



# Inhaltsverzeichnis

<b>Einführung</b> .....	<b>3</b>	Dolby Digital .....	29
Wichtige Sicherheitshinweise .....	4	DTS .....	29
Auf richtige Netzspannung achten .....	4	Wiedergabe von PCM-Audio-Signalen .....	29
Keine Verlängerungskabel verwenden .....	4	MP3 Audio-Wiedergabe .....	30
Mit dem Netzkabel vorsichtig umgehen .....	4	Anschluss und Auswahl digitaler Quellen .....	30
Das Gehäuse nicht öffnen .....	4	Status-Anzeige für digitalen Betrieb .....	30
Aufstellungsort .....	4	Nachtmodus .....	31
Reinigung .....	4	Tonband-Aufnahme .....	32
Umstellen des Geräts .....	4	Ausgangspegel anpassen .....	32
Auspacken .....	4	Sechs-Kanal-Eingang .....	33
<b>Bedienelemente an der Gerätefront</b> .....	<b>5</b>	Speichersicherung .....	33
<b>Display an der Gerätefront</b> .....	<b>7</b>	Tuner-Bedienung .....	33
<b>Anschlüsse an der Geräterückseite</b> .....	<b>9</b>	Senderwahl .....	33
<b>Funktionen der Hauptfernbedienung</b> .....	<b>11</b>	Stationen programmieren .....	34
<b>Funktionen der Zusatzfernbedienung</b> .....	<b>14</b>	Vorprogrammierte Sender abrufen .....	34
<b>Aufstellen und anschließen</b> .....	<b>15</b>	RDS-Betrieb .....	34
Audio-Eingänge und -Ausgänge .....	15	RDS-Senderwahl .....	34
Lautsprecherverbindungen .....	15	RDS-Informationen .....	34
Video-Eingänge und -Ausgänge .....	16	PTY Auto-Suchfunktion .....	35
Video- (Cinch) und S-Video-Anschlüsse .....	16	<b>Erweiterte Funktionen</b> .....	<b>36</b>
SCART-Anschlüsse .....	16	Display-Helligkeit .....	36
Systemverbindungen und Stromanschluss .....	17	Lautstärke-Voreinstellung .....	36
Externer Infrarotsensor .....	17	Semi-OSD-Einstellungen .....	37
Infrarot-Verbindungen für den Mehrraum-Betrieb .....	18	Voll-OSD-Darstellungsdauer .....	37
Audio-Verbindungen für den Mehrraum-Betrieb .....	18	Mehrraum-Betrieb .....	38
Anschluss externer Leistungsverstärker .....	18	Installation .....	38
Anschluss externer Audio-Decoder .....	18	Mehrraum-Einstellungen .....	38
Netzanschlüsse .....	18	Mehrraum-Betrieb-Steuerung .....	38
<b>Lautsprecher auswählen und platzieren</b> .....	<b>19</b>	<b>Fernbedienung programmieren</b> .....	<b>39</b>
Lautsprecher auswählen .....	19	Code-Programmierung .....	39
Platzierung der Lautsprecher .....	19	Direkte Code-Eingabe .....	39
<b>System anpassen</b> .....	<b>20</b>	Automatische Suchmethode .....	39
System einschalten .....	20	Code auslesen .....	40
Bildschirm-Menüs nutzen .....	20	Infrarot-Kommandos „lernen“ .....	40
Bildschirmanzeige auswählen .....	20	Programmierte Infrarot-Kommandos löschen .....	40
Einstellungen, die separat für jeden Eingang durchzuführen sind .....	20	Ein einzelnes Kommando löschen .....	40
Eingänge anpassen .....	21	Alle programmierten Kommandos einer Komponente löschen .....	41
Surround-Modus einstellen .....	21	Alle programmierten Kommandos löschen .....	41
Lautsprecher konfigurieren .....	22	Makro-Programmierung .....	41
Einstellungen für die anderen Eingänge .....	23	Einzelne Makros löschen .....	41
Vom ausgewählten Eingang unabhängige Einstellungen vornehmen .....	23	Programmierte Gerätefunktionen .....	42
Surround-Verzögerungen einstellen .....	23	Hinweise für den Einsatz der AVR4000-Fernbedienung	
Nachtmodus (NIGHT MODE) .....	24	mit anderen Komponenten .....	42
Lautsprecher einpegeln .....	25	Lautstärke-Zwangssteuerung .....	42
EzSet-Funktion nutzen .....	25	Kanalwahl-Zwangssteuerung .....	43
Lautsprecher manuell einpegeln .....	25	Steuertasten-Zwangssteuerung .....	43
<b>Allgemeine Bedienung</b> .....	<b>27</b>	Geräte-Auswahltasten einer anderen Gerätegruppe zuordnen .....	43
AVR4000 ein- und ausschalten .....	27	Fernbedienung zurücksetzen .....	43
Abschaltautomatik .....	27	<b>Funktionstabelle</b> .....	<b>44</b>
Auswahl der Ton- und Bildquelle .....	27	Code-Übersicht.....	46
Klangregler und Kopfhöreranschluss.....	27	Fehlerbehebung.....	56
Übersicht der Surround-Modi .....	28	System zurückstellen (Reset) .....	56
Auswahl des Surround-Modus .....	29	<b>Technische Daten</b> .....	<b>57</b>
Digitale Tonwiedergabe .....	29		

## Typographische Konventionen

Um den Umgang mit dieser Bedienungsanleitung so einfach wie nur möglich zu machen, haben wir alle Bedienelemente und Anschlüsse mit unterschiedlichen typographischen Zeichen nummeriert.

**BEISPIEL** – (fett gedruckt) kennzeichnet eine bestimmte Taste der Fernbedienung, an der Gerätevorderseite oder eine Anschlussbuchse an der Geräterückseite.

**BEISPIEL** – (OCR-Schrift) kennzeichnet eine Meldung oder einen Text im Gerätedisplay.

**1** – (Zahl in einem Quadrat) Nummerierung für eine Taste an der Gerätevorderseite.

**1** – (Nummer in einem Kreis) Nummerierung für einen Anschluss an der Geräterückseite.

**1** – (Nummer in einem Oval) Nummerierung für eine Taste oder Anzeige auf der Fernbedienung.

**A** – (Zeichen im Quadrat) Kennzeichnung für die Anzeigen im Display an der Gerätevorderseite.

**A** – (Buchstabe im Oval) Nummerierung für eine Taste auf der Zusatz-Fernbedienung (Zone II).

## Einführung

**Vielen Dank, dass Sie sich für Harman Kardon entschieden haben!** Mit dem Kauf eines Harman Kardon AVR4000 stehen Ihnen viele Jahre exquisiten Hörvergnügens bevor. Bei der Konstruktion Ihres Receivers haben wir den Schwerpunkt auf die besonders realistische und räumliche Abbildung von Filmmusik sowie die natürliche und präzise Wiedergabe Ihrer Lieblingsstücke gesetzt. Die integrierten Decoder für Dolby Digital (AC-3) und DTS liefern sechs separate Audio-Kanäle, die die Vorteile der Audio-Technik moderner DVD- und CD-Medien sowie des digitalen TV voll ausschöpfen.

Trotz der komplexen Technik im Inneren sind Anschluss und Inbetriebnahme des AVR4000 recht einfach. Farblich gekennzeichnete Anschlüsse, eine übersichtliche, nicht mit Tasten überladene Gerätevorderseite, eine programmierbare Systemfernbedienung mit beleuchteten Tasten und das auf Ihrem Fernseher eingblendete Bildschirm-Menü (On-Screen-Display = OSD) vereinfachen die Handhabung. Für ein Höchstmaß an Musikgenuss und Freude an Ihrem neuen Receiver empfehlen wir Ihnen, sich die Zeit zu nehmen, diese Anleitung zu studieren. So stellen Sie sicher, dass Lautsprecher und andere externe Geräte korrekt an Ihrem AVR4000 angeschlossen sind. Schon ein paar Minuten reichen aus, um die Funktionen und Bedienelemente kennenzulernen und so die Vorteile Ihres Receivers voll zu nutzen.

### Kurzbeschreibung und Ausstattungsmerkmale

Der AVR4000 gehört zu den vielseitigsten und am besten ausgestatteten AV-Receiver weltweit. Er bietet eine große Auswahl an Wiedergabemöglichkeiten: Zusätzlich zur Dolby Digital- und DTS-Decodierung für digitale Quellen steht Ihnen eine breite Auswahl an analogen Surround-Betriebsarten für verschiedenste Analogquellen wie z.B. CD, VCR, TV-Ton oder der eingebaute UKW-/MW-Tuner zur Verfügung. Neben Dolby Pro Logic, Dolby 3 Stereo sowie den Raumsimulationen 5CH Stereo, Hall oder Theater bieten ausschließlich Harman Kardon Receiver zusätzlich Logic 7® an. Dadurch genießen Sie eine breitere Klangbühne, kombiniert

mit homogenen Übergängen zwischen den Kanälen und sogar stereophonem Surround-Signal (genau so wie es aufgenommen wurde), was beispielsweise bei beweglichen Objekten im Raum die Ortbarkeit besonders lebendig macht. Hinzu kommt ein integrierter MP3-Decoder, mit dem Sie die neuesten Hits direkt aus einem entsprechend ausgestatteten Computer oder einem passenden tragbaren Gerät wiedergeben können – wieder einmal ein exklusives Highlight aus dem Hause Harman Kardon. Eine weitere exklusive Besonderheit Ihres neuen AVR4000 ist der VMAx™-Modus, ein patentiertes Verfahren, um ein offenes, räumliches Klangfeld selbst dann entstehen zu lassen, wenn nur zwei Frontlautsprecher vorhanden sind.

Der AVR4000 bietet Ihnen nicht nur eine breite Palette an Wiedergabemöglichkeiten, sondern lässt sich dabei auch einfach konfigurieren. Auf diese Weise erzielen Sie stets beste Klangergebnisse mit Ihren Lautsprechern in Ihrem Wohnraum. Mit Hilfe der integrierten On-Screen-Menüs lassen sich alle Einstellungen für die angeschlossenen Lautsprecher, die Eingänge und Verzögerungszeiten vornehmen. Ebenfalls hilfreich dabei ist das eingebaute Raumklang-Messsystem EzSet. Damit lassen sich alle Lautsprecher automatisch einpegeln, um ein perfekt ausbalanciertes Klangfeld zu erzeugen. Der AVR4000 bietet besonders hohe Flexibilität dank der Anschlüsse für bis zu fünf Video-Geräte – und zwar in S-Video- und Normal-Video(Cinch)-Version. Zwei zusätzliche analoge sowie sechs digitale Audio-Eingänge sorgen dafür, dass modernste Audio-Quellen ohne Probleme mit dem AVR4000 Verbindung aufnehmen können. Für den Anschluss digitaler Aufnahmegeräte stehen koaxiale und optische digitale Ausgänge bereit. Der Anschluss an der Gerätevorderseite lässt sich außerdem als Ein- und als Ausgang konfigurieren, und kann zum Anschluss portabler Geräte dienen – wiederum ein Harman-exklusives Leistungsmerkmal. Für Flexibilität und Zukunftssicherheit sorgen die zwei Ausgänge für Videorecorder, die Vorverstärker-Ausgänge zum Anschluss externer Endstufen sowie die Sechs-Kanal-Eingänge, die Sie mit Surround-Decodern künftiger Generationen verbinden können.

Die Vielseitigkeit und Leistungsfähigkeit des Receivers beschränkt sich nicht nur auf Ihr Heimkino oder Ihr Musikzimmer. Der AVR4000 ist mit einem modernen Mehrraum-Kontrollsystem ausgestattet. Damit können Sie eine bestimmte Tonquelle im Hauptraum abspielen und eine andere in einem weiteren Zimmer wiedergeben. Dabei werden die beiden Frontkanäle in den Nebenraum durchgeschaltet – die Lautstärke lässt sich über eine separaten Infrarot-Anschluss steuern. Für zusätzlichen Komfort im Mehrraum-Betrieb sorgt die mitgelieferte zweite Fernbedienung (Zone II).

Die leistungsstarken, völlig diskret aufgebauten Endstufen des AVR4000 nutzen die von Harman Kardon entwickelte Hochstrom-Technologie (HCC) und garantieren so dynamische, präzise und dennoch natürliche Klangwiedergabe.

Harman Kardon erfand den Hi-Fi-Receiver vor mehr als 40 Jahren. Dank modernster Elektronik und bewährter Schaltungstechnik gehört der AVR4000 zweifellos zu den besten Receivern seiner Preisklasse.

- **Integrierter Dolby Digital- und DTS-Decoder (Crystal® Chip Technology)**
- **Logic 7 – Surround mit echtem stereophonem Surround-Signal**
- **Integrierter MP3-Decoder für den Einsatz mit entsprechend ausgestatteten Computern, Hi-Fi-Komponenten oder portablen Geräten**
- **EzSet®-Fernbedienung für die automatische Kalibrierung der Lautsprecher**
- **Digitaleingänge auf der Vorderseite, Koaxeingang als Ausgang konfigurierbar**
- **Mehrere koaxiale und optische digitale Ein- und Ausgänge**
- **Einfache Bedienung dank Bildschirmmenü oder Display-Anzeige an der Gerätevorderseite**
- **Sechs-Kanal-Eingang und Vorverstärker-Ausgänge sorgen für enorme Flexibilität und Zukunftssicherheit**
- **Vollständige Mehrraum-Steuerung mit einer separaten Fernbedienung**
- **Die Hauptfernbedienung lässt sich mit Hilfe von Geräte-Codes oder durch direktes „Lernen“ der Kommandos von der Originalfernbedienung programmieren**



**WARNUNG**

**STROMSCHLAGGEFAHR  
NICHT ÖFFNEN**



VERMEIDEN SIE STROMSCHLAG UND LASSEN SIE DAS GEHÄUSE GESCHLOSSEN. ES SIND KEINE EINSTELLMÖGLICHKEITEN IM INNEREN VORHANDEN. IM SERVICEFALL BITTE IHREN FACHHÄNDLER KONSULTIEREN.

WARNUNG: VERMEIDEN SIE BRAND- UND STROMSCHLAGGEFAHR – SETZEN SIE DAS GERÄT NIEMALS FEUCHTIGKEIT ODER REGEN AUS.

## Wichtige Sicherheitshinweise

### Auf richtige Netzspannung achten

Der AVR4000 darf nur mit 220 – 240 V Wechselstrom betrieben werden. Durch Anschluss an abweichende Spannungen kann das Gerät beschädigt werden, es entsteht außerdem Brand- und Verletzungsgefahr. Im Zweifelsfall wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.

### Keine Verlängerungskabel verwenden

Aus Sicherheitsgründen verwenden Sie bitte nur das mitgelieferte Netzkabel. Wir raten bei diesem Gerät davon ab, Verlängerungskabel zu verwenden. Wie auch bei anderen elektrischen Geräten gilt: Verlegen Sie elektrische Kabel auf keinen Fall unter Läufern oder Teppichen, und stellen Sie keine schweren Gegenstände darauf ab. Defekte Stromkabel sollten Sie sofort von Ihrem Fachhändler austauschen lassen.

### Mit dem Netzkabel vorsichtig umgehen

Zerren Sie nicht am Netzkabel, sondern ziehen Sie das Netzkabel am Stecker aus der Steckdose. Falls Sie das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht benutzen, sollten Sie den Netzstecker herausziehen.

### Das Gehäuse nicht öffnen

Im Inneren des Gerätes befinden sich keine Einstellmöglichkeiten für den Benutzer. Beim Öffnen des Gehäuses besteht die Gefahr eines Stromschlags. Nehmen Sie keinerlei Änderungen am Gerät vor – dadurch erlischt die Garantie. Sollte versehentlich Wasser oder ein Metallgegenstand (Büroklammer, Heftklammer, Draht) in das Gehäuse gelangt sein, ziehen Sie bitte sofort den Netzstecker, und bringen Sie das Gerät in eine Vertragswerkstatt.

### Aufstellungsort

- Um einen reibungslosen Betrieb sicherzustellen und zur Vermeidung von Gefahren, stellen Sie das Gerät bitte nur auf eine feste und ebene Fläche. Falls Sie das Gerät in ein Regal stellen, sollten Sie sich vorher vergewissern, dass es das Gerätegewicht aushält.
- Bitte achten Sie beim Aufstellen darauf, dass zur Belüftung des Geräts oben und unten genügend Freiraum bleibt. Wird das Gerät in einen Schrank oder ähnliches eingebaut, achten Sie bitte auf ausreichende Luftzirkulation. Notfalls sollte ein Ventilator eingebaut werden.
- Stellen Sie das Gerät nicht direkt auf einen Teppich.

- Stellen Sie das Gerät nicht in einem Raum auf, der entweder extrem heiß oder kalt ist. Auch sollten Sie den AVR4000 nicht direktem Sonnenlicht oder einem Heizkörper aussetzen.
- Vermeiden Sie Feuchtigkeit und Nässe.
- Die Lüftungsschlitze an der Oberseite dürfen nicht verdeckt sein; bitte auch keine Gegenstände darauf abstellen – sie verhindern die Luftzirkulation.

### Reinigung

- Das Gerät stets nur mit einem sauberen, weichen und trockenen Tuch abreiben. Falls nötig, können Sie auch ein weiches Tuch verwenden, das mit mildem Seifenwasser angefeuchtet wurde. Danach ein frisches Tuch mit klarem Wasser anfeuchten und das Gerät abwischen, anschließend sofort trocken reiben. NIEMALS Benzol, Sprühreiniger, Alkohol oder irgendein anderes flüchtiges Reinigungsmittel verwenden. Reinigungsmittel mit kratzenden bzw. schleifenden Partikeln beschädigen die Geräteoberfläche. Versprühen Sie bitte auch kein Insektenvernichtungsmittel in unmittelbarer Nähe des Gerätes.

### Umstellen des Geräts

Bevor Sie das Gerät an einen anderen Platz stellen, ziehen Sie den Netzstecker und vergewissern sich, dass alle Verbindungskabel zu den anderen Hi-Fi-Komponenten ausgesteckt sind.

### Auspacken

Karton und Verpackungsmaterial für den AVR4000 wurden konstruiert, um das Gerät vor Stoß und Erschütterung zu schützen. Wir empfehlen deshalb, dass Sie das Material aufbewahren, damit Sie es z.B. bei Umzug oder eventuell erforderlicher Reparatur wiederverwenden können. Damit der Karton beim Aufbewahren keinen unnötigen Platz einnimmt, können Sie diesen flach zusammenfallen. Dazu müssen Sie das Klebeband an der Kartonunterseite anritzen. Auch die verschiedenen Einsätze lassen sich so aufbewahren. Verpackungsmaterial, das sich nicht zusammenlegen lässt, sollten Sie in einem Plastikbeutel aufbewahren. Sie wollen Karton und Verpackungsmaterial nicht aufbewahren? Kein Problem: Es ist recycelbar – bitte entsorgen Sie es ordnungsgemäß.

## Konformitätserklärung



Wir, Harman Consumer International  
2, route de Tours  
72500 Château-du-Loir,  
FRANKREICH

erklären in eigener Verantwortung, dass das Produkt der vorliegenden Dokumentation folgenden Standards entspricht:

EN 55013/6.1990

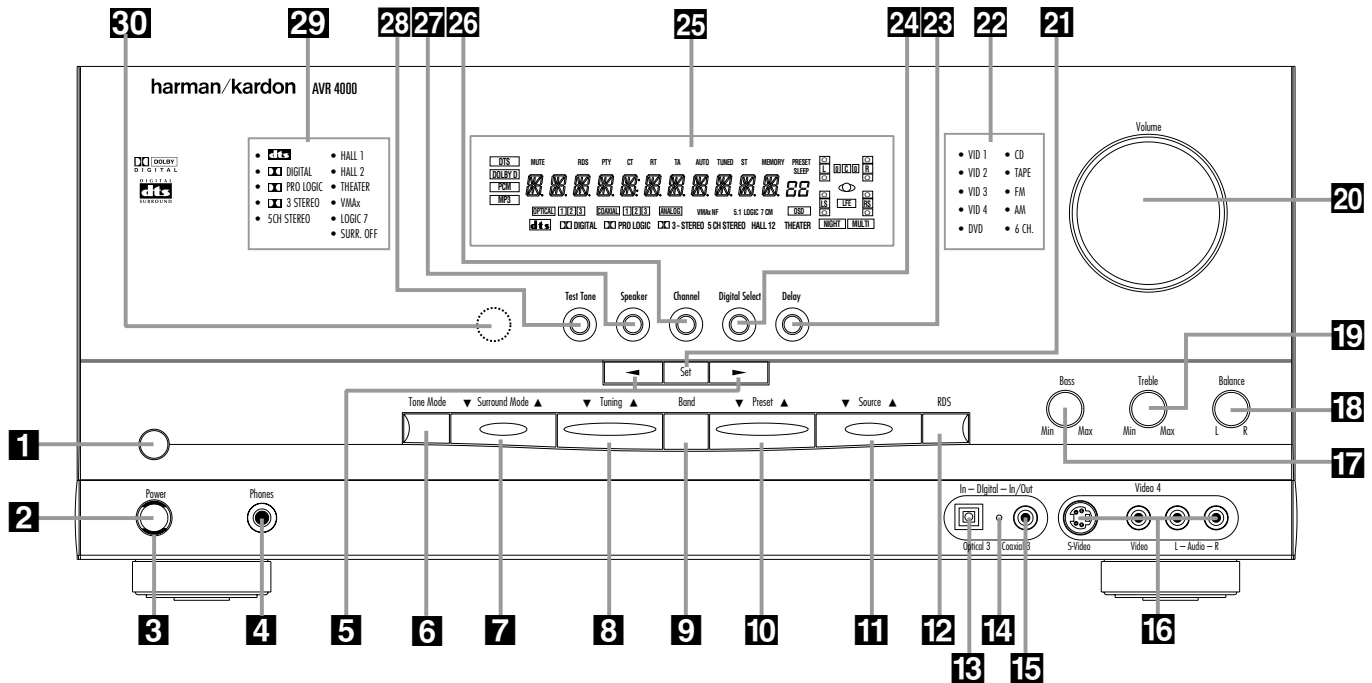
EN 55020/12.1994

EN 60065:1993

EN 61000-3-2/4.1995

Carsten Olesen  
Harman Kardon Europe A/S  
09/00

# Bedienelemente an der Gerätefront



- |   |  |   |
|---|--|---|
| <p><b>1</b> Netzschalter</p> <p><b>2</b> Hauptschalter Ein/Aus (Power)</p> <p><b>3</b> Betriebsanzeige</p> <p><b>4</b> Kopfhöreranschluß (Phones)</p> <p><b>5</b> Wahltasten (◀ ▶)</p> <p><b>6</b> Tonregler Ein/Aus (TONE MODE)</p> <p><b>7</b> Surround-Wahltaste (SURROUND MODE)</p> <p><b>8</b> Senderwahl (▼ TUNING ▲)</p> <p><b>9</b> Tuner-Bereichwahl (BAND)</p> <p><b>10</b> Senderspeicher-Wahl (▼ PRESET ▲)</p> <p><b>11</b> Eingangs-Wahltaste (SOURCE)</p> | <p><b>12</b> RDS-Information (RDS)</p> <p><b>13</b> Optischer Digital-Eingang 3 (Digital In Optical 3)</p> <p><b>14</b> Statusanzeige Koaxialer Digital-Anschluss 3 (Digital In/Out Coaxial 3)</p> <p><b>15</b> Koaxialer Digital-Ein-/Ausgang 3 (Digital In/Out Coaxial 3)</p> <p><b>16</b> Video 4-Eingänge (VIDEO 4)</p> <p><b>17</b> Bassregler (Bass)</p> <p><b>18</b> Balanceregler (Balance)</p> <p><b>19</b> Höhenregler (Treble)</p> <p><b>20</b> Lautstärkeregler (Volume)</p> | <p><b>21</b> Eingabetaste (Set)</p> <p><b>22</b> Quellenanzeige</p> <p><b>23</b> Surround-Verzögerung (Delay)</p> <p><b>24</b> Digitaleingangs-Wahltaste (Digital Select)</p> <p><b>25</b> Display</p> <p><b>26</b> Kanal-Wahltaste (Channel)</p> <p><b>27</b> Lautsprecherwahl (Speaker)</p> <p><b>28</b> Testton (Test Tone)</p> <p><b>29</b> Surround-Modus-Anzeige</p> <p><b>30</b> Infrarotempfänger</p> |
|---|--|---|

**1 Netzschalter:** Mit dieser Taste schalten Sie die Stand-by-Stromversorgung des AVR4000 ein. Schalten Sie das Gerät mit dieser Taste ein, geht der Receiver in den Stand-by-Modus (die **Betriebsanzeige 3** der **Power-Taste 2** leuchtet orange). Diese Taste muss betätigt werden, um das Gerät in Betrieb zu nehmen. Möchten Sie die Einheit komplett deaktivieren (die Fernbedienung kann dann den Receiver nicht mehr steuern), müssen Sie den **Netzschalter 1** ausschalten (auf der Schalteroberseite ist dann das Wort „OFF“ zu lesen).

**2 Hauptschalter Ein/Aus (Power):** Steht der **Netzschalter 1** auf „ON“, können Sie mit dieser Taste den AVR4000 aktivieren oder wieder in den Stand-by-Modus schicken. Bitte beachten Sie, dass die **Betriebsanzeige 3** grün leuchtet, wenn das Gerät in Betrieb ist.

**3 Betriebsanzeige:** Diese Anzeige leuchtet im Stand-by-Modus orange – der AVR4000 ist dann zwar einschaltbereit, aber eben noch nicht eingeschaltet. Wird das Gerät über die **Power-Taste 2** völlig eingeschaltet, wechselt die Anzeige auf grün.

**4 Kopfhöreranschluß (Phones):** Standard-Buchse (6,3 mm Durchmesser) zum Anschluss eines Stereo-Kopfhörers. Ist ein Kopfhörer in Betrieb, schaltet der Receiver alle Lautsprecher und alle **Vorverstärker-Ausgänge 11** automatisch ab.

**5 Wahltasten (◀ ▶):** Mit diesen Tasten können Sie während der Systemkonfiguration durch die verfügbaren Einstellungen (Position, Größe und Pegel der Lautsprecher) „blättern“ – die aktuelle Einstellung erscheint im **Display 25**.

**6 Tonregler Ein/Aus (Tone Mode):** Mit dieser Taste können Sie die Regler für Balance, Bass und Höhen ein- bzw. ausschalten. Wird die Taste gedrückt, erscheint im **Display 25** der Schriftzug **TONE IN** und Sie können mit Hilfe der Regler **17** und **19** jeweils die Bässe und Höhen verstärken bzw. abschwächen. Auch können Sie mit dem Regler **18** die Balance einstellen. Betätigen Sie die Taste erneut, erscheint im **Display 25** der Schriftzug **TONE OUT** und die Regler haben keine Funktion mehr.

**7 Surround-Wahltaste (SURROUND MODE):** Drücken Sie diese Taste, um durch die verfügbaren Surround-Modi zu „blättern“. Bitte beachten Sie, dass die Modi Dolby Digital und DTS nur dann aktiviert werden können, wenn vorher ein digitaler Eingang ausgewählt wurde (mehr zum Thema Surround-Modi erfahren Sie auf Seite 28).

**8 Senderwahl (▼ TUNING ▲):** Drücken Sie auf die Taste ▼, um Sender mit niedrigerer, und auf die Taste ▲, um Sender mit höherer Frequenz einzustellen. Ist eine empfangswürdige Station gefunden, leuchtet im **Display 25** die Anzeige **TUNED W** auf (siehe Seite 33).

**9 Tuner-Bereichswahl (BAND):** Mit dieser Taste können Sie den im AVR4000 integrierten Tuner aktivieren. Drücken Sie diese Taste auch, um zwischen UKW (FM) und MW (AM) hin- und herzuschalten. Drücken Sie diese Taste mindestens drei Sekunden lang, um automatisch zwischen Stereo- und Monowiedergabe sowie zwischen automatischer und manueller Sendersuche hin- und herzuschalten (mehr rund um den Tuner finden Sie auf Seite 33).

**10 Senderspeicher-Wahl (▼ PRESET ▲):** Wählen Sie mit Hilfe dieser Tasten nacheinander einprogrammierte UKW- oder MW-Sender aus (mehr darüber finden Sie auf Seite 34).

**11 Eingangswahltaste (SOURCE):** Betätigen Sie diese Taste mehrmals, bis die gewünschte Quelle in der **Quellenanzeige 22** aufleuchtet.

**12 RDS-Information (RDS):** Wird gerade ein UKW-Sender mit RDS-Informationen empfangen, können Sie mit dieser Taste die unterschiedlichen RDS-Informationen auf dem Display anzeigen lassen: z.B. Stationsname, Programmtyp, Radiotext usw. (mehr Informationen zum Thema RDS finden Sie auf Seite 34).

**13 Optischer Digital-Eingang 3 (Digital In Optical 3):** Verbinden Sie den optischen Digital-Ausgang einer Audio- oder Videoquelle mit dieser Buchse. Ist hier kein Gerät angeschlossen, sollte stets die mitgelieferte Schutzkappe eingesetzt sein.

**14 Statusanzeige koaxialer Digital-Anschluss 3:** Leuchtet diese LED grün, arbeitet der koaxiale Digital-Anschluss 3 als Eingang. Wurde dieser Anschluss als Ausgang konfiguriert (dann lassen sich hier digitale Aufnahmegeräte anschließen), leuchtet die LED rot (mehr dazu finden Sie auf Seite 21).

