig benutzt werden.

Falls möglich empfehlen wir insbesondere bei größeren Verbindungslängen eine symmetrische Verbindung über die XLR-Ausgänge (16, 18), wobei auch unsymmetrische Cinch/RCA-Kabel klanglich hervorragende Verbindungen herstellen können, vorausgesetzt Sie verwenden ein hinreichend geschirmtes Kabel von hoher Qualität.

1.6 Anschluss von digitalen Signalquellen und Aufnahmeegeräten

Digitale Signalquellen

Digitale Signalquellen verbinden Sie über ein geeignetes Kabel mit den optischen (22) bzw. den koaxialen (24) Digitaleingängen, mit dem AES/EBU-Digitaleingang (26) (oder mit dem USB-Digitaleingang (21)).

Digitale Aufnahmeegeräte

Sollten Sie digital aufnehmen wollen, können Sie Ihre Aufnahmeegeräte (Computer, CD-Recorder) mit den Digitalausgängen (19, 20) verbinden. Die Ausgangsbuchse führt je nach ausgewählter Quelle das entsprechende Signal (dig in coax, dig in opt. etc.).

1.7 Netzwerkanschluss (WLAN-Antenne, Netzkabel)

Zur Verwendung der Streaming- und Netzwerk-Funktionen muss Ihr Media Player mit einem lokalen Heimnetzwerk verbunden werden. Hierzu steht Ihnen wahlweise eine kabelgebundene LAN-Verbindung über den Netzwerkanschluss (28) oder eine drahtlose WLAN-Verbindung über die mitgelieferte WLAN-Antenne zur Verfügung. Bitte achten Sie beim Aufschrauben der mitgelieferten WLAN-Antenne an den zugehörigen WLAN-Antennenschluss (30) darauf, dass die Antenne gerade ausgerichtet ist. Erst danach winkeln Sie die Antenne in die gewünschte Position ab.

Bitte beachten Sie, dass vor der Inbetriebnahme der Streaming- und Netzwerk-Funktionen eine kabelgebundene Netzwerkverbindung über den Netzwerkanschluss (28) mit einem LAN-Kabel erforderlich ist. Unabhängig davon also, ob Sie eine drahtlose oder kabelgebundene Betriebsweise bevorzugen, wird dieser Schritt benötigt, um Ihrem Media Player eine sogenannte IP-Adresse zuzuweisen und das Gerät somit auf den kabelgebundenen oder drahtlosen Einsatz in Ihrem Heimnetzwerk vorzubereiten. Bei Detailfragen zur Netzwerkeinrichtung wenden Sie sich im Zweifel an einen AVM-Fachhändler, der Ihnen bei der Netzwerkeinrichtung behilflich sein kann.

HINWEIS: Bitte beachten Sie, dass die drahtlose WLAN-Verbindung automatisch deaktiviert wird, sobald das Gerät eine LAN-Verbindung aufgebaut hat (vgl. 4.5.1).

1.8 RC 9 Fernbedienung

Die optionale RC 9 Fernbedienung ermöglicht Ihnen eine komfortable und umfassende Steuerung des MP 3.2 / MP 5.2. Bevor beide Komponenten miteinander verwendet werden können, müssen diese zunächst miteinander verbunden werden. Dieser Vorgang wird als „Pairing“ bezeichnet (engl. für Paarbildung) und stellt eine spezifische Funkverbindung zwischen der RC 9 Fernbedienung und Ihrem MP 3.2 / MP 5.2 sicher (siehe 4.4.5). Eine ausführliche Beschreibung des Funktionsumfangs der RC 9 Fernbedienung finden Sie in Kapitel 4.

1.8.1 Akku laden

Zum Aufladen des integrierten Lithium-Ionen-Akkus verbinden Sie das mitgelieferte Netzteil mit dem USB-Ladekabel und schließen Sie dieses auf der anderen Seite wahlweise direkt an die Fernbedienung oder an die mitgelieferte Ladestation an. Der Ladevorgang beginnt automatisch, sobald das Netzteil mit dem Stromnetz verbunden ist und ggf. die Fernbedienung fest in die Ladeschale der Ladestation eingelegt ist.

HINWEIS: Aufgrund des eingebauten Bewegungssensors kann sich die Fernbedienung während des Transports aktivieren. Daher wird die Fernbedienung RC 9 mit einem vollständig entladenen Akku ausgeliefert. Im Hinblick auf eine lange Lebensdauer des Lithium-Ionen-Akkus empfehlen wir Ihnen, die Fernbedienung vor dem ersten Einsatz zunächst vollständig aufzuladen (ungefähre Ladezeit: 3-4 Std.). Folgen Sie hierzu den eben beschriebenen Anweisungen und unterbrechen Sie den Ladevorgang nicht, bis die Ladezustands-Anzeige im oberen rechten Bereich des Displays einen vollständig geladenen Akku anzeigt.



Akku vollständig geladen, Fernbedienung an Ladegerät angeschlossen, Ladevorgang abgeschlossen



Akku nahezu vollständig geladen, Fernbedienung an Ladegerät angeschlossen



Akku leer, Fernbedienung nicht an Ladegerät angeschlossen

1.9 RC S App für iOS und Android

Die RC S App für iOS und Android macht aus Ihrem Smartphone oder Tablet eine praktische Fernbedienung und bietet eine Reihe an nützlichen Funktionen zur Nutzung aller netzwerkfähigen Komponenten von AVM. Die RC S App steht Ihnen im Apple App Store und im Google Play Store zum kostenlosen Download zur Verfügung. Eine detaillierte Beschreibung zur Einrichtung Ihrer netzwerkfähigen AVM-Komponente über die RC S App finden Sie in Kapitel 5.

2 Bedienung der Grundfunktionen

2.1 Erstes Einschalten / Selbsttest

Sofern Ihr Media Player vollständig vom Stromnetz getrennt oder über den Netzschalter (34) ausgeschaltet ist, erfolgt nach dem Einschalten des Geräts zunächst ein sogenannter Selbsttest. Das Gerät überprüft Konfiguration und Funktionsfähigkeit der eingebauten Komponenten und begibt sich anschließend in den Stand-by-Zustand. Dieser Vorgang kann einige Sekunden in Anspruch nehmen.

2.2 Gerät ein- / ausschalten

Mit der Ein- / Ausschalttaste (1) können Sie zwischen Betrieb und dem Stand-by-Modus hin- und her schalten. Im Stand-by-Modus ist das Display (8) deaktiviert und die Betriebsanzeige-LED (7) leuchtet. Sobald Ihr Media Player in Betrieb ist, erlischt die Betriebsanzeige und das Display ist aktiviert.

ACHTUNG: Das Gerät ist im Stand-by-Zustand nicht vollständig vom Netz getrennt. Zur vollständigen Netztrennung betätigen Sie den Netzschalter (34) an der Rückseite des Geräts oder ziehen Sie das Stromkabel aus dem Kaltgeräteanschluss (33).

2.3 Display

Das Display (8) zeigt Ihnen Informationen über den aktuellen Betriebszustand des Media Players an. Neben der Anzeige der ausgewählten Quelle (CD-Player, Digitaleingang etc.) werden Ihnen in der unteren Zeile aktuelle Einstellungen des D/A-Wandlers angezeigt: Links die Samplerate und Bitzahl (z.B.: "192/24"), rechts die aktuelle Filtereinstellung ("smooth" oder "steep").

2.3.1 Das Display im CD-Betrieb

TRACK

Auf der linken Seite wird Ihnen der aktuelle Titel (große Ziffer) und die Gesamtanzahl der verfügbaren Titel (kleine Ziffer) einer eingelegten CD angezeigt.

TIME

In der Mitte des Displays wird STOP-Zustand die Gesamtspielzeit der CD angezeigt, bei PLAY oder PAUSE die verstrichene Spielzeit des aktuellen Titels.

STATUS

Auf der rechten Seite wird Ihnen der aktuelle Betriebszustand angezeigt. (STOP, PLAY, PAUSE)

PROG

Im Falle einer Titelprogrammierung wird im linken Bereich der aktuell wiedergegebene Titel im Programm und die Gesamtzahl programmierter Titel angezeigt (z.B.: "PROG 2/17").

RND

Im Falle einer ausgewählten Zufallswiedergabe wird im linken Bereich die aktuelle Position im Zufalls-Programm und die Gesamtzahl der wiedergegebenen Titel angezeigt (z.B.: "RND 5/12").

2.4 Das Display im D/A-Wandler-Betrieb

Links wird der Name des aktiven Eingangs angezeigt. Daneben "NO signal", sofern am gewählten Eingang aktuell kein Signal anliegt.

2.5 Kompatible CD-Formate

Der MP 3.2 / MP 5.2 eignet sich zur Wiedergabe aller 'Red Book'-konformen Audio CDs. 'Red Book' ist ein von Philips und Sony festgelegter Standard für Audio CDs. Weiterhin sind auch selbstgebrannte CDs abspielbar, sofern sie dem 'Red Book' Standard entsprechen.

HINWEIS: Einige Hersteller produzieren aus Kopierschutzgründen CDs, die nicht dem 'Red Book'-Standard entsprechen. Wir (und viele andere Gerätehersteller) können nicht garantieren, dass derartige CDs einwandfrei abgespielt werden. Sollten Sie eine solche CD erworben haben, können Sie diese Ihrem Händler zurückgeben (auch wenn Sie die Verpackung schon geöffnet haben!). Dies allerdings nur dann, wenn die CD-Hülle nicht deutlich sichtbar einen Hinweis auf den Kopierschutz und die nicht normgemäße Ausführung der CD enthält.

ACHTUNG: Verwenden Sie keine auf die CD aufgelegten Matten oder Aufkleber. Diese können durch Unwucht zu Beeinträchtigungen der Musikwiedergabe führen oder die Laufwerksmechanik stören. Wir raten zudem auch von der Verwendung von kleinen 8-cm-CDs und Shape-CDs ab. Diese könnten sich im Laufwerk verhaken und Defekte an der Mechanik hervorrufen.

2.6 Einschieben / Auswerfen der CD

Einschieben

Der MP 3.2 / MP 5.2 besitzt statt einer üblichen Schublade einen Slot (9), über den die CD eingezogen wird. Schieben Sie die CD mit der (silbernen Reflexschicht nach unten) in den Slot. Sie wird nun automatisch eingezogen. Danach liest der Player das Inhaltsverzeichnis der CD und zeigt es an. Links wird der aktuelle Titel, daneben die Gesamtzahl der Titel angezeigt (z.B.: "1/17"). In der Displaymitte erfolgt die Anzeige der Spielzeit.

HINWEISE: Wenn sich bereits eine CD im Laufwerk befindet, ist der Slot blockiert. Ist die CD nicht lesbar oder versehentlich eine Daten-CD bzw. eine DVD eingelegt, erscheint die Anzeige "no audiodisc".

Auswerfen

Zum Auswerfen der CD drücken Sie die Taste EJECT (15). Ist keine CD eingelegt, erscheint die Anzeige "no disc" und die Taste hat keine Funktion.

AUTO-PLAY Funktion

Ist der CD-Player nicht als Quelle angewählt, schaltet sich der MP 3.2 / MP 5.2 beim Einschieben einer CD automatisch auf CD-Betrieb und liest die CD ein. Wenn diese Autoplay-Funktion aktiviert ist (vgl. 3.1.2), beginnt der Abspielvorgang anschließend automatisch.

2.7 Abspielen von CDs

Wenn eine CD eingelegt ist, starten Sie den Abspielvorgang durch Druck auf die Taste PLAY (12). Bei Druck auf Taste PAUSE (11) geht der MP 3.2 / MP 5.2 in den Pause-Zustand, bis die Tasten PLAY (12) oder STOP (10) gedrückt werden. Ein Druck auf die STOP-Taste (10) stoppt die Wiedergabe.

Der jeweilige Betriebszustand (PLAY, PAUSE, STOP) wird im Display (8) angezeigt.

Mit den Skip-Tasten (13, 14) können Sie durch kurzen Tastendruck beliebige Titel anwählen und abspielen. Die Auswahl funktioniert sowohl im STOP-Zustand, als auch während des Abspielens.

Funktion der SKIP-Tasten

Mit den Skip-Tasten (13, 14) können Sie einen bestimmten Titel anwählen, oder während des Abspielens innerhalb des aktuellen Titels eine bestimmte Stelle suchen.

Wenn eine CD eingelegt ist und der Player gestoppt ist

Kurzes Tippen schaltet zum nächsten bzw. vorherigen Titel. **Bei längerem Drücken** erfolgt ein automatisches Weiterschalten zum nächsten bzw. vorherigen Titel.

Während eine CD abgespielt wird

Kurzes Tippen schaltet zum nächsten bzw. vorherigen Titel. Sollten mehr als 5 Sekunden Spielzeit verstrichen sein, bewirkt der erste Druck auf linke Skip-Taste (13) einen Sprung zum Anfang des Titels. Ein erneuter Tastendruck bewirkt sodann einen Sprung zum vorherigen Titel.

Längeres Drücken aktiviert einen schnellen Vor- bzw. Rücklauf zum Suchen einer bestimmten Stelle innerhalb des aktuellen Titels. Ein schneller Suchlauf über Titelgrenzen hinweg ist nicht möglich, sodass der Suchlauf am Ende des aktuellen Titels automatisch stoppt und eine Umschaltung in den PAUSE-Zustand erfolgt.

2.8 Wiederholung von CD-Titeln (Repeat)

Durch Drücken der REPEAT-Taste (6) können Sie auswählen, ob entweder der aktuelle Titel (einmal drücken) oder die ganze CD bzw. die programmierte Folge (zweimal drücken) wiederholt. Die gewählte Einstellung wird in der oberen Displayzeile ("RP ONE" / "RP ALL") angezeigt. Sobald die REPEAT-Taste ein weiteres mal betätigt wird, ist die Wiederholungsfunktion wiederum deaktiviert.

2.9 Titelprogrammierung, Wiedergabe in Zufallsfolge (Random)

Drücken Sie die PROG-Taste (4), um ins Programmiermenü zu gelangen.

Durch Druck auf die STOP-Taste (10) verlassen Sie das Programmiermenü.

Durch Druck auf die PAUSE-Taste (11) wird automatisch eine **zufällige Wiedergabefolge (RANDOM)** programmiert.

Durch Druck auf die PLAY-Taste (12) gelangen Sie zur **Titelprogrammierung**:

Links im Display (8) erfolgt die Anzeige der Titelnummer (TRCK) des neu zu programmierenden Titels. Sie kann mit den beiden Skiptasten (X, X) gewählt werden. Darunter wird die Länge dieses Titels angezeigt (TIME= xx:xx).

Mit der Taste PLAY (12) fügen Sie den Titel ins Programm ein. Im Display (8) wird in der oberen Zeile rechts die Gesamtzahl der schon programmierten Titel angezeigt (PGM-QTY xx). Darunter erfolgt die Anzeige der gesamten programmierten Spielzeit (P-TIME xx:xx).

Mit der Taste PROG (4) wird das Programm gespeichert. Eine eventuell vorher eingestellte Repeat-Funktion wird dabei gelöscht. Durch Druck auf die STOP-Taste (10) verlassen Sie das Programmiermenü, ohne das Programm zu speichern.

2.9.1 Programmieren (Beispiel)

Die eingelegte CD enthält insgesamt Titel, jedoch beabsichtigen lediglich die Wiedergabe der Titel 7, 3 und 8 in dieser Reihenfolge.

- Drücken Sie die Taste PROG (4) dann die Taste PLAY (12), um in das Programmiermenü zu gelangen. Da noch keine Titel programmiert sind, erscheint in der oberen Zeile im Display die Angabe "PGM-QTY 00" (rechts), "TRCK 01/15" (links).
- Wählen Sie mit den Skip-Tasten (13,14) die Titelnummer 7 (Anzeige: "TRCK 07/15").
- Fügen Sie nun mit der Taste PLAY (12) den Titel in das Programm ein.
- Stellen Sie jetzt mit den Skip-Tasten (13,14) die Titelnummer 3 ein ("TRCK 03/15")

- Fügen Sie mit der Taste PLAY (12) den Titel in das Programm ein.
- Stellen Sie jetzt mit den Skip-Tasten (13,14) die Titelnummer 8 ein ("TRCK 08/15")
- Fügen Sie mit der Taste PLAY (12) den Titel in das Programm ein.
- Drücken Sie nun zum Abschluss die Taste PROG (4). Die Titelprogrammierung ist nun aktiv und kann über die Taste PLAY (12) wiedergegeben werden.

HINWEIS: Die maximale Anzahl der zu programmierenden Titel ist auf 99 begrenzt. Die maximale Programmdauer ist auf 99 Minuten und 59 Sekunden begrenzt.

2.9.2 Löschen der Programmierung

Zum Löschen einer Programmierung drücken Sie die Taste PROG (4) und anschließend die Taste STOP. Das Auswerfen einer CD, oder das Abschalten des Geräts löscht ebenfalls eine Programmierung. Beim Umschalten auf eine andere Quelle bleibt eine programmierte Titelfolge jedoch erhalten.

2.10 Eingangswahl

Neben dem integrierten CD-Laufwerk besitzt der MP 3.2 / MP 5.2 eine Vielzahl an Digitaleingängen, die über die beiden Wahltasten (2, 3) angewählt werden können. Sollte an einem ausgewählten Digitaleingang kein Signal oder ein ungültiges Signal anliegen, zeigt das Display auf der rechten Seite die Meldung "NO DIG SIGNAL" an.

Durch Drücken der PLAY-Taste (12) gelangen Sie in den CD-Betrieb.

2.11 Samplerate und Filtereinstellung

Durch ein- oder mehrmaliges Betätigen der FILTER-Taste (5) können Sie zwischen verfügbaren Sampleraten und Filtereinstellungen für eine ausgewählte Quelle (CD-Player oder Digitaleingang) wählen. Dabei wird Ihnen am linken unteren Rand des Displays die aktuell ausgewählte Samplerate jeweils angezeigt (44.1, 48, 88.2, 96, 176.4, 192 kHz). Die Anzeige **NATIVE** bedeutet, dass die anliegende Samplerate des Signals direkt weiterverarbeitet und gewandelt wird. **CONVERSION** hingegen bedeutet, dass ein Upsampling des Signals auf die gewählte Samplerate erfolgt (zum Thema Upsampling siehe Kapitel 10).

Die Filtereinstellungen **SMOOTH** und **STEEP** können Sie entsprechend Ihrer klanglichen Präferenzen wählen. Je nach wiedergegebenem Signal können unterschiedliche Filtereinstellungen klanglich optimale Ergebnisse hervorbringen. Technisch gesehen bedeutet **STEEP** eine steile Filterung am Bandende mit flachem Amplitudenfrequenzgang, jedoch stärkerer Phasendrehung als in der nachfolgend beschriebenen Smooth Einstellung. **SMOOTH** filtert weniger steil und besitzt hingegen vor dem Bandende bereits einen kleineren Amplitudenabfall, jedoch eine geringere Phasendrehung. Die gewählte Filtereinstellung gilt nur für den jeweils aktuellen Eingang und bleibt – auch nach dem Abschalten des Geräts – gespeichert. Durch erneutes Betätigen der FILTER-Taste (5) ist die Einstellung der Samplerate und Filterung für eine ausgewählte Quelle jederzeit änderbar.

2.12 USB B Digitaleingang

Bei ausgewähltem USB B-Digitaleingang und einer verbundenen digitalen Klangquelle (wie z.B. Ihrem PC oder Mac) haben Sie die Möglichkeit, mit der Taste PROG (4) zwischen den Betriebsarten **LO RES** und **HI RES** zu wechseln.

LO RES bietet Ihnen eine treiberlose Wiedergabe von Sampleraten von bis zu 48kHz. Hierzu ist weder auf Ihrem Mac noch auf Ihrem PC die Installation von zusätzlichen Treibern erforderlich.

HI RES bietet Ihnen die Wiedergabe von Sampleraten von bis zu 192kHz. Mac OSX benötigt hierzu ebenfalls keine zusätzlichen Treiber. PC-Systeme mit Windows hingegen benötigen einen zusätzlichen

Treiber, der Ihnen auf der entsprechenden Produktseite unter www.avm-audio.com zum Download zur Verfügung steht.

Unterhalb der Anzeige **LO RES** oder **HI RES** wird Ihnen zudem das aktuell wiedergegebene Datenformat angezeigt (**PCM** oder **DSD**).

Bitte beachten Sie, dass zur Wiedergabe von DSD64 grundsätzlich die Einstellung **HI RES** erforderlich ist.

3 Erweiterte Einstellungen

3.1 Personal setup

Über seine Grundfunktionen hinaus verfügt der MP 3.2 / MP 5.2 über eine Vielzahl an Möglichkeiten zur individuellen Anpassung an Ihre persönlichen Anforderungen. Diese Funktionen sind über das Menu 'personal setup' zugänglich. Schalten Sie zum Aufrufen des 'personal setup' den MP 3.2 / MP 5.2 über den Netzschalter an der Rückseite des Geräts (34) vollständig aus. Halten Sie nun die Taste PROG (4) gedrückt und schalten Sie das Gerät mit dem Netzschalter (34) wieder ein. Sobald im Display die Anzeige ***** personal setup ***** erscheint, kann die Taste PROG (4) losgelassen werden.

Mit den Wahltasten (2, 3) können Sie den gewünschten Setup-Punkt anwählen. Mit den Skip-Tasten (13, 14) nehmen Sie die gewünschte Einstellung vor. Mit einem Druck auf die Taste **EXIT** kann das Menu 'personal setup' wieder verlassen werden. Anschließend muss der MP 3.2 / MP 5.2 über den Netzschalter an der Rückseite des Geräts (34) vollständig ausgeschaltet und nach einer kurzen Wartezeit von ca. 10 Sekunden wieder neu eingeschaltet werden. Die vorgenommenen Einstellungen werden dauerhaft gespeichert, können jedoch jederzeit durch erneutes Aufrufen des 'personal setup' angepasst werden.

3.1.1 Set display brightness

Stellt die Helligkeit der Anzeige von 25% (dunkel) über 50%, 75% bis 100% (sehr hell) ein.