**15 Koaxialer Digital-Ein-/Ausgang 3 (Digital In/Out Coaxial 3):** Hier können Sie die koaxialen digitalen Audio-Ausgänge portabler Audio-Geräte, von Video-Spielekonsolen oder anderen Geräten mit digitalem Tonausgang anschließen. Die Buchse lässt sich aber auch als Ausgang konfigurieren. Dann liefert sie das Signal für Aufnahmegeräte wie CD- oder MD-Recorder (mehr Informationen zur Konfiguration des digitalen Koax-Anschlusses erhalten Sie auf Seite 21).

**16 Video 4-Anschlüsse (VIDEO 4):** Diese Audio/Video-Buchsen sind optimal geeignet zum schnellen Anschluss einer Video-Spielkonsole oder eines portablen Audio-/Videogerätes (z.B. Camcorder) oder irgend einer stationären Audio- oder Videoquelle.

**17 Bassregler (Bass):** Dieser Regler verstärkt oder dämpft die Bassfrequenzen im linken und rechten Kanal um bis zu  $\pm 10$  dB.

**18 Balanceregler (Balance):** Dieser Regler justiert die Balance zwischen dem linken und rechten Frontlautsprecher.

**HINWEIS:** Stellen Sie die Balance auf „neutral“ (auf 12 Uhr), um optimalen Surround-Klang genießen zu können.

**19 Höhenregler (Treble):** Dieser Regler verstärkt oder dämpft die Bassfrequenzen im linken und rechten Kanal um bis zu  $\pm 10$  dB.

**20 Lautstärkeregler (Volume):** Drehen Sie diesen Regler im Uhrzeigersinn, um die Lautstärke zu erhöhen. Drehen Sie ihn gegen den Uhrzeigersinn, um die Lautstärke zu mindern. Ist die Stummschaltung aktiviert und Sie drehen am Lautstärkeregler, schaltet sich die Stummschaltung automatisch ab.

**21 Eingabetaste (Set):** Mit dieser Taste quittieren Sie während der System-Konfiguration die von Ihnen vorgenommenen Einstellungen – die jeweiligen Werte werden im **Display 25** angezeigt. Mit der gleichen Taste können Sie auch die Helligkeit des Displays einstellen (siehe Seite 36).

**22 Quellenanzeige:** Der gerade ausgewählte Eingang des AVR4000 wird in dieser Anzeige mit einer grünen LED markiert.

**23 Surround-Verzögerung (Delay):** Drücken Sie diese Taste, um die Eingabesequenz für die Surround-Verzögerung zu starten (siehe Seite 23 für mehr Informationen).

**24 Digitale Eingänge (Digital Select):** Mit dieser Taste können Sie den digitalen Eingang auswählen: optischer (**Optical 13 23**) oder koaxialer (**Coaxial 15 29**) Eingang (mehr dazu finden Sie auf den Seiten 29-31).

**25 Display:** Diese alphanumerische Anzeige liefert Nachrichten und Status-Informationen, die Sie bei der Handhabung Ihres AVR4000 unterstützen (Details über das Display erfahren Sie auf den nächsten zwei Seiten).

**26 Kanalwahl-Taste (Channel):** Mit dieser Taste starten Sie die Prozedur, um den Ausgangsspegel des AVR4000 mit Hilfe von Musikmaterial einzustellen (mehr zu diesem Thema finden Sie auf Seite 32).

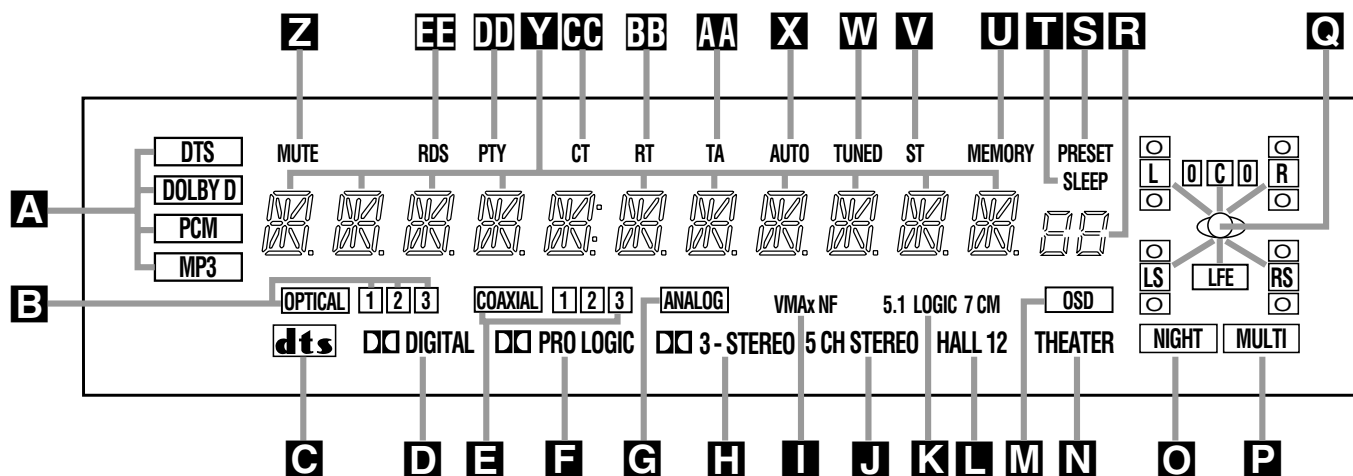
**27 Lautsprecherauswahl (Speaker):** Drücken Sie diese Taste, um die Eingabesequenz für die Lautsprecherkonfiguration zu starten. Damit passen Sie das integrierte Bass-Management des AVR4000 an die Größe Ihrer Lautsprecher an (mehr Informationen zum Thema Einstellungen und Konfiguration finden Sie auf Seite 22).

**28 Einmess-Testton (Test Tone):** Drücken Sie diese Taste, um den Testton für die Kalibrierung der Lautsprecher zu aktivieren (mehr zum Thema Lautsprecher-Kalibrierung finden Sie auf Seite 25).

**29 Surround Mode-Anzeige:** Der gerade eingestellte Surround-Modus wird in dieser Anzeige mit einem grünen Punkt markiert.

**30 Infrarotempfänger:** Dieser Sensor empfängt die Infrarotsignale Ihrer Fernbedienung. Richten Sie die Fernbedienung stets auf diesen Bereich, und achten Sie darauf, dass er nicht verdeckt wird, außer Sie haben einen externen Sensor angeschlossen.

## Display an der Gerätefront



**A** Signalformat-Anzeige (DTS, DOLBY D, PCM, MP3)

**B** Optischer Eingang (OPTICAL 1/2/3)

**C** **dts**-Anzeige

**D** Dolby Digital-Anzeige (DIGITAL)

**E** Koaxialer Eingang (COAXIAL 1/2/3)

**F** Dolby Pro Logic-Anzeige (PRO LOGIC)

**G** Analoges Eingang (ANALOG)

**H** Dolby 3-Stereo-Anzeige (3-STEREO)

**I** VMAx Surround-Modus (VMAx NF)

**J** 5-Kanal-Stereo-Anzeige (5 CH STEREO)

**K** Logic 7 Surround-Modus (5.1 LOGIC 7 CM)

**L** Hall Surround-Modus (HALL 1/2)

**M** OSD-Anzeige (OSD)

**N** Theater Surround-Modus (THEATER)

**O** Nachtbetrieb (NIGHT)

**P** Multiroom-Betrieb (MULTI)

**Q** Lautsprecher-/Kanal-Anzeige (L, C, R, LS, LFE, RS)

**R** Stationsnummer/Abschaltzeit

**S** Senderspeicheranzeige (PRESET)

**T** Einschlaf-Funktion aktiv (SLEEP)

**U** Speicherfunktion (MEMORY)

**V** Stereo-Anzeige (ST)

**W** Sender eingerset (TUNED)

**X** Tuner-Automodus-Anzeige (AUTO)

**AA** Verkehrsinformationen vorhanden (TA)

**BB** Radiotext vorhanden (RT)

**CC** Uhrzeit-Signal vorhanden (CT)

**Y** Hauptanzeige

**DD** Programmtyp-Information vorhanden (PTY)

**EE** RDS-Daten vorhanden (RDS)

**Z** Stummuschaltung (MUTE)

**A** **Signalformat-Anzeige (DTS, DOLBY D, PCM, MP3)**: Wird gerade eine digitale Quelle abgespielt, wird hier deren Signalformat angezeigt (Details dazu finden Sie auf Seite 30).

**B** **Optischer Eingang (OPTICAL 1/2/3)**: Wurde einer der drei optischen Digital-Eingänge ausgewählt, leuchtet die entsprechende Anzeige auf (siehe Seite 30).

**C** **DTS-Modus-Anzeige (dts)**: Diese Anzeige leuchtet auf, wenn der DTS-Modus eingeschaltet ist.

**D** **Dolby Digital-Anzeige (DIGITAL)**: Diese Anzeige leuchtet auf, wenn der Dolby Digital-Modus gewählt ist.

**E** **Koaxialer Eingang (COAXIAL 1/2/3)**: Wurde einer der drei koaxialen Digital-Eingänge ausgewählt, leuchtet die entsprechende Anzeige auf (siehe Seite 30).

**F** **Dolby Pro Logic-Anzeige (PRO LOGIC)**: Diese Anzeige leuchtet auf, wenn der Dolby Pro Logic-Modus gewählt ist.

**G** **Analoges Eingang (ANALOG)**: Diese Anzeige leuchtet auf, wenn eine analoge Quelle ausgewählt ist.

**H** **Dolby 3 Stereo-Anzeige (3-STEREO)**: Diese Anzeige leuchtet auf, wenn der Dolby 3-Stereo-Modus gewählt ist.

**I** **VMAx Surround-Modus (VMAx NF)**: Diese Anzeige leuchtet auf, wenn der VMAx-Modus aktiviert wurde. Im **Display 25** erscheint der Schriftzug **VMAx F**, wenn der sogenannte „Far Field VMAx“-Modus aktiv ist. Haben Sie dagegen den „Near Field VMAx“-Modus eingestellt, erscheint der Schriftzug **VMAx N** (eine detaillierte Beschreibung der VMAx-Modi finden Sie auf Seite 28).

**J** **5-Kanal-Stereo-Anzeige (5 CH STEREO)**: Diese Anzeige leuchtet auf, wenn der 5-Kanal-Stereo-Modus gewählt ist.

**K** **Logic 7 Surround-Modus (5.1 LOGIC 7 CM)**: Diese Anzeige leuchtet auf, wenn der Logic 7-Modus eingeschaltet ist. Ist die Cinema-Version von Logic 7 aktiv, erscheint im **Display 25** der Schriftzug **L O G I C 7 C**. Haben Sie dagegen die Music-Variante von Logic 7 aktiviert, erscheint der Schriftzug **L O G I C 7 M** (mehr zu den Logic 7-Betriebsmodi finden Sie auf Seite 28).

**L** **Hall Surround-Modus (HALL 1/2)**: Wurde einer der beiden Hall Surround-Modi ausgewählt, leuchtet die entsprechende Anzeige auf.

**M** **OSD-Anzeige (OSD)**: Diese Anzeige leuchtet, wenn das Bildschirmmenü (OSD) aktiv ist. Solange dieses aktiv ist, erscheinen im Display keine zusätzlichen System-Informationen.

**N** **Theater Surround-Modus (THEATER)**: Diese Anzeige leuchtet auf, wenn der Theater-Modus aktiv ist.

**O** **Nachtbetrieb (NIGHT)**: Leuchtet, wenn der AVR4000 im Nacht-Modus arbeitet. Diese Funktion verringert Pegelspitzen bei digitalen Tonquellen (siehe auch Seite 24).

**P** **Multiroom-Betrieb (MULTI)**: Diese Anzeige leuchtet auf, wenn der Mehrraum-Betrieb eingeschaltet ist. Bitte beachten Sie, dass diese Anzeige auch dann leuchtet, wenn der AVR4000 im Standby-Modus ist, im Nebenraum aber weiter Musik wiedergegeben wird (mehr Informationen zum Thema Mehrraum-Betrieb finden Sie auf Seite 38).

**Q Lautsprecher-/Kanal-Anzeige (L, C, R, LS, LFE, RS):** Diese Anzeige dient mehreren Funktionen. Sie können ablesen, welcher Lautsprechertyp eingestellt ist, oder das Datenformat des ankommenden digitalen Tonsignals erkennen. Die Symbole für den linken und rechten Front-Lautsprecher (**L** und **R**), den Center (**C**) und die Surround-Lautsprecher (**LS** und **RS**) bestehen jeweils aus drei Vierecken. Der Subwoofer (**LFE**) wird durch ein einzelnes Viereck dargestellt. Das mittlere Viereck leuchtet dann, wenn der jeweilige Lautsprecher als **S M A L L** (klein) eingestellt wurde. Leuchten zusätzlich die äußeren zwei Vierecke, wurde der Lautsprecher als **L A R G E** (groß) eingestellt. Leuchten keine der Symbole für Center, Surround oder Subwoofer, wurden diese Lautsprecher nicht konfiguriert (mehr zum Thema Lautsprecherkonfiguration erfahren Sie auf Seite 22).

Während der Tonwiedergabe leuchten jeweils nur die Buchstaben (in den mittleren Kästchen) jener Lautsprecher auf, die auch mit Signal versorgt werden: Spielt eine analoge Quelle, leuchten lediglich die Lautsprecherkennungen **L** und **R**, was auf ein zweikanaliges Eingangssignal hinweist. Wird gerade eine Dolby Digital-Quelle (AC-3) wiedergegeben, leuchten dagegen die Buchstaben aller Lautsprecher, die auch ein Signal erhalten, was die Kanalcodierung erkennen lässt (auch bei digitalen Surround-Verfahren wie Dolby Digital oder DTS sind oft nicht alle Kanäle codiert, siehe auch Seite 31). Blinken die Lautsprechersymbole, wurde der digitale Datenstrom unterbrochen (siehe Seite 31).

**R Stationsnummer/Abschaltzeit:** Diese zweistellige, numerische Anzeige gibt die aktuell spielende oder eingegebene Stationsnummer an (mehr dazu auf Seite 34). Ist die Einschlaf-Funktion aktiv, wird hier angezeigt, in wie vielen Minuten der Receiver in den Stand-by-Modus umschaltet (siehe Seite 27).

**S Stationsanzeige (PRESET):** Diese Anzeige leuchtet auf, wenn der Tuner aktiv ist und einer der einprogrammierten Sender wiedergegeben wird. Dabei wird die Stationsnummer im Anzeigefeld **R** angegeben (mehr dazu finden Sie auf Seite 34).

**T Einschlaf-Funktion aktiv (SLEEP):** Diese Anzeige leuchtet, wenn die Zeitabschaltung aktiv ist. In der Anzeige **Stationsnummer/Abschaltzeit R** erscheinen die noch verbleibenden Minuten, bevor der AVR4000 sich automatisch ausschaltet (in Stand-by), siehe Seite 27.

**U Speicherfunktion (MEMORY):** Diese Anzeige blinkt beim Speichern von Radiostationen.

**V Stereo-Betrieb (ST):** Diese Anzeige leuchtet auf, wenn der eingestellte UKW-Sender in Stereo empfangen wird (siehe Seite 33).

**W Sender eingerastet (TUNED):** Diese Anzeige leuchtet, wenn ein empfangswürdiger Radiosender optimal eingestellt wurde (siehe Seite 33).

**X Tuner-Automodus-Anzeige (AUTO):** Diese Anzeige leuchtet, wenn der Tuner im Automodus steht (automatische Sendersuche und Stereo-/Stummschaltung, siehe Seite 33).

**AA Verkehrsinformationen vorhanden (TA):** Diese Anzeige leuchtet auf, wenn die gerade empfangene RDS-Station zum gegebenen Zeitpunkt Verkehrsinformationen ausstrahlt (mehr Informationen zum Thema RDS finden Sie auf Seite 34).

**BB Radiotext vorhanden (RT):** Diese Anzeige gibt an, dass die gerade eingestellte UKW-RDS-Radiostation ein Radiotext-Signal aussendet.

**CC Uhrzeit-Signal vorhanden (CT):** Diese Anzeige leuchtet, wenn die aktuell eingestellte UKW-RDS-Radiostation einen Uhrzeit-Code ausstrahlt.

**Y Hauptanzeige:** Diese Anzeige zeigt den aktuellen Status, die ausgewählte Tonquelle, den gerade aktiven Surround-Modus, die eingestellte Radiofrequenz, RDS-Informationen, die Lautstärke oder andere aktive Funktionen an.

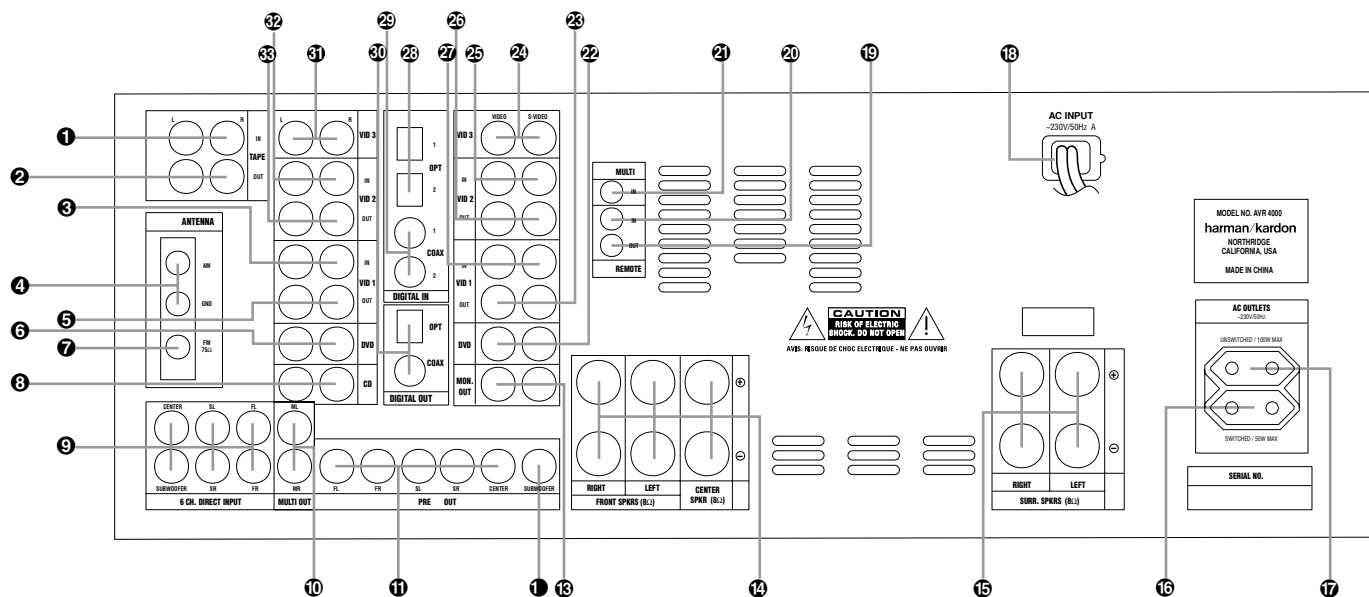
**DD Programmtyp-Information vorhanden (PTY):** Diese Anzeige leuchtet auf, wenn die gerade eingestellte Radiostation den Programmtyp ausstrahlt. Die gleiche Anzeige leuchtet auch, wenn die PTY Auto-Suchfunktion aktiv ist (siehe Seite 34).

**EE RDS-Daten vorhanden (RDS):** Diese Anzeige leuchtet auf, wenn die gerade eingestellte Radiostation RDS-Daten überträgt.

**Z Stummschaltung aktiv (MUTE):** Diese Anzeige leuchtet auf, wenn die Stummschaltung via **Mute**-Taste **K** **38** aktiviert wurde. Drücken Sie dieselbe Taste erneut, um die Stummschaltung zu deaktivieren (siehe Seite 27).



# Anschlüsse an der Geräterückseite



- 1 Bandgerät-Eingang (TAPE IN)
- 2 Bandgerät-Ausgang (TAPE OUT)
- 3 Video 1 Audio-Eingänge (VID 1 IN)
- 4 MW-Antennenanschluss (AM)
- 5 Video 1 Audio-Ausgänge (VID 1 OUT)
- 6 DVD-Audio-Eingänge (DVD)
- 7 UKW-Antennenanschluss (FM)
- 8 CD-Eingänge (CD)
- 9 Sechs-Kanal-Direkteingang (6-CH. DIRECT INPUT)
- 10 Mehrraum-Ausgänge (MULTI OUT)
- 11 Vorverstärker-Ausgänge (PRE OUT)
- 12 Subwoofer-Ausgang (SUBWOOFER)
- 13 TV-Ausgänge (MON. OUT)
- 14 Front-/Center-Lautsprecher-Ausgänge (FRONT SPKRS/CENTER SPKR)
- 15 Surround-Lautsprecher (SURR. SPKRS)
- 16 Geschalteter Netzanschluss
- 17 Nicht geschalteter Netzanschluss
- 18 Netzkabel
- 19 Fernsteuer-Ausgang (REMOTE OUT)
- 20 Fernsteuer-Eingang (REMOTE IN)
- 21 Mehrraum Fernbedienungs-Eingang (MULTI REMOTE)
- 22 DVD-Video-Eingänge (DVD)
- 23 Video 1 Video-Ausgänge (VID 1 OUT)
- 24 Video 3 Video-Eingänge (VID 3)
- 25 Video 2 Video-Eingänge (VID 2 IN)
- 26 Video 2 Video-Ausgänge (VID 2 OUT)
- 27 Video 1 Video-Eingänge (VID 1 IN)
- 28 Optische Digital-Eingänge (OPT DIGITAL IN)
- 29 Koaxiale Digital-Eingänge (COAX DIGITAL IN)
- 30 Digitale Audio-Ausgänge (DIGITAL OUT)
- 31 Video 3 Audio-Eingänge (VID 3)
- 32 Video 2 Audio-Eingänge (VID 2 IN)
- 33 Video 2 Audio-Ausgänge (VID 2 OUT)

**1 Bandgerät-Eingang (TAPE IN):** Verbinden Sie diese Buchsen mit den Anschlüssen PLAY/OUT Ihres Ton-Aufnahmegerätes (Kassettendeck, MD-, CD- oder DAT-Recorder; mehr zu allen Anschlüssen siehe Seite 15).

**2 Bandgerät-Ausgang (TAPE OUT):** Verbinden Sie diese Buchsen mit den Anschlüssen RECORD/INPUT Ihres Ton-Aufnahmegerätes (Kassettendeck, MD-, CD- oder DAT-Recorder).

**3 Video 1 Audio-Eingänge (VID 1 IN):** Verbinden Sie diese Buchsen mit den Audio-Anschlüssen PLAY/OUT Ihres Videorecorders oder einer anderen Videoquelle.

**4 MW-Antennenanschluss (AM):** Schließen Sie die mitgelieferte Rahmenantenne an die mit AM und GND gekennzeichneten Buchsen an. Verwenden Sie eine externe Antenne, sollten Sie die dafür mitgelieferte Anleitung konsultieren.

**5 Video 1 Audio-Ausgänge (VID 1 OUT):** Verbinden Sie diese Buchsen mit den Audio-Anschlüssen RECORD/INPUT Ihres Videorecorders oder eines anderen Aufnahmegerätes.

**6 DVD-Audio-Eingänge (DVD):** Verbinden Sie diese Buchsen mit den analogen Audio-Anschlüssen Ihres DVD-Spielers oder einer anderen Audio-/Videoquelle.

**7 UKW-Antennenanschluss (FM):** Zum Anschluss einer Zimmerantenne oder einer externen UKW-Antenne.

**8 CD-Eingänge (CD):** Schließen Sie hier den analogen Ausgang Ihres CD-Spielers oder CD-Wechslers an.

**9 Sechs-Kanal-Direkteingang (6-CH. DIRECT INPUT):** Vorgesehen zum Anschluss von externen digitalen Decodern für Signalfomate, die der AVR4000 mit seinem eigenen Dolby Digital (AC-3) oder DTS-Decoder nicht verarbeiten kann (z.B. MPEG-Audio), oder von DVD-Audio- oder SACD-Spielern mit entsprechenden Tonausgängen (siehe auch Seite 18).

**10 Mehrraum-Ausgänge (MULTI OUT):** Zum Anschluss eines zusätzlichen Endverstärkers für die Lautsprecher im Nebenraum, die die separat für diesen Raum wählbare Quelle wiedergeben (siehe Seite 18).

**11 Vorverstärker-Ausgänge (PRE OUT):** Setzen Sie externe Endstufen ein, dann können Sie diese hier anschließen (siehe Seite 18).

#### 12 Subwoofer-Ausgang (SUBWOOFER):

Schließen Sie hier den Eingang eines aktiven Subwoofers (mit eingebauter Endstufe) an. Sollten Sie einen separaten passiven Subwoofer (ohne eingebaute Endstufe und Satellitenboxen) betreiben, dann schließen Sie hier den Eingang der entsprechenden Endstufe an (siehe Hinweis auf Seite 15).

13 **TV-Ausgänge (MON. OUT):** Verbinden Sie diese Buchsen mit dem Standard-Video-(Cinch) und/oder dem S-Video-Anschluss eines Fernsehers bzw. Video-Projektors, um eine beliebige, vom AVR4000 angewählte Bildquelle zu sehen (siehe Seite 15). Über diese Verbindungen gelangen auch die Bildschirmmenüs zum Fernseher.

14 **Front-/Center-Lautsprecher-Ausgänge (FRONT SPKRS/CENTER SPKR):** Schließen Sie hier Ihre beiden Front- und Ihren Center-Lautsprecher (wenn vorhanden) an. Achten Sie bitte darauf, dass der rote Plus-Anschluss Ihres Receivers mit dem (+)-Terminal Ihres Lautsprechers verbunden wird. Verbinden Sie entsprechend den schwarzen Minus-Anschluss Ihres AVR4000 mit dem (-)-Terminal Ihres Lautsprechers (Details hierzu finden Sie auf Seite 15).

15 **Surround-Lautsprecher-Ausgänge (SURR. SPKRS):** Schließen Sie hier – wenn vorhanden – Ihre beiden Surround-Lautsprecher an. Achten Sie bitte darauf, dass der rote Plus-Anschluss Ihres Receivers mit dem (+)-Terminal Ihres Lautsprechers verbunden wird. Verbinden Sie entsprechend den schwarzen Minus-Anschluss Ihres AVR4000 mit dem (-)-Terminal Ihres Lautsprechers (Details hierzu finden Sie auf Seite 15).

16 **Geschalteter Netzanschluss (SWITCHED):** Dient der Stromversorgung für ein beliebiges Gerät. Dieser Netzanschluss steht nur dann unter Spannung, wenn Sie Ihren AVR4000 mit der **Power**-Taste **2** völlig einschalten.

17 **Nicht geschalteter Netzanschluss (UNSWITCHED):** Dient der Stromversorgung für ein beliebiges Gerät. Der Anschluss steht auch dann unter Spannung, wenn der AVR4000 im Stand-by-Modus ist. Schalten Sie Ihren Receiver dagegen mit dem **Netzschalter 1** komplett aus, steht auch an diesem Anschluss keine Spannung mehr zur Verfügung.

**HINWEIS:** Die Leistungsaufnahme eines mit dem geschalteten Netzanschluss **16** verbundenen Gerätes darf 50 Watt nicht überschreiten. Die Leistungsaufnahme am nicht geschalteten Netzanschluss **17** darf 100 Watt nicht überschreiten.

18 **Netzkabel** Für den Anschluss an eine Steckdose mit 220–240 V.

19 **Fernsteuer-Ausgang (REMOTE OUT):** Dank dieser Buchse kann der interne IR-Sensor auch andere Geräte steuern. Verbinden Sie diesen Anschluss mit der Buchse „REMOTE IN“ eines anderen fernbedienbaren Harman Kardon oder kompatiblen Gerätes (siehe Seite 17).

20 **Fernsteuer-Eingang (REMOTE IN):** Ist der Infrarot-Sensor an der Gerätevorderseite durch Möbelstücke oder offene Türen blockiert, können Sie hier einen externen Infrarot-Sensor anschließen (siehe Seite 17).

21 **Mehrraum-Fernbedienungs-Eingang (MULTI REMOTE):** Schließen Sie hier den Ausgang eines externen Infrarot-Sensors im Nebenraum an. Damit können Sie von dort aus mit einer Fernbedienung die Mehrraum-Funktionen des AVR4000 steuern (siehe Seite 17).

22 **DVD-Video-Eingänge (DVD):** Schließen Sie hier den Video-Ausgang (Cinch oder S-Video) Ihres DVD-Spielers oder einer anderen Videoquelle an.

23 **Video 1 Video-Ausgänge (VID 1 OUT):** Verbinden Sie diese Buchsen mit den RECORD/INPUT-Anschlüssen (Cinch oder S-Video) Ihres Videorecorders.

24 **Video 3 Video-Eingänge (VID 3):** Verbinden Sie diese Buchsen mit den PLAY/OUT-Anschlüssen (Cinch oder S-Video) einer beliebigen Videoquelle.

25 **Video 2 Video-Eingänge (VID 2 IN):** Verbinden Sie diese Buchsen mit den PLAY/OUT-Anschlüssen (Cinch oder S-Video) eines zweiten Videorecorders oder einer anderen Videoquelle.

26 **Video 2 Video-Ausgänge (VID 2 OUT):** Verbinden Sie diese Buchsen mit den RECORD/INPUT-Anschlüssen (Cinch oder S-Video) eines zweiten Videorecorders.

27 **Video 1 Video-Eingänge (VID 1 IN):** Verbinden Sie diese Buchsen mit den PLAY/OUT-Anschlüssen (Cinch oder S-Video) Ihres Videorecorders oder einer anderen Videoquelle.