HINWEIS: Die Helligkeitseinstellung 100% kann bei langer Betriebsdauer zu ungleicher Helligkeit einzelner Segmente des Displays infolge von sogenannten Einbrenneffekten führen.

Tip: Lassen Sie daher das Gerät mit der Einstellung 100% nicht unnötig lange an. Schalten Sie es bei Nichtgebrauch (z.B.: über Nacht) in den Sleep Mode.

3.1.2 Set autoplay

Wenn die Funktion "autoplay" aktiviert ist, beginnt das Gerät nach dem Einschieben einer CD selbständig mit dem Abspielen, ohne dass vorher die PLAY-Taste gedrückt werden muss. Ggf. wechselt das Gerät vom aktuellen Eingang automatisch zu CD. In der Werkseinstellung ist diese Funktion aktiviert ("on"). In Einstellung "autoplay off" wird die CD nach dem Einschieben eingelesen, das Laufwerk spielt sie danach jedoch nicht von selbst ab, sondern geht in den STOP-Zustand.

3.1.3 Skip unused inputs

Falls Sie nicht alle Eingänge ihres MP 3.2 / MP 5.2 belegt haben, können Sie alle nicht verwendeten Eingänge deaktivieren (SKIP). Diese werden dann bei der Quellenwahl übersprungen und sind auch nicht über die Fernbedienung anwählbar.

3.1.4 Define input names

Über den Menüpunkt "define input names" können Sie die angezeigten Namen der Eingänge beliebig verändern. Ein Name umfasst maximal 8 Zeichen.

Mit den Wahltasten (2, 3) wählen Sie den gewünschten Eingang aus. In der linken Displayhälfte wird der aktuelle Name des gewählten Eingangs angezeigt, in der rechten Hälfte der neue Name. Das bearbeitete Zeichen ist mit einem Unterstrich markiert. Mit der Taste REPEAT (6) bestimmen Sie die Position des zu ändernden Zeichens, mit den Skip-Tasten (13, 14) stellen Sie das gewünschte Zeichen ein. Kurzes Tippen schaltet zum nächsten / vorigen Buchstaben. Bei längerem Drücken erfolgt automatisches Weiterschalten.

3.2 Reset (Werkseinstellungen)

Das Reset-Menü bietet Ihnen die Möglichkeit, das Gerät in den ursprünglichen Auslieferungszustand zurückzusetzen. Wahlweise lassen sich dabei sämtliche Einstellungen oder lediglich die Eingangsnamen (**NAMES**) bzw. die Senderspeicher (**STAT**) bearbeiten.

Schalten Sie zum Aufrufen des Reset-Menü den MP 3.2 / MP 5.2 über den Netzschalter an der Rückseite des Geräts (34) vollständig aus. Halten Sie nun die beiden Tasten REPEAT (6) und STOP (10) gleichzeitig gedrückt und schalten Sie das Gerät mit dem Netzschalter (34) wieder ein. Sobald im Display die Anzeige **Reset** erscheint, können die beiden Tasten wieder losgelassen werden.

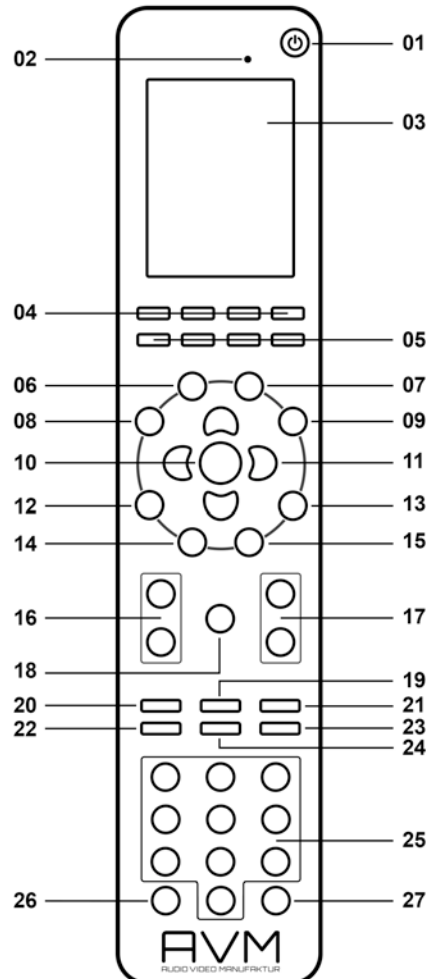
Wählen Sie, ob Sie nur die Eingangsnamen mit der Taste **PAUSE** löschen möchten (**NAMES**), oder ob das Gerät durch Drücken der Taste **PLAY** vollständig in den Auslieferungszustand versetzt werden soll (**ALL**).

Durch Drücken der Taste **STOP** können Sie das Reset-Menü wieder verlassen (**CANCEL**).

Bitte beachten Sie, dass der MP 3.2 / MP 5.2 nach einem Reset-Vorgang über den Netzschalter an der Rückseite des Geräts (34) vollständig ausgeschaltet und zum Weiterbetrieb nach einer kurzen Wartezeit von ca. 10 Sekunden wieder neu eingeschaltet werden muss.

4 RC 9 Fernbedienung

4.1 Übersicht



- | | | | |
|----|---|----|---------------------------------------|
| 1 | Ausschalt-Taste (Stand-by-Zustand)* | 14 | Kontext-Menü |
| 2 | Helligkeitssensor | 15 | Favoritenliste |
| 3 | Farbdisplay | 16 | Lautstärke |
| 4 | Schnell-Tasten 1-4 (Hotkeys) | 17 | Plus/Minus-Tasten |
| 5 | Funktions-Tasten (rot, grün, gelb, blau) | 18 | Ton ein/ausschalten |
| 6 | Hometaste | 19 | Wiedergabe |
| 7 | Zone-Taste | 20 | Skip-Taste (rückwärts) |
| 8 | Info-Taste | 21 | Skip-Taste (vorwärts) |
| 9 | Einstellungen | 22 | Aufnahme-Taste |
| 10 | Enter-Taste | 23 | Stop-Taste |
| 11 | Navigations-Tasten (links, rechts, oben, unten) | 24 | Pause-Taste |
| 12 | Return-Taste (zurück) | 25 | Eingabe-Tasten (Zahlen, Buchstaben)** |
| 13 | Favoriten-Taste | 26 | Zufallswiedergabe (Shuffle) |
| | | 27 | Wiederholen (Repeat) |

*) Zum Einschalten eines verbundenen Geräts nehmen Sie die Fernbedienung in die Hand – durch den integrierten Bewegungssensor erwacht diese aus ihrem Stand-by-Zustand. Bitte wählen Sie

anschließend eines der verbundenen Geräte aus der Liste und betätigen die Enter-Taste (10). Nach einem kurzen Startvorgang ist ihr MP 3.2 / MP 5.2 einsatzbereit. Hinweise zu einer optional aktivierbaren Schnellstart-Funktion finden Sie in Abschnitt 4.5.1).

** Die linke Navigationstaste (11) dient zum Löschen von eingetragenen Zeichen wie Buchstaben und Zahlen. Die blaue Funktionstaste (5) dient zum Hin- und Herschalten zwischen Groß- und Kleinbuchstaben. Zum Einfügen von Leerzeichen drücken Sie bitte mehrmals die Taste "1" der Eingabetasten (25).

HINWEIS: Bevor die Fernbedienung zum Einschalten eines Geräts und als umfangreiche Steuerzentrale bereit ist, muss diese zunächst mit Ihrem MP 3.2 / MP 5.2 verbunden werden. Details zu dem als „Pairing“ bezeichneten Vorgang finden Sie in Abschnitt 4.4.5.

4.2 Farbdisplay

Das Farbdisplay der RC 9 ist in jedem Betriebszustand in drei grundlegende Bereiche eingeteilt:

- 1 Kopfleiste: Die Kopfleiste zeigt Ihnen auf der linken Seite den aktuell aufgerufenen Steuerungsbereich an (z.B. Quelle, System, Internet-Radio etc.). Auf der rechten Seite befindet sich die Ladezustands-Anzeige des integrierten Lithium-Ionen-Akkus (eine Erläuterung der Ladezustands-Anzeigen finden Sie in Abschnitt 1.8.1).
- 2 Inhaltsbereich: Der Inhaltsbereich ist die zentrale Bedienoberfläche der RC 9. Hier werden Ihnen Menüpunkte des aktuell aufgerufenen Steuerungsbereichs sowie weitere Grafik- und Bedienelemente angezeigt.
- 3 Fußleiste: Im oberen Bereich der Fußleiste befindet sich eine Anzeige der aktuellen Uhrzeit sowie des aktuellen Verbindungsstatus. Im unteren Bereich der Fußleiste befinden sich vier Felder, denen sogenannte Schnell Tasten (Hotkeys) zugewiesen werden können. Details hierzu finden Sie in Abschnitt 4.3 und 4.4.4.

4.3 Schnell Tasten (Hotkeys)

Die vier Schnell Tasten (Hotkeys) (4) bieten einen direkten Zugriff auf jeweils vier Geräte einer derzeit aktiven Zone, die im unteren Fußteil des Farbdisplays (3) angezeigt werden. Details und Begriffserklärungen zum Thema Zone finden Sie in Abschnitt 4.4.2.

4.4 Systemeinstellungen

Zum Aufruf der Systemeinstellungen drücken Sie die Taste „Einstellungen“ (9). Über die vier Navigationstasten (11) und die Entertaste (10) lassen sich die folgenden fünf Menüpunkte aufrufen und bedienen: Gerät wählen, Zone wechseln, Informationen, Einstellungen, Starte Pairing.

4.4.1 Gerät wählen

Unter dem Menüpunkt „Gerät wählen“ werden Ihnen alle verfügbaren und zuvor über den Pairing-Vorgang mit der RC 9 verbundenen Geräte mit ihrem entsprechenden Namen angezeigt. Wählen Sie über die Navigationstasten (11) ein Gerät aus der Liste und bestätigen Sie Ihre Wahl mit der Enter-Taste. Den Menüpunkt „Gerät wählen“ finden Sie zudem standardmäßig auf dem Display Ihrer Fernbedienung vor, sobald diese aus dem Stand-by-Zustand erwacht und mit keinem Gerät bereits kommuniziert.

HINWEIS: Bitte beachten Sie, dass jeweils lediglich die Steuerung eines einzelnen Geräts über die Fernbedienung möglich ist. Im Zuge der Auswahl eines Geräts wird eine eventuell zuvor bereits bestandene Geräteverbindung unterbrochen.

4.4.2 Zone wechseln

Sollten Sie mehrere, mit der RC 9 fernsteuerbare Geräte besitzen, haben Sie die Möglichkeit, diese in verschiedene Zonen zu unterteilen, z.B. in unterschiedliche Räume oder Geräte-Kombinationen. Die Option „Zone wechseln“ gibt Ihnen die Möglichkeit, von einer Zone in eine andere zu wechseln und ist auch über die Zone-Taste (7) direkt verfügbar. Weiterhin verfügt jede Zone über vier zuweisbare Schnell Tasten (Hotkeys) (4) für einen direkten Zugriff auf vier entsprechende Geräte (siehe 4.4.4 und 4.3).

4.4.3 Informationen

Der Menüpunkt „Informationen“ enthält detaillierte Auskünfte über technische Details wie die Firmware-Version (Software der Fernbedienung), Seriennummer und Anzahl der integrierten Geräte etc. Zudem lässt sich über diesen Menüpunkt durch Betätigen der roten Funktionstaste die Firmware aktualisieren.

4.4.4 Einstellungen

Der Menüpunkt „Einstellungen“ bietet eine Reihe an nützlichen Optionen, die über die Navigationstasten (11), die Enter-Taste (10) und die Eingabetasten (25) aufgerufen und bearbeitet werden können.

HINWEIS: Die linke Navigationstaste dient zum Löschen von eingetragenen Zeichen wie Buchstaben und Zahlen. Die blaue Funktionstaste dient zum Hin- und Herschalten zwischen Groß- und Kleinbuchstaben.

Name

Hier können Sie der Fernbedienung einen individuellen Namen zuweisen.

Uhrzeit

Zur Anpassung der Uhrzeit steht Ihnen jeweils eine separate Zeile für die Stunden- und die Minutenangabe zur Verfügung.

Stand-by-Zeit

Hier können Sie den Zeitbereich definieren, nach dem die Fernbedienung in den Stand-by-Modus schaltet. Der voreingestellte Wert von 60 Sekunden lässt sich bis auf einen Minimalwert von 10 Sekunden reduzieren bzw. auf maximal 5 Minuten (=300 Sekunden) erweitern.

Zeit im Cradle

Auf Wunsch lässt sich die aktuelle Uhrzeit auf dem Farbdisplay der RC 9 anzeigen, sobald sich diese im Stand-by-Zustand und in der Ladestation befindet. Eine Anzeige der Uhrzeit während eines direkten Ladevorgangs über das USB-Kabel ohne Ladestation ist nicht möglich.

Helligkeit

Wählen Sie zwischen drei möglichen Helligkeitsstufen des Farbdisplays. Die Änderungen werden unmittelbar angezeigt und gespeichert. Über die Return-Taste (12) gelangen Sie zum vorherigen Menüpunkt zurück.

HKEY Einstellungen

Über den Menüpunkt „HKEY Einstellungen“ lässt sich die Geräte-Belegung der vier Schnell Tasten (Hotkeys) (4) in der ausgewählten und derzeit aktiven Zone bearbeiten. Somit können Sie insgesamt vier Geräte pro Zone den vier Schnell Tasten (Hotkeys) zuweisen und diese auf komfortable Weise direkt abrufen.

Bitte beachten Sie, dass jeweils lediglich die Steuerung eines einzelnen Geräts über die Fernbedienung möglich ist. Im Zuge der Auswahl eines Geräts über eine der Schnell Tasten wird eine eventuell zuvor bereits bestandene Geräteverbindung unterbrochen.

Sprache ändern

Wählen Sie aus sechs verfügbaren Sprachen aus: Englisch, Deutsch, Französisch, Italienisch, Spanisch, Niederländisch.

Gerät umbenennen

Über den Menüpunkt „Gerät umbenennen“ lassen sich die Bezeichnungen der über den Pairing-Vorgang verbundenen Geräte bearbeiten. Bitte beachten Sie, dass die Umbenennung ausschließlich auf der Fernbedienung erfolgt. Die Bezeichnung eines Geräts über UPnP oder ähnliche Protokolle kann nicht geändert werden.

Gerät löschen

Über den Menüpunkt „Gerät löschen“ lässt sich ein über den Pairing-Vorgang verbundenes Gerät mit allen gespeicherten Informationen entfernen. Ein erneutes Hinzufügen des Geräts über den Pairing-Vorgang (4.4.5) ist jederzeit möglich.

Zone hinzufügen

Über den Menüpunkt „Zone hinzufügen“ lassen sich neue Zonen anlegen und individuell benennen. Um einer Zone entsprechende Geräte per Hotkey zuzuweisen, navigieren Sie zu dem Menüpunkt „HKEY Einstellungen“ (s.o.).

Zone umbenennen

Unter den Menüpunkt „Zone umbenennen“ werden Ihnen alle in der Fernbedienung verfügbaren Zonen aufgelistet und können nach individuellen Bedürfnissen umbenannt werden (z.B. Wohnzimmer, Küche etc.).

Zone löschen

Über den Menüpunkt „Zone löschen“ lassen sich bestehende Zonen mitsamt entsprechenden Informationen von der Fernbedienung entfernen.

Transportsicherung

Die Transportsicherung deaktiviert den integrierten Bewegungssensor der RC 9 und verhindert ein ungewolltes Einschalten und eine damit verbundene Entladung des Akkus während eines Transportvorgangs. Zur Aktivierung der Transportsicherung wählen Sie den Menüpunkt „Transportsicherung“ und betätigen Sie die Enter-Taste. Zur Deaktivierung der Transportsicherung drücken Sie eine beliebige Taste auf der Fernbedienung.

4.4.5 Pairing

Als Pairing (engl. für Paarbildung) wird ein Vorgang bezeichnet, bei dem eine eindeutige Funkverbindung zwischen Ihrer RC 9 Fernbedienung und einem MP 3.2 / MP 5.2 hergestellt wird, um beide Komponenten im Hinblick auf ein zukünftiges Zusammenspiel miteinander zu verbinden. Zum Starten des Pairing-Vorgangs schalten Sie den MP 3.2 / MP 5.2 über den Netzschalter an der Hinterseite des Geräts vollständig aus. Nehmen Sie anschließend die RC 9 Fernbedienung in die Hand, die über den eingebauten Bewegungssensor aus dem Stand-by-Zustand erwacht und mit einem aktivierten Farbdisplay ihre Betriebsbereitschaft signalisiert. Navigieren Sie im Hauptmenü der Fernbedienung mit der oberen oder unteren Pfeiltaste zu dem Menüpunkt „Start Pairing“, ohne diesen jedoch zunächst durch Drücken der Enter-Taste zu starten. Schalten Sie jetzt den MP 3.2 / MP 5.2 über den Netzschalter an der Hinterseite des Geräts unverzüglich ein und betätigen Sie innerhalb von 10 Sekunden die Enter-Taste der Fernbedienung, um den Pairing-Vorgang zu starten. Der Name eines erfolgreich erkannten Geräts wird unmittelbar im Display der Fernbedienung angezeigt und kann über die Eingabetasten (siehe Kapitel 4.1) weiterhin angepasst werden. Zudem besteht die Möglichkeit, dem Gerät eine von vier Schnell Tasten (Hotkeys) zuzuweisen (siehe 4.3.) Durch ein erneutes Drücken der OK-Taste ist der Pairing-Vorgang abgeschlossen.

4.5 Quellenauswahl

Sobald eine Verbindung zwischen Ihrer RC 9 Fernbedienung und einem MP 3.2 / MP 5.2 hergestellt ist (siehe hierzu Abschnitt 4.4.5), steht Ihnen das Quellenauswahlmenü zur Verfügung, das mit „Quelle“ überschrieben ist und von jedem Menüpunkt aus über die Hometaste (6) aufgerufen werden kann.

Neben der Auswahloption einer Klangquelle wie z.B. Musik-Server, USB, Internet-Radio oder eines lokalen Eingangs am Gerät, lässt sich zudem über den Menüpunkt „Receiver-Einstellungen“ die Systemkonfiguration Ihres MP 3.2 / MP 5.2 bearbeiten (Netzwerkeinstellungen, Software-Updates, Schnellstartfunktion, Uhrzeit etc.).

4.5.1 Receiver-Einstellungen

Das Menü „Receiver-Einstellungen“ bietet eine Reihe an Optionen zur Konfiguration Ihres MP 3.2 / MP 5.2 (Netzwerkeinstellungen, Software-Updates, Schnellstartfunktion, Uhrzeit etc.).

Netzwerk

Durch Anwählen des Menüpunkts **“Netzwerkstatus“** gelangen Sie an aktuelle Informationen zu einer bestehenden Netzwerkverbindung wie Verbindungstyp und -Protokoll, IP-Adresse, Subnetz-Maske, Gateway IP.

Unter den Menüpunkt **“Wlan Status“** finden Sie Informationen zu einer Drahtlosverbindung wie Signalqualität, WLAN-Kanal und Verschlüsselungstyp.

Durch Aufrufen von **„MAC-Adresse“** wird Ihnen die entsprechende MAC-Adresse angezeigt.

Über den Menüpunkt **“Netzwerkname“** gelangen Sie zur Anzeige des entsprechenden Gerätenamens, der in Ihrem Netzwerk als Referenz für weitere Geräte oder Computer angezeigt wird (UPnP).

Der Menüpunkt **„IP Einstellungen“** bietet Ihnen die Möglichkeit, entsprechend Ihrer Netzwerkkonfiguration das Gerät eine automatische IP-Adresse beziehen zu lassen (DHCP) oder diese auf manuellem Wege einzutragen. In der Regel empfehlen wir die Wahl der ersten Option (DHCP) – im Zweifel wenden Sie sich an Ihren Fachhändler, der Ihnen bei der Konfiguration gerne behilflich ist.

Über den Menüpunkt **„Wlan Einstellungen“** werden Ihnen alle verfügbaren Drahtlosenetzwerke (SSIDs) angezeigt, die mit den Navigationstasten angesteuert und mit der Entertaste ausgewählt werden können. Nach Eingabe des entsprechenden Passworts und einer Auswahl der IP-Konfiguration („DHCP“ oder „Manuell“ – siehe oben unter „IP Einstellungen“) ist der MP 3.2 / MP 5.2 mit dem Drahtlosnetzwerk verbunden.

Über den Menüpunkt **„Netzwerk Neustart“** werden sämtliche Netzwerkeinstellungen zurückgesetzt.

HINWEIS: Bei einem Wechsel von einer LAN-Verbindung zu einer WLAN-Verbindung oder umgekehrt ist grundsätzlich ein Netzwerk-Neustart erforderlich.

Eine aktivierte **„Schnellstart-Funktion“** über den gleichnamigen Menüpunkt bewirkt eine permanente Aktivierung des Netzwerkprozessors während des Stand-by-Zustands und damit eine deutlich verkürzte Einschaltphase des Geräts. Bitte beachten Sie, dass sich der Stromverbrauch des Geräts im Falle einer Aktivierung der Schnellstart-Funktion erhöht.

Software

Über den Menüpunkt „Software“ haben Sie die Möglichkeit, die derzeitige Software-Version Ihres MP 3.2 / MP 5.2 anzeigen zu lassen und diese ggf. zu aktualisieren. Hierzu steht Ihnen eine Aktualisierungsoption über eine bestehende Internetverbindung oder über einen angeschlossenen USB-Stick zur Verfügung.

Uhr

Durch Aufrufen des Menüpunkts „Uhr“ gelangen Sie zu den Uhrzeiteinstellungen. Im Falle einer bestehenden Internetverbindung wird die Uhrzeit des MP 3.2 / MP 5.2 und der RC 9 Fernbedienung mit einem NTP-Server (Network Time Protocol) abgeglichen und automatisch eingestellt.