28 **Optische Digital-Eingänge (OPT DIGITAL IN):** Schließen Sie hier den digitalen optischen Ausgang eines DVD-, MD-, Laserdisc- oder CD-Spielers bzw. einer anderen Digitalquelle an. Das Signal kann im Dolby Digital (AC-3)-, DTS-, MP3- oder im Standard-PCM-Digitalformat vorliegen.

29 **Koaxiale Digital-Eingänge (COAX DIGITAL IN):** Schließen Sie hier den digitalen Koax-Ausgang eines DVD-, MD-, Laserdisc- oder CD-Spielers bzw. einer anderen Digitalquelle an. Das Signal kann im Dolby Digital (AC-3), DTS-, MP3- oder im Standard-PCM-Digital-Format vorliegen.

**ACHTUNG:** Der mit „RF“ gekennzeichnete AC-3-Ausgang eines Laserdisc-Spielers darf hier nicht angeschlossen werden. Sie benötigen dazu einen RF-Decoder, der zwischen dem RF-Ausgang des Spielers und dieser Buchse eingeschleift werden muss (siehe Seite 29).

30 **Digitale Audio-Ausgänge (DIGITAL OUT):** Schließen Sie hier die passenden Digitaleingänge digitaler Aufnahmegeräte (z.B. CD-R- oder Mini-Disc-Recorder) an.

31 **Video 3 Audio-Eingänge (VID 3):** Verbinden Sie diese Buchsen mit den Audio-Anschlüssen PLAY/OUT Ihres Videorecorders oder einer anderen Videoquelle.

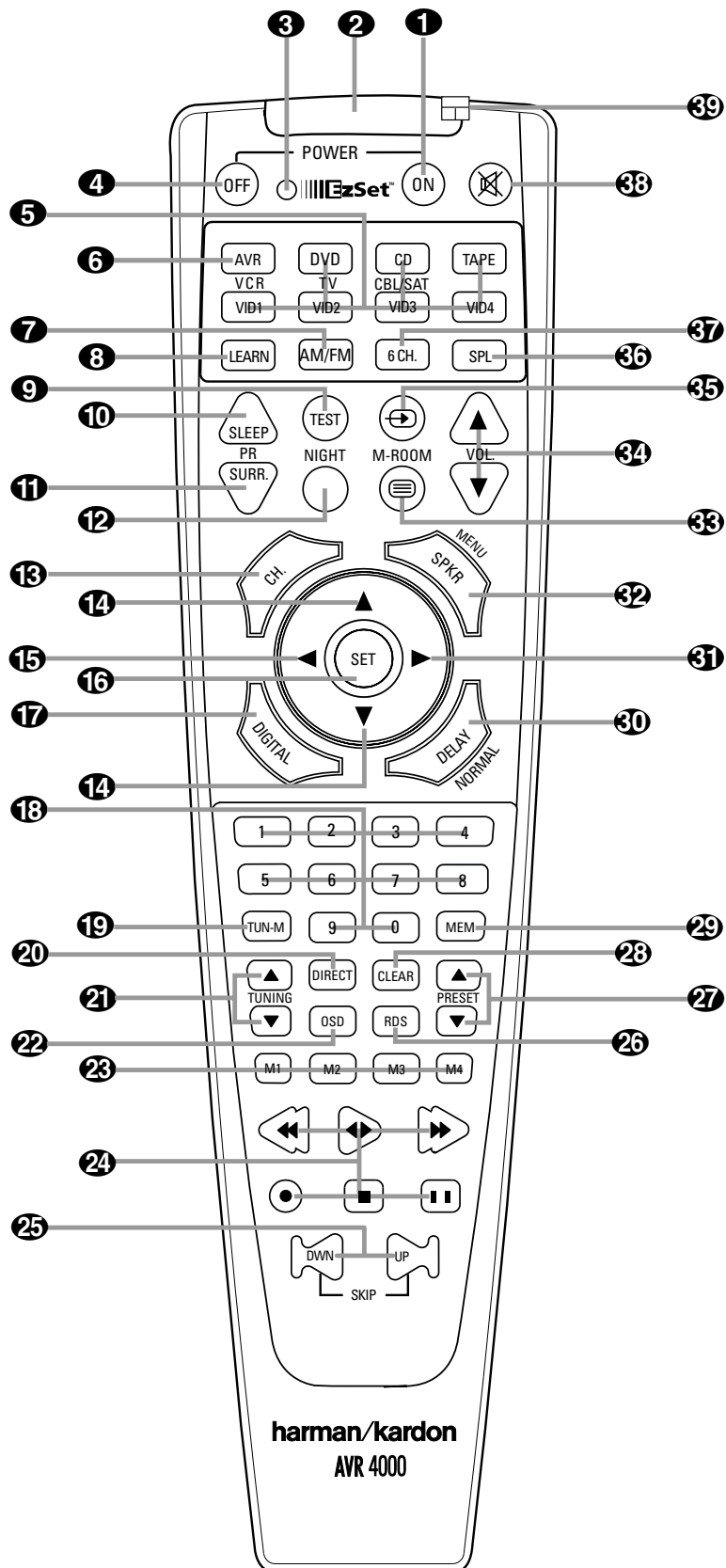
32 **Video 2 Audio-Eingänge (VID 2 IN):** Verbinden Sie diese Buchsen mit den Audio-Anschlüssen PLAY/OUT Ihres Videorecorders oder einer anderen Videoquelle.

33 **Video 2 Audio-Ausgänge (VID 2 OUT):** Verbinden Sie diese Buchsen mit den Audio-Anschlüssen RECORD/INPUT Ihres Videorecorders oder eines anderen Aufnahmegerätes.

**HINWEIS:** Bitte benutzen Sie ENTWEDER den S-Video- ODER den Standard-Video-Anschluss (Cinch), um eine S-Videoquelle mit dem AVR4000 zu verbinden. Nutzen Sie beide Anschlüsse zugleich, verschlechtert sich unter Umständen die Bildqualität.

# Funktionen der Hauptfernbedienung

- ➊ Hauptschalter Ein (POWER ON)
- ➋ Infrarot-Sender
- ➌ Status-LED
- ➍ Hauptschalter Aus (POWER OFF)
- ➎ Eingangswahltasten (VID1/VID2/VID3/VID4/DVD/CD/TAPE)
- ➏ AVR-Wahltaste (AVR)
- ➐ Tuner-Bereichswahl (AM/FM)
- ➑ Lern Taste (LEARN)
- ➒ Einmess-Testton (TEST)
- ➓ Abschaltautomatik (SLEEP)
- ➔ Surround-Modus (SURR./PR)
- ➕ Nachtmodus (NIGHT)
- ➖ Kanalwahl-Taste (CH.)
- ➗ Multifunktions-tasten (▼▲)
- ➘ Menü-Auswahl-taste (◀)
- ➙ Eingabetaste (SET)
- ➚ Digitaleingangs-Wahl (DIGITAL)
- ➛ Zahlenfeld (1 ... 0)
- ➜ Tuner-Modus (TUN-M)
- ➝ Direkteingabe (DIRECT)
- ➞ Sendersuche (▼ TUNING ▲)
- ➟ Bildschirm-Menüs (OSD)
- ➠ Makrotasten (M1/M2/M3/M4)
- ➡ Steuertasten (◀◀/▶▶/▶/◀/II)
- Titel-Weiterschaltung (◀ SKIP ▶)
- ➣ RDS-Information (RDS)
- Senderspeicher-Wahl (▼ PRESET ▲)
- ➥ Löschtaste (CLEAR)
- ➦ Speichertaste (MEMORY)
- ➧ Surround-Verzögerung (DELAY/PREV. CH.)
- ➨ Menü-Auswahl-taste (▶)
- ➩ Lautsprecherwahl (SPKR/MENU)
- ➪ Mehrraum-Betrieb (M-ROOM ☰)
- ➫ Lautstärkeregelung (VOL ▼▲)
- ➬ TV/Video-Taste (⏻)
- ➭ Automatische Lautsprecherkalibrierung (SPL)
- ➮ Sechs-Kanal-Direkteingang (6 CH.)
- ➯ Stummschaltung (MUTE)
- ➰ Integriertes Mikrofon



**HINWEIS:** Die hier aufgeführten Funktionsbezeichnungen beziehen sich auf den Einsatz mit dem AVR4000. Viele dieser Tasten haben aber auch Zusatzfunktionen, die für andere Harman Kardon Komponenten Ihrer AV-Anlage wichtig sind. Auf den Seiten 44-45 finden Sie eine Übersicht dieser Funktionen.

**WICHTIGER HINWEIS:** Die Fernbedienung kann so programmiert werden, dass sie zusätzlich zum AVR4000 selbst bis zu sieben andere Komponenten steuert. Dazu müssen Sie zuerst die entsprechende Eingangswahltaste **5** betätigen. Wollen Sie danach ein Kommando an den AVR4000 senden, müssen Sie zuerst die **AVR-Wahltaste 1** drücken. Um die Handhabung zu vereinfachen, ist die Fernbedienung zudem mit den Infrarotbefehlen für CD-Spieler/-Recorder, DVD-Spieler und Kassettenrecorder aus dem Hause Harman Kardon vorgeprogrammiert. Die Fernbedienung kann aber auch Komponenten anderer Hersteller steuern. Hierzu ist sie mit entsprechenden Programmiercodes ausgestattet. Sie kann aber auch die Infrarotcodes direkt von der Originalfernbedienung „lernen“. Die für Ihre Komponenten benötigten Codes finden Sie ab Seite 46.

Denken Sie bitte daran, dass die Tasten der Fernbedienung unterschiedliche Funktionen erfüllen, je nachdem, welche Komponente mit Hilfe der Eingangswahlkosten **5** aktiviert wurde. In der nun folgenden Beschreibung beschränken wir uns auf jene Funktionen, die für den Betrieb des AVR4000 selbst wichtig sind. Auf Seite 44 haben wir alle alternativen Funktionen der einzelnen Tasten zusammengetragen.

**1 Einschalten (POWER ON):** Drücken Sie diese Taste, um das zuvor mit einer der **Eingangswahlkosten 5** (außer **TAPE**) aktivierte Gerät einzuschalten.

**2 Infrarotsender:** Zielen Sie mit diesem Infrarotsender auf die Gerätevorderseite des AVR4000, um die gewünschten Infrarotkommandos einwandfrei übertragen zu können.

**3 Status-LED:** Diese dreifarbige LED spielt eine wichtige Rolle beim „Lernen“ der Infrarotcodes von einer Originalfernbedienung. Sie unterstützt Sie auch bei der Lautsprecherkalibrierung mit Hilfe der integrierten EzSet-Funktion (mehr Informationen zum Thema „Lautsprecherkalibrierung“ finden Sie auf Seite 25; wie Sie Ihre Fernbedienung programmieren, erfahren Sie ab Seite 39).

**4 Hauptschalter Aus (POWER OFF):** Mit dieser Taste versetzen Sie den AVR4000 in den Stand-by-Modus. Bitte beachten Sie, dass dabei eventuell im Nebenraum laufende Musik nicht abgeschaltet wird, wenn der Mehrraum-Betrieb eingeschaltet ist.

**5 Eingangswahlkosten (VID1/VID2/VID3/VID4/DVD/CD/TAPE):** Betätigen Sie eine dieser Tasten, führt der AVR4000 nacheinander drei Aktionen aus: Befindet sich der Receiver im Stand-by-Modus, schaltet er sich zuerst ein. Danach wird der entsprechende Eingang (CD, Tape oder DVD) als Quelle ausgewählt. Schließlich wechselt die Fern-

bedienung in den CD-, Tape- bzw. DVD-Betrieb, damit Sie auch diese externen Geräte fernsteuern können. Haben Sie eine dieser Tasten gedrückt, und möchten wieder den Receiver steuern, müssen Sie zuerst die **AVR-Taste 6** drücken, damit die Fernbedienung ihren Infrarot-Befehlssatz wechselt.

**6 AVR-Wahltaste (AVR):** Drücken Sie diese Taste, um den AVR4000 mit Hilfe der Fernbedienung zu steuern. Ist der Receiver im Stand-by-Modus, können Sie ihn mit dieser Taste auch gleich einschalten.

**7 Tuner-Bereichswahl (AM/FM):** Drücken Sie diese Taste, um den im AVR4000 integrierten Tuner zu aktivieren. Ist der Tuner bereits in Betrieb, können Sie mit dieser Taste zwischen UKW (FM) und Mittelwelle (AM) hin- und herschalten (siehe Seite 33).

**8 Lerntaste (LEARN):** Mit dieser Taste aktivieren Sie die „Lern“-Funktion der Fernbedienung. Damit können Sie die Infrarot-Kommandos eines fremden Gerätes von dessen Originalfernbedienung übernehmen.

**9 Einmess-Testton (TEST):** Drücken Sie diese Taste, um den Testton für die Kalibrierung der Lautsprecher im Surround-Modus zu aktivieren (mehr zum Thema Lautsprecher-Kalibrierung auf Seite 25).

**10 Abschaltzeit (SLEEP):** Drücken Sie bitte diese Taste, um die Abschaltautomatik zu aktivieren. Die gerade eingestellte Zeitdauer bis zum Abschalten (Stand-by-Modus) wird im Display angezeigt. Drücken Sie diese Taste mehrmals, um die gewünschte Zeit einzustellen (mehr dazu auf Seite 27).

**11 Surround-Modus (SURR./ PR):** Drücken Sie diese Taste, um den aktuellen Surround-Modus zu ändern. Wählen Sie danach mit Hilfe der Tasten **▲ ▼ 14** den gewünschten Modus (mehr dazu finden Sie auf Seite 29).

**12 Nachtmodus (NIGHT):** Drücken Sie diese Taste, um die Nacht-Funktion zu aktivieren. Sie verringert Pegelspitzen und verstärkt leicht leise Passagen sowie Dialoge im Center-Kanal. Der Nacht-Modus steht nur bei der Wiedergabe von Dolby Digital-codiertem Programmmaterial zur Verfügung (mehr dazu finden Sie auf Seite 31).

**13 Kanalwahl-Taste (CH.):** Mit dieser Taste starten Sie die Prozedur, um den Ausgangspegel des AVR4000 mit Hilfe von Musikmaterial einzustellen. Wählen Sie dann den gewünschten Signalkanal per **▲ ▼-Taste 14** und bestätigen Sie mit **Set 16**. Stellen Sie nun den gewünschten Ausgangspegel mit Hilfe der **▲ ▼-Tasten 14** ein (mehr dazu finden Sie auf Seite 32).

**14 Multifunktionstasten (▲ ▼):** Diese Tasten werden meistens dazu benutzt, um einen Surround-Modus auszuwählen. Um den gerade aktiven Surround-Modus zu wechseln, müssen Sie zuerst die Taste **SURR/PR ▼ 11** drücken. Betätigen Sie danach die hier beschriebenen Multifunktionstasten, um die Liste der vorhandenen Surround-Modi „durchzublättern“ – die jeweils aktuelle Einstellung erscheint im **Display 25**. Mit den gleichen Tasten und dem Testton oder einer ausgewählten Tonquelle können Sie den Ausgangspegel des AVR4000 justieren (mehr darüber erfahren Sie auf Seite 25). Dieselben Tasten helfen Ihnen dabei, die Surround-Verzögerung einzustellen – hierzu müssen Sie zuerst die **Delay-Taste 30** drücken (siehe Seite 23).

Wurde die Fernbedienung für den Betrieb mit anderen Komponenten programmiert, dienen diese Tasten auch der automatischen Codesuchfunktion (mehr dazu finden Sie auf Seite 39).

**15 Menü-Auswahl-Taste (◀):** Mit dieser Taste können Sie die Einstellung der aktuell markierten Menüzeile ändern. Sie funktioniert nur mit menügesteuerten Geräten wie TV, Videorecorder, DVD usw.

**16 Eingabetaste (Set):** Mit dieser Taste quittieren Sie Eingaben im Normalbetrieb sowie Einstellungen während der Systemanpassung.

**17 Digitaleingangswahl (DIGITAL):** Drücken Sie diese Taste, um einer Quelle einen der digitalen Eingänge **13 15 28 29** zuzuordnen (mehr dazu finden Sie auf Seite 30).

**18 Zahlenfeld (1 ... 0):** Diese Tasten dienen als numerischer Zahlenblock, mit dem Sie die Speicherplatz- (Tuner) bzw. Titelnummer (CD, DVD) oder Frequenz (Tuner) eines Senders eingeben können (siehe Seite 33). Damit können Sie außerdem den TV-Senderspeicher (TV, SAT, VCR) oder das Musikstück auf einer CD, DVD oder Laserdisc auswählen, wenn die Fernbedienung entsprechend programmiert wurde.

**19 Tuner-Modus (TUN-M):** Ist der Tuner aktiv, können Sie mit dieser Taste zwischen automatischer und manueller Sendersuche hin- und herschalten – die aktuelle Einstellung erscheint im **Display 25**: Leuchtet die Anzeige **AUTO X** nicht, und Sie drücken auf eine der **Tuning-Tasten ◀▶ 8 21 E**, ändert der AVR4000 seine Empfangsfrequenz Schritt für Schritt. Wird gerade ein schwacher Stereosender (UKW) empfangen, können Sie mit dieser Taste auf monoauralen Empfang umschalten und damit auch alle schwachen Sender hörbar machen – im Display erlischt daraufhin die Anzeige **ST V** (mehr dazu auf Seite 33).

**20** Direkteingabe (**DIRECT**): Ist gerade der integrierte Tuner aktiv, können Sie – nachdem Sie diese Taste betätigen – die gewünschte Radiofrequenz mit Hilfe der **Zahlenfeld**-Tasten **18** direkt eingeben. Zusatzinformationen zum Thema Tuner finden Sie auf Seite 33.

**21** Sendersuche (**▼ TUNING ▲**): Ist der Tuner aktiv, können Sie mit diesen Tasten im gewählten Tuner-Bereich (UKW/MW) nach einem Radiosender suchen. Wurde die automatische Sendersuche mit Hilfe der **TUN-M**-Taste **19** aktiviert oder die **BAND**-Taste **12** so lange gedrückt, bis die Anzeige **AUTO X** im Display aufleuchtet, wird der nächste empfangswürdige Sender automatisch aufgesucht. Leuchtet **AUTO X** nicht im Display, ändert der AVR4000 seine Empfangsfrequenz Schritt für Schritt (mehr darüber erfahren Sie auf Seite 33).

**22** Bildschirm-Menüs (**OSD**): Drücken Sie auf diese Taste, um das Bildschirm-Menüsystem zu aktivieren (mehr dazu auf Seite 20).

**23** Makrotasten (**M1/M2/M3/M4**): Drücken Sie eine dieser Tasten, um eine Kommandokette (Makro) zu speichern bzw. ein vorher programmiertes Makro aufzurufen (siehe Seite 41).

**24** Steuertasten (**◀◀/▶▶/▶/●/■/■**): Diese Tasten haben für den AVR4000 selbst keine Funktion. Sie lassen sich allerdings für andere, externe Komponenten programmieren. Hier können Sie beispielsweise die Wiedergabefunktion (Play) eines CD- oder DVD-Spielers bzw. eines Kassettenrecorders ablegen. Besitzen Sie ein Autoreverse-Kassettendeck, steht Ihnen auch für die Wiedergabefunktion der Kassettenrückseite eine passend gekennzeichnete Taste (**◀▶**) zur Verfügung (wie man die Fernbedienung programmieren kann, steht auf Seite 39).

**25** Titel-Weiterschaltung (**◀ SKIP ▶**): Diese Tasten haben für den AVR4000 selbst keine Funktion, stehen aber für die Steuerung anderer Komponenten zur Verfügung. Besitzen Sie einen CD- oder DVD-Spieler/-Wechsler, können Sie mit diesen Tasten den Titel zurück- oder weiterschalten.

**26** RDS-Information (**RDS**): Wird gerade ein UKW-Sender mit RDS-Informationen empfangen, können Sie mit dieser Taste die unterschiedlichen RDS-Informationen auf dem Display anzeigen lassen: z.B. Stationsname, Programmtyp, Radiotext usw. (mehr Informationen zum Thema RDS finden Sie auf Seite 34).

**27** Senderspeicher-Wahl (**▼ PRESET ▲**): Ist der Tuner aktiv, können Sie mit diesen Tasten die gespeicherten Radiosender „durchblättern“. Ist dabei das RDS-System aktiv, lässt sich mit diesen Tasten der gewünschte Programmtyp (PTY) für die Sendersuche einstellen (siehe Seite 34). Wurde dagegen ein CD- oder DVD-Spieler mit Hilfe der **Eingangswahltasten** **5** aktiviert, übernehmen diese Tasten die Funktionen langsamer Vor- und Rücklauf (DVD) oder arbeiten als „+10“-Taste bei der Eingabe einer Zahl größer als zehn (CD).

**28** Löschtaste (**CLEAR**): Ist gerade der Tuner aktiv und Sie geben eine Radiofrequenz direkt ein, können Sie mit dieser Taste den bisher eingetippten Wert löschen.

**29** Speichertaste (**MEMORY**): Drücken Sie diese Taste, um die gerade empfangene Radiostation in den internen Speicher abzulegen. Während im **Display** **25** die Anzeige **MEMORY** **11** blinkt, haben Sie fünf Sekunden Zeit, die gewünschte Speicherplatznummer über das **Zahlenfeld** **18** einzugeben (mehr darüber erfahren Sie auf Seite 34).

**30** Surround-Verzögerung (**DELAY/PREV. CH.**): Drücken Sie diese Taste, um die Eingabesequenz für die Surround-Verzögerung zu starten. Danach können Sie die Verzögerungszeiten mit Hilfe der Tasten **Set** **16** und **▲ ▼** **14** einstellen.

**31** Menü-Auswahltaaste (**▶**): Mit dieser Taste können Sie die Einstellung der aktuell markierten Menüzeile ändern.

**32** Lautsprecherwahl (**SPKR/MENU**): Drücken Sie diese Taste, um die Eingabesequenz für die Lautsprecherkonfiguration zu starten. Damit passen Sie das integrierte Bass-Management-System des AVR4000 an die Größe Ihrer Lautsprecher an. Danach können Sie mit Hilfe der Tasten **▲ ▼** **14** den gewünschten Lautsprecher auswählen. Bestätigen Sie Ihre Wahl mit der **Set**-Taste **16** und stellen Sie danach die gewünschte Lautsprechergröße ein (siehe Seite 22).

**33** Mehrraum-Betrieb (**M-ROOM** **☰**): Mit dieser Taste aktivieren Sie die Multi-Room-Funktion. Ist Multi-Room bereits aktiv, können Sie die Lautstärke im Nebenraum bestimmen (siehe Seite 38).

**34** Lautstärkeregelung (**VOL ▲ ▼**): Mit diesen Tasten wird die Lautstärke aller Kanäle des AVR4000 erhöht bzw. verringert.

**35** TV/Video-Taste (**⏻**): Diese Taste hat für den AVR4000 selbst keine Funktion. Bei der Steuerung eines kompatiblen Videorecorders, DVD-Spielers, eines Satelliten-Empfängers oder Fernsehers, übernimmt diese Taste die Funktion TV/Video, mit der Sie zwischen dem Antennen-Eingang und den verfügbaren Video-Anschlüssen umschalten können. Eine detaillierte Funktionsbeschreibung finden Sie in der Bedienungsanleitung der entsprechenden Komponente.

**36** Automatische Lautsprecherkalibrierung (**SPL**): Mit dieser Taste aktivieren Sie die EzSet-Funktion, mit der Sie schnell und präzise Ihre Lautsprecher kalibrieren können. Halten Sie diese Taste drei Sekunden lang gedrückt, um den Kalibrierungsprozess zu starten. Sobald die Status-LED **3** aufhört zu blinken, können Sie die Taste wieder loslassen. Daraufhin erklingt ein Testton und fängt an, automatisch von Lautsprecher zu Lautsprecher zu wandern – währenddessen zeigt die Status-LED **3**, ob die aktuelle Einstellung zu laut (rot), zu leise (orange) oder korrekt (grün) ist. Dabei stellt die EzSet-Funktion den Lautsprecherpegel so ein, dass an Ihrer Standard-Hörposition ein gleichmäßiges und ausgewogenes Klangfeld entsteht (mehr zum Thema „EzSet“ finden Sie auf Seite 25).

**37** Sechs-Kanal-Direkteingang (**6 CH.**): Drücken Sie diese Taste, um einen am Eingang **9** angeschlossenen Decoder auszuwählen.

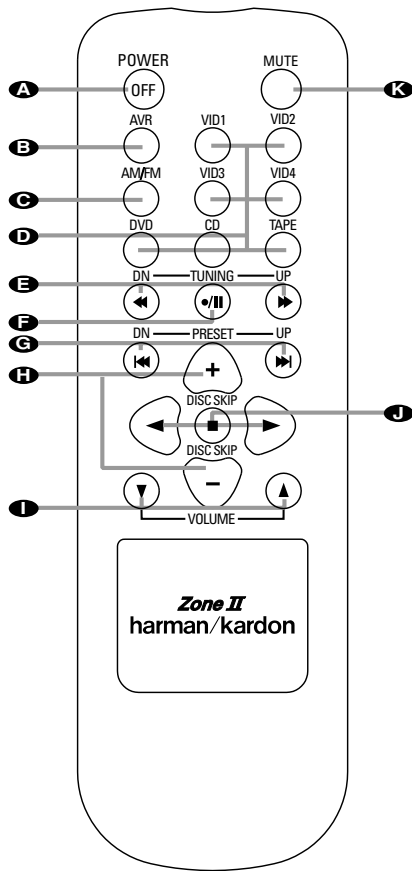
**38** Stummschaltung (**MUTE**): Mit dieser Taste schalten Sie vorübergehend den Signalausgang zu allen Endstufen (auch zu den Vorstufen-Ausgängen) ab. Drücken Sie die Taste erneut, um das Musiksinal wieder einzuschalten.

Möchten Sie die Fernbedienung für die Steuerung externer Komponenten programmieren, müssen Sie diese Taste zusammen mit der entsprechenden **Eingangswahltaaste** **5** drücken, um die Programmiersequenz zu starten (siehe Seite 39).

**39** Integriertes Mikrofon: Dieses eingebaute Mikrofon wird vom EzSet-System benötigt. Während der automatischen Lautsprecherkalibrierung empfängt dieses Mikrofon den Testton, damit der AVR4000 den aktuellen Pegel messen kann. Bitte achten Sie darauf, dass während der Lautsprecherkalibrierung das Mikrofon nicht verdeckt wird (siehe Seite 25).

**HINWEIS:** Jedes Mal wenn eine Fernbedienungstaste gedrückt wird, die für ein zuvor (mit den Auswahlstasten **5**) ausgewähltes Gerät vorprogrammiert und damit aktiv ist, leuchtet die entsprechende Auswahltaaste **5** rot auf.

## Funktionen der Zusatzfernbedienung



- A** Hauptschalter Aus (**POWER OFF**)
- B** AVR-Wahltaste (**AVR**)
- C** Tuner-Bereichswahl (**AM/FM**)
- D** Eingangswahltasten
- E** Sendersuche/schneller Vor- und Rücklauf (**DN – TUNING – UP / ◀ ▶**)
- F** Aufnahme/Pause (**●/II**)
- G** Senderspeicherwahl / Titelsprung (**DN – PRESET – UP / ◀ ▶**)
- H** Disk-Wechsel (**DISC SKIP + –**)
- I** Lautstärkeregelung (**VOLUME ▲ ▼**)
- J** Wiedergabe rückwärts und vorwärts / Stopp (**◀ ▶ / ■**)
- K** Stummschaltung (**MUTE**)

Die Zusatzfernbedienung (Zone II) können Sie sowohl im Neben- als auch im Hauptraum (dort wo der AVR4000 aufgestellt ist) benutzen. Für den Einsatz im Nebenraum benötigen Sie allerdings einen externen Infrarot-Sensor, der mit der **MULTI REMOTE IN**-Buchse **21** des Receivers verbunden ist (siehe dazu auch Seite 17).

**A** Hauptschalter Aus (**POWER OFF**): Befinden Sie sich im gleichen Raum wie der AVR4000, können Sie mit dieser Taste den Receiver ausschalten (Stand-by). Befinden Sie sich im Nebenraum (hier ist der externe Infrarot-Sensor aufgestellt), können Sie mit dieser Taste den Mehrraum-Betrieb ausschalten.

**B** AVR-Wahltaste (**AVR**): Drücken Sie diese Taste, um den AVR4000 einzuschalten. Dabei wird die zuletzt benutzte Quelle automatisch ausgewählt.

**C** Tuner-Bereichswahl (**AM/FM**): Drücken Sie diese Taste, um den Tuner als Quelle für den Nebenraum auszuwählen. Betätigen Sie diese Taste erneut, wechselt der Tuner zwischen UKW (FM) und MW (AM) hin und her.

**D** Eingangswahltasten (**VID1/VID2/VID3/VID4/DVD/CD/TAPE**): Ist der Receiver ausgeschaltet (Stand-by), können Sie mit einer dieser Tasten den Receiver einschalten und auf den entsprechenden Eingang umschalten. Ist der Receiver bereits in Betrieb, können Sie den jeweiligen Eingang auswählen.

**HINWEIS:** Ist der AVR4000 ausgeschaltet (Stand-by), schalten Sie mit den Tasten **B**, **C** und **D** lediglich das Mehrraumsystem und den entsprechenden Eingang des AVR4000 ein, nicht das System im Hauptraum.

**E** Sendersuche/Schnellauf (**◀ TUNING ▶**): Befinden Sie sich im gleichen Raum wie der AVR4000 und ist der im AVR4000 integrierte Tuner ausgewählt, können Sie mit diesen Tasten nach dem nächsten empfangswürdigen Sender des eingestellten Frequenzbandes (UKW oder MW) suchen. Ist dagegen ein CD- oder DVD-Spieler bzw. ein Kassettenrecorder ausgewählt, aktivieren Sie mit diesen Tasten den schnellen Vor- und Rücklauf vom Haupt- und Nebenraum aus.