4.5.2 Internetradio

4.5.2.1 Schnellstart

Über den Menüpunkt „Internet-Radio“ steht Ihnen ein breit gefächertes Angebot aus einer Vielzahl an Internetradiostationen aus aller Welt zur Verfügung. So haben Sie unter anderem die Möglichkeit, einen Radiosender aus den Unterkategorien „Länder“ oder „Musikrichtungen“ über die RC S App für iOS oder Android bzw. über die Navigationstasten (11) der RC 9 Fernbedienung auszuwählen und diesen mit einem Druck auf die Entertaste (11) zu starten. Im Folgenden erläutern wir Ihnen die Einrichtung und den vollen Funktionsumfang Ihres Internetradios im Einzelnen.

4.5.2.2 Erweiterte Einstellungen

Das integrierte Internetradio Ihres Media Players bietet Ihnen eine Reihe an praktischen Komfortfunktionen, die sowohl das Hören und Neuentdecken als auch die Verwaltung des weitreichenden Angebots an Radiosendern entscheidend vereinfachen. So lassen sich z.B. bevorzugte Radiosender in sogenannten **Favoriten-Gruppen** zusammenfassen oder über die Funktion **Meine hinzugefügten Radiostationen** neue Radiosender hinzufügen, die im derzeitigen Angebot noch nicht enthalten sind.

Bevor Sie von den Komfortfunktionen Ihres neuen Internetradios Gebrauch machen können, ist zunächst die Online-Registrierung Ihres Media Players über das AVM Internetportal von vTuner erforderlich. vTuner ist ein Partnerunternehmen, das Ihnen das gesamte Angebot an Internetradiostationen bereitstellt und dieses über eine Internetverbindung zu Ihrem Media Player überträgt. Die folgende Schritt-für-Schritt-Anleitung erläutert Ihnen die Einrichtung und Bedienung Ihres vTuner Benutzerkontos im Detail.

vTuner-Registrierung Ihres Media Players

Zur Verwendung der Komfortfunktionen Ihres Internetradios (**Favoriten-Gruppen, Meine hinzugefügten Radiostationen**) ist die Online-Registrierung Ihres Media Players über das AVM Internetportal von vTuner erforderlich.

- Zur Registrierung Ihres Media Players, benötigen Sie die Identifikationsnummer (ID) Ihres Media Players. Diese ID ist eine Zahlen- und Buchstabenfolge, die Ihr Gerät eindeutig kennzeichnet und kann wahlweise über die RC 9 Fernbedienung oder über die RC S App für iOS und Android ermittelt werden.
- **So ermitteln Sie die ID Ihres Media Players über die RC S App:** Bitte stellen Sie zunächst sicher, dass eine Verbindung zwischen der RC S App und Ihrem Media Player hergestellt ist. Navigieren Sie anschließend am linken unteren Bildschirmrand der App auf den Menüpunkt "Source". Hiernach scrollen Sie in dem eingeblendeten Internetradio-Menü ganz herunter. Um unteren Ende finden Sie eine Zahlen- und Buchstabenfolge, die mit "ID#" gekennzeichnet ist. Die Buchstaben- und Zahlenfolge hinter "ID#" ist die gesuchte ID Ihres Media Players.
- **So ermitteln Sie die ID Ihres Media Players über die RC 9 Fernbedienung:** Bitte stellen Sie zunächst sicher, dass eine Verbindung zwischen der RC 9 Fernbedienung und Ihrem Media Player hergestellt ist. Navigieren Sie anschließend in das Quellenauswahl-Menü durch Betätigen der Hometaste (6). Wählen Sie aus der eingeblendeten Liste den Menüpunkt "Internet Radio" und betätigen Sie die Enter-Taste (10). Am unteren Ende der eingeblendeten Liste finden Sie eine Zahlen- und Buchstabenfolge, die mit "ID#" gekennzeichnet ist. Die Buchstaben- und Zahlenfolge hinter "ID#" ist die gesuchte ID Ihres Media Players.
- Zur Eingabe der soeben identifizierten ID Ihres Media Players rufen Sie auf Ihrem PC oder Mac das AVM Internetportal von vTuner auf: <http://avmaudio.vtuner.com>
- Nach Bedarf können Sie die Sprache anpassen, indem Sie am linken oberen Ende auf eine entsprechende Landesflagge klicken.
- Navigieren Sie an das untere Ende der Website. Hier finden Sie ein Eingabefeld, das mit dem Hinweis überschrieben ist: "Melden Sie sich mit Ihrer ID vom Digital Media Player an".
- Geben Sie die soeben identifizierte ID Ihres Media Players in das entsprechende Eingabefeld ein und bestätigen durch einen Klick auf das benachbarte Feld mit der Aufschrift "Weiter".
HINWEIS: Bitte geben Sie ausschließlich die Buchstaben- und Zahlenfolge *hinter* den Zeichen "ID#" ein. Bei einer Miteingabe der Ziffern "ID#" ist die Registrierung Ihres Media Players nicht möglich.

Einrichtung Ihres vTuner Benutzerkontos

Sofern Sie bereits über ein vTuner Benutzerkonto verfügen bzw. Ihr Media Player bereits registriert ist, können Sie den folgenden Abschnitt überspringen und sich im AVM Internetportal von vTuner mit Ihrer Email-Adresse und dem zugehörigen Passwort anmelden:

<http://avmaudio.vtuner.com/>

- Zur Einrichtung eines neuen Benutzerkontos folgen Sie zunächst den oben beschriebenen Anweisungen zur Registrierung Ihres Media Player (siehe Abschnitt **vTuner-Registrierung Ihres Media Players**)
- Klicken Sie nach erfolgreicher Eingabe der ID (s.o.) auf den Menüpunkt **Benutzerkonto-Login einrichten** im oberen rechten Bereich der Website. Geben Sie anschließend Ihre Email-Adresse ein und legen Sie ein Passwort fest. Sollten Sie auf die Zusendung von Programmaktualisierungen und Sonderangeboten von vTuner verzichten wollen, entfernen Sie das entsprechende Häkchen und bestätigen Sie Ihre Anmeldung durch Klicken auf das Feld **Registrieren**.
- **HINWEIS:** Verwenden Sie bei der Eingabe Ihres Passworts ausschließlich Zahlen und Ziffern bzw. vermeiden Sie Sonderzeichen.
- Ihre Email-Adresse und Passwort können Sie zu jedem Zeitpunkt ändern, indem Sie nach erfolgtem Login den Menüpunkt **Einstellungen** aufrufen.

Verwaltung Ihres vTuner Benutzerkontos

Nach erfolgter Registrierung Ihres Media Player (siehe oberer Abschnitt **vTuner-Registrierung Ihres Media Players**) haben Sie die Möglichkeit, das gesamte Angebot an Internetradiosendern über das AVM Internetportal von vTuner zu durchsuchen. Geben Sie hierzu den Namen eines gewünschten Radiosenders in das Suchfeld ein oder sortieren Sie das Angebot nach Kriterien wie etwa Musikrichtung, Ort, Sprache oder bestimmten Sendeinhalten wie Nachrichten, Hörspiele oder Podcasts. Bevorzugte Radiosender können Sie dabei in sogenannten **Favoriten-Gruppen** zusammenfassen. Über die Funktion **Meine hinzugefügten Radiostationen** lässt sich zudem eine Liste an neuen Radiosendern erstellen, die im derzeitigen Angebot noch nicht enthalten sind. Sämtliche Einstellungen, die Sie im AVM Internetportal von vTuner vornehmen, werden automatisch an Ihren registrierten Media Player übertragen und können bereits wenige Sekunden später über die RC 9 Fernbedienung oder RC S App für iOS und Android abgerufen werden.

Favoriten-Gruppen

Bevorzugte Radiosender können Sie mit einem Klick auf das folgende Symbol den Favoriten Ihres Internetradios hinzufügen:



Dabei öffnet sich durch Anklicken des Symbols ein neues Fenster, in dem Sie den ausgewählten Radiosender entweder einer vorhandenen Favoriten-Gruppe hinzufügen, oder eine neue Favoriten-Gruppe mit Ihrem Radiosender erstellen können. Dieser Prozess lässt sich nun beliebig oft wiederholen, bis Sie alle bevorzugten Radiosender einer bestehenden oder einer neuen Favoriten-Gruppe zugeordnet haben.

Zur Entfernung eines Radiosenders aus einer Favoriten-Liste klicken Sie im AVM Internetportal von vTuner auf die entsprechende Favoriten-Gruppe. Anschließend entfernen Sie den entsprechenden Radiosender mit einem Klick auf das folgende Symbol:



Ein erneutes Hinzufügen des entfernten Radiosenders zu einer Favoriten-Gruppe ist selbstverständlich jederzeit möglich.

Zur Entfernung einer Favoriten-Gruppe ist zunächst die manuelle Entfernung der einzelnen Radiosender in der entsprechenden Favoriten-Gruppe erforderlich. Gehen Sie hierzu wie soeben beschrieben vor und entfernen Sie sämtliche Radiosender. Sobald eine Favoriten-Gruppe keine Radiosender enthält, können Sie diese mit einem Klick auf das Schaltfeld **Remove Group** vollständig entfernen.

Meine hinzugefügten Radiostationen

Über diese Funktion lässt sich eine Liste an neuen Radiosendern erstellen, die im derzeitigen Angebot des AVM Internetportals von vTuner noch nicht enthalten sind. Zum Hinzufügen eines neuen Radiosenders klicken Sie unter **Meine hinzugefügten Radiostationen** auf das folgenden Symbol:



Anschließend geben Sie den Namen, die Internetadresse (URL), den Ort, die Musikrichtung und den Typ des Streaming-Formats (MP3, AAC etc.) des Senders ein. Bitte beachten Sie, dass zum Hinzufügen eines neuen Senders sämtliche Felder ausgefüllt werden müssen. Entsprechende Informationen wie die Internetadresse (URL), Streaming-Format etc. finden Sie zumeist auf der Internetseite eines Radiosenders.

4.5.3 Musik-Server

Durch Anwählen des Menüpunkts „Musik-Server“ erreichen Sie eine Auflistung aller in Ihrem Netzwerk erreichbaren NAS-Laufwerke und UPnP-Server, deren Musikdateien über die Navigations-Tasten der RC 9 Fernbedienung aufgerufen und wiedergegeben werden können. UPnP steht für „Universal Plug and Play“ und basiert auf einer Reihe an standardisierten Datenformaten im Hinblick auf eine universelle und herstellerübergreifende Ansteuerung von Netzwerkkomponenten wie Server, Abspielgeräte, Router etc.

Über die Favoriten-Taste (13) lassen sich beliebte Musiktitel einem der Plätze in der Favoritenliste zuweisen, die sich über die Favoritenlisten-Taste (15) im Handumdrehen aufrufen lassen. Über die Info-Taste (8) gelangen Sie auf direkte Weise zum aktuell wiedergegebenen Titel zurück. Über die Transport-Tasten (19-24) stehen Ihnen die Funktionen Play, Pause, Skip und Stop zur Verfügung.

5 RC S App für iOS und Android

Die RC S App für iOS und Android macht aus Ihrem Smartphone oder Tablet eine praktische Fernbedienung und bietet eine Reihe an nützlichen Funktionen zur Steuerung aller netzwerkfähigen Komponenten von AVM. Die RC S App steht Ihnen im Apple App Store und im Google Play Store zum kostenlosen Download zur Verfügung.

5.1 Netzwerkverbindung (LAN)

Einrichtung und Steuerung Ihres AVM-Geräts über eine kabelgebundene LAN-Verbindung (LAN) mit der RC S App

1. Bevor es losgehen kann, stellen Sie sicher, dass die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind:

- Verbinden Sie Ihr AVM-Gerät mit einem Netzkabel.
- Verbinden Sie Ihr AVM-Gerät mit Ihrem Router über ein Netzkabel (LAN-Kabel).
- Verbinden Sie das Netzkabel mit dem Netzwerkanschluss ("LAN") Ihres AVM-Geräts. Verbinden Sie das andere Ende des Netzkabels mit einem freien Netzkabelanschluss an Ihrem Router (LAN).
- Stellen Sie sicher, dass die RC S App aus dem Apple App Store oder Google Play Store auf Ihrem Smartphone oder Tablet installiert ist.

2. Schalten Sie Ihr AVM-Gerät an der Hinterseite über den Netzschalter ein. Warten Sie, bis sich das Gerät nach dem Startvorgang automatisch in den Stand-by-Zustand begibt. Schalten Sie das Gerät anschließend über den Ein-/ Ausschalttaster an der Frontseite ein.



3. Starten Sie die RC S App auf Ihrem Smartphone oder Tablet. Nach einem kurzen Startvorgang sucht die RC S App automatisch nach verfügbaren AVM-Geräten in Ihrem lokalen Netzwerk und listet diese mit Ihren Gerätenamen (standardmäßig "AVM") und IP-Adressen (z.B. "192.168.187.1") auf. Wählen Sie eines der verfügbaren AVM-Geräte aus und warten Sie, bis eine Verbindung zwischen Ihrem Smartphone oder Tablet und dem AVM-Gerät aufgebaut ist.

5.2 WLAN-Verbindung (WiFi)

Einrichtung Ihres AVM-Geräts über eine drahtlose WLAN-Verbindung (WiFi) mit der RC S App

1. Bevor es losgehen kann, stellen Sie sicher, dass die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind:

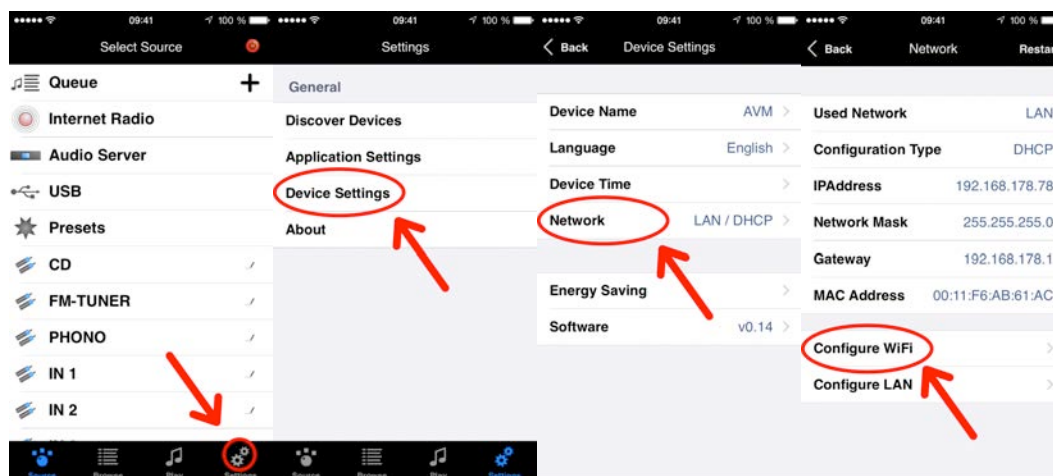
- Verbinden Sie Ihr AVM-Gerät mit einem Netzkabel.
- Verbinden Sie Ihr AVM-Gerät mit Ihrem Router über ein Netzkabel (LAN-Kabel).
- **BITTE BEACHTEN SIE: Obwohl Sie Ihr AVM-Gerät mit einer drahtlosen WLAN-Verbindung betreiben möchten, muss im Rahmen der Inbetriebnahme das Gerät über ein Netzkabel (LAN-Kabel) mit Ihrem Router verbunden werden.**
- Verbinden Sie das Netzkabel mit dem Netzwerkanschluss ("LAN") Ihres AVM-Geräts. Verbinden Sie das andere Ende des Netzkabels mit einem freien Netzkabelanschluss an Ihrem Router (LAN).
- Stellen Sie sicher, dass die im Lieferumfang enthaltene WLAN-Antenne an dem entsprechenden WLAN-Antennenanschluss Ihres AVM-Geräts befestigt ist.
- Stellen Sie sicher, dass die RC S App aus dem Apple App Store oder Google Play Store auf Ihrem Smartphone oder Tablet installiert ist.

2 Schalten Sie Ihr AVM-Gerät an der Hinterseite über den Netzschalter ein. Warten Sie, bis sich das Gerät nach dem Startvorgang automatisch in den Stand-by-Zustand begibt. Schalten Sie das Gerät anschließend über den Ein- / Ausschalttaster an der Frontseite ein.

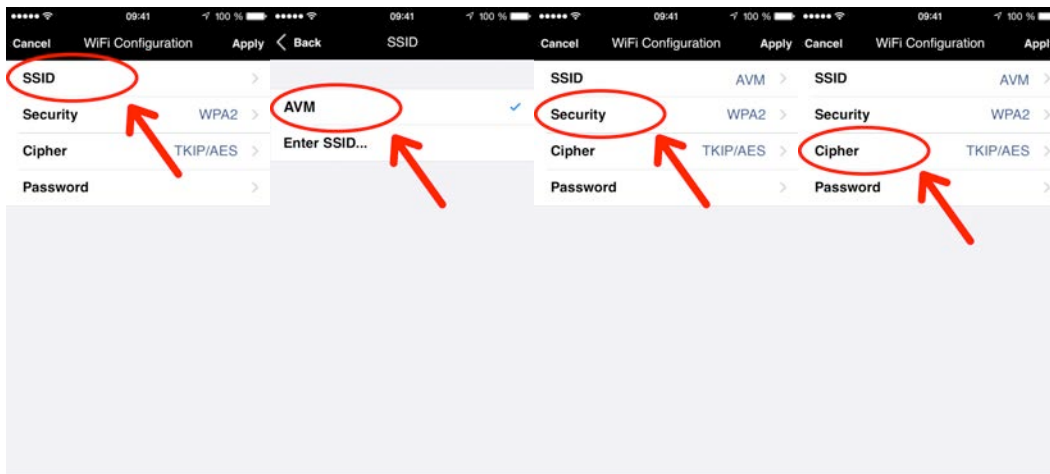
3. Starten Sie die RC S App auf Ihrem Smartphone oder Tablet. Nach einem kurzen Startvorgang sucht die RC S App automatisch nach verfügbaren AVM-Geräten in Ihrem lokalen Netzwerk und listet diese mit Ihren Gerätenamen (standardmäßig "AVM") und IP-Adressen (z.B. "192.168.187.1") auf. Wählen Sie eines der verfügbaren AVM-Geräte aus und warten Sie, bis eine Verbindung zwischen Ihrem Smartphone oder Tablet und dem AVM-Gerät aufgebaut ist.



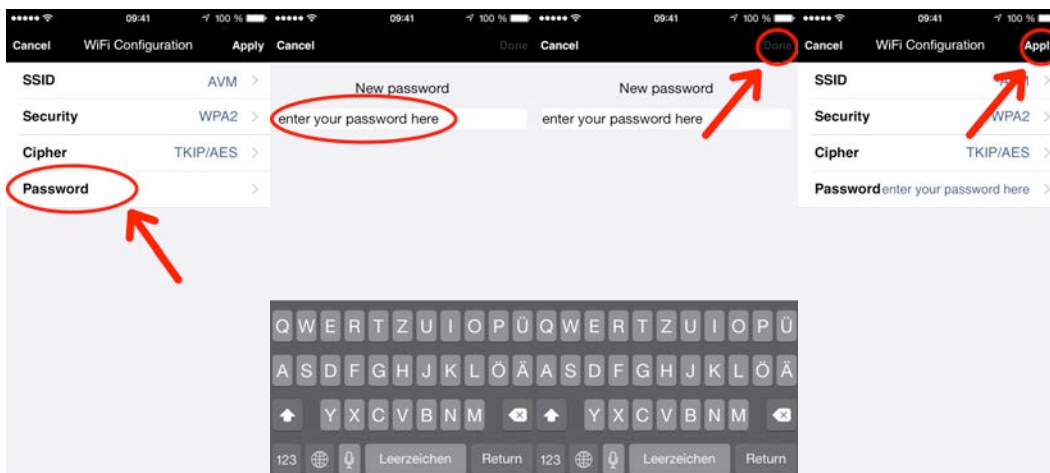
4. Navigieren Sie zu dem Einstellungsmenu ("Settings") der RC S App und wählen Sie die Menüpunkte "Device Settings" und "Network" an. Anschließend navigieren Sie weiter zu "Configure WiFi".



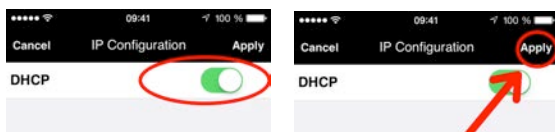
5. Nachdem Sie "SSID" ausgewählt haben, werden Ihnen alle verfügbaren Drahtlos-Netzwerke (WLAN, WiFi) angezeigt. Wählen Sie das gewünschte WLAN-Netz aus und selektieren Sie in den beiden Menüs "Security" und "Cipher" entsprechende Sicherheits- und Verschlüsselungsmethoden. Bei Fragen zur erforderlichen Sicherheits- und Verschlüsselungsmethode Ihres WLAN-Netzes, werfen Sie einen Blick in das Einstellungsmenu Ihres WLAN-Routers oder konsultieren Sie Ihren Netzwerkadministrator.



6. Wählen Sie den Menüpunkt "Password" aus und geben Sie Ihr WLAN-Passwort ein. Bestätigen Sie Ihre Eingabe anschließend über "Done" am rechten, oberen Bildschirmrand der RC S App. Anschließend bestätigen Sie Ihre vorgenommenen WLAN-Einstellungen über "Apply" am rechten, oberen Bildschirmrand.