**F** Steuertasten (**●/II**): Drücken Sie diese Taste, um eine Aufnahme zu starten (Record) oder die Wiedergabe bzw. Aufnahme zu unterbrechen (Pause). Diese Funktion steht Ihnen mit kompatiblen CD- und DVD-Spielern sowie Kassettenrecordern zur Verfügung.

**G** Senderspeicher-Wahl/Titelsprung (**◀◀ PRESET ▶▶**): Ist der im AVR4000 integrierte Tuner ausgewählt, können Sie mit diesen Tasten durch die einprogrammierten Sender „blättern“. Ist der CD- oder DVD-Player ausgewählt, aktivieren Sie mit diesen Tasten den Titelsprung vorwärts/ rückwärts.

**H** Disk-Wechsel (**+ DISC SKIP –**): Ist ein Harman Kardon kompatibler CD- oder DVD-Wechsler angeschlossen, können Sie mit diesen Tasten die Disk wechseln.

**I** Lautstärkeregelung (**VOLUME ▼ ▲**): Befinden Sie sich im Hauptraum, können Sie mit diesen Tasten die Lautstärke des AVR4000 steuern. Befinden Sie sich dagegen im Nebenraum (dort wo der externe Infrarot-Sensor aufgestellt ist), können Sie die Lautstärke im Nebenraum steuern.

**J** Laufwerksteuerung (**◀ ■ ▶**): Mit diesen Tasten können Sie die entsprechenden Funktionen eines kompatiblen Harman Kardon CD- oder DVD-Spielers bzw. Kassettenrecorders steuern.

**K** Stummschaltung (**MUTE**): Befinden Sie sich im Hauptraum (dort wo der AVR4000 aufgestellt ist), aktivieren Sie mit dieser Taste die Stummschaltung im Hauptraum. Befinden Sie sich im Nebenraum (dort wo der externe Infrarot-Sensor aufgestellt ist), aktivieren Sie die Stummschaltung allein für den Nebenraum. Drücken Sie die Taste erneut, um die Stummschaltung wieder auszuschalten.

**WICHTIGER HINWEIS:** Egal in welchem Raum Sie die Zusatzfernbedienung benutzen (Haupt- oder Nebenraum), müssen Sie zuerst einmal die entsprechende **Eingangswahltaste D** drücken, bevor Sie ein externes Gerät steuern können.

**HINWEIS:** Sie können mit dieser Zusatzfernbedienung (Zone II) sowohl den AVR4000 als auch andere Harman Kardon kompatible Produkte vom Haupt- und Nebenraum aus steuern. Wollen Sie diese Fernbedienung in einem Nebenraum einsetzen, müssen Sie dort einen externen Infrarotempfänger installieren und mit der **MULTI REMOTE IN**-Buchse **21** verbinden. Dann können Sie mit Hilfe der **Steuertasten E F G H J** Geräte, die im Haupt- oder Nebenraum aufgestellt sind, steuern. Die Tasten **POWER OFF A**, die Eingangswahltasten **B C D**, **VOLUME I** und **MUTE K** steuern die entsprechenden Funktionen für den Nebenraum – wie oben beschrieben (mehr Informationen zum Thema Mehrraum-Betrieb finden Sie auf Seite 38).

# Aufstellen und anschließen

Packen Sie das Gerät aus und stellen Sie es bitte auf eine stabile Unterlage, die das Gewicht tragen kann. Schließen Sie nun Ihre Audio- und Video-Geräte an den AVR4000 an. Die folgenden Arbeitsschritte sind nur beim ersten Aufbau erforderlich oder wenn sich etwas bei den angeschlossenen externen Geräten ändert.

## Audio-Eingänge und -Ausgänge

Wir empfehlen, dass Sie zum Anschluss externer Wiedergabe- und Aufnahmegeräte nur hochwertige Verbindungskabel verwenden, damit kein Qualitätsverlust bei der Signalübertragung entsteht.

Bevor Sie Geräte oder Lautsprecher mit dem AVR4000 verbinden, ist es ratsam, den Receiver mit dem **Netzschalter 1** ganz auszuschalten. Dadurch vermeiden Sie Störsignale, die Ihre Lautsprecher beschädigen könnten.

1. Schließen Sie die analogen Ausgänge Ihres CD-Spielers an die **CD-Buchsen 8** an.

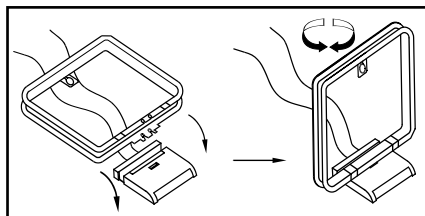
**HINWEIS:** Wenn die anzuschließende Quelle über Buchsen mit fixem und variablem Ausgangspegel verfügt, so verwenden Sie am besten die Anschlüsse mit fixem Pegel, es sei denn, das Signal ist zu schwach und daher mit hohem Rauschanteil, oder so stark, dass der Receiver übersteuert.

2. Verbinden Sie die analogen Wiedergabe-Anschlüsse Ihres Kassetten-, MD- oder CD-Recorders oder eines anderen analogen Aufnahmegerätes mit den **Tape In-Buchsen 1**. Verbinden Sie die analogen Aufnahme-Anschlüsse Ihres Recorders mit den **Tape Out-Buchsen 2** am AVR4000.

3. Schließen Sie digitale Abspielgeräte an den passenden digitalen Eingang Ihres AVR4000 (an der Vorder- oder Rückseite) an. Beachten Sie bitte dabei, dass die digitalen Eingänge **Digital In Opt 28 13** und **Digital In Coax 29 15** sowohl Dolby Digital- bzw. DTS-Signale als auch das digitale PCM-Signal (S/P-DIF) eines konventionellen CD- bzw. Laserdisc- oder MiniDisc-Players verarbeiten können.

4. Verbinden Sie die Ausgänge **Digital Out Opt** und **Digital Out Coax 30** an der Geräterückseite des AVR4000 mit den entsprechenden digitalen Eingängen Ihres CD- oder MiniDisc-Recorders.

5. Stecken Sie die Rahmenantenne, wie unten abgebildet, zusammen. Schließen Sie diese an die mit **AM** und **GND** gekennzeichneten Schraubverbindungen **4** an.



6. Die mitgelieferte UKW-Antenne (einadrige Kabelantenne) verbinden Sie bitte mit dem als **FM** (75 Ohm) gekennzeichneten Anschluss **7**. Für besseren UKW-Empfang sollten Sie eine externe Dachantenne, Zimmerantenne oder einen Kabelanschluss heranziehen.

**HINWEIS:** Besteht der Anschluss aus einem zweiadrigen 300-Ω-Flachbandkabel, müssen Sie einen 300/75-Ω-Adapter verwenden.

## Lautsprecherverbindungen

Wie Sie Ihre Lautsprecher optimal auswählen und aufstellen, lesen Sie bitte auf Seite 19 nach.

Um sicherzustellen, dass die Tonsignale ohne Qualitätsverlust zu den Lautsprechern gelangen, sollten Sie nur qualitativ hochwertige Kabel verwenden. Unabhängig von der Kabelmarke empfehlen wir, dass Sie Kabeltypen mit feinen Litzen verwenden. Im Zweifelsfall fragen Sie bitte Ihren Fachhändler oder Elektroinstallateur.

Bis zu einer Entfernung von 5 m sollten Sie Kabel mit einem Querschnitt von 1,5 mm<sup>2</sup> verwenden. Für längere Entfernungen sollten Sie Kabel mit mehr als 2,5 mm<sup>2</sup> Querschnitt einsetzen. Bitte setzen Sie keine Kabel mit weniger als 1 mm<sup>2</sup> Schnittfläche ein, da diese das Signal zu den Lautsprechern negativ beeinflussen.

Wollen Sie Lautsprecherkabel unter Putz verlegen, sollten Sie sich versichern, dass das ausgewählte Fabrikat auch dafür geeignet und zugelassen ist. Im Zweifelsfall fragen Sie bitte Ihren Fachhändler oder Elektroinstallateur.

**HINWEIS:** Optimale Klangeigenschaften und vor allem saubere Ortbarkeit erzielen Sie nur, wenn die Lautsprecher phasengleich am AVR4000 angeschlossen sind: Der Minuspol am AVR4000 mit dem Minuspol am Lautsprecher, der Pluspol am AVR4000 mit dem Pluspol am Lautsprecher. Hilfreich beim Verkabeln der Lautsprecher sind farb-codierte Anschluss terminals. Die meisten Lautsprecher-Hersteller halten sich an die üblichen Farbmakierungen: Schwarz für Minus und Rot für Plus. Leider kann es aber auch Abweichungen geben. Achten Sie daher bitte auf die am Lautsprecher angebrachte Beschriftung oder lesen Sie in der Bedienungsanleitung Ihrer Lautsprecher nach. Können Sie die Polarität der Lautsprecher nicht zweifelsfrei feststellen, sorgen Sie dafür, dass alle Lautsprecher – also auch Center und Surround – „gleichsinnig“ angeschlossen sind, also lediglich alle roten AVR-Lautsprecherbuchsen an die gleichen Anschlüsse bei allen Boxen (z.B. von hinten gesehen die linken), alle schwarzen an die anderen.

Die Kabel zu den einzelnen Lautsprecherpaaren sollten außerdem noch gleich lang sein – verlegen Sie stets gleich lange Kabelstücke zu den beiden Front-Lautsprechern oder den beiden Surround-Lautsprechern, auch wenn die einzelnen Lautsprecher in unterschiedlicher Entfernung zum AVR4000 stehen.

1. Verbinden Sie die Ausgänge für Front-, Center- und Surround-Lautsprecher **14 15** mit den entsprechenden Lautsprechern.

2. Einen separaten aktiven Subwoofer schließen Sie über ein Cinch-Kabel an den AVR4000 an: Verbinden Sie dazu den Subwoofer-Eingang mit dem Ausgang **Subwoofer 12** am Receiver. Wollen Sie einen separaten passiven Subwoofer (also ohne zugehörige Satelliten, siehe Hinweis unten) verwenden, müssen Sie eine Endstufe dazwischenschalten: Verbinden Sie via Cinch-Kabel Ihren AVR4000 mit der Endstufe, während ein Lautsprecherkabel das verstärkte Signal von der Endstufe zum passiven Subwoofer weiterleitet. Sollte Ihr aktiver Subwoofer keine Cinch-Anschlüsse haben, lesen Sie die korrekte Verkabelung in dessen Bedienungsanleitung nach.

**HINWEIS:** Bitte beachten Sie, dass Sie Lautsprechersysteme, bestehend aus einem passiven Subwoofer und zwei (ohne Center) oder drei (inkl. Center) Front-Lautsprechern, an die Lautsprecher-Ausgänge **14** anschließen müssen – nicht an den **Subwoofer**-Ausgang **12**. Eventuelle weitere Lautsprecher eines kompletten Surround-Sets (Surrounds und – falls nicht am Subwoofer angeschlossen – der Center) gehören aber auf jeden Fall, wie oben beschrieben, an die entsprechenden Center- und Rear-Lautsprecherklemmen **14 15**.

## Video-Eingänge und -Ausgänge

### Video- (Cinch) und S-Video-Anschlüsse

Normale Video-Verbindungen werden ähnlich durchgeführt wie Verbindungen zwischen Audio-Komponenten. Auch hier empfiehlt sich die Verwendung von qualitativ hochwertigen Kabeln, um einwandfreie Bildqualität zu sichern. Um stets beste Bildqualität zu erhalten, sollten Sie S-Video-Quellen lediglich über ihre S-Videoausgänge mit dem AVR4000 verbinden, nicht zusätzlich über den „normalen“ Video-Cinch-Anschluss.

1. Verbinden Sie die Audio- und Video-Ausgänge Ihres Videorecorders mit den Eingangs-Buchsen im Anschlussfeld **Video 1 In** (3) (27) oder **Video 2 In** (32) (25). Die Audio-/Video-Eingänge Ihres Videorecorders verbinden Sie bitte mit den Anschlüssen **Video 1 Out** (5) (23) oder **Video 2 Out** (33) (26) an der Geräterückseite des AVR4000.

2. Verbinden Sie die Audio- und Video-Ausgänge Ihres Satelliten- oder Kabel-Empfängers oder einer anderen, beliebigen Audio-/Videoquelle mit den Buchsen **Video 2** (32) (25) (wenn noch nicht belegt) oder **Video 3** (31) (24).

3. Die analogen Audio- und Video-Anschlüsse von DVD- und Laserdisc-Spielern verbinden Sie mit den **DVD-Anschlüssen** (6) (22).

4. Verbinden Sie den Receiver-Anschluss **Mon. Out** (13) mit dem Video-Eingang Ihres Fernsehers oder Video-Projektors.

**HINWEIS:** S-Video- oder Standard-Video-Signale (Cinch) lassen sich NUR in ihrem ursprünglichen Format wiedergeben – sie werden also nicht von Video auf S-Video oder umgekehrt gewandelt. Die OSD-Menüs werden allerdings sowohl am S-Video als auch am Cinch-Anschluss für Ihren Fernseher bereitgestellt.

Abbildung 1:  
SCART/Cinch-Adapter  
für Wiedergabe;  
Signalfluss:  
SCART → Cinch

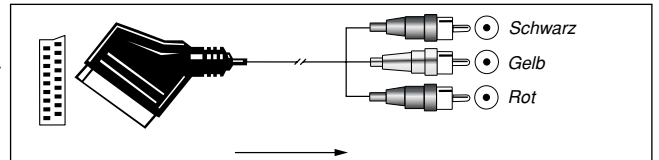


Abbildung 2:  
SCART/Cinch-Adapter  
für Aufnahme und  
Wiedergabe;  
Signalfluss:  
SCART ↔ Cinch

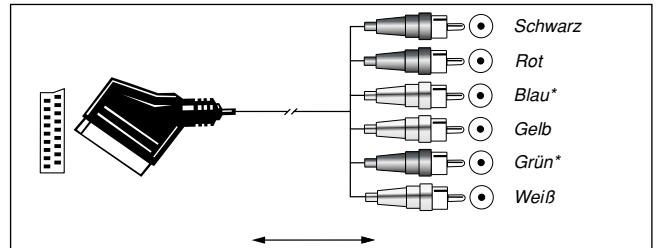


Abbildung 3:  
Cinch/SCART-Adapter  
für Wiedergabe;  
Signalfluss:  
Cinch → SCART

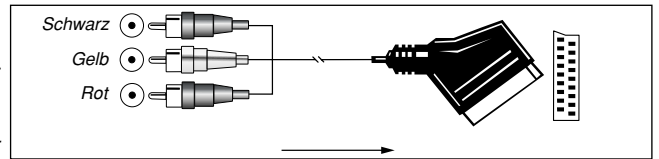


Abbildung 4:  
SCART/S-Video Adapter  
für Wiedergabe;  
Signalfluss:  
SCART → Cinch und  
Mini-DIN

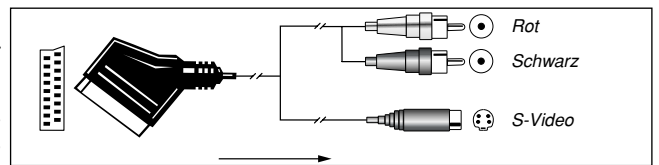


Abbildung 5:  
SCART/S-Video-Adapter  
für Aufnahme und  
Wiedergabe;  
Signalfluss:  
SCART ↔ Cinch und  
Mini-DIN

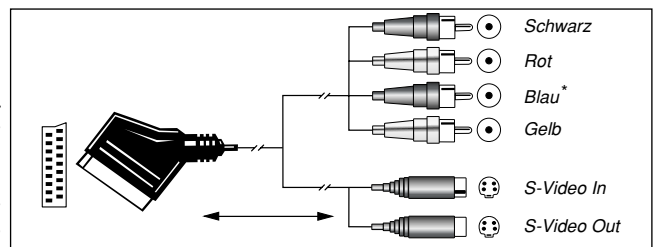
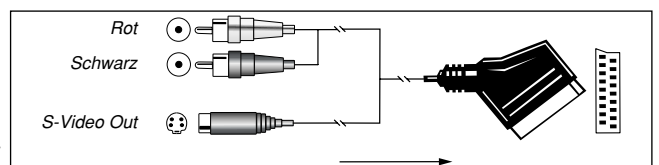


Abbildung 6:  
SCART/S-Video-Adapter  
für Wiedergabe;  
Signalfluss:  
Cinch und  
Mini-DIN → SCART



\* Auch andere Farben sind möglich, etwa Braun und Grau.

### SCART-Anschlüsse

Viele Videogeräte in Europa sind nicht mit Cinch-Buchsen (RCA) für alle Video- und Audio-Anschlüsse ausgestattet (Wiedergabegeräte: 3 Buchsen; Videorecorder für Wiedergabe und Aufnahme: 6 Buchsen), sondern haben einen SCART- oder Euro-AV-Anschluss (fast rechteckige Buchse mit 21 Messerkontakten). In diesem Fall benötigen Sie einen der folgenden Adapter, um Ihre Video-Geräte an den AVR4000 anzuschließen:

- Wiedergabegeräte (Satelliten- und Kabeltuner, DVD- oder Laserdisc-Spieler usw.) benötigen einen Adapter von SCART → 3 x Cinch-Stecker (siehe Abbildung 1), S-Video-Geräte von SCART → 2 x Cinch + 1 x S-Video (siehe Abbildung 4).

- Videorecorder, mit denen Sie auch aufnehmen können, benötigen einen Adapter von SCART → 6 x Cinch-Stecker (3 für die Aufnahme, 3 für die Wiedergabe – siehe Abbildung 2) bzw. einen Adapter von SCART → 4 x Cinch + 2 x S-Video (2 x Cinch + 1 x S-Video für die Aufnahme und 2 x Cinch + 1 x S-Video für die Wiedergabe – siehe Abbildung 5).

- Für die Bildwiedergabe auf einem Fernseher, Videoprojektor oder Rückwandprojektor benötigen Sie einen Adapter von 3 x Cinch → SCART (siehe Abbildung 3). Setzen Sie auch Geräte mit S-Video-Anschluss ein, müssen Sie Ihr Bildwiedergabegerät zusätzlich mit Hilfe eines Adapters von 2 x Cinch + 1 x S-Video → SCART (siehe Abbildung 6) an Ihren AVR anschließen.



**Hinweis zum Fernseheranschluss:** Bitte beachten Sie, dass Sie beim Anschluss Ihres Fernsehers lediglich das gelbe Videokabel (Abbildung 3) bzw. nur das S-Video-Kabel (Abbildung 6) mit dem entsprechenden Anschluss **Mon. Out** ⑬ verbinden müssen – die Audio-Anschlüsse bleiben ohne Funktion. Denken Sie auch daran, die Lautstärke Ihres TV auf null zu drehen – die Tonwiedergabe übernimmt lediglich Ihre AV-Anlage, zusätzlicher Ton vom Fernsehgerät würde den Klang und die räumliche Abbildung erheblich stören.

**Hinweis für SCART-Adapter:** Achten Sie bitte darauf, dass die Anschlüsse der Kabeladapter vollständig beschriftet sind (z.B. von den Herstellern Vivanco und Hama). Was nützt beispielsweise ein Adapter vom Typ SCART → 6 x Cinch, wenn kein einziger Stecker beschriftet ist und Sie daher nicht wissen, wo die einzelnen Leitungen anzuschließen sind? Normalerweise sollten die mit „In“, „Ein“ oder ähnlich beschrifteten Stecker mit den Audio- und Video-Eingängen („In“) des AVR4000 verbunden werden (und bei Video-Recordern die mit „Out“, „Aus“ oder ähnlich benannten Stecker mit den entsprechenden Ausgängen „Out“ des AVR4000). Bei manchen Adapterkabeln ist aber genau das Umgekehrte nötig: Wenn kein Signal zu sehen/hören ist, sobald die Quelle läuft, müssen Sie die „In“-Stecker mit den „Out“-Buchsen des AVR4000 verbinden und umgekehrt. Wenn die Stecker lediglich mit Pfeilen gekennzeichnet sind, die die Signalfflussrichtung darstellen, richten Sie sich nach den Pfeilen in den Abbildungen oben und nach der mit dem Adapter gelieferten Anleitung. Sollten Sie weitere Fragen haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.

### Hinweise zu den S-Video-Anschlüssen (Super-VHS, Hi8)

1. Wollen Sie S-Video-Komponenten an Ihren AVR4000 anschließen, die sowohl mit Cinch- als auch S-Video-Buchsen ausgestattet sind, beachten Sie bitte Folgendes: Verbinden Sie NUR die S-Video-Ein- bzw. Ausgänge miteinander – verwenden Sie KEINE Cinch-Verbindungen. Einzige Ausnahme: der Fernseher (siehe nächster Abschnitt).

2. Der Receiver wandelt normale Composite-Videosignale NICHT in S-Video-Signale um oder umgekehrt. Setzen Sie also sowohl Video- als auch S-Video-Geräte ein, müssen Sie auch den Fernseher mit beiden **Mon. Out**-Anschlüssen ⑬ des AVR4000 verbinden. Denken Sie bitte daran, jeweils den richtigen Eingang an Ihrem Fernseher auszuwählen, wenn Sie von einer Norm auf die andere umschalten wollen.

### Wichtige Hinweise für den Einsatz von SCART-Cinch-Adapttern:

Haben Sie eine Videoquelle direkt an Ihren Fernseher angeschlossen, transportiert das dazu verwendete SCART-Kabel neben den Audio- und Video-Signalen auch bestimmte Steuersignale. Alle Videoquellen liefern, sobald sie eingeschaltet sind oder laufen (VCR), ein Steuersignal, das den Fernseher automatisch auf den richtigen Video-Eingang umschaltet. Handelt es sich bei der Videoquelle um einen DVD-Spieler, kommen zusätzliche Signale ins Spiel, die das Bildformat auf dem Fernseher (4:3 oder 16:9) steuern und den RGB-Decoder ein- bzw. ausschalten (je nachdem, wie der DVD eingestellt ist). Setzen Sie SCART-zu-Cinch-Adapter ein, gehen all diese Steuersignale verloren. Dann müssen Sie alle TV-Einstellungen manuell vornehmen.

## Systemverbindungen und Stromanschluss

Der AVR4000 wurde für den flexiblen Einsatz mit externen Endstufen und Geräten konstruiert: Sie können externe Geräte ganz einfach gleich zu Beginn mit dem AVR4000 verbinden oder das System zu einem späteren Zeitpunkt durch neue Komponenten erweitern.

### Externer Infrarotsensor

Falls der AVR4000 in einem Schrank mit massiven oder Rauchglastüren untergebracht wird, so kann es vorkommen, dass der Infrarotsensor am Gerät die Signale der Fernbedienung nicht empfangen kann. In diesem Fall verbinden Sie die **REMOTE CONTROL OUTPUT**-Buchse eines externen Infrarot-Empfängers oder einer beliebigen Harman Kardon kompatiblen Komponente mit eigenem Infrarotempfänger, der nicht von einer Tür verdeckt wird, mit der **Remote In**-Buchse ⑳ – diese externe Komponente übernimmt dann den Empfang der Infrarot-Befehle und übermittelt diese über Kabel an den AVR4000.

Erhalten andere Komponenten Ihrer Hi-Fi-Anlage keine Signale von der Fernbedienung, können sie den internen Infrarotsensor des AVR4000 mitbenutzen: Verbinden Sie dazu die **Remote Out**-Buchse ⑲ mit der REMOTE IN-Buchse des externen Geräts.

**HINWEIS:** Schalten Sie alle Komponenten, die Sie über den Receiver fernsteuern wollen, in Serie. Verbinden Sie dazu die jeweilige REMOTE OUT-Buchse mit dem REMOTE IN-Anschluss des nächsten Geräts.

### Infrarot-Verbindungen für den Mehrraum-Betrieb

Der wichtigste Schritt zum Mehrraum-Betrieb besteht darin, Infrarotempfänger (IR) und Verstärker oder Lautsprecher im Nebenraum über Kabel mit dem AVR4000 zu verbinden. Der IR-Empfänger im separaten Raum (oder der REMOTE OUT-Ausgang eines Gerätes mit eigenem Infrarotsensor) wird mit dem AVR4000 über ein normales Koaxialkabel mit Mini-Klinken-Stecker (3,5 mm Mono) oder über ein Cinch-Kabel mit Cinch-Klinkenstecker-Adapter verbunden, und zwar mit der **Multi In-Buchse 21** an der Geräterückseite des Receivers.

Möchten Sie vom Nebenraum aus zusätzliche Harmon Kardon-kompatible Komponenten Ihrer AV-Anlage im Hauptraum steuern, gehen Sie bitte wie folgt vor: Verbinden Sie den Anschluss **REMOTE OUT 19** an der Geräterückseite Ihres AVR4000 mit dem Anschluss REMOTE IN Ihres CD- oder DVD-Spielers oder Kassettenrecorders. Dadurch lassen sich vom Nebenraum aus auch die meisten Funktionen der Geräte im Hauptraum, etwa Laufwerkfunktionen, fernsteuern (weitere Informationen über den Mehrraum-Betrieb finden Sie auf Seite 38). Zudem können Sie mit Hilfe der Fernbedienung im Nebenraum Lautstärke und Quelle für diesen Raum separat einstellen.

### Audio-Verbindungen für den Mehrraum-Betrieb

Je nach Abstand des AVR4000 zum Nebenraum stehen Ihnen zwei Verkabelungsmöglichkeiten zur Verfügung:

1. Sie können mit hochwertigem, abgeschirmtem Audio-Cinchkabel (ein Paar) die **Multi Out-Buchsen 10** an der Geräterückseite des Receivers mit einem Stereo-Verstärker im Nebenraum verbinden. An diesem sind wiederum die Lautsprecher des Nebenraums angeschlossen. Für den Nebenraum benötigen Sie lediglich eine Endstufe ohne Lautstärkeregelung, da diese Funktion vom AVR4000 übernommen wird.

**HINWEIS:** Der Zweitraum-Verstärker sollte nach Möglichkeit eine Einschaltautomatik besitzen. Andernfalls müssen Sie ihn manuell ein- und ausschalten, sobald Zweitraum-Betrieb gewünscht wird.

2. Der Verstärker lässt sich auch im gleichen Raum wie der AVR4000 aufstellen. Auch bei dieser Verkabelungsvariante müssen Sie die Buchsen **Multi Out 10** an der Geräterückseite des Receivers mit der Endstufe für den Nebenraum verbinden. Die Lautsprecher im Nebenraum sind dann über ein längeres Lautsprecherkabel an der Nebenraum-Endstufe angeschlossen. Ist die Entfernung zum Nebenraum groß, empfehlen wir hochwertiges, niederohmiges Lautsprecherkabel mit mindestens 2,5 mm<sup>2</sup> Querschnitt.

**WICHTIGER HINWEIS:** Alle Kabelverlegungsarbeiten innerhalb von Mauern oder unter Putz müssen die landeseigenen baulichen und elektrischen Sicherheitsvorschriften berücksichtigen. Um Störungen zu vermeiden, sollten Audio- und Lautsprecherkabel nicht zusammen mit Stromkabeln im selben Kabelschacht liegen. Detaillierte Fragen in Bezug auf Mehrraum-Verkabelungen beantwortet Ihnen Ihr Fachhändler oder der Elektroinstallateur.

### Anschluss externer Leistungsverstärker

Falls gewünscht, lassen sich an den AVR4000 zusätzliche, externe Endstufen oder (aktive) Lautsprechersysteme anschließen.

Eine separate Endstufe oder ein aktives Lautsprechersystem verbinden Sie mit den Buchsen **Pre Out 11**. Bitte beachten Sie: Auch wenn externe Verstärker oder sonstige Geräte angeschlossen sind, wird die Lautstärke immer noch mit dem AVR4000 eingestellt. Sollten die externen Verstärker über eigene Lautstärkeregelung verfügen, so sollten Sie diese bei geschlossenem AVR4000-**Lautstärkereglern 20 34** soweit öffnen, dass gerade kein Rauschen aus den Nebenraum-Lautsprechern hörbar wird.

### Anschluss externer Audio-Decoder

Optimale Flexibilität garantiert der **6 CH. Direct Input-Eingang 9** des AVR4000: Hier können Sie externe Decoder anschließen, mit denen Sie Signale decodieren, die der interne Dolby Digital- bzw. DTS-Decoder nicht verarbeitet (z.B. MPEG-2 Audio) – achten Sie dabei auf korrekte Zuordnung aller Kanäle.

An dieselben Buchsen lassen sich auch Geräte wie DVD-Spieler, Fernseher oder Vorstufen mit eigenem, integrierten Digital-Decoder und Sechskanal-Ausgängen anschließen. Allerdings sind die im AVR4000 eingebauten Decoder hochwertiger als die vieler DVD-Player. Außerdem können Sie hier einen eventuellen DVD-Audio- oder SA-CD-Spieler mit 6-Kanal-Ausgang anschließen.

Beachten Sie bitte, dass Balance und Klangregler des AVR4000 unwirksam sind, sobald **6 CH.**

**Direct Input 9** als Eingang gewählt wurde, die Lautstärke können Sie aber weiterhin über den Receiver steuern.

### Netzanschlüsse

Der AVR4000 ist mit zwei 220-V-Netzbuchsen zum Anschluss von Zusatzgeräten ausgestattet. Verwenden Sie diese bitte nicht für den Betrieb von Geräten mit hoher Stromaufnahme wie beispielsweise Vollverstärker.