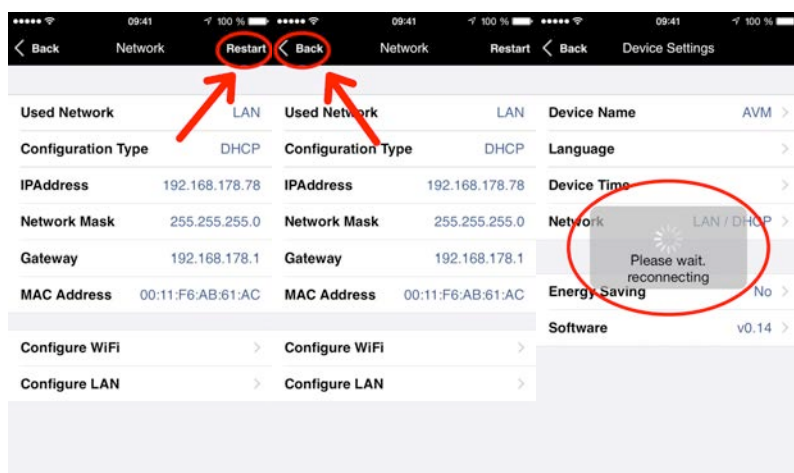


7. Wählen Sie ein IP-Konfigurationseinstellung über das Pop-Up-Menu und bestätigen Sie diese mit "Apply".



HINWEIS: Sofern Ihr Netzwerk nicht mit statischen IP-Adressen konfiguriert ist, empfehlen wir Ihnen die Aktivierung der DHCP-Option. Somit wird Ihrem AVM-Gerät automatisch eine IP-Adresse zugewiesen.

8. Wählen Sie am rechten oberen Bildschirmrand der RC S App "Restart", um das interne Streaming-Modul Ihres AVM-Geräts neu zu starten. Anschließend selektieren Sie "Back" am linken oberen Bildschirmrand. Warten Sie, bis die erscheinende Anzeige "Please wait. Reconnecting" automatisch erlischt.



9. Schalten Sie Ihr AVM-Gerät jetzt über die Ein- / Ausschalttaste an der Frontseite in den Stand-by-Zustand.

10. Entfernen Sie das Netzkabel von Ihrem AVM-Gerät.

11. Nachdem Sie Ihr AVM-Gerät über die Ein- / Ausschalttaste an der Frontseite wieder angeschaltet haben, ist dieses mit dem zuvor gewählten WLAN-Netz verbunden und lässt sich über die RC S App auf Ihrem Smartphone oder Tablet bedienen.

6 Pflege des Gehäuses

Oberfläche und Druck des Gehäuses sind weitgehend kratzfest. Diese kann mit milder Seifenlauge oder einem Glasreiniger und einem weichen, nicht fuselnden Staubtuch gereinigt werden.

ACHTUNG: Beim Reinigen darf keinesfalls Flüssigkeit in das Gehäuseinnere gelangen. Zudem sollte vor dem feuchten Abwischen aus Sicherheitsgründen das Netzkabel gezogen werden. Verwenden Sie keine Lösungsmittel oder Scheuermittel – diese könnten Oberfläche oder Bedruckung beschädigen.

7 Wenn einmal etwas nicht klappt...

Oft lassen sich vermeintliche Defekte auf Fehlbedienungen zurückführen, manchmal sind auch andere, am MP 3.2 / MP 5.2 angeschlossene Geräte für eine Fehlfunktion verantwortlich. Bevor Sie sich wegen eines Defektes an Ihren Fachhändler oder an uns wenden, bitten wir Sie, anhand der folgenden Liste zu prüfen, ob Sie die Fehlfunktion selbst beheben können.

1. Keine Musikwiedergabe

- a) Die MUTE-Funktion ist aktiv. Deaktivieren Sie diese.
- b) Versehentliches Umschalten auf Stand-by. Drücken Sie die Einschalt-Taste (1).
- c) Wenn das Display (8) dunkel ist und die blaue LED (7) nicht leuchtet, kann die Netzsicherung defekt sein. Da dies meist einen Defekt des Netzteils oder der Verstärkerelektronik zur Ursache hat (beispielsweise infolge Blitzschlag), wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.

2. Gerät schaltet während des Betriebes ab:

In diesem Fall hat eine der Schutzschaltungen (z.B. Übertemperatur, Kurzschluss) angesprochen.

3. Fernbedienung ohne Funktion:

- a) Der Akku der Fernbedienung ist leer. Fernbedienung bitte aufladen.
- b) Zwischen der Fernbedienung und dem Gerät besteht keine direkte Verbindung, oder die Entfernung ist zu groß.

4. Eine CD wurde eingelegt, es erscheint aber "no disc" im Display

Es wurde entweder eine verschmutzte oder defekte CD eingelegt oder die CD wurde falsch herum eingelegt (Etikettenseite nach unten statt nach oben).

8 Garantiebestimmungen

Sollte wider Erwarten ein Fehler auftreten, den Sie oder Ihr Fachhändler nicht beseitigen können, dann reparieren wir Ihr Gerät bis zu drei Jahre nach Kaufdatum kostenlos. Die Garantie erstreckt sich auf Material und Arbeitszeit, anfallende Transportkosten trägt ab sechs Monaten nach Kaufdatum der Eigentümer.

Maßgeblich für Garantieanspruch und Garantieabwicklung ist, unabhängig vom Land, in dem das Gerät gekauft wurde, grundsätzlich deutsches Recht. Sollte eine der nachfolgenden Bestimmungen gesetzlich unwirksam sein, so ist sie sinngemäß durch eine gesetzeskonforme Bestimmung zu ersetzen.

Voraussetzungen für Ihren Garantieanspruch sind:

1. Das Gerät muss bei einem von AVM autorisierten Fachhändler gekauft worden sein. Geräte, die aus anderen Quellen stammen werden nicht, auch nicht kostenpflichtig, repariert.
2. Die Garantierregistrierung erfolgt über unsere Website: avm-audio.com.
3. Der Fehler darf nicht durch unsachgemäße Behandlung oder Eingriff in das Gerät verursacht worden sein.
4. Im Reparaturfall muss das Gerät in der Originalverpackung an uns eingesandt werden. Ist dies nicht der Fall, so sind wir berechtigt, die Annahme zu verweigern. In jedem Fall übernehmen wir für Transportschäden keine Verantwortung.

Wenn Sie die Originalverpackung nicht mehr haben, dann wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler. Auf Wunsch stellen wir Ihnen auch direkt eine Verpackung zur Verfügung. Dafür müssen wir allerdings einen Unkostenbeitrag von 50 EURO erheben.

5. Dem eingesandten Gerät muss bitte immer eine kurze Fehlerbeschreibung beiliegen. Bitte Drucken Sie hierzu unser SERVICEFORMULAR aus. Dieses finden Sie unter www.avm-audio.com unter SERVICE.
6. In Zweifelsfällen behalten wir uns vor, eine Kopie der Kaufrechnung anzufordern. Bei unberechtigter Einsendung, bzw. wenn kein Schaden am Gerät vorliegt, behalten wir uns vor, eine Bearbeitungsgebühr zu erheben.

HINWEIS: Sollten Sie Ihr Gerät nicht von Deutschland aus versenden, dann sorgen Sie bitte für ordnungsgemäße Aus- bzw. Einfuhrpapiere. Kosten, die durch unsachgemäße Ausfuhr, unterlassene Deklaration oder Verzollung entstehen, können wir leider nicht übernehmen.

9 Technische Daten

9.1 Digitaleingang

Eingangsimpedanz Coax / XLR
Eingangsformat Coax / XLR
Eingangsformat Optisch
Eingangsformat USB

75 Ohm / 110 Ohm
S/P-DIF, 32 kHz – 192 kHz / 16 – 24 Bit
S/P-DIF, 32 kHz – 96 kHz / 16 – 24 Bit
Asynchron und galvanisch getrennt
PCM max. 48 kHz / 16 Bit
PCM max 192 kHz / 24 Bit (Treiber unter
Windows und Linux erforderlich)
64DSD (2,8 MHz)

Samplingfrequenz

Nativ, 32 kHz – 192 kHz / 16 – 24 Bit
up/downsampling, schaltbar 44,1 kHz - 192 kHz / 24 Bit
ja, automatisch

Deemphasis

9.2 Digitalausgang

Ausgangsimpedanz Coax
Eingangsformat Coax
Eingangsformat Toslink

75 Ohm
S/P-DIF, wie Eingangsformat, max 192 kHz / 24 Bit
S/P-DIF, wie Eingangsformat, max 96 kHz / 24 Bit

9.3 CD-Player

CD-Formate
Frequenzgang CD

CD Audio, CDR (gemäß Red-Book-Standard)
<20 Hz – 20 kHz

9.4 Analogausgang

Ausgangsspannung
Frequenzgang MP 3.2
Störabstand MP 3.2
Frequenzgang MP 5.2
Störabstand MP 5.2

2,5 V
DC – 75kHz
105 dB
<2Hz – 38kHz
97 dB

9.5 Streaming-Funktionalitäten

Streaming-Formate

WMA, OGG Vorbis, AAC/MP4, MP3, ALAC (bis zu
96kHz über LAN), WAV, PCM, FLAC, AIFF (bis zu
192kHz/24Bit über LAN)

Unterstützte Medienserver

UPnP, 1.1, UPnP-AV und DLNA-kompatible
Server, Microsoft Windows Media, Connect
Server (WMDRM 10), DLNA-kompatible Server:
NAS

Radio Database

vTuner, Airable Internet Radio Service (automatic
updates)

9.6 Allgemeines MP 3.2

Versorgung	100 V - 240 V, 50 - 60Hz
Leistungsaufnahme in Betrieb	typ. 15W
Leistungsaufnahme im Stand-By (Schnellstart aus)	< 1 W
Leistungsaufnahme im Sleepmode (Schnellstart ein)	< 4 W
Abmessungen (B x H x T)	430 x 100 x 325 mm
Gewicht	7,9 kg
Garantie	3 Jahre

9.7 Allgemeines MP 5.2

Versorgung	100 V - 240 V, 50 - 60Hz
Leistungsaufnahme in Betrieb	typ. 20W
Leistungsaufnahme im Stand-By (Schnellstart aus)	< 1 W
Leistungsaufnahme im Sleepmode (Schnellstart ein)	< 4 W
Abmessungen (B x H x T)	430 x 130 x 370 mm
Gewicht	9,2 kg
Garantie	3 Jahre

Änderungen an technischen Daten und Ausstattung behalten wir uns vor.

10 Technik-Kompendium und Glossar

Wir legen bei der Konzeption der High-End-Komponenten von AVM großen Wert auf störungsfreie, exakte Musikübertragung. Gleichzeitig wollen wir Ihnen auch ein klares, übersichtliches Design und daraus resultierend eine einfache, bequeme Bedienung bieten. Um diese Ziele ohne Kompromisse zu verwirklichen, sind uns oft die konventionellen Lösungen nicht gut genug. Das Abweichen von eingefahrenen Wegen ist jedoch für AVM kein Selbstzweck, sondern dient ausschließlich der Optimierung von Klangqualität und Gebrauchstauglichkeit unserer Komponenten.

10.1 Mechanischer Aufbau

Das Gehäuse besteht vollständig aus Aluminium. Alle Ein- und Ausgangsbuchsen besitzen aus Gründen hoher Kontaktsicherheit und Langlebigkeit oberflächenveredelte Kontaktflächen. Epoxidharz-Leiterplatten und die Verwendung von Markenbauteilen ausgesuchter Qualität sorgen dafür, dass Sie lange Freude an Ihrem MP 3.2 / MP 5.2 von AVM haben werden.

10.2 Netzteil

Die Versorgung aller Baugruppen übernimmt ein Netzteil mit zwei streuarmlen Ringkerntrafos und annähernd 30.000µF Siebkapazität. Die Spannungsversorgung für Laufwerk und D/A-Wandler erfolgt aus getrennten Trafos, um Rückwirkungen zu eliminieren. Alle Spannungen werden nochmals auf den einzelnen Platinen durch große Elkos gepuffert und voneinander entkoppelt, sowie erforderlichenfalls geregelt.

10.3 CD-Laufwerk

Das Laufwerk des EVOLUTION MP 3.2 / MP 5.2 ist ein sog. Pure-CD-Laufwerk. Die Slot-in-Technik kommt ohne Schublade aus. Dadurch entfallen mechanische Störeinflüsse (Schwingungen und Luftschall), die sonst über die Schublade Laufwerk gelangen könnten und den Auslesevorgang stören.

Das Laufwerk kann neben Original-CDs auch selbst gebrannte CDRs problemlos abspielen. Verwenden Sie bitte ausschließlich hochwertige Rohlinge mit ausreichendem Reflexionsvermögen. Minderwertige Rohlinge bieten oft eingeschränkte Klangqualität, in Einzelfällen werden sie auch vom Laufwerk nicht akzeptiert. Mit MP3 oder anderen Datenreduktionsverfahren codierte CDs sind nicht abspielbar.

HINWEISE: Verwenden Sie keine auf die CD aufgelegten Matten oder Aufkleber. Diese können durch Unwucht zu Beeinträchtigungen der Musikwiedergabe führen oder die Laufwerksmechanik stören. Wir raten auch von der Verwendung von kleinen 8-cm-CDs und Shape-CDs ab. Diese könnten sich im Laufwerk verhaken und Defekte an der Mechanik hervorrufen.

10.4 Röhrenstufe des MP 5.2

Der EVOLUTION MP 5.2 ist mit einer hochwertigen Röhrenstufe bestückt. Pro Kanal kommt je eine Doppeltriode zum Einsatz, die symmetrischem Wege angesteuert wird. Die Röhren werden in Gate-Schaltung betrieben – eine in der HF-Technik angewandte Schaltung, die rückwirkungsfrei und sehr schnell arbeitet. Die Heizleistung beträgt etwa 2 Watt. Das gewährleistet eine lange Lebensdauer. Durch den großen Aussteuerbereich und die symmetrische Betriebsart besitzt der MP 5.2 ein hervorragendes Dynamikverhalten.

Die Röhrenstufe des MP 5.2 ist mit einem dritten, separaten Netzteil mit einem 25VA Ringkernrafo, einer kombinierten Elko-/Drosselsiebung und eigener Spannungsregelung ausgestattet. Die Hochspannung der Röhren erzeugt ein weiteres Netzteil, das mit geregelter Gleichspannung gespeist wird. Ein Umformer erzeugt daraus eine genau definierte symmetrische Sinuswechselspannung, die über einen Ringkerntrafo hochtransformiert wird. Dieses Netzteil arbeitet unabhängig von der schwankenden Netzspannung und stellt so eine absolut stabile Hochspannung bereit. Seine Arbeitsfrequenz beträgt 300 Hz. Dadurch arbeitet die Glättung der Hochspannung wesentlich effektiver, als bei 50 Hz.

10.4.1 Signalverarbeitung

Der MP 3.2 / MP 5.2 ist mit einer hochwertigen Upsampling-Elektronik und hochpräzisen Wandlern ausgestattet, deren Wirkungsweise nachfolgend erläutert wird. Wenn Sie technisch nicht interessiert sind, können Sie die nachfolgenden Abschnitte getrost überspringen und einfach Ihre Musik genießen. Sie werden Ihre Musiksammlung neu entdecken! Und genau das bezwecken wir, denn Upsampling-Technik ist bei AVM kein Modegag oder eine philosophische Kuriosität, sondern bietet eindeutig hör- und messbare Vorteile.

10.4.2 Upsampling

Die Informationsmenge auf der CD ist durch das Audio-Format von 44,1 kHz / 16 Bit eindeutig definiert. Zusätzliche Information im Sinne einer höheren Auflösung oder eines erweiterten Frequenzbereich kann daraus nicht gewonnen werden. Konventionelle D/A-Wandler-Systeme nutzen jedoch die von der CD angelieferten Informationen bei der Digital-/ Analogwandlung nicht vollständig aus. Dies hat mehrere physikalisch bedingte Gründe: Systembedingt entsteht bei der Rückwandlung von Digitalinformation Quantisierungsrauschen. Dieses kommt daher, dass die diskret vorliegenden (quantisierten) Werte leichte Ungenauigkeiten gegenüber dem analogen (kontinuierlichen) Originalsignal haben. Beim CD-Format ist die mögliche Auflösung durch die Wortbreite von 16 Bit definiert, d.h. daß bei der CD-Produktion einem Analogsignal 44100-mal pro Sekunde sein digitales Pendant mit einer Auflösung von max. 65536 Stufen zugeordnet wird. Wenn nun das Signal zwischen diesen Stufen liegt, muss sich der Analog/Digital-Wandler für den jeweils nächst liegenden (aber nicht exakt zutreffenden) Digitalwert entscheiden.

Die entstehenden Ungenauigkeiten sind statistisch verteilt und äußern sich daher bei der Rückwandlung als gleichmäßig über die Bandbreite von Null bis zur Samplingfrequenz verteiltes Rauschen. Dieses Rauschen begrenzt die Dynamik nach unten und führt zur Verschleierung von auf der CD enthaltener Feininformation. Wird das Digitalsignal vor der Rückwandlung auf eine höhere Abtastfrequenz umgerechnet (Upsampling), verteilt sich das Quantisierungsrauschen auf ein breiteres Frequenzspektrum. Da die Rauschenergie konstant bleibt, bedeutet die höhere Rauschbandbreite ein niedrigeres Rauschniveau (ähnlich, wie die gleiche Menge Flüssigkeit je nach Durchmesser des Gefäßes unterschiedlich hohes Niveau hat). Ein großer Teil des Rauschens liegt wegen der hohen Samplingfrequenz außerhalb des interessierenden Audio-Frequenzbandes und kann relativ einfach weggefiltert werden. Dadurch wird der Teil der Information, der vorher vom Rauschen verdeckt wurde, hörbar gemacht. Beim CD3.2 / 5.2 wird das Digitalsignal vor der D/A-Wandlung auf bis zu 192 kHz upgesampelt. Durch die gleichzeitige Erhöhung der Wortbreite auf 24 Bit sind genauere Zwischenwerte möglich. Dadurch kann das systembedingte Quantisierungsrauschen des D/A-Wandlers nochmals deutlich reduziert werden.

10.4.3 Filterung

Das NF-Signal muss gefiltert werden, um unerwünschte Spiegelfrequenzen (Aliasing-Komponenten) vom Nutzsignal zu trennen. Diese Filterung verursacht unter normalen Bedingungen drastische Phasenverschiebungen. Dadurch kann die räumliche Abbildung beeinträchtigt werden. Beim Standard-CD-Format (44,1 kHz) treten Aliasing-Komponenten bereits ab einer Frequenz von 22 kHz auf. Dies erfordert den Einsatz von steiflankigen Analogfiltern höherer Ordnung, was ein Anstieg der Phasen- und Amplitudenverzerrungen mit sich bringt. Im Vergleich dazu treten beim Upsampling auf 96 kHz Aliasing-Komponenten erst ab einer Frequenz von 48 kHz auf. Dadurch können impulsoptimierte Filter eingesetzt werden, die innerhalb des Hörbereichs sehr schonend mit dem Analogsignal umgehen. Es treten keine Phasen- und Amplitudenverzerrungen auf. Das Klangbild bleibt stimmig und stabil.

Ein besonderes Augenmerk wurde auf eine Minimierung des Jitters gelegt. Unter Jitter versteht man Schwankungen im Takt des Digitalsignals. Diese Schwankungen, die größtenteils laufwerksbedingt sind, haben zur Folge, dass die anliegenden Daten zum falschen Zeitpunkt verarbeitet werden. Dadurch entstehen im Analogbereich Verzerrungen und Rauschen, die für eine verwaschene, leicht aufgerauhte Klangcharakteristik verantwortlich sind. Um die exakte zeitliche Abfolge der angelieferten Daten zu gewährleisten, gibt es viele Ansätze. AVM hat hier einen sehr radikalen und konsequenten Weg beschritten: Die Basis aller zur Signalverarbeitung notwendigen Taktfrequenzen wird in einem speziellen Taktgenerator-IC erzeugt, der einen hochpräzisen Quarzoszillator enthält. Dadurch ist sicher gestellt, dass das Verhältnis der benötigten Frequenzen immer exakt gleich bleibt und damit alle Baugruppen optimal synchronisiert sind. Durch Upsampling wird der Datenstrom vom angelieferten 44,1 kHz-Takt unabhängig. Zwischenspeicherung in einem Pufferspeicher und anschließendes zeitrichtiges Ausgeben sorgen dafür, dass der Wandler keinerlei laufwerksinduzierten Jitter mitbekommt.

10.4.4 Digital- / Analogwandlung

Für die D/A-Wandlung kommen in allen AVM-Komponenten hochpräzise 24-Bit-Wandler zum Einsatz. Ihre hohe Auflösung gewährleistet von vornherein eine sehr exakte Umwandlung der Digitalwerte in Analogsignale. Den Wandlern stehen pro Kanal jeweils zwei symmetrische Ausgänge zur Verfügung. Deren Signale werden durch einen Differenzverstärker aufsummiert, wobei die Fehler der einzelnen Stufen sich zu einem großen Teil kompensieren. Gleichzeitig verringert sich zudem das Rauschen um annähernd 3 dB.

ACHTUNG

Dieses Gerät enthält eine Laserdiode der Klasse 1. Öffnen Sie nie das Gehäuse oder irgendwelche Abdeckungen, da sonst unsichtbares Laserlicht die Augen schädigen könnte. Alle Wartungsarbeiten sollten qualifiziertem Kundendienstpersonal überlassen werden.

Laserdiode	Typ	:	Ga-Al-As
	Wellenlänge	:	755 - 815 nm (25 °C)
	Laserleistung	:	max. 0,7 mW (Dauerleistung)



HINWEISE:

Verwenden Sie zum Herstellen der Digitalverbindungen zwischen den einzelnen Geräten Ihrer HiFi-Anlage und dem MP 3.2 / MP 5.2 nur qualitativ hochwertige Kabel mit einer Länge von unter 50 cm, da sonst in der Nähe stehende Radio- oder Fernsehgeräte in ihrem Empfang gestört werden könnten. (Bei Verwendung optischer Kabel als Digitalverbindung ist deren Länge hinsichtlich Empfangsstörungen benachbarter Geräte unkritisch.)

Konformitätserklärung

Wir bestätigen, dass das Gerät, zu dem diese Betriebsanleitung gehört, den zum Zeitpunkt der Drucklegung gültigen EG-Richtlinien zur Erlangung des Zeichens



entspricht. Die notwendigen Prüfungen wurden mit positivem Ergebnis vorgenommen.

AVM Audio Video Manufaktur GmbH, Daimlerstraße 8, D-76316 Malsch
www.avm-audio.com, info@avm-audio.com