Die Last am nicht geschalteten Netzanschluss **17** sollte 100 Watt nicht überschreiten. Der geschaltete Netzanschluss **16** schafft bis zu 50 Watt. Der geschaltete Netzanschluss ist nur in Betrieb, wenn der AVR4000 auch ganz eingeschaltet ist. Wir empfehlen diesen Stromanschluss daher für solche Komponenten, die keinen eigenen Netzschalter haben oder nur einen mechanischen Schalter (in diesem Fall lassen Sie den mechanischen Schalter auf „EIN“ und steuern den Betrieb über Ihren Receiver).

**HINWEIS:** Sind Komponenten mit einem elektronischem Netzschalter hier angeschlossen, gehen sie beim Einschalten des AVR4000 meist nur in den Stand-by-Betrieb und müssen manuell vollständig eingeschaltet werden.

Der nicht geschaltete Stromanschluss **17** steht so lange unter Spannung, wie der AVR4000 selbst am Stromnetz hängt und zumindest auf Stand-by steht. Ist der AVR4000 mittels **Netzschalter 1** ganz ausgeschaltet, geht auch hier die Netzspannung verloren.

# Lautsprecher auswählen und platzieren

## Lautsprecher auswählen

Ganz gleich, welche Art oder Fabrikat von Lautsprecher Sie bevorzugen, entscheidend ist, dass zumindest die beiden Front- sowie der (magnetisch abgeschirmte) Center-Lautsprecher zu einer Modellreihe gehören oder wenigstens vom gleichen Hersteller stammen. So schaffen Sie ein homogenes Klangbild mit optimaler Ortbarkeit und ohne Klangverfälschungen, die beim Betrieb mit unterschiedlichen Front-Lautsprechern entstehen können.

## Platzierung der Lautsprecher

Die korrekte Platzierung der Lautsprecher im Wohnraum ist für den Betrieb als Mehrkanal-Heimkinosystem entscheidend.

Je nachdem, was für einen Center-Lautsprecher und Fernseher Sie besitzen, können Sie den Center auf oder unter dem Fernseher bzw. in der Mitte hinter einer perforierten Leinwand platzieren.

Stellen Sie den linken und rechten Front-Lautsprecher so auf, dass deren Abstand zueinander etwa gleich der Entfernung zwischen Center-Lautsprecher und Ihrer Hörposition ist. Sorgen Sie dafür, dass deren Hochtöner nicht mehr als 60 cm höher oder niedriger liegen als der Hochtöner des Center-Lautsprechers.

Um Bildstörungen zu vermeiden, sollten magnetisch nicht abgeschirmte Frontlautsprecher (also auch normale Stereo-Boxen) mindestens 50 cm vom Fernseher entfernt sein. Bitte beachten Sie, dass die meisten Lautsprecher nicht magnetisch abgeschirmt sind. Sogar bei Surround-Lautsprecher-Komplettsystemen bietet meist nur der Center einen Schutz gegen elektromagnetische Störfelder.

Abhängig von der Akustik Ihres Wohnraumes und der Art der verwendeten Lautsprecher könnte es sein, dass Sie die Klangqualität dadurch verbessern, dass Sie die Front-Lautsprecher etwas vor dem Center platzieren. Wenn möglich, sollten Sie die Front-Lautsprecher so aufstellen, dass deren Hochtöner auf Ohrhöhe kommen.

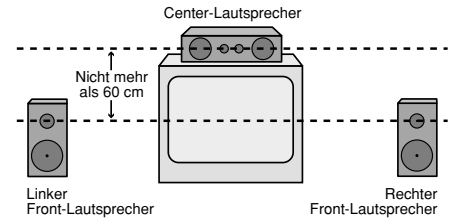
Trotz dieser konkreten Hinweise werden Sie feststellen, dass Sie eventuell noch etwas experimentieren müssen, bis Sie die optimale Platzierung für die Front-Lautsprecher finden. Zögern Sie nicht, die einzelnen Lautsprecher etwas im Raum hin- und herzurücken, bis Sie mit der Klangqualität Ihres Systems zufrieden sind.

Surround-Lautsprecher sollten an den seitlichen Wänden des Raumes angebracht sein, auf Höhe Ihrer Hörposition oder etwas weiter dahinter. Sollte dies nicht möglich sein, können Sie die Surround-Lautsprecher auch an der Rückwand montieren, jedoch nicht weiter als 2 m hinter Ihrer Hörposition.

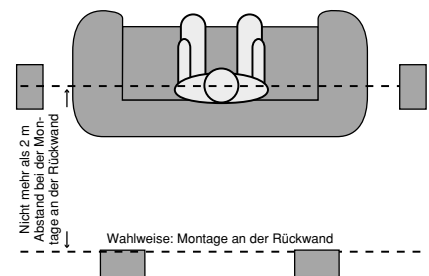
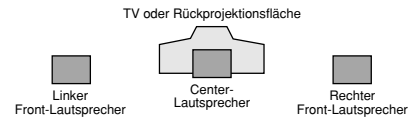
Um den Raumeindruck mit den analogen Surround-Arten Dolby Pro Logic, Logic 7, 5CH Stereo, Hall oder Theater zu verstärken, können Sie die Surround-Lautsprecher etwas oberhalb Ihrer Ohrhöhe aufhängen (siehe Abbildung rechts unten) und sie so drehen, dass sie nach vorne oder hinten in den Raum abstrahlen – also nicht direkt zu Ihnen (bei „bidirektionalen“ Lautsprechern automatisch der Fall).

Mit diskreten Kanalquellen (Dolby Digital und DTS) ist es aber umgekehrt, hier erzeugen direkt abstrahlende hintere Lautsprecher meist einen realistischeren, präziseren Raumklang. Sie sollten sich, je nach Programmvorliebe, für eine Abstrahlungsart entscheiden oder selbst den besten Kompromiss suchen.

Die tiefen Frequenzen eines Subwoofers lassen sich nur schwer orten – insofern können Sie ihn nahezu überall im Wohnraum aufstellen. Seine Wirkung hängt allerdings von der Raumgröße und dem Grundriss Ihres Wohnraums ab. Sie könnten ihn beispielsweise in eine Ecke des Hörraumes, in der Nähe eines der Front-Lautsprecher, aufstellen – sorgen Sie bitte dafür, dass er mindestens 15 cm von jeder Wand entfernt ist, um ungewollte Reflexionen zu vermeiden. Oder Sie stellen ihn dort auf, wo Sie normalerweise sitzen, wenn Sie Musik hören. Suchen Sie sich danach den Punkt im Hörraum aus, an dem Ihr Subwoofer am besten klingt, und stellen Sie ihn dort auf. Im Zweifelsfall folgen Sie den Anweisungen des Herstellers, oder experimentieren Sie einfach, um die für Sie beste Position zu finden.



A) Aufbau des Center- und der Front-Lautsprecher in der Nähe eines Fernsehers oder Rückwandprojektors.



B) Der Abstand zwischen dem linken und rechten Front-Lautsprecher sollte etwa gleich dem Abstand zwischen Center und der Hörposition sein.

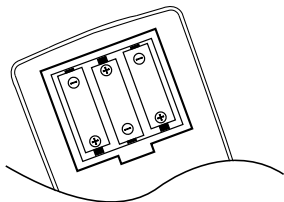
## System anpassen

Sind die Lautsprecher alle korrekt platziert und angeschlossen, müssen Sie nur noch ein paar Einstellungen vornehmen. Investieren Sie ein paar zusätzliche Minuten, um diese Einstellungen vorzunehmen – das klangliche Erlebnis wird Sie später dafür entlohnen. Der AVR4000 bietet Konfigurationsmöglichkeiten in zwei Bereichen: Solche, die abhängig sind vom gerade eingestellten Eingang (z.B. Surround-Modus), und solche, die unabhängig sind vom gerade eingestellten Eingang (z.B. dem Lautsprecherpegel, die Übergabefrequenzen, die Surround-Verzögerungen u.v.m.)

### System einschalten

Als ersten Schritt für diese Einstellungen schalten Sie jetzt Ihren AVR4000 ein:

1. Stecken Sie das **Netzkabel** 13 in eine Stromführende Steckdose.
2. Schalten Sie das Gerät mit dem **Netzschalter** 1 an der Gerätevorderseite ein – die Beschriftung „OFF“ an der Tastenkante versinkt dabei hinter die Frontblende. Die **Betriebsanzeige** 3, ein Lichtring, der die Taste **Power** 2 umfaßt, leuchtet orange – der AVR4000 ist im Stand-by-Betrieb.
3. Setzen Sie die drei mitgelieferten AAA-Batterien in die Fernbedienung ein (siehe Zeichnung unten). Achten Sie bitte dabei auf die richtige Polung: Die entsprechenden Kennungen (+) und (–) finden Sie auf dem Boden des Batteriefachs.



**HINWEIS:** Bitte werfen Sie verbrauchte Batterien NIEMALS in den Hausmüll, sondern entsorgen Sie sie ordnungsgemäß (im Fachhandel abgeben).

4. Schalten Sie den AVR4000 ein. Drücken Sie dazu auf die Taste **Power** 2 oder die Taste **AVR** 6 der Fernbedienung. Alternativ können Sie mit Hilfe der **Eingangswahl** 5 den gewünschten Eingang auswählen. Daraufhin wechselt die **Betriebsanzeige** 3 ihre Farbe von Orange auf Grün und zeigt damit an, dass das Gerät in Betrieb ist. Auch das **Display** 25 leuchtet auf.

### Bildschirm-Menüs nutzen

Die Bildschirm-Menüs (OSD) Ihres neuen Receivers bieten Ihnen eine schnelle Übersicht der eingestellten Funktionen sowie der gerade aktiven Ton- bzw. Bildquelle. Zudem helfen Sie bei der Einstellung mancher Parameter, etwa des Multiroom-Systems oder der Lautsprecherkonfiguration.

Um die Bildschirm-Menüs nutzen zu können, müssen Sie den AVR4000 über den Anschluss **Mon.**

**Out** 18 (Cinch und/oder S-Video) mit Ihrem Fernseher bzw. Videoprojektor verbunden haben (siehe Seite 16/17). Denken Sie bitte daran, am Fernseher oder Videoprojektor auch den entsprechenden Video-Eingang auszuwählen.

**WICHTIGER HINWEIS:** Lassen Sie die Bildschirm-Menüs von einem Röhren- oder Rückprojektor darstellen, sollten Sie dafür sorgen, dass dies nicht über längere Zeit geschieht. Die Darstellung unbeweglicher (statischer) Bilder, wie z.B. die Menüs des AVR4000, „brennen“ sich mit der Zeit in die Phosphorschicht der Kathodenstrahlröhre ein und erzeugen schattenhafte Bilder. Solche Schäden werden von keiner Garantie abgedeckt. Mehr Informationen zu diesem Thema finden Sie in der Bedienungsanleitung Ihres Videoprojektors.

Der AVR4000 bietet Ihnen im Einsatz der Bildschirm-Menüs zwei Betriebsmodi: „Semi-OSD“ und „Voll-OSD“. Während der Systemeinstellungen empfehlen wir den Voll-OSD-Modus. Dabei werden vollständige Status-Informationen und alle verfügbaren Funktionseinstellungen auf dem Bildschirm dargestellt, sodass Sie einfach und komfortabel Ihren Receiver konfigurieren können – auch über das Bildschirmmenü selbst. Im Semi-OSD-Modus erscheinen dagegen lediglich einzeilige Status-Meldungen.

Denken Sie aber bitte daran, dass bei eingeschaltetem Voll-OSD-Modus die gewählten Menüs nicht im **Display** 25 **Y** erscheinen – statt dessen erscheint im Display der Schriftzug **OSD ON**, und die **OSD**-Anzeige **M** leuchtet auf.

Wenn Sie das Semi-OSD-System in Verbindung mit den diskreten Einstelltasten benützen, erscheint auf dem Bildschirm lediglich eine einzeilige Statusmitteilung mit der momentanen Auswahl. Diese Wahl erscheint auch im **Display** **Y**.

### Bildschirmanzeige auswählen

Das Voll-OSD-System können Sie immer mit Hilfe der Taste **OSD** 22 aktivieren – daraufhin erscheint das **MASTER MENU**-Menü (Abbildung 1) auf dem Bildschirm. Nun können Sie die gewünschten Änderungen an der Systemkonfiguration vornehmen. Denken Sie bitte daran, dass das Menü wieder vom Bildschirm verschwindet, wenn Sie 20 Sekunden lang keine Taste betätigen.

Sie können die Pausezeit bis zum Erlöschen der Menüs auf 50 Sekunden verlängern. Gehen Sie dazu so vor, wie auf Seite 37 beschrieben.

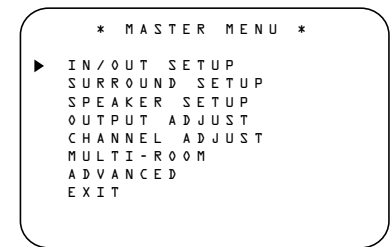


Abbildung 1

In der Grundeinstellung steht Ihnen das Semi-OSD-System zur Verfügung – es lässt sich aber auch im **ADVANCED**-Menü ausschalten (siehe Seite 37). Ist das Semi-OSD-System aktiviert, können Sie damit alle folgenden Einstellungen auch direkt mit Hilfe der entsprechenden Tasten an der Gerätevorderseite oder auf der Fernbedienung vornehmen.

### Einstellungen, die separat für jeden Eingang durchzuführen sind

Der AVR4000 ist mit einer umfangreichen Konfigurationssoftware ausgestattet, mit der Sie Ihren neuen Receiver optimal auf ihre Anforderungen einstellen können. Damit haben Sie die Möglichkeit, für jeden einzelnen Eingang separat festzulegen, welcher digitale oder analoge Anschluss automatisch ausgewählt, welcher Surround-Modus aktiviert und welche Lautsprecherkonfiguration genutzt werden soll. Dank dieser Flexibilität können Sie Surround-Art, Lautstärke und Bass-Verteilung auf ihre Lautsprecher für jede Tonquelle separat bestimmen und speichern. Danach werden diese automatisch aktiviert, sobald Sie einen Eingang auswählen.

In der Grundeinstellung sind alle Eingänge des AVR4000 für analoge Quellen eingerichtet und als Surround-Modus ist Stereo eingestellt. Die beiden Front-Lautsprecher wurden als „large“ und alle anderen – falls vorhanden – als „small“ konfiguriert. Der Subwoofer-Ausgang ist aktiv. Möchten Sie Ihren AVR4000 optimal an Ihren Hörraum und an die angeschlossenen Hi-Fi-Komponenten anpassen, können Sie jederzeit diese Grundeinstellungen ändern. Sie können für jeden einzelnen Eingang separat einen analogen oder digitalen Anschluss, eine Lautsprecherkonfiguration und einen Surround-Modus festlegen. Wird dann ein Eingang ausgewählt, übernimmt der AVR4000 die gespeicherten Einstellungen automatisch. Bitte beachten Sie, dass der Receiver diese Einstellungen für jeden einzelnen Eingang separat speichert – aus diesem Grund müssen Sie auch die hier besprochenen Einstellungen für jeden von Ihnen genutzten Eingang durchführen. Sie werden also – im Gegensatz zu

den ab Seite 23 genannten Einstellungen – beim Wechsel auf einen anderen Eingang nicht automatisch übernommen. Haben Sie diese Einstellungen erst einmal vorgenommen, sind weitere Änderungen nur dann eventuell nötig, wenn Sie eine Komponente (z.B. Lautsprecher) Ihrer AV-Anlage austauschen.

Diese Einstellungen lassen sich am schnellsten und am einfachsten mit Hilfe des Voll-OSD-Systems und seiner Bildschirmmenüs vornehmen. Gehen Sie bitte dabei in der Reihenfolge vor, wie die Eingänge auf dem Bildschirm aufgelistet sind. Haben Sie erst einmal die Einstellungen für einen der Eingänge fertiggestellt, können Sie für die weiteren Eingänge einen Teil der Einstellungen übernehmen (meist die Lautsprecherkonfiguration, siehe Seite 22).

Möchten Sie die Grundeinstellungen Ihres AVR4000 ändern, gehen Sie bitte wie folgt vor:

### Eingänge anpassen

Zuerst müssen Sie einen Eingang auswählen: Drücken Sie hierzu so oft auf die **Eingangswahl-taste 11** an der Gerätevorderseite, bis der gewünschte Eingang im **Display 25** kurz angezeigt und der entsprechende Eintrag in der **Quellenanzeige 22** markiert wird. Sie können den gewünschten Eingang aber auch direkt mit Hilfe der Tasten **5 7** Ihrer Fernbedienung wählen.

Möchten Sie die Grundeinstellungen mit Hilfe des Voll-OSD-Systems vornehmen, drücken Sie bitte die Taste **OSD 22** einmal – daraufhin erscheint das **MASTER MENU**-Menü (Abbildung 1) auf dem Bildschirm, wobei die Markierung ► (Cursor) auf die Zeile **IN/OUT SETUP** zeigt. Um das markierte **IN/OUT SETUP**-Menü (Abbildung 2) zu öffnen, drücken Sie einfach die **Set-Taste 16**. Sie können nun mit Hilfe der ◀ ▶-Tasten **15 31** die Eingangsquellen „durchblättern“ – die aktuelle Einstellung wird auf dem Bildschirm angezeigt und zugleich der entsprechende Eingang in der **Quellenanzeige 22** durch eine grüne LED markiert. Soll die gewählte Quelle den normalen Analogeingang verwenden, sind keine besonderen Einstellungen nötig.

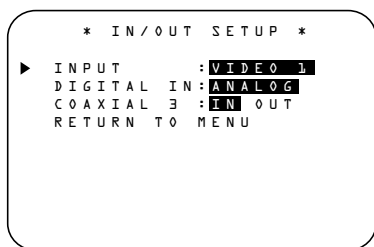


Abbildung 2

Wollen Sie der aktuellen Quelle einen digitalen Eingang zuweisen, drücken Sie bitte – noch während das Menü angezeigt wird – die ▼-Taste **14**

auf der Fernbedienung. Daraufhin wandert der Cursor eine Zeile tiefer und markiert nun den Eintrag **DIGITAL IN**. Drücken Sie bitte so oft auf eine der Tasten **◀▶ 15 31**, bis der Name des gewünschten digitalen Eingangs (koaxial 1/2/3 oder optisch 1/2/3, siehe auch Seite 30) erscheint. Möchten Sie wieder zurück auf „Analog-Eingang“ umschalten, drücken Sie bitte eine der Tasten **◀▶ 15 31**, bis der Schriftzug **ANALOG** auf dem Bildschirm erscheint. Möchten Sie den nächsten Eingang konfigurieren, verschieben Sie bitte den Cursor ► in die Zeile **INPUT**, wählen Sie per **◀▶ 15 31** den nächsten Eingang, und wiederholen Sie die oben beschriebenen Schritte. Möchten Sie diese Konfiguration abschließen, markieren Sie bitte den Eintrag **RETURN TO MENU** und bestätigen Sie mit **Set 16**.

Sie können jederzeit – also auch im normalen Betrieb – der gerade ausgewählten Quelle einen anderen digitalen Eingang mit Hilfe der diskreten Funktionstasten und des Semi-OSD-Systems zuweisen, gehen Sie dazu wie folgt vor: Tippen Sie bitte zuerst auf die Taste **Digital Select 24 17** an der Gerätefront bzw. auf der Fernbedienung. Wählen Sie danach innerhalb von fünf Sekunden den gewünschten Eingang mit Hilfe der Tasten **▲▼ 14** oder **◀▶ 5**, bis der gewünschte digitale bzw. analoge Eingang im **Display 25** und auf dem Bildschirm angezeigt wird. Quittieren Sie Ihre Einstellung mit der **Set-Taste 16**.

Zu den besonderen Funktionen eines Harman Kardon Receivers gehört die Fähigkeit, den Anschluss **15** an der Gerätevorderseite wahlweise als Ein- oder Ausgang zu konfigurieren. Auf diese Weise lassen sich schnell und einfach portable Aufnahmegeräte mit digitaler Audio-Schnittstelle an den AVR4000 anschließen. In der Grundeinstellung arbeitet der Anschluss **Coax 3 Digital In/Out 15** als Eingang, lässt sich aber wie folgt zum Ausgang umstellen: Markieren Sie im **IN/OUT SETUP**-Menü mit Hilfe der **▲▼**-Tasten **14** den Eintrag **COAXIAL 3**. Markieren Sie per **◀▶**-Taste **15 31** den Eintrag **OUT**. Bitte beachten Sie, dass dabei die **Statusanzeige** für den optischen Digital-Eingang **14** rot aufleuchtet – der Anschluss **15** arbeitet nun als Ausgang.

**HINWEIS:** An diesem Anschluss liegt nur dann ein Tonsignal an, wenn eine digitale Tonquelle ausgewählt wurde – dabei spielt das Datenformat des Signals und die Herkunft (optisch oder koaxial) keine Rolle. Allerdings werden analoge Signale nicht ins Digitalformat konvertiert. Auch das Signalformat (z.B. PCM, Dolby Digital oder DTS) kann nicht gewandelt werden.

Haben Sie den Anschluss **Coax 3 Digital In/Out 15** als Ausgang konfiguriert, bleibt diese Einstellung solange erhalten, wie der AVR4000 in Betrieb ist. Wird der Receiver aus- und wieder eingeschaltet, wird die Einstellung wieder zurückgesetzt.

### Surround-Modus einstellen

Welchen Surround-Modus Sie für den jeweiligen Eingang auswählen, bleibt grundsätzlich Ihrem persönlichen Geschmack überlassen – am besten Sie probieren mehrere aus (eine Übersicht der verfügbaren Raumklangmodi finden Sie auf Seite 28). Sie können jedoch die System-Konfiguration dadurch vereinfachen, indem Sie als Grundeinstellung Dolby Pro Logic für analoge und Dolby Digital für digitale Eingänge auswählen. Für Eingänge, bei denen Surround-codiertes Musikmaterial eher unwahrscheinlich ist (z.B. CD, Tape oder Tuner), können Sie „Stereo“ einstellen. Hier ist aber auch Logic 7 Musik- oder der 5-Kanal-Stereo-Modus eine interessante Raumklang-Alternative.

Surround-Einstellungen lassen sich mit Hilfe der Voll-OSD-Bildschirmmenüs am einfachsten ausführen: Aktivieren Sie bitte zuerst das **MASTER MENU**-Menü (Abbildung 1) und öffnen Sie danach das **SURROUND SETUP**-Menü (Abbildung 3 oder 4).

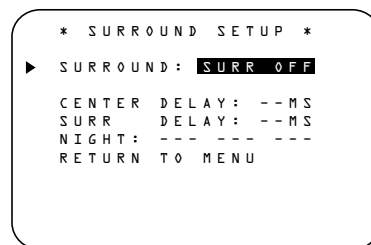


Abbildung 3

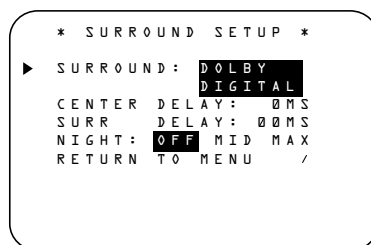


Abbildung 4

Ab Werk stehen alle Eingänge auf Stereo (**SURR OFF**). Haben Sie bereits einzelne Eingänge mit einem anderen Surround-Modus versehen, ist die aktuelle Einstellung auf dem Bildschirm zu sehen. Möchten Sie den Surround-Modus des aktuellen Eingangs ändern, müssen Sie den gewünschten Modus nun per **◀▶**-Taste **15 31** einstellen. Der gerade eingestellte Surround-Modus wird zusätzlich in der Surround Modus-Anzeige **29** an der Gerätevorderseite angegeben.

Die in diesem Menü verfügbaren Surround-Parameter lassen sich nicht für jeden Surround-Modus modifizieren: Zum Beispiel **CENTER DELAY** und **NIGHT** lassen sich nur im Dolby Digital-Betrieb justieren. Parameter, die sich im aktuell ausgewählten Surround-Modus nicht ändern lassen, werden lediglich mit den Zeichen „–“ markiert. Beachten Sie bitte auch, dass Dolby Digital und DTS nur dann als Wahlmöglichkeit erscheinen

(Abbildung 4), wenn Sie zuvor einen digitalen Eingang gewählt haben. Die eingangsunabhängigen Einstellungen für Zeitverzögerung, Übernahmefrequenz und Nacht-Modus werden im nächsten Kapitel ab Seite 23 beschrieben.

### Lautsprecher konfigurieren

Im Menü **SPEAKER SETUP** können Sie den Typ Ihrer Lautsprecher festlegen. Von dieser Einstellung hängt ab, welche Lautsprechergruppen Bassfrequenzen für die Wiedergabe bekommen: Benutzen Sie die Einstellung **LARGE** (groß), wenn Sie konventionelle Vollbereichslautsprecher einsetzen, die Frequenzen unterhalb 100 Hz ohne Probleme wiedergeben können. Benutzen Sie die Einstellung **SMALL** (klein) für Satelliten-Lautsprecher, die bei Frequenzen unterhalb 100 Hz konstruktionsbedingt Probleme mit der Wiedergabe haben. Bitte beachten Sie, dass Sie einen separaten Subwoofer für die Bassfrequenzen benötigen, wenn Sie als Front-Lautsprecher Satelliten oder Regalboxen im **SMALL**-Modus betreiben. Sind Sie sich über die Fähigkeiten Ihrer Lautsprecher nicht sicher, konsultieren Sie bitte deren technische Daten oder fragen Sie Ihren Fachhändler.

**WICHTIGER HINWEIS:** Bitte denken Sie daran, dass Sie eine von der Grundeinstellung (siehe Seite 22 oben) abweichende Lautsprecherkonfiguration für jeden Eingang separat durchführen müssen. Da sich die Bassaufteilung aber nur selten mit dem gewählten Eingang ändern soll, können Sie die Lautsprecherkonfiguration meistens einfach von einem für alle anderen verwendeten Eingänge übernehmen.

Die folgenden Einstellungen nehmen Sie am besten im Dolby Pro Logic-Modus vor. Sollten Sie für den gerade gewählten Eingang bereits einen anderen Modus eingestellt haben, gehen Sie wie folgt vor: Merken Sie sich den gewählten Surround-Modus, stellen Sie um auf Dolby Pro Logic, nehmen Sie die Lautsprechereinstellungen vor und stellen Sie wieder die gewünschte Surround-Einstellung her. Beachten Sie bitte, dass bei unverändertem Eingang die Lautsprechereinstellungen auf alle anderen Surround-Modi – soweit möglich – übertragen werden.

Der einfachste Weg, die nötigen Einstellungen vorzunehmen, ist über das **SPEAKER SETUP**-Menü (siehe Abbildung 5). Schalten Sie also Ihren AVR4000 ein und gehen Sie danach wie folgt vor:

1. Ist das **SPEAKER MENU** nicht auf dem Bildschirm zu sehen, drücken Sie bitte zuerst auf die Taste **OSD** **22** – das **MASTER MENU** (siehe Abbildung 1) erscheint auf dem Fernseher (bzw. Video- oder Rückwandprojektor). Wählen Sie nun, wie auf Seite 21 beschrieben, Dolby Pro Logic als Surround-Modus. Plazieren Sie danach

die Markierung mit Hilfe der **▼**-Taste **14** neben den Eintrag **SPEAKER SETUP**, und quittieren Sie Ihre Wahl mit der **Set**-Taste **16** – das **SPEAKER SETUP**-Menü erscheint auf dem Bildschirm (siehe Abbildung 5).

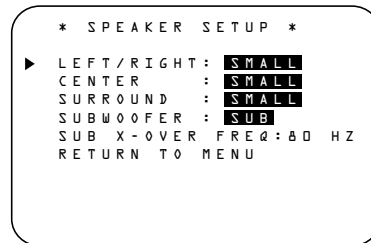


Abbildung 5

2. Beim ersten Aufruf des **SPEAKER SETUP**-Menüs befindet sich die Markierung **▶** in der Zeile **LEFT/RIGHT**. Hier können Sie die beiden Front-Lautsprecher konfigurieren. Benutzen Sie hierzu die Tasten **◀▶** **15** **31**. Ihnen stehen die Einstellungen **LARGE** und **SMALL** zur Verfügung.

Haben Sie sich für **SMALL** entschieden, sendet der AVR4000 alle Bassanteile der Front-Kanäle zum **Subwoofer**-Ausgang **12**. Bitte beachten Sie: Haben Sie dabei keinen Subwoofer an Ihren Receiver angeschlossen, werden Sie keine zum Signal der Front-Lautsprecher passenden Basstöne zu hören bekommen.

Haben Sie sich für die Einstellung **LARGE** entschieden, wird das komplette Frequenzspektrum an die Front-Lautsprecher gesandt. Je nachdem, wie der Parameter **SUBWOOFER** eingestellt ist, werden Bassfrequenzen unter Umständen auch an den **Subwoofer**-Ausgang **12** weitergeleitet (siehe Seite 22).

**WICHTIGER HINWEIS:** Besteht Ihr Lautsprechersystem aus einem Paar Front-Satelliten und einem passiven Subwoofer, angeschlossen an die Lautsprecherklemmen **14**, müssen Sie die Front-Lautsprecher als **LARGE** konfigurieren.

3. Haben Sie den gewünschten Lautsprechertyp eingestellt, drücken Sie die Taste **▼** **14**, um mit dem **CENTER**-Kanal weiter zu machen.

4. Stellen Sie nun mit Hilfe der Tasten **◀▶** **15** **31** den richtigen Lautsprechertyp für den Center ein. Beachten Sie hierbei die folgenden Beschreibungen.

Haben Sie sich für **SMALL** entschieden, werden alle Bassfrequenzanteile des Center-Kanals an die Front-Lautsprecher weitergeleitet, vorausgesetzt, sie sind vom Typ **LARGE** und der Subwoofer-Ausgang ist ausgeschaltet. Ist der Subwoofer eingeschaltet, werden die Bassanteile des Center-Kanals ausschließlich vom Subwoofer wiedergegeben.

Haben Sie sich für **LARGE** entschieden, wird das volle Frequenzspektrum an den Center-Lautsprecher gesandt – der Center-Bass wird dann mit analogen und digitalen Surround-Modi nur über den Center und nicht über den Subwoofer wiedergegeben. Wählen Sie deshalb diese Einstellung nur, wenn Ihr Center-Lautsprecher in der Lage ist, fast den gesamten Bassanteil aller Frontkanäle problemlos wiedergeben (was selten der Fall ist).

Haben Sie keinen Center-Lautsprecher angeschlossen, müssen Sie **NONE** einstellen – der Receiver arbeitet dann im sogenannten Phantom-Modus. Dabei wird das Center-Signal auf die beiden Front-Lautsprecher verteilt. Bitte beachten Sie, dass Sie für Logic 7M keinen, für Logic 7C-Modus dagegen einen Center-Lautsprecher benötigen.

5. Haben Sie Ihre Einstellungen für den Center-Kanal abgeschlossen, können Sie mit den Surround-Lautsprechern fortfahren. Drücken Sie hierzu auf die Taste **▼** **14** – die Markierung springt auf die Zeile **SURROUND**.

6. Stellen Sie nun mit Hilfe der Tasten **◀▶** **15** **31** den richtigen Lautsprechertyp für Surround-Kanäle ein, beachten Sie hierbei die folgenden Beschreibungen.

Haben Sie **SMALL** gewählt, und der Subwoofer ist ausgeschaltet, werden alle Bassfrequenzen auf die Frontlautsprecher umgeleitet. Ist der Subwoofer eingeschaltet, gibt nur er die Bassanteile der Surround-Kanäle wieder. Im Dolby Pro Logic-Modus wird allerdings der Bassanteil der hinteren Lautsprecher ganz unterdrückt.

Haben Sie die Einstellung **LARGE** gewählt, wird das Signal in voller Breite an die Surround-Lautsprecher weitergegeben (gilt für alle analogen und digitalen Surround-Modi). An den Subwoofer werden dann – mit Ausnahme der Betriebsarten Hall und Theater – KEINE Surround-Signale gesandt.

Haben Sie sich für die Einstellung **NONE** entschieden, wird das Surround-Signal auf die beiden Front-Lautsprecher verteilt. Stehen keine Surround-Lautsprecher zur Verfügung, sollten Sie aber besser den Modus Dolby 3 Stereo statt Dolby Pro Logic wählen.

7. Haben Sie die Einstellungen für die Surround-Lautsprecher vorgenommen, können Sie mit dem Subwoofer fortfahren. Drücken Sie dazu auf die **▼**-Taste **14** – die Markierung springt in die Zeile **SUBWOOFER**.

8. Stellen Sie nun mit Hilfe der Tasten **◀▶** **15** **31** die korrekte Subwoofer-Konfiguration ein. Welche Einstellungen Ihnen zur Verfügung stehen, hängt von der Konfiguration der übrigen Lautsprecher ab.

Haben Sie die beiden Front-Lautsprecher als **SMALL** deklariert, stellt der AVR4000 den Subwoofer auf **SUB** (Subwoofer ist aktiviert).

Haben Sie die beiden Front-Lautsprecher dagegen auf **LARGE** gestellt, stehen Ihnen folgende drei Möglichkeiten zur Verfügung:

- Haben Sie an ihren Receiver keinen Subwoofer angeschlossen, sollten Sie den **SUBWOOFER** mit Hilfe der ◀▶-Tasten **15** **31** auf **NONE** stellen. Dabei werden alle Bassanteile an die beiden Front-Lautsprecher weitergeleitet.
- Ist ein Subwoofer angeschlossen, stehen Ihnen zwei Einstellungen zur Verfügung:
  - ◆ Der komplette Bassbereich wird stets an die beiden Front-Lautsprecher geleitet. Bei der digitalen Wiedergabe eines Filmes, der mit einer separaten Basseffekt-Tonspur (LFE) ausgestattet ist (bei Dolby Digital und DTS meist mit „1“ gekennzeichnet, siehe Seite 29), werden nur diese Bässe an den Subwoofer umgeleitet. Möchten Sie diesen Betriebsmodus einstellen, müssen Sie den Parameter **SUBWOOFER** mit Hilfe der ◀▶-Tasten **15** **31** auf **SUB (LFE)** stellen.
  - ◆ Soll der Subwoofer zusammen mit den beiden Front-Lautsprechern das volle Frequenzband wiedergeben – unabhängig vom gewählten Surround-Modus –, stellen Sie den Parameter **SUBWOOFER** mit Hilfe der Tasten ◀▶ **15** **31** auf **SUB L/R+LFE**. In diesem Betriebsmodus gibt der Subwoofer alle Frequenzen der linken und rechten Front-Lautsprecher unterhalb der Subwoofer-Grenzfrequenz (siehe nächster Punkt) wieder.

9. Haben Sie alle diese Einstellungen vorgenommen, müssen Sie nur noch den Parameter **SUB X-OVER FREQ** konfigurieren. Markieren Sie dazu den entsprechenden Menüeintrag und quittieren Sie mit **Set 16**. Stellen Sie nun die obere Grenzfrequenz für den an der Buchse **12** angeschlossenen Subwoofer ein. Die Ihnen zur Verfügung stehenden Auswahlfrequenzen hängen von der Konfiguration der linken/rechten Front-Lautsprecher ab. Wählen Sie bitte jene Frequenz aus, die der unteren Grenzfrequenz der Front-Lautsprecher am nächsten kommt. Können Ihre Front-Lautsprecher Frequenzen unter 40 Hz wiedergeben, sollten Sie die Grenzfrequenz so setzen, dass sie der oberen Grenzfrequenz des angeschlossenen Subwoofers am nächsten kommt. Entsprechende Informationen und Diagramme, die den Frequenzgang des Subwoofers zeigen, finden Sie in dessen Bedienungsanleitung.

- Haben Sie die Front-Lautsprecher als **LARGE** konfiguriert, können Sie zwischen 40 und 60 Hz auswählen.

- Haben Sie die Front-Lautsprecher als **SMALL** konfiguriert, können Sie als Grenzfrequenz zwischen 80 und 100 Hz (typisch für Satellitenlautsprecher und kleine Boxen) auswählen.

10. Haben Sie alle Lautsprecherparameter eingestellt, markieren Sie mit Hilfe der Taste ▼ **14** den Menüeintrag **RETURN TO MENU** und quittieren Sie mit **Set 16**, um ins Hauptmenü (**MASTER MENU**) zurückzugelangen.

11. Sie können die Lautsprecherkonfiguration jederzeit auch direkt ohne das Voll-OSD-System ändern: Drücken Sie hierzu die Taste **Speaker 27** **32** – im **Display Y** und auf dem Bildschirm erscheint der Schriftzug **FNT SPEAKER**.

Stellen Sie nun innerhalb von fünf Sekunden mit Hilfe der Tasten ◀▶ **5** an der Gerätevorderseite oder den Tasten ▲▼ **14** auf der Fernbedienung den gewünschten Lautsprecher ein – quittieren Sie danach Ihre Wahl mit der Taste **Set 21 16**.

Haben Sie sich für die Front-Lautsprecher entschieden und auf **Set 21 16** gedrückt, können Sie nun den Lautsprechertyp einstellen – im **Display Y** erscheint hierzu der Schriftzug **FNT LARGE** oder **FNT SMALL**, je nachdem wie die Lautsprecher bisher konfiguriert waren. Wählen Sie jetzt mit Hilfe der Tasten ◀▶ **5** an der Gerätevorderseite oder den Tasten ▲▼ **14** auf der Fernbedienung die gewünschte Lautsprecherkonfiguration (**LARGE** oder **SMALL**) und quittieren Sie Ihre Einstellungen mit der Taste **Set 21 16**.

Möchten Sie einen anderen Lautsprecher auswählen, drücken Sie nun so oft eine der Tasten ◀▶ **5** oder ▲▼ **14**, bis der gewünschte Lautsprecher angezeigt wird – bestätigen Sie danach mit **Set 21 16**. Stellen Sie nun wie oben beschrieben den Lautsprechertyp ein. Vergessen Sie bitte nicht Ihre Einstellungen mit **Set 21 16** zu speichern.

Bitte beachten Sie, dass der gerade ausgewählte Lautsprecher sowie jede Änderung des Lautsprechertyps in der Lautsprecher-/Kanal-Anzeige **Q** dargestellt wird: Leuchtet bei einem Lautsprecher nur das innere Quadrat, ist der entsprechende Lautsprecher als **SMALL** konfiguriert. Leuchten dagegen das innere und die äußeren zwei Quadrate auf, wurde der entsprechende Lautsprecher als **LARGE** konfiguriert. Leuchtet an einer Lautsprecherposition überhaupt kein Symbol, ist der entsprechende Lautsprecher ausgeschaltet (**NONE** oder **NO**).

**HINWEIS:** Die hier beschriebenen Symbole stehen nur dann zur Verfügung, wenn Sie das System, wie hier beschrieben, direkt – also ohne Voll-Bildschirm-Menü – konfigurieren.

Ein Beispiel: In der Abbildung 6 wird angezeigt, dass die beiden Front-Lautsprecher (**L** und **R**) vom Typ **LARGE** und die beiden Surround-Lautsprecher sowie der Center vom Typ **SMALL** sind. Auch der Subwoofer ist aktiv.

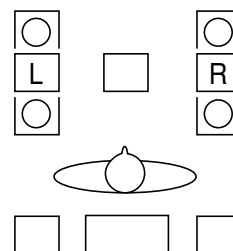


Abbildung 6

### Einstellungen für die anderen Eingänge

Haben Sie den Eingangstyp (digital oder analog), den Surround-Modus und die Lautsprecherkonfiguration für einen der Eingänge festgelegt, müssen Sie den Cursor wieder auf **IN/OUT SETUP** im **MASTER MENU**-Menü platzieren, um alle anderen Eingänge zu konfigurieren. In den meisten Fällen werden Sie lediglich eventuell den Eingangstyp und den Surround-Modus ändern müssen, während die Lautsprecher dieselben bleiben und Sie die vorher gemachten Einstellungen lediglich für die anderen Eingänge übernehmen müssen.

### Vom ausgewählten Eingang unabhängige Einstellungen vornehmen

Haben Sie, wie oben beschrieben, jeden einzelnen Eingang konfiguriert, müssen Sie jetzt nur noch Einstellungen vornehmen, die dann für alle Eingänge gelten.

### Surround-Verzögerungen einstellen

In den meisten Hörräumen sind der Abstand von der Hörposition zu den Front- und zu den Surround-Lautsprechern unterschiedlich. Aus diesem Grund ist auch die Laufzeit der Schallwellen von den jeweiligen Front- und Surround-Lautsprechern zur Hörposition unterschiedlich. Diese Zeitdifferenz können Sie mit Hilfe der Surround-Verzögerung kompensieren und so Ihr AV-System an Ihren Hörraum optimal anpassen.

Benutzen Sie die Surround-Modi Dolby Digital oder Dolby Pro Logic, müssen Sie dann die Surround-Verzögerung an Ihren Hörraum anpassen. Bitte beachten Sie, dass die Verzögerungszeit aller anderer Modi sich nicht ändern lässt.

**WICHTIGER HINWEIS:** Ist die Verzögerungszeit für einen Eingang eingestellt, wird diese Konfiguration auch für alle anderen Eingänge übernommen. Sie müssen zudem die Surround-Verzögerung nur für einen der Modi Dolby Pro Logic oder Dolby Digital einstellen – die Verzögerung wird dann für den anderen Modus automatisch eingestellt.

Die Grundeinstellung dürfte für die meisten Höreräume passen. Müssen Sie aber Ihren Hörplatz zu nah an den Front- oder an den Surround-Lautsprechern wählen, sollten Sie die Surround-Verzögerung anpassen.

Gehen Sie bitte wie folgt vor, um die Schalllaufzeiten zwischen Front- und Surround-Lautsprechern abzugleichen:

1. Messen Sie zuerst die Distanz zwischen Ihrer Hörposition und den Front-Lautsprechern (in Metern).
2. Messen Sie danach den Abstand zwischen Hörposition und den Surround-Lautsprechern.
3. Ziehen Sie vom Front-Lautsprecher-Abstand den Abstand zu den Surround-Lautsprechern ab, und multiplizieren Sie das Ergebnis mit 3.
  - a. Den ermittelten Wert können Sie als Verzögerung im Dolby Digital-Modus verwenden. Ein Beispiel: Sind die Front-Lautsprecher 3 m und die Surround-Lautsprecher 1 m von Ihrer Hörposition entfernt, lautet die Gleichung:  $(3 - 1) \times 3 = 6$ . In diesem Beispiel beträgt also die optimale Surround-Verzögerung 6 Millisekunden.
  - b. Für den Dolby Pro Logic-Betrieb müssen Sie zu diesem Ergebnis einfach 15 Millisekunden addieren. Noch mal unser Beispiel: Sind Ihre Frontlautsprecher 3 m und die Surround-Lautsprecher 1 m entfernt von Ihrer Hörposition, beträgt dann die optimale Surround-Verzögerung  $(3 - 1) \times 3 + 15 = 21$ . Setzen Sie bitte in diesem Fall die Surround-Verzögerung auf 20 Millisekunden.

**HINWEIS:** Die Surround-Modi DTS, Logic 7, 5CH Stereo, Hall und Theater verwenden fest einprogrammierte Surround-Verzögerungen.

Im Dolby Digital-Modus haben Sie zusätzlich die Möglichkeit, die Signal-Verzögerung für den Center-Kanal separat einzustellen, da die Ortung dieses Lautsprechers besonders wichtig ist. Gehen Sie dabei bitte wie folgt vor: Messen Sie zuerst den Abstand von Ihrer Hörposition zum Center- sowie zum linken oder rechten Front-Lautsprecher.

Sind die zwei Werte identisch, müssen Sie keine weiteren Einstellungen vornehmen – belassen Sie die Center-Verzögerung einfach auf null. Ist die Entfernung zum Front-Lautsprecher größer als die

zum Center, sollten Sie die Front-Lautsprecher etwas näher zu Ihrer Hörposition rücken. Ist dies nicht möglich, können Sie auch den Center weiter weg von Ihrer Hörposition platzieren.

Können Sie Ihre Lautsprecher nicht verstellen, müssen Sie die Center-Verzögerung optimieren: Ziehen Sie vom Front-Lautsprecher-Abstand den Abstand zum Center ab (Sie müssen die Entfernungen jetzt in Zentimetern berechnen). Dividieren Sie danach das Ergebnis durch 30 und Sie erhalten die Center-Verzögerung in Millisekunden. Ein Beispiel: Die Front-Lautsprecher sind 3 m (300 cm) und der Center 2,4 m (240 cm) von Ihrer Hörposition entfernt. Dann beträgt die Center-Verzögerung  $300 - 240 = 60$ , und  $60 : 30 = 2$ , also 2 Millisekunden.

Die Surround-Verzögerung können Sie im **MASTER MENU** einstellen (siehe Abbildung 1). Ist das Menü auf dem Bildschirm nicht zu sehen, drücken Sie einfach auf **OSD 22**. Um die Verzögerungszeit für den Dolby Digital-Modus einzustellen (dies setzt die Verzögerungszeit für Dolby Pro Logic automatisch fest) drücken Sie bitte auf **Set 16** und wählen Sie einen im nun erscheinenden **IN/OUT SETUP**-Menü unter dem markierten Punkt **INPUT** einen beliebigen digitalen Eingang, dessen Surround-Voreinstellung mit Dolby Digital angegeben ist – achten Sie auf die **Surround-Modus-Anzeige 29**. Haben Sie bisher keinen Eingang mit Dolby Digital konfiguriert, wählen Sie einfach einen beliebigen digitalen Eingang aus, kehren Sie zurück ins **MASTER MENU**, markieren Sie mit dem Cursor ► den Eintrag **SURROUND SETUP**, quittieren Sie mit **Set 16** und wählen Sie mit Hilfe der ◀▶-Tasten **15 31 DOLBY DIGITAL** aus.

Haben Sie den Dolby Digital-Modus eingestellt, verschieben Sie bitte den Cursor ► mit Hilfe der Taste ▲ ▼ **14** in die Zeile **CENTER DELAY** und stellen Sie nun per ◀▶-Taste **15 31** die zuvor errechnete Verzögerung für den Center ein. Haben Sie den Wert eingestellt, drücken Sie die ▼-Taste **14**, um in die Zeile **SURR DELAY** zu gelangen. Fahren Sie fort mit der Eingabe der Surround-Verzögerung (sie wurde im Abschnitt 3a berechnet) für die rückwärtigen Lautsprecher, wie bereits beschrieben.

**HINWEIS:** Bitte beachten Sie, dass Sie die Verzögerungszeiten bei aktiviertem Dolby Digital- oder Dolby Pro Logic-Modus jederzeit direkt mit Hilfe der **Delay**-Taste **30 23** ändern können – die aktuellen Einstellungen werden stets im **Display 35** und am Bildschirm angezeigt. Gehen Sie dabei wie folgt vor: Drücken Sie zuerst die Taste **Delay 30 23** und quittieren Sie mit **Set 16**. Geben Sie nun mit Hilfe der Tasten ▲ ▼ **14** an, welchen Verzögerungswert Sie ändern möchten (im Dolby Pro Logic-Betrieb lässt sich die Verzögerung für die Surround-Lautsprecher ändern; im Dolby Digital-Betrieb können Sie zusätzlich die Verzögerung des Center-Lautsprechers modifizieren), und quittieren Sie mit **Set 16**. Jetzt können Sie mit den Tasten ▲ ▼ **14** die gewünschte Verzögerungszeit einstellen – bestätigen Sie Ihre Eingabe mit **Set 16**.

trieb können Sie zusätzlich die Verzögerung des Center-Lautsprechers modifizieren), und quittieren Sie mit **Set 16**. Jetzt können Sie mit den Tasten ▲ ▼ **14** die gewünschte Verzögerungszeit einstellen – bestätigen Sie Ihre Eingabe mit **Set 16**.

### Nachtmodus (NIGHT MODE)

Eine Besonderheit von Dolby Digital ist die Betriebsart „Night Mode“. Dadurch lassen sich Tonquellen, die in Dolby Digital codiert sind, mit vollem Frequenzumfang und Original-Dynamik im wichtigen mittleren Lautstärkebereich abspielen, während die Lautstärkespitzen um ¼ bis zu ½ geringer und leise Passagen etwas lauter als normal wiedergegeben werden (Kompression). Auf diese Weise verursachen plötzliche Lautstärke-sprünge mit extrem hohen Pegeln weniger Lärm-belästigung. Und um auch leise Stellen gut hören zu können, muss der Lautstärkereger nicht weiter geöffnet werden – beides schont die Nerven Ihrer Nachbarn. Bitte denken Sie daran, dass der Nachtmodus nur dann verfügbar ist, wenn Dolby Digital-codierte Signale wiedergegeben werden.

Um den Nachtmodus über Menü einzustellen, platzieren Sie bitte den Cursor ► in die Zeile **NIGHT** des **SURROUND SETUP**-Menüs (siehe Abbildung 4, Seite 21). Stellen Sie danach mit Hilfe der Tasten ◀▶ **15 31** den gewünschten Wert ein. Ihnen stehen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

**OFF:** Haben Sie diesen Eintrag markiert, ist der Nachtmodus deaktiviert.

**MID:** Haben Sie diesen Eintrag markiert, werden laute Passagen etwas gedämpft.

**MAX:** Haben Sie diesen Eintrag markiert, werden laute Passagen stark gedämpft.

Wir empfehlen Ihnen die Einstellung MID. Sollten Sie feststellen, dass Lautstärkespitzen immer noch zu laut (und leise Passagen zu leise) wiedergegeben werden, können Sie immer noch auf **MAX** umschalten.

Bitte beachten Sie, dass Sie den Nachtmodus auch jederzeit direkt einstellen können: Drücken Sie auf die **Night**-Taste **12**, der Schriftzug **D-RANGE** erscheint im **Display 19**. Nun können Sie innerhalb von drei Sekunden mit den Tasten ▲ ▼ **14** den gewünschten Wert einstellen – bestätigen Sie bitte mit **Set 16**.

Haben Sie alle Surround-Einstellungen vorgenommen, können Sie das **SURROUND SETUP**-Menü verlassen. Platzieren Sie dazu den Cursor ► mit Hilfe der Tasten ▲ ▼ **14** in die Zeile **RETURN TO MENU** und bestätigen Sie mit **Set 16** – das **MASTER MENU**-Menü erscheint wieder.



## Lautsprecher einpegeln

Als nächstes müssen Sie Ihre Lautsprecher einpegeln – eine wichtige Voraussetzung für den einwandfreien Betrieb des AVR4000 in allen Surround-Modi und besonders bei der Wiedergabe von Dolby Digital- bzw. DTS-Quellen.

**HINWEIS:** Der Surround-Betrieb birgt für Zuhörer, die zum ersten Mal einen entsprechenden AV-Receiver betreiben, einige verwirrende Aspekte. Viele erwarten, dass aus allen Lautsprechern gleichmäßig Musik zu hören ist – im Surround-Betrieb aber geben die rückwärtigen Lautsprecher meist nur wenig bis gar keinen Ton von sich. Surround-Lautsprecher geben nämlich nur dann Musik oder Geräusche wieder, wenn beim Abmischen beispielsweise eines Films tatsächlich Geräuscheffekte, Hintergrunddialoge oder Musik auf die hinteren Tonkanäle gegeben werden. Sind die Lautsprecher also korrekt eingepegelt, machen sich die Surround-Lautsprecher nur gelegentlich bemerkbar.

**WICHTIGER HINWEIS:** Der Ausgangspegel lässt sich für jeden digitalen und analogen Surround-Modus separat einstellen. Auf diese Weise können Sie Lautstärkeunterschiede zwischen verschiedenen Kanälen, die in jedem Surround-Modus anders ausfallen können, ausgleichen. Sie können aber auch gezielt einzelne Lautsprecher lauter oder leiser stellen, um einen bestimmten Effekt bei einzelnen Surround-Modi zu erzielen.

Bevor Sie mit dem Einpegeln der Lautsprecher beginnen, sollten Sie die Lautstärke sicherheitshalber auf ein Minimum reduzieren und den **Balance-Regler 18** in neutrale Stellung (12 Uhr) bringen. Außerdem sollten Sie die folgenden Einstellungen aus Ihrer normalen Hörposition (z.B. Ihrem Fernsehsessel) heraus vornehmen.

## EzSet-Funktion nutzen

Die automatische Lautsprecherkalibrierung (**|||||EzSet™**) – eine exklusive Funktion der AV-Receiver aus dem Hause Harman Kardon – ermöglicht Ihnen eine schnelle und einfache Pegelanpassung der Lautsprecher in Ihrem Hörraum. Dabei können Sie sich teures Zubehör wie separate Pegelmessgeräte sparen, da die mitgelieferte Fernbedienung ein integriertes Mikrofon hat. Selbstverständlich können Sie die Pegelanpassung auch manuell vornehmen. Am einfachsten geht es allerdings mit der Automatik – und so gehen Sie vor:

1. Stellen Sie bitte sicher, dass die Lautsprecher-typen (**LARGE** oder **SMALL**) korrekt im Receiver gespeichert sind (siehe Seite 22), und schalten Sie mit Hilfe der **OSD-Taste 22** ein eventuelles Bildschirmmenü-System aus.
2. Stellen Sie die Lautstärke auf **-1.5 dB** – die aktuelle Einstellung wird im **Display 35** angezeigt.

3. Wählen Sie einen beliebigen Eingang aus, der mit Dolby Pro Logic wiedergegeben wird. Bitte denken Sie daran, dass Sie alle hier beschriebenen Einstellungen mit allen anderen von Ihnen verwendeten Surround-Modi wiederholen müssen.

4. Starten Sie zuerst einen manuellen Testdurchlauf: Aktivieren Sie den internen Testton mit Hilfe der **Test-Taste 9**. Sie hören ein helles Rauschen, das im Uhrzeigersinn von Lautsprecher zu Lautsprecher wandert.

Hören Sie bitte aufmerksam zu, und stellen Sie fest, ob der Testton auch tatsächlich vom jeweils im **Display 35** angezeigten Lautsprecher wiedergegeben wird. Sollte an dieser Stelle eine Diskrepanz auftreten, müssen Sie den AVR4000 per **Power-Taste 2** ausschalten und die Verkabelung der Lautsprecher korrigieren.

5. Zielen Sie mit der Fernbedienung auf den AVR4000 und achten Sie bitte darauf, dass das eingebaute **Mikrofon 49** nicht durch Kleidungsstücke oder Ihre Hand verdeckt wird.

6. Halten Sie die **SPL-Taste 36** so lange gedrückt, bis die Status-Anzeige **3** aufhört zu blinken, und der Testton aus den Lautsprechern erklingt.

7. Nun übernimmt die EzSet-Funktion das Kommando und beginnt damit, die Lautsprecher zu kalibrieren. Nach Abschluss aller Einstellarbeiten sind die Lautsprecher so abgeglichen, dass sie an der Hörposition alle gleich laut klingen. Dieser Vorgang kann unter Umständen einige Minuten dauern, je nachdem, wie stark die einzelnen Lautsprecherpegel angepasst werden müssen.

8. Während der Kalibriersequenz wird der gerade gemessene Lautsprecher sowohl im **Display 35** als auch auf dem Bildschirm dargestellt. Abwechselnd dazu zeigt der AVR4000 den gerade eingestellten relativen Pegel zur Referenz (linker Front-Lautsprecher) an. Während der Kalibriersequenz passieren mehrere Dinge gleichzeitig:

- Welcher Lautsprecherkanal gerade justiert wird, wird im **Display 25** und blinkend in der Lautsprecher-/Kanal-Anzeige **Q** dargestellt. Sollte der Testton aus einem anderen Lautsprecher erklingen als in der Anzeige angegeben wird, sind diese Lautsprecher falsch verkabelt. Sollte dieser Fall auftreten, drücken Sie bitte ZWEI mal auf die **Test-Taste 9**, um den Kalibrierprozess zu unterbrechen. Schalten Sie danach den Receiver aus und überprüfen Sie die Verkabelung an den Anschluss terminals **14** und **15**.
- Als erster wird der Lautsprecher vorne links mit Hilfe der (Haupt-) Lautstärkeregelung auf einen festen Schalldruckpegel justiert – die aktuellen Werte werden abwechselnd in der Zeile **FRONT L LEV** auf dem Bildschirm und im **Display 35** angezeigt. Sollte der Testton pulsieren oder ein Klickgeräusch er-

klingen, gibt es keinen Grund zur Beunruhigung – EzSet ändert dabei automatisch die Lautstärke.

- Während die anderen Lautsprecherkanäle kalibriert werden, können Sie stets die jeweilige Kanalbezeichnung und die PegelEinstellung sowohl auf dem Fernseher als auch im **Display 35** ablesen. Gleichzeitig gibt die mehrfarbige Status-LED **3** Auskunft über die aktuelle PegelEinstellung: Leuchtet sie rot, ist der gemessene Pegel zu hoch. Leuchtet sie orange, ist er zu niedrig. Leuchtet sie grün, ist der gemessene Pegel korrekt, und der Testton wandert zum nächsten Lautsprecher.
- Während des ganzen Kalibrierprozesses blinkt die Taste **AVR 6** rot – dies ist normal und zeigt nur an, dass die EzSet-Funktion aktiv ist.

9. Ist der Testton einmal durchgelaufen, erklingt er zum letzten Mal aus dem linken vorderen Lautsprecher – der AVR4000 nimmt letzte Änderungen vor.

10. Sind alle Einstellungen vorgenommen, blinkt die Status-LED **3** drei mal grün und erlischt. Der Testton stoppt und der AVR4000 schaltet um auf Normalbetrieb.

## Lautsprecher manuell einpegeln

Die Lautsprecher lassen sich auch manuell einpegeln, entweder um sie mit Hilfe eines separaten Messgerätes auf einen bestimmten Schallpegel abzugleichen, oder um über die automatische Einstellung mittels der EzSet-Funktion hinaus eine Feinjustage durchzuführen.

Am einfachsten können Sie Ihre Lautsprecher mit Hilfe des **OUTPUT ADJUST**-Menüs (siehe Abbildung 7) einpegeln – Sie finden es im Menü **MASTER MENU** (siehe Abbildung 1): Markieren Sie bitte mit Hilfe der **▼-Taste 14** den Eintrag **OUTPUT ADJUST** und öffnen Sie das Menü mit der **Set-Taste 16** (siehe Abbildung 7).

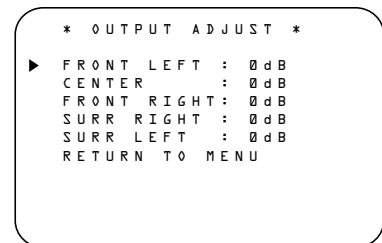


Abbildung 7

Nun fängt der Testton an, im Uhrzeigersinn von Lautsprecher zu Lautsprecher zu „wandern“. Dabei wird er von jedem Lautsprecher im Raum etwa zwei Sekunden lang wiedergegeben, während auf dem Bildschirm der entsprechende Lautsprecher durch einen blinkenden Cursor markiert wird. Stellen Sie jetzt die Lautstärke so ein, dass Sie den Testton klar und deutlich hören können.

**WICHTIGER HINWEIS:** Der Testton wird wesentlich leiser wiedergegeben als normales Musikmaterial. Aus diesem Grund sollten Sie die Lautstärke wieder reduzieren, BEVOR Sie über den **RETURN TO MENU**-Befehl zurück ins **MASTER MENU**-Menü umschalten und der Testton erlischt.

**HINWEIS:** Nutzen Sie die Gelegenheit und überprüfen Sie die Lautsprecherverbindungen. Stellen Sie fest, ob der Testton auch tatsächlich aus jenem Lautsprecher zu hören ist, der auf dem Bildschirm durch den Cursor ► angezeigt wird. Sollten Sie eine Abweichung feststellen, müssen Sie den AVR4000 mit Hilfe der **Power**-Taste **1** ausschalten und die Verkabelung korrigieren.

Sind die Lautsprecher alle korrekt am AVR4000 angeschlossen und betriebsbereit, sollten Sie den Testton wieder starten (siehe vorherige Seite). Achten Sie nun bitte darauf, ob einer der Lautsprecher lauter klingt als die anderen. Nutzen Sie dabei den linken Front-Lautsprecher als Referenz. Korrigieren Sie gegebenenfalls die Lautstärke eines bestimmten Kanals mit Hilfe der ◀ ▶-Tasten **15** **31** auf Ihrer Fernbedienung. Bitte beachten Sie, dass der Testton stehen bleibt, sobald Sie eine dieser Tasten betätigen – dabei erklingt aus dem gerade markierten Lautsprecher der Testton. Drücken Sie fünf Sekunden lang keine weitere Taste, fängt der Testton wieder an zu „wandern“. Sie können aber auch den Cursor ► direkt mit Hilfe der Tasten ▲ ▼ **14** in die Zeile mit dem gewünschten Lautsprecher platzieren.

Fahren Sie fort, die Lautsprecher so einzustellen, dass sie alle den Testton mit der gleichen Lautstärke wiedergeben. Bitte beachten Sie, dass Sie zum Einstellen der Lautstärke der einzelnen Lautsprecherkanäle NUR die ◀ ▶-Tasten **15** **31** auf der Fernbedienung verwenden dürfen – verwenden Sie NICHT den **Lautstärkereglern** **34** **20**.

Zur Unterstützung können Sie für die Lautsprecherkalibrierung die Pegelmess-Funktion Ihrer EzSet-Fernbedienung nutzen. Um das integrierte Mikrofon zu aktivieren, drücken Sie die **SPL**-Taste **36**, während der Testton bereits zu hören ist, und lassen Sie die Taste gleich wieder los. Daraufhin wird die mehrfarbige Status-LED **3** den gerade gemessenen Pegel anzeigen. Da in diesem Fall die Fernbedienung ausschließlich als Pegelmessgerät arbeitet und nicht gleichzeitig den AVR4000 steuern kann, können Sie alle Einstellungen nur über die Bedienelemente an der Gerätevorderseite vornehmen – am besten mit Hilfe einer zweiten Person, da die Fernbedienung während des ganzen Kalibrierungsprozesses den Hörplatz nicht verlassen darf. Justieren Sie zuerst – solange der linke Front-Lautsprecher läuft – die Grundlautstärke mit dem **Lautstärkereglern** **20** **34** und danach die Ausgangspegel der jeweiligen Lautsprecher mit Hilfe der ◀ ▶-Tasten **5** bis die Status-LED **36**

auf der Fernbedienung grün leuchtet. Leuchtet sie rot, ist der Pegel zu hoch. Leuchtet sie orange, ist der Pegel zu niedrig. Sind alle Lautsprecher korrekt eingestellt, können Sie den Kalibrierungsprozess beenden: Drücken Sie dazu auf die **SPL**-Taste **36** – Status-LED und Messsensor schalten sich ab.

**HINWEIS:** Der Subwoofer lässt sich nicht mit Hilfe des Testtons einstellen. Informationen darüber, wie Sie den Ausgangspegel für den Subwoofer justieren können, finden Sie auf Seite 36.

Geben alle Lautsprecher den Testton mit gleicher Lautstärke wieder, sollten Sie zuerst mit Hilfe des **Volume**-Reglers **20** **32** die Lautstärke auf **-40 dB** einstellen (die Wiedergabe von Musik wird sonst zu laut). Nun können Sie das **OUTPUT ADJUST**-Menü verlassen: Bewegen Sie den Cursor ► mit Hilfe der ▲ ▼-Tasten **14** in die Zeile mit dem Eintrag **RETURN TO MENU**, und bestätigen Sie mit **Set** **16** – das **MASTER SETUP**-Menü erscheint auf dem Bildschirm.

Sie können Ihre Lautsprecher jederzeit auch direkt mit Hilfe der Bedienelemente an der Gerätevorderseite und dem Semi-OSD-System justieren: Sobald Sie die Taste **Test** **28** **9** drücken, ertönt der Testton im linken Front-Lautsprecher und beginnt – wie oben beschrieben – von Lautsprecher zu Lautsprecher zu „wandern“. Welcher Lautsprecher gerade den Testton wiedergibt, wird auf dem Bildschirm eingeblendet und im **Display** **35** angezeigt. Zusätzlich blinkt das entsprechende Symbol (**L, R, C, LS, LR**) in der Lautsprecher-/Kanal-Anzeige **3**. Erhöhen Sie die Lautstärke mit Hilfe des **Volume**-Reglers **20** **34**, bis Sie den Testton deutlich hören können.

Sie können die Lautstärke des gerade spielenden Lautsprechers mit Hilfe der ◀ ▶-Tasten **5** an der Gerätevorderseite oder ▲ ▼ **14** auf der Fernbedienung einstellen – der aktuelle Pegel wird im **Display** **35** angezeigt. Drücken Sie fünf Sekunden lang keine Taste, fängt der Testton wieder an zu „wandern“.

Sind alle Lautsprecher korrekt eingestellt, sollten Sie die Lautstärke auf etwa **-40 dB** reduzieren und erst danach die **Test**-Taste **28** **9** drücken – der Testton verstummt.

**WICHTIGER HINWEIS:** Die hier vorgenommenen Einstellungen gelten zwar für alle Eingänge, jedoch nur für den gerade eingestellten Surround-Modus. Wiederholen Sie bitte die oben beschriebene Prozedur mit allen anderen von Ihnen verwendeten Surround-Modi. Auf diese Weise können Sie auch eventuelle Lautstärkeunterschiede zwischen den Surround-Modi ausgleichen. Sie können aber auch gezielt für bestimmte Surround-Modi einzelne Lautsprecher lauter bzw. leiser stellen.

**HINWEIS:** Sie können die Lautsprecher für die Modi **VMAx** und **Stereo (SURROUND OFF)** nicht einpegeln, da hierbei keine Surround-Lautsprecher in Betrieb sind und somit keine Pegelunterschiede zwischen den Lautsprechern im Raum auftreten können. Aber um eventuelle Pegelunterschiede zwischen **Stereo**, **VMAx** und den anderen Surround-Modi auszugleichen (gültig für alle Eingänge), lassen sich alle Ausgangspegel – getrennt für alle Surround-Modi – angleichen, und zwar auch für **Stereo** und **VMAx** (siehe Seite 36).

Haben Sie alle Einstellungen wie in diesem Kapitel beschrieben vorgenommen, ist der AVR4000 betriebsfertig. Ihr Receiver bietet allerdings noch zusätzliche Einstellungsmöglichkeiten, die im Abschnitt „Erweiterte Einstellungen“ auf den Seiten 37 – 38 beschrieben werden. Die im aktuellen Kapitel und auf den Seiten 37 – 38 beschriebenen Einstellungen müssen Sie nur dann ändern, wenn Sie Ihrer AV-Anlage neue Komponenten hinzufügen oder Ihre Lautsprecher austauschen. Bitte denken Sie daran, dass alle Einstellungen, die Sie vornehmen (auch solche, die Sie direkt am Gerät durchführen), im internen Speicher des AVR4000 abgelegt werden, und somit auch dann nicht verloren gehen, wenn Sie den Receiver komplett ausschalten. Erst durch einen System-Reset werden alle Einstellungen zurückgesetzt (siehe Seite 54). Sobald Sie irgendwelche der oben genannten Einstellungen ändern, denken Sie bitte daran, dass es Einstellungen gibt, die vom jeweils ausgewählten Eingang abhängen: Lautsprecherkonfiguration, der Eingangstyp (analog/digital) und der Surround-Modus. Dann gibt es Einstellungen, die nur vom jeweiligen Surround-Modus abhängen: Diese sind der Ausgangspegel und die Surround-Verzögerung. Schließlich stehen Ihnen noch allgemeine Einstellungen zu Verfügung, die generell gelten und von keinem Eingang oder Surround-Modus abhängen (z.B. die Übernahmefrequenz).

# Allgemeine Bedienung

Die folgenden Anweisungen werden Ihnen helfen, sich mit dem neuen AV-Receiver zurechtzufinden.

## AVR4000 ein- und ausschalten

Für die erste Inbetriebnahme drücken Sie zum Einschalten den **Netzschalter 1** an der Gerätevorderseite. Daraufhin geht der AVR4000 in den Bereitschaftsmodus (Stand-by) und die **Betriebsanzeige 3** leuchtet orange auf. Nun können Sie den Receiver mit Hilfe der Tasten **Power 2**, der **Source-Taste 11** an der Gerätevorderseite oder der **AVR-Taste 6 B** auf der Fernbedienung vollständig einschalten – die **Betriebsanzeige 3** wechselt dabei ihre Farbe auf Grün, und der zuletzt gewählte Eingang wird eingestellt. Sie können den Receiver auch mit einer der **Eingangswahltasten 5 37 7 B C D** auf der Fernbedienung einschalten.

**HINWEIS:** Haben Sie den Receiver mit einer der Eingangswahltasten **5 D** (mit Ausnahme VID4) auf der Fernbedienung eingeschaltet, müssen Sie danach die **AVR-Taste 6 B** betätigen, um den AVR4000 steuern zu können.

Wollen Sie den Receiver ausschalten, drücken Sie einfach auf eine der Tasten **Power 2** oder **4** bzw. **A**. Dabei wechselt die **Betriebsanzeige 3** ihre Farbe wieder auf Orange und die Stromzufuhr zum geschalteten **Netzanschluss 16** wird unterbrochen – alle hier angeschlossenen Komponenten werden dann ebenfalls ausgeschaltet.

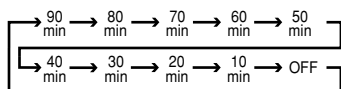
Haben Sie den AVR4000 über die Fernbedienung ausgeschaltet, wird der Receiver grundsätzlich in den Stand-by-Modus versetzt – die **Betriebsanzeige 3** leuchtet dann orange.

Benutzen Sie den AVR4000 über längere Zeit nicht, z.B. weil Sie in Urlaub fahren, sollten Sie ihn vollständig ausschalten: Drücken Sie dazu den **Netzschalter 1** an der Gerätevorderseite – daraufhin erlischt die **Betriebsanzeige 3**.

**HINWEIS:** Beachten Sie bitte, dass Einstellungen, z. B. die einprogrammierten Sendestationen, verloren gehen können, wenn der AVR4000 länger als zwei Wochen komplett ausgeschaltet bleibt.

## Abschaltautomatik

Um die zeitgesteuerte automatische Abschaltung des AVR4000 zu programmieren, drücken Sie bitte auf die **Sleep-Taste 10** der Fernbedienung: Bei jedem Antippen der Taste wird die Abschaltzeit – beginnend mit 90 Minuten – kürzer:



Die Restzeit bis zum Abschalten wird im Displaybereich **Stationsnummer/Abschaltzeit R** fortlaufend angezeigt.

Sobald die Abschaltfunktion aktiv ist, wird die Helligkeit des Displays um die Hälfte verringert. Ist der programmierte Abschaltzeitpunkt erreicht, geht das Gerät automatisch in den Bereitschaftsmodus (Stand-by).

Um die Abschalt-Funktion zu unterbrechen, halten Sie so lange die **Sleep-Taste 10** gedrückt, bis die **SLEEP-Anzeige 11** erlischt, und im **Display 35** der Schriftzug **SLEEP OFF** erscheint.

## Auswahl der Ton- und Bildquelle

Um eine Ton- oder Bildquelle abzuspielen, drücken Sie bitte auf die entsprechende **Eingangswahltaste** auf der Fernbedienung **5 7 C D**.

**HINWEIS:** Haben Sie den Receiver mit einer der **Eingangswahltasten 5 D** (mit Ausnahme VID4) eingeschaltet, müssen Sie danach die **AVR-Taste 6 B** betätigen, um den AVR4000 steuern zu können.

Sie können den gewünschten Eingang auch mit Hilfe der Taste **Source ▲▼ 11** an der Gerätevorderseite auswählen. Drücken Sie mehrmals diese Taste, bis im **Display 35** der richtige Eingang angezeigt wird.

Wählen Sie einen Eingang aus, aktiviert der AVR4000 automatisch den zu diesem Eingang gespeicherten Digitaleingang, Surround-Modus und die entsprechende Lautsprecherkonfiguration.

Der **Video 4-Eingang 16** an der Gerätevorderseite dient vor allem dazu, vorübergehend Geräte wie etwa eine Spielkonsole oder einen Camcorder mit dem AVR4000 zu verbinden, ohne hierzu den Receiver von seinem Platz bewegen, also etwa aus dem Regal ziehen, zu müssen.

Haben Sie einen neuen Eingang ausgewählt, wird dieser kurz im **Display 35** und auf dem Bildschirm angezeigt. Zugleich wird der entsprechende Eintrag in der **Quellenanzeige 22** durch einen grünen Punkt markiert.

Wird eine reine Tonquelle (Tuner, CD-Spieler, Tonband oder eine Tonquelle, die über den Sechs-Kanal-Direkteingang angeschlossen ist) ausgewählt, dann liegt das Bildsignal der zuletzt gewählten Videoquelle nach wie vor auf dem **VID1-** und **VID2-Ausgang 23 26** und auf dem **Mon. Out-Ausgang 13**. So haben Sie die Möglichkeit, beim Betrachten eines Videoprogramms eine andere Tonquelle abzuhören.

Ist dagegen eine Videoquelle ausgewählt, wird immer deren Audiosignal an die Lautsprecher und das Bildsignal an den **Mon. Out-Ausgang 13** weitergeleitet.

## Klangregler und Kopfhöreranschluss

Die Lautstärke des AVR4000 lässt sich mit dem **Volume-Regler 20** an der Gerätevorderseite oder den **VOL-Tasten ▲▼ 34 1** auf der Fernbedienung einstellen.

Mit dem **Balance-Regler 18** können Sie die Balance zwischen den beiden Front-Lautsprechern einstellen.

Um vorübergehend alle Lautsprecher-Ausgänge und den Kopfhörer abzuschalten, drücken Sie bitte die Stummschaltungstaste **Mute 38 K** – eine eventuell laufende Aufnahme oder Überspielung zwischen zwei Geräten wird dabei nicht unterbrochen. Ist die Mute-Funktion aktiv, leuchtet im **Display 35** die Anzeige **MUTE Z** auf. Sobald Sie die **Mute-Taste 38 K** erneut drücken, ist die Stummschaltung wieder aufgehoben.

Mit Hilfe der Regler für **Bass 17** (Tiefen) und **Treble 19** (Höhen) können Sie den Klangcharakter einer Tonquelle Ihrem persönlichen Hörgeschmack anpassen. Beachten Sie bitte, dass diese Klangregler für Quellen am Sechskanal-Direkteingang keine Funktion haben.

Mit Hilfe der Taste **Tone Mode 7** können Sie die Klangregler **17 19** und den Balanceregler **18** überbrücken (dabei erscheint im **Display 35** der Schriftzug **TONE OUT**) – so gelangt das Tonsignal unverändert an die Lautsprecheranschlüsse. Möchten Sie die Klang- und Balanceregler wieder für das aktuelle Signal aktivieren, drücken Sie die **Tone Mode-Taste 7** erneut – im **Display 35** erscheint kurz der Schriftzug **TONE IN**.

Falls Sie mit Ihrem Hörgenuss niemand in Ihrer unmittelbaren Umgebung stören wollen, schließen Sie einen Stereokopfhörer mit Klinkestecker (6,3 mm) an die Kopfhörerbuchse **Phones 5** an – im **Display 35** erscheint daraufhin der Schriftzug **HEADPHONE**. Gleichzeitig werden alle Lautsprecheranschlüsse stumm geschaltet. Sobald Sie den Stecker für Ihren Kopfhörer abziehen, erklingt das Musiksinal wieder über die Lautsprecher.

## Übersicht der Surround-Modi

MODUS	EIGENSCHAFTEN	VERZÖGERUNG
DOLBY DIGITAL	Dieser Modus lässt sich nur verwenden, wenn die Tonquelle in Dolby Digital (AC-3) codiert ist. Es stehen dann bis zu fünf Vollbereichskanäle plus ein nur für Tiefton-Effekte (LFE) reservierter Kanal zur Verfügung. Wählen Sie diesen Modus zum Abspielen von DVD, Laserdisc oder anderen AC-3-Quellen.	Center: 0 – 5 ms; Center-Grundeinstellung: 0 ms; Surround: 0 – 15 ms; Surround-Grundeinstellung: 0 ms
DTS	Dieser Modus lässt sich nur verwenden, wenn die Tonquelle DTS-codiert ist. DTS-codierte Programme erhalten Sie auf speziellen DVDs, Laserdiscs und Audio-CDs. Mit DTS stehen Ihnen bis zu fünf Vollbereichskanäle plus ein nur für Tiefton-Effekte (LFE) reservierter Kanal zur Verfügung.	Festeinstellung
DOLBY PRO LOGIC	Dolby Pro Logic ist der Standard-Modus für beste Raumklangwiedergabe. In den beiden zu übertragenden Stereo-Hauptkanälen sind dabei zwei Zusatzkanäle so verschachtelt, dass bei der Wiedergabe vier getrennte Kanäle wiederhergestellt werden können: Links, Center (Mitte), Rechts und Surround (hinten). Dieser Modus eignet sich für die exakte Wiedergabe von Programmen, die nach den Verfahren Dolby Surround/Stereo, DTS Stereo, UltraStereo oder anderen analogen Surround-Methoden aufgenommen wurden. Die meisten Kinofilme werden heute im Surround-Verfahren aufgenommen und dann auf DVD, Videokassette (Dolby Pro Logic funktioniert nur mit Hi-Fi-Stereo-Recordern) oder Laserdisc angeboten. Auch einige Fernseh- und Kabelprogramme sowie Sendungen über Satellit (wenn in Stereo), ja sogar manche Radio-Übertragung und Audio-CDs sind Surround-codiert. Dolby Pro Logic kann auch einen guten Raumeffekt mit Audioquellen erzeugen, die nicht in Surround aufgenommen wurden – probieren Sie es einfach aus und lassen Sie sich überraschen!	15 – 30 ms Grundeinstellung: 15 ms
LOGIC 7C LOGIC7M	Verbesserte Raumklang-Technologie, die aus Stereo- und Surround-codiertem Tonmaterial das Maximum an Rauminformation herausholt. Bei Einsatz mit Surround-codiertem Material ist die räumliche Auflösung präziser, die Ortung der einzelnen Tonquellen besser und der Übergang zwischen den Kanälen bei bewegten Tonquellen (fliegende Flugzeuge oder Raumschiffe, fahrende Autos usw.) homogener und realistischer. Zudem bietet diese Betriebsart zwei voneinander unabhängige Surround-Kanäle – Töne, die bei der Aufnahme von rechts hinten zu hören waren, erklingen auch nur aus dem rechten hinteren Lautsprecher. Logic 7 liefert auch eine breitere Klangbühne und bessere räumliche Tiefe bei der Wiedergabe von Stereo-Tonmaterial. Hierzu werden Rauminformationen, die in jedem natürlichen Stereo-Signal enthalten sind, verarbeitet. Der Modus Logic 7C bzw. Cinema ist für die Wiedergabe von Kino-Sound optimiert. Wollen Sie dagegen Musikmaterial abspielen, sollten Sie den Logic 7M (Music)-Modus bevorzugen.	Festeinstellung
DOLBY 3 STEREO	Dolby 3 Stereo eignet sich sowohl für die oben genannten Surround-Programme als auch für alle Stereo-Programme – dieser Betriebs-Modus erzeugt neben dem linken und rechten Front-Kanal einen Center-Kanal. Die Signale, die bei Dolby Pro Logic für die hinteren Surround-Lautsprecher vorgesehen sind, werden dem linken und rechten Front-Lautsprecher zugemischt, um einen möglichst echten Raumklang-Effekt auch ohne hintere Boxen zu erhalten. Dieser Modus wird eingesetzt, wenn Sie einen Center-Lautsprecher, jedoch keinen Surround-Lautsprecher einsetzen wollen.	Keine Surround-Kanäle vorhanden
THEATER	Theater-Surround simuliert den Raumklang eines Standard-Kinos oder -Theaters und eignet sich sowohl für Stereo- wie auch Mono-Quellen.	Festeinstellung
HALL 1 und HALL 2	Diese Modi eignen sich speziell für reine Stereo- und selbst für Mono-Aufnahmen. Sie simulieren die komplexen Überlagerungen von direkten und reflektierten Schallwellen, wie sie für die hallige Atmosphäre einer mittelgroßen Konzerthalle typisch sind.	Festeinstellung
VMAx Near VMAx Far	Verwenden Sie lediglich zwei Front-Lautsprecher, können Sie – dank des von Harman Kardon patentierten VMAx-Modus – dennoch quasi-dreidimensionalen Raumklang genießen. Hierzu erzeugt VMAx einen virtuellen Center- und zwei virtuelle Surround-Lautsprecher. Zur Verfügung stehen zwei VMAx-Versionen: Befindet sich Ihre Hörposition näher als 1,5 m zu den Front-Lautsprechern, sollten Sie den Modus VMAx Near wählen. Verwenden Sie VMAx Far, wenn Ihre Hörposition weiter als 1,5 m weit entfernt von den Front-Lautsprechern ist.	Keine Surround-Kanäle vorhanden
5-Kanal-Stereo	Dieser Modus leitet das Stereo-Signal sowohl zu den Front- als auch den Surround-Lautsprechern. Somit ist er optimal geeignet zum Beschallen einer Party oder Veranstaltung, da der AVR4000 damit das gleiche Stereo-Signal vorne UND hinten abstrahlt. Der Center strahlt den Mono-Mix der beiden Stereo-Kanäle ab.	Keine Surround-Kanäle
SURROUND OFF bzw. STEREO	In diesem Modus werden alle digitalen Surround-Prozessoren umgangen – somit erhalten Sie reinen Zwei-Kanal-Stereo-Klang über den linken und rechten Front-Lautsprecher.	Keine Surround-Kanäle

## Auswahl des Surround-Modus

Eines der wichtigsten Leistungsmerkmale des AVR4000 ist die mehrkanalige, räumliche Wiedergabe sowohl von Dolby Digital- (AC-3) oder DTS-Quellen als auch von analogen Surround-codierten Quellen sowie Standard-Stereo- und sogar Mono-Programmen. Der AVR4000 stellt insgesamt 13 verschiedene Wiedergabe-Modi zur Verfügung (siehe Tabelle auf der linken Seite).

Die Wahl des Surround-Modus hängt von Ihrem persönlichen Geschmack und von der Art der Programmquelle ab. Beispielsweise sollten Filme, welche das Logo einer standardisierten Surround-Codierung wie Dolby Surround, DTS Stereo oder UltraStereo tragen, entweder in Dolby Pro Logic oder Dolby 3-Stereo abgespielt werden, je nachdem, welche Lautsprecherkonfiguration Ihnen zur Verfügung steht.

Wollen Sie aber bei analogen Stereo- und Surround-Quellen optimale räumliche Tonwiedergabe genießen, dann sollten Sie den bei Harman Kardon exklusiv erhältlichen Logic 7-Modus ausprobieren. Diese Surround-Betriebsart bietet zwei voneinander unabhängige Surround-Kanäle (Töne, die bei der Aufnahme von rechts hinten zu hören waren, erklingen auch nur aus dem rechten hinteren Lautsprecher) und schafft so eine realistische Klangbühne – einen Vorteil, den bisher nur die Modi Dolby Digital und DTS bieten konnten (mehr Details siehe Tabelle Seite 29).

**HINWEIS:** Wurde ein Programm Surround-codiert (analog), behält es seine Raumklang-Eigenschaften bei, solange es in Stereo übertragen wird. Demzufolge behalten etwa in Dolby Surround vertonte Filme bei Empfang über Antenne, Kabel oder Satellit ihre Raumklang-Informationen bei, solange sie in Stereo empfangen werden.

Wie weit verbreitet Surround-Technologie ist, erkennt man daran, dass immer mehr Fernsehaufzeichnungen, Sportübertragungen, Hörspiele und Musik-CDs in Surround codiert werden. Eine Übersicht des aktuellen Angebots finden Sie im Internet auf den Web-Seiten der Dolby Laboratories (<http://www.dolby.com>) oder auf den Seiten der Digital Theater Systems (<http://www.dtstech.com>).

Ist eine Ton- bzw. Bildkonserve nicht mit einer besonderen Surround-Codierung aufgenommen worden, können Sie dennoch Raumklang genießen: Dolby Pro Logic, Dolby 3-Stereo und vor allem das mit Stereoaufnahmen besonders wirkungsvolle Logic 7 können die natürliche Räumlichkeit von Stereo-Aufnahmen nutzen und selbst bei einfachen Stereoaufnahmen, die ja nach wie vor bei TV-Sendern Standard sind, beeindruckenden Raumklang erzeugen. Ist der Raumeffekt damit aber zu gering, oder wollen Sie alten „Extrem-Stereo“-Aufnahmen

(links und rechts völlig unterschiedliche Signale, „Ping-Pong“-Stereo) Raumeffekt verleihen, wählen Sie Theater, Hall oder 5CH Stereo (Präferenzen siehe Tabelle Seite 28), und für reine Mono-Programme sind Theater oder Hall bestens geeignet. Verwenden Sie dagegen nur zwei Frontlautsprecher, ist der von Harman Kardon patentierte VMAX-Modus erste Wahl: Er erzeugt selbst aus einem einfachen Stereosignal ein quasi-dreidimensionales Klangbild.

Den Surround-Modus können Sie an der Gerätevorderseite mit der Taste **Surround Mode 7** auswählen. Um den Surround-Modus per Fernbedienung einzustellen, drücken Sie bitte zuerst die **Surr./PR-Taste 11** – danach können Sie mit den Tasten **▲▼ 14** den Surround-Modus ändern. Bei jeder Änderung des Surround-Modus wird die neue Einstellung im **Display 35** angezeigt. Gleichzeitig leuchtet die entsprechende Anzeige **C D F H I J K L N** auf, und in der **Surround Mode-Anzeige 29** wird der Modus mit einem grünen Punkt markiert.

Bitte beachten Sie, dass die Surround-Modi Dolby Digital und DTS sich nur wählen lassen, wenn ein digitaler Eingang (koaxial oder optisch) angewählt wird; sobald aber die Dolby Digital- oder DTS-Quelle spielt, erkennt der AVR4000 das entsprechende Signal und stellt den richtigen Modus automatisch ein, egal, welcher zuvor von Hand ausgewählt war (lesen Sie bitte dazu das nächste Kapitel dieser Bedienungsanleitung).

Wollen Sie eine Quelle auf die traditionelle Weise (Stereo) mit nur den beiden Front-Lautsprechern und dem Subwoofer (vorausgesetzt dieser ist angeschlossen und konfiguriert) abhören, drücken Sie die Taste **Surround Mode 7** an der Gerätevorderseite oder **SURR./PR 11** und **▲▼ 14** auf der Fernbedienung, bis im **Display 35** der Schriftzug **SURR OFF** erscheint.

## Digitale Tonwiedergabe

Dolby Digital (**DD** DIGITAL) und DTS (**dts**) bieten bis zu fünf Tonkanäle (vorne links, Mitte, vorne rechts, Surround links und Surround rechts) mit vollem Frequenzumfang (20 Hz bis 20 kHz) sowie einen speziellen Kanal für niederfrequente Toneffekte (LFE = Low-Frequency Effects). Diese Systeme werden oft auch als „5.1“-Soundsysteme bezeichnet. Dabei steht die „5“ für die fünf Vollbereichskanäle und die „1“ für den LFE-Tiefton-Kanal.

### Dolby Digital

Dolby Digital (ursprünglich bekannt unter der Bezeichnung AC-3<sup>®</sup>) ist Standard auf DVD sowie auf Laserdiscs (nur NTSC), und wird wahrscheinlich auch Bestandteil von einigen künftigen Systemen wie HDTV sein.

**ACHTUNG:** Um die auf Laserdisc enthaltenen Dolby Digital-Signale wiedergeben zu können, benötigen Sie sowohl einen Laserdisc-Spieler mit RF-Ausgang sowie zusätzlich einen externen Wandler (RF-Demodulator), der das RF-Signal in das vom AVR4000 benötigte Datenformat überführt. Verbinden Sie bitte den AC-3/RF-Ausgang des LD-Spielers mit dem Demodulator und dessen Ausgang wiederum mit einem der Eingänge **Opt** oder **Coax 23/29/13/15**. Verbinden Sie niemals den RF-Ausgang direkt mit dem AVR4000. Zur Wiedergabe von DVDs oder DTS-codierten Laserdiscs/CDs ist dagegen kein Demodulator nötig.

### DTS

DTS ist eine weitere, digitale 5.1-Surround-Technologie. Sowohl DTS als auch Dolby Digital sind digitale Surround-Systeme, benutzen allerdings unterschiedliche Codier-Algorithmen. Daher benötigen sie auch unterschiedliche Decodier-Schaltungen, um aus den digitalen Tonspuren einer DVD oder Laserdisc ein analoges Musiksignal zu erzeugen.

DTS ist auf entsprechend gekennzeichneten DVDs, Laserdiscs und speziellen Audio-CDs erhältlich. Für die Wiedergabe DTS-codierter Audio-CDs (nicht DVDs) können Sie jeden DVD-, Laserdisc- und CD-Spieler einsetzen, der mit einem digitalen Ausgang ausgestattet ist und für DTS-codierte LDs jeden Laserdisc-Spieler mit Digitalausgang: Verbinden Sie einfach den Digitalausgang Ihrer jeweiligen Digitalquelle mit einem der beiden digitalen Eingänge **Opt** oder **Coax 23/29/13/15** des AVR4000.

DVDs dagegen lassen sich nur auf DVD-Spielern abspielen. Wollen Sie mit einem DVD-Spieler DTS-codierte DVDs abspielen, muss dieser ausdrücklich für DTS vorbereitet sein – achten Sie bitte auf das DTS-Logo (**dts**) an der Gerätevorderseite. Bitte denken Sie daran, dass einige DVD-Spieler der ersten Generation keine DTS-codierten DVDs abspielen können. Das liegt daran, dass solche Geräte das DVD-DTS-Signal nicht als solches erkennen und es daher auch nicht an den digitalen Ausgang weitergeben können. Sind Sie sich nicht sicher, ob Ihr DVD-Spieler DTS-codierte DVDs abspielen kann, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.

### Wiedergabe von PCM-Audio-Signalen

Mit PCM (Pulse Code Modulation) bezeichnet man die zweikanaligen unkomprimierten digitalen Tonsignale, welche auf CDs, einigen speziellen PCM-codierten DVDs, Minidiscs und nicht per AC-3/DTS-codierten Laserdiscs enthalten sind. Diese Digital-signale kann der Receiver mit seinem hochwertigen Digital-Analog-Wandler in Analogsignale umwandeln, so dass Sie entsprechende Wiedergabegeräte für DVD, CD, MD oder LD ohne weiteres am AVR4000 anschließen können (Dolby Digital mit Laserdisc-Spielern nur über einen externen RF-Wandler, siehe Hinweis oben).

Die Digitalausgänge dieser Geräte verbinden Sie bitte mit einem der digitalen Eingänge **Opt** oder **Coax** **13** **29** an der Geräterückseite oder den **Digital-Anschlüssen** **13** **15** an der Gerätevorderseite.

Um eine PCM-codierte Digitalquelle abzuhören, wählen Sie zuerst den Eingang für das betreffende Wiedergabegerät (z.B. CD) – damit schalten Sie das (eventuelle) Bildsignal zum Monitor und das analoge Tonsignal an die Aufnahmeausgänge durch (falls Sie die Analogverbindung hergestellt haben). Betätigen Sie bitte danach die **Digital Select**-Taste **▲▼** **24** **17** – nun können Sie anhand der Tasten **▲▼** **14** auf der Fernsteuerung oder mit Hilfe der **Wahltasten** **◀▶** **5** an der Gerätevorderseite den gewünschten digitalen Eingang (die aktuelle Einstellung wird stets im **Display** **35** angezeigt) anwählen – bestätigen Sie Ihre Wahl mit **Set** **16**.

Beim Abspielen einer PCM-Tonquelle leuchtet im Display die Anzeige **PCM** **A** auf. Während der PCM-Wiedergabe lässt sich jede Surround-Betriebsart auswählen, ausgenommen Dolby Digital und DTS.

Auch PCM-Quellen können den Logic 7-Modus nutzen: Wird eine Stereo- oder Surround-codierte PCM-Video-Quelle wiedergegeben (z.B. eine Laserdisc oder die PCM-Spur einer DVD), können Sie Logic 7 C (C steht für Cinema) einsetzen. Für stereophone oder surround-codierte reine Musikaufnahmen aber ist der Logic 7 M-Modus (M steht für Music) die richtige Wahl – er bietet eine breitere Klangbühne und verbessert die räumliche Abbildung gegenüber anderen stereo-fähigen Surround-Modi deutlich.

### MP3 Audio-Wiedergabe

Der AVR4000 gehört zu den ersten Receivern, die mit einem integrierten MP3-Decoder ausgestattet sind – ein datenkomprimiertes Audio-Format, das heutzutage sehr oft im Bereich Computer und Internet verwendet wird. Auch gibt es portable MP3-Player, zu denen sich einige neue CD- und DVD-Spieler gesellen, die das MP3-Datenformat lesen können. Dank seines MP3-Decoders kann der AVR4000 auch dieses Tonformat über Ihre Anlage in der bestmöglichen Klangqualität wiedergeben – klangliche Einschränkungen durch die in PC-Soundkarten oder MP3-Spielern eingebauten, oft minderwertigen, D/A-Wandler oder gar durch die schmalbrüstigen Computer-Verstärker und -lautsprecher gehören damit der Vergangenheit an.

Um den internen MP3-Decoder nutzen zu können, benötigen Sie einen Digitalausgang, der auch MP3-Daten liefern kann (siehe Hinweis), an Ihrer PC-Soundkarte oder den PCM-Ausgang Ihres portablen MP3-Spielers oder Ihres MP3-kompatiblen CD-

bzw. DVD-Spielers. Verbinden Sie diesen mit einem der digitalen Eingänge **28** **29** bzw. **13** **15**. Sobald der AVR4000 ein MP3-codiertes Signal empfängt, leuchtet im **Display** **35** die **MP3**-Anzeige **A**.

### HINWEISE:

- Der AVR4000 kann nur das MP3-Datenformat (MPEG 1/Layer 3) verarbeiten und keine weiteren Computer-Audio-Formate.
- Der im Signalprozessor des AVR4000 integrierte MP3-Decoder-Algorithmus kann ausschließlich MP3 SPDIF-Datenströme verarbeiten. Zur Zeit beherrschen nur wenige Geräte dieses Datenformat. Doch die nächste Generation von Soundkarten und Betriebssystem-Updates für Computer werden mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit dieses Datenformat direkt unterstützen.
- Das Audio-Digitalsignal kann über einen optischen oder koaxialen Eingang eingespeist werden, muss aber im PCM-Format (MP3-SPDIF) vorliegen. Der direkte Anschluss über die Schnittstellen USB oder Seriell ist nicht möglich. Sollten Sie Fragen zu den Computer-Audio-Datenformaten Ihrer Soundkarte haben, müssen Sie sich an ihren Computer-Fachhändler wenden, oder konsultieren Sie die entsprechende Bedienungsanleitung.

### Anschluss und Auswahl digitaler Quellen (Dolby Digital, DTS oder PCM)

Bevor Sie einen der digitalen Surround-Modi nutzen können, müssen Sie eine entsprechende digitale Quelle an den AVR4000 anschließen: Die Digitalausgänge von digitalen Satellitenempfängern, DVD-Spielern, MD-Recordern oder CD-Spielern müssen mit einem der Anschlüsse **Opt** oder **Coax** **28** **29** **13** **15** verbunden sein. Wollen Sie von diesen Komponenten auf analoge Bandgeräte aufnehmen, müssen Sie zusätzlich die analogen Ausgänge dieser digitalen Abspielgeräte an die dazugehörigen Eingänge auf der Rückseite des Receivers anschließen (siehe Hinweis 5 Seite 32): Die analogen Stereo-Ausgänge eines DVD-Spielers beispielsweise müssen Sie mit den **DVD** Audio-Buchsen **6** verbinden.

Zum Abhören einer digitalen Quelle (z.B. DVD) aktivieren Sie einfach den gewünschten Eingang mit Hilfe der **Source** **▲▼**-Taste **11** an der Gerätevorderseite oder der entsprechenden **Eingangswahltaste** **5** **D** auf der Fernbedienung – das (eventuell vorhandene) Bildsignal wird daraufhin sofort an den **Mon. Out**-Ausgang **18** geschaltet und – falls der Analogausgang der Digitalquelle mit dem AVR4000 verbunden ist (siehe oben) – das analoge Tonsignal liegt dann an den Aufnahmeausgängen an. Haben Sie während der Systemkonfiguration (siehe Seite 21) dem DVD-Eingang einen digitalen Anschluss (**Coax** **30**) oder **Opt** **28**) zugewiesen, wird dieser automatisch für die Tonwiedergabe ausgewählt.

**HINWEIS:** Sie können jederzeit den jeder gewählten Quelle (außer Tuner und 6 CH) zugeordneten Eingangstyp manuell ändern: Drücken Sie erst auf die **Digital Select**-Taste **17** **24**, und wählen Sie danach mit den Wahl-tasten **▲▼** **14** bzw. **◀▶** **5** den gewünschten Audio-Eingang – die aktuelle Einstellung wird sowohl im **Display** **35** (**ANALOG**, **COAXIAL** oder **OPTICAL**) als auch mit Hilfe der Anzeigen **OPTICAL** **1 2 3** **E** und **COAXIAL** **1 2 3** **E** anzeigen. Sobald die digitale Quelle anfängt zu spielen, erkennt der AVR4000 automatisch das Datenformat – PCM, Dolby Digital, DTS oder MP3 – und im Display leuchten die entsprechenden Anzeigen **A** **C** **D** auf.

Bitte beachten Sie, dass der mit der angewählten Eingangsquelle (z.B. **DVD**) kombinierte Digitaleingang (z.B. **COAX** **1**) vom Receiver gespeichert wird und nicht jedesmal separat eingestellt werden muss.

### Status-Anzeige für digitalen Betrieb

Sobald Sie mit dem Abspielen der digitalen Tonquelle beginnen, stellt der AVR4000 automatisch fest, ob ein Dolby Digital-codiertes (AC-3), ein DTS-codiertes, ein MP3- oder ein herkömmliches PCM-Signal (PCM = Pulse-Code-Modulation) anliegt, wie es z.B. CD-Spieler an ihrem Digitalausgang bereitstellen. Sobald eine AC-3- oder DTS-Quelle wiedergegeben wird, schaltet der AVR4000 automatisch auf Dolby Digital bzw. DTS. Bei PCM-Signalen lässt sich der gewünschte Surround-Modus dagegen von Hand wählen. Da die verfügbaren Surround-Modi vom Datenformat des empfangenen Audiosignals abhängen, ist es wichtig, das aktuelle Tonsignal zu kennen. Der AVR4000 ist mit mehreren Anzeigen ausgestattet, die das Signalformat angeben.

Wird eine digitale Video- bzw. Tonquelle wiedergegeben, gibt der Receiver mit Hilfe der Signalformat-Anzeige **A** den erkannten Signaltyp an:

**DOLBY D:** Leuchtet die **DOLBY D**-Anzeige auf, hat der AVR4000 einen Dolby Digital-Datenstrom erkannt. Je nachdem, wie viele Tonkanäle auf der Disc aufgezeichnet wurden, und welche Tonspur Sie auf dem Wiedergabegerät ausgewählt haben, lassen sich neben Dolby Digital eventuell noch andere Surround-Modi wählen. Bitte beachten Sie, dass auf einer Digital-Surround-codierten Disc Tonsignale mit nur einem Kanal (auch „1.0“-Audio genannt), aber auch Tonsignale mit fünf Kanälen (auch „5.1“-Audio genannt) sowie alle Variationen dazwischen aufgezeichnet sein können (siehe Hinweis weiter unten). All diese Kanalkombinationen (mit Ausnahme von „2.0“-Audio) lassen sich nur in den Surround-Modi Dolby Digital und VMAx wiedergeben. Besteht das Dolby Digital-Signal aus nur zwei Kanälen („2.0“), dann enthal-

ten diese zwei Kanäle (links und rechts) sehr oft Pro Logic Surround-Informationen. In diesem Fall schaltet der AVR4000 automatisch um auf Dolby Pro Logic (im Display leuchtet zusätzlich das Symbol **PRO LOGIC**) – Sie können allerdings manuell auch auf den Surround-Modus VMAx umschalten.

**DTS:** Leuchtet die **DTS**-Anzeige auf, hat der AVR4000 einen DTS-Datenstrom erkannt. Arbeitet der Receiver im DTS-Modus, lässt sich dieser nicht manuell ändern.

**PCM:** Leuchtet die **PCM**-Anzeige auf, hat der AVR4000 einen PCM-Datenstrom erkannt. Dieses Digital-Audio-Format wird von konventionellen CD-Spielern und MD- und Laserdisc-Spielern verwendet (siehe auch Seite 30). Ein PCM-Signal lässt sich in allen Surround-Modi mit Ausnahme von Dolby Digital und DTS wiedergeben. Beachten Sie, dass ein DVD-Spieler jedes digitale Tonformat, also auch Dolby Digital oder DTS, im PCM-Format ausgeben kann, wenn bei ihm „PCM“ als Ausgabeformat gewählt ist. Dann lassen sich auch zweikanalige („2.0“) Dolby Digital- oder DTS-Tonspuren (wenn in der **Kanal-Anzeige** nur **L** und **R** aufleuchten) mit allen Surround-Arten (außer Dolby Digital oder DTS) – also auch dem höchst effektiven Logic 7 – abspielen, was in den Originalformaten nicht möglich ist.

**MP3:** Leuchtet die **MP3**-Anzeige auf, empfängt der AVR4000 ein MPEG1/Layer 3-Tonsignal. Dieses im Computer- und Internet-Bereich sehr populäre Tonsignalformat wird vom Receiver automatisch im Stereo-Modus wiedergegeben – bei der MP3-Wiedergabe stehen Ihnen keine Surround-Modi zur Verfügung.

Zusätzlich zu den bisher beschriebenen Signalformat-Anzeigen verfügt der AVR4000 über eine einzigartige **Kanalbelegungs-Anzeige** – hier wird stets angezeigt, welche digitalen Tonkanäle gerade vom Receiver decodiert werden, bzw. ob der digitale Datenstrom unterbrochen wurde.

Diese Anzeige besteht aus mehreren Lautsprecher-Symbolen, die entsprechend ihrer Position im Hörraum mit Buchstaben gekennzeichnet sind: linker (**L**) und rechter (**R**) Front-Lautsprecher, Center (**C**), linker (**LS**) und rechter (**RS**) Surround-Lautsprecher sowie Subwoofer (**LFE**). Wird ein einfaches Stereo-Signal wiedergegeben, leuchten nur die Symbole **L** und **R** auf, da analoge Stereo-Signale nur Informationen für den linken und rechten Front-Lautsprecher enthalten – selbst Surround-codierte Analogsignale (etwa Dolby Surround-Aufnahmen) bestehen aus nur zwei Kanälen, die die entsprechenden Raumklanginformationen enthalten.

Digitale Audio-Signale dagegen können bis zu sechs Datenkanäle enthalten, je nachdem, wie die entsprechende Disc aufgezeichnet und welche Tonspur am DVD-Spieler angewählt wurde. Wird ein solches digitales Signal wiedergegeben, leuchten in der **Anzeige** jene Lautsprecherkennungen auf, für die ein Signal empfangen wird. Bitte beachten Sie, dass DVDs oder andere Video- bzw. Audioquellen, die mit einer Dolby Digital-Tonspur versehen sind, nicht immer alle sechs Tonkanäle bereitstellen. Häufig liegt, trotz Dolby Digital-Aufnahmen, lediglich ein Stereo-Signal vor – der AVR4000 zeigt dann auch nur ein Stereo-Signal an (die Symbole **L** und **R** leuchten auf).

**HINWEIS:** Viele DVDs enthalten neben der 5.1-Tonspur auch mehrere 2.0-Tonspuren, die meistens für zusätzliche Sprachen verwendet werden. Daher sollten Sie stets überprüfen, welche Audio-Spuren die eingelegte DVD zur Verfügung stellt und welche dieser Tonspuren Sie (am DVD-Spieler) gerade ausgewählt haben – viele DVDs sind mit einem speziellen Menüsystem ausgestattet, in dem Sie die Synchronsprache auswählen können. Auch auf der Rückseite der DVD-Hülle sind die entsprechenden Tonspuren aufgelistet. Bitte denken Sie daran, dass Sie 2.0-codierte DVDs in allen Surround-Modi, sogar mit Logic 7 abspielen können (siehe **PCM**-Anzeige links). Das Signalformat der DVD kann sich außerdem während der Wiedergabe ändern: Oft wird die Vorschau lediglich im 2.0-Format aufgezeichnet – der Hauptfilm steht dann allerdings im 5.1-Format zur Verfügung. Solange an Ihrem DVD-Spieler „Dolby Digital/DTS“ (also nicht PCM) als Ausgabeformat gewählt ist, wird der AVR4000 automatisch alle Tonspurformate erkennen, sie und ihre Kanalbelegung anzeigen und sich optimal darauf einstellen.

Fängt eine der Lautsprecherkennungen in der **Kanal-Anzeige** an zu blinken, wurde der Datenstrom dieses Kanals unterbrochen. Das kann beispielsweise dann passieren, wenn Sie einen digitalen Eingang auswählen, bevor die entsprechende Signalquelle mit der Wiedergabe begonnen hat. Oder Sie unterbrechen die Wiedergabe einer DVD mit der Pause-Taste. Bitte denken Sie daran, dass die blinkenden Symbole lediglich anzeigen, dass gerade keine digitalen Daten empfangen werden – es handelt sich hierbei NICHT um eine Fehlfunktion Ihres Receivers. Sobald Sie mit der Wiedergabe fortfahren, werden die Symbole aufgehört zu blinken, und das empfangene Tonkanal-Format wird wieder korrekt angezeigt.

#### Nachtmodus

Eine Besonderheit von Dolby Digital ist die Betriebsart „Night Mode“. Dadurch lassen sich Tonquellen, die in Dolby Digital codiert sind, mit vollem Frequenzumfang und unverfälschter Dynamik

im wichtigen mittleren Pegelbereich abspielen, wobei die Lautstärkespitzen um  $\frac{1}{4}$  bis zu  $\frac{1}{2}$  geringer und leise Passagen etwas lauter als normal wiedergegeben werden. Auf diese Weise verursachen plötzliche Lautstärkesprünge mit extrem hohen Pegeln keine Lärmbelästigung mehr, und um auch leise Stellen gut hören zu können, muss der Lautstärkeregel weniger weit geöffnet werden – beides schon die Nerven Ihrer Nachbarn. Bitte denken Sie daran, dass der Nachtmodus nur dann verfügbar ist, wenn Dolby Digital-codierte Signale wiedergegeben werden.

Um den Nachtmodus einzuschalten, drücken Sie bitte auf Ihrer Fernbedienung die **Night**-Taste **12** – danach können Sie mit Hilfe der **▲ ▼**-Tasten **14** zwischen mittlerer, hoher oder gar keiner Dämpfung (**D-RANGE OFF**) wählen. Möchten Sie den Nachtmodus wieder ausschalten, drücken Sie bitte wieder auf die **Night**-Taste **12** und wählen Sie danach **D-RANGE OFF** – die **NIGHT**-Anzeige erlischt wieder.

Sie können den Nachtmodus auch so konfigurieren, dass er immer eingeschaltet ist, sobald Dolby Digital als Surround-Modus gewählt ist (siehe Abschnitt „System anpassen“ auf Seite 27).

#### Wichtige Hinweise für die Wiedergabe digitaler Quellen:

1. Sobald Sie die Wiedergabe eines digitalen Abspielgeräts auf „Pause“ schalten oder den schnellen Suchlauf bzw. Titelsuche betätigen, wird der digitale Datenstrom vorübergehend unterbrochen – in der **Lautsprecher-/Kanal-Anzeige** fangen die Lautsprecherkennungen an zu blinken. Dies ist ganz normal, signalisiert keineswegs eine Fehlfunktion und verschwindet, sobald das Abspielgerät wieder digitale Daten sendet.

2. Der AVR4000 decodiert digitale Audioquellen mit einer Abtastrate von bis zu 96 kHz. Zwar lassen sich mit diesen Samplingraten nahezu alle Spielfilme auf DVD und HDTV sowie CDs und Minidiscs wiedergeben. Dennoch kann man nicht mit Sicherheit ausschließen, dass künftige Digitalquellen mit dem AVR4000 möglicherweise inkompatibel sind.

3. Beachten Sie bitte, dass nicht alle Dolby Digital-codierten Aufnahmen stets ein vollständiges 5.1-Audiosignal enthalten. Lesen Sie im Booklet oder auf der Rückseite der DVD bzw. Laserdisc nach, welche Tonspuren aufgezeichnet wurden. Ihr AVR4000 wird immer das Signalformat erkennen, mit Hilfe der entsprechenden Symbole **A** anzeigen und sich automatisch darauf einstellen – die Kanalbelegung (siehe Seite 32) können Sie in der **Lautsprecher-/Kanal-Anzeige** able sen.

4. Wird eine Dolby Digital- oder DTS-Quelle abge-  
spielt, lassen sich im Normalfall keine analogen  
Surround-Modi wie Dolby Pro Logic, Dolby 3 Ste-  
reo, Hall, Logic 7, 5CH Stereo oder Theater aktivie-  
ren. Eine Ausnahme bilden speziell aufgenommene  
Tonspuren (siehe Hinweis weiter oben) oder am  
DVD-Spieler gewählte Tonformate (siehe PCM-  
Anzeige vorherige Seite).

5. Wird eine Dolby Digital- oder DTS-Quelle  
wiedergegeben, ist es nicht möglich, eine direkte  
Kopie über die Ausgänge **Tape 2**, **VID1 5**  
bzw. **VID2 33** anzufertigen, wenn diese NUR an  
einen digitalen Eingang angeschlossen ist. Ledig-  
lich den so genannten „Downmix“, nämlich das  
schon in der Quelle ins Zwei-Kanal-Format kon-  
vertierte (und damit später mit Dolby Pro Logic  
abspielbare) Tonsignal, kann der AVR4000 an ei-  
nen Aufnahme-Ausgang weitergeben, wenn die  
Digitalquelle auch über ihren Analogausgang mit  
dem entsprechenden Analogeingang des  
AVR4000, etwa DVD, verbunden ist – und dies  
selbst dann, wenn der Digitaleingang am  
AVR4000 gewählt ist. Zusätzlich wird das Digital-  
signal der Quelle an den **Digitalausgängen 30**  
zur Aufnahme (MD, CD-Recorder) oder digitalen  
Weiterverarbeitung bereitgestellt.

## Tonband-Aufnahme

Als Signal für die Tonaufnahme dient in der Regel  
die jeweils abgehörte Eingangs-Quelle (wählbar  
entweder direkt über die Gerätefront oder über die  
Fernbedienung). Ist am Bandgeräteausgang **TAPE  
OUT 2** oder am **VID1-** bzw. **VID2-Ausgang 5**  
**33** ein entsprechendes Bandgerät angeschlossen,  
brauchen Sie nur noch die Aufnahme zu starten.

Ist an den **Digitalausgängen 30** ein digitales  
Aufnahmegerät (CD-R, MiniDisc usw.) angeschlos-  
sen, können Sie ohne Probleme auch digitale Au-  
dio-Signale aufnehmen. Bitte beachten Sie, dass  
digitale Signale gleichzeitig sowohl an die koaxia-  
len als auch an die optischen Ausgänge weiterge-  
leitet werden – welcher Eingang ausgewählt ist,  
spielt dabei keine Rolle.

Zusätzlich zu den Anschlüssen an der Geräterück-  
seite ist der AVR4000 mit konfigurierbaren Ein-/  
Ausgängen an der Gerätevorderseite ausgestattet.  
Hier können Sie schnell und einfach portable Gerä-  
te anschließen. Der Anschluss **Digital In/Out Co-  
axial 15** lässt sich zudem vom Ein- in einen Aus-  
gang umwandeln. Gehen Sie dabei wie folgt vor:

1. Drücken Sie auf die **OSD-Taste 22**, um das  
**MASTER MENU** zu aktivieren (Abbildung 1, Sei-  
te 20).

2. Markieren Sie den Menüeintrag **IN/OUT  
SETUP** und quittieren Sie mit **Set 16** (Abbil-  
dung 2, Seite 21).

3. Markieren Sie mit dem Cursor ► den Eintrag  
**COAXIAL 3**.

4. Markieren Sie mit Hilfe der ◀▶-Tasten **15**  
**31** die Einstellung **OUT**.

5. Drücken Sie erneut **OSD 22**, um das Menü zu  
schließen.

Bitte beachten Sie, dass die Status-LED **14** rot  
leuchtet, wenn der Anschluss **Digital In/Out  
Coaxial 15** als Ausgang arbeitet. Die neue Ein-  
stellung bleibt so lange erhalten, wie der Recei-  
ver in Betrieb ist. Schalten Sie den AVR4000 aus  
(Stand-by-Modus), wird die Einstellung wieder  
rückgängig gemacht – der **Digital In/Out  
Coaxial 15** arbeitet dann nach dem nächsten  
Einschalten wieder als Eingang.

### HINWEISE:

- Die digitalen Ausgänge sind nur dann aktiv,  
wenn auch ein digitaler Datenstrom anliegt. Der  
AVR4000 kann nur analog empfangene Tonsig-  
nale nicht an den Digitalausgängen ausgeben  
und das Format digitaler Signale nicht ändern  
(z.B. ein Dolby Digital- zum PCM-Signal konver-  
tieren – Digitalsignale am koaxialen Eingang  
können dagegen auch am optischen Ausgang  
abgegriffen werden). Außerdem sollte das digi-  
tale Aufnahmegerät das anliegende Digitalsignal  
auch verarbeiten können. Ein Beispiel: Das digi-  
tale PCM-Signal eines CD-Spielers lässt sich oh-  
ne Probleme mit einem CD-R- oder Mini-Disc-  
Spieler aufnehmen – Dolby Digital- und DTS-  
Signale dagegen nicht.

- Es ist nicht möglich, eine Dolby Digital- bzw.  
DTS-Quelle (Fünf-Kanal-Signal) direkt auf Ton-  
band (Zwei-Kanal-Signal/Stereo) aufzunehmen,  
solange die Digitalquelle nur über die Digitalan-  
schlüsse mit dem AVR4000 verbunden ist. Ledig-  
lich den so genannten „Downmix“ kann der  
AVR4000 an einen Aufnahme-Ausgang weiter-  
geben (siehe „Wichtige Hinweise für die Wieder-  
gabe digitaler Quellen“, Abschnitt 5, Seite 31).

## Ausgangspegel anpassen

Normalerweise wird der Ausgangspegel mit Hilfe  
des Testtons während der Lautsprecherkalibrierung  
eingestellt, wie auf Seite 26 beschrieben. In man-  
chen Fällen aber kann es nötig sein, den Ausgangs-  
pegel der Vorverstärker mit Hilfe von Test-CDs  
oder Ihrer Lieblings-Musik einzustellen. Außer-  
dem: Der Ausgangspegel für den Subwoofer sowie  
für Stereo- und VMAx-Signale lässt sich nur über  
die unten beschriebene Prozedur einstellen.

Bevor Sie den Ausgangspegel mit Hilfe von Test-  
CDs oder anderen Tonkonserven einstellen, müssen  
Sie zuerst den gewünschten Surround-Modus wäh-  
len, für den Sie die Ausgangspegel anpassen wol-  
len (siehe Hinweis, Seite 33). Starten Sie bitte da-  
nach die Wiedergabe Ihrer Programmquelle und  
stellen Sie die übliche Zimmerlautstärke mit Hilfe  
des **Volume-Reglers ▲▼ 20 34 1** ein.

Haben Sie die Referenz-Lautstärke eingestellt,  
drücken Sie bitte die **Channel-Taste 26 13** – der  
Schriftzug **FRONT L LEV** erscheint auf dem  
**Display 25**. Wollen Sie den Lautstärkepegel die-  
ses Kanals (links vorne) ändern, drücken Sie bitte  
zuerst auf die **Set-Taste 16 21**, danach können  
Sie mit Hilfe der **Wahltasten ▲▼ 14**  
oder ◀▶ **5** den Pegel ändern. Ändern Sie bitte  
NICHT MEHR die Lautstärke mit dem **Volume-  
Regler 20** oder mit den Tasten **34**, da sie als  
Referenz dient.

Danach drücken Sie bitte auf die **Set-Taste 16**  
**21**, um die Änderungen zu speichern. Wählen  
Sie danach mit Hilfe der **Wahltasten ▲▼ 14**  
oder ◀▶ **5** den nächsten Ausgangskanal.

Möchten Sie den Ausgangspegel des Subwo-  
ofers ändern, drücken Sie bitte die **Wahltasten  
▲▼ 14** oder ◀▶ **5** so oft, bis auf dem  
**Display 25** der Schriftzug **WOOFER LEV** er-  
scheint (dieser Eintrag steht nur dann zur Verfü-  
gung, wenn auch ein Subwoofer am AVR4000  
aktiviert ist). Drücken Sie danach die **Set-Taste  
16 21**, und stellen Sie wie oben beschrieben  
die gewünschte Lautstärke ein.

Wiederholen Sie die oben beschriebenen Arbeits-  
schritte, bis alle Kanäle korrekt ausgepegelt sind.  
Drücken Sie danach bitte zwei mal auf die **Set-  
Taste 16 21** – der AVR4000 schaltet dann um  
auf Normalbetrieb.

Verwenden Sie für die Anpassung der Ausgangspegel  
eine spezielle Test-CD oder einen Signalge-  
nerator mit Rauschsignal, können Sie das in der  
Fernbedienung integrierte EzSet-Pegelmessgerät  
nutzen, um den richtigen Pegel einzustellen. Drü-  
cken Sie dazu kurz auf die **SPL-Taste 36** der Fern-  
bedienung, um das interne Mikrofon zu aktivieren  
– die Status-LED **3** wird kurz rot, dann grün und  
schließlich gelb leuchten. Sobald das externe Kalib-  
riersignal über den ausgewählten Lautsprecher er-  
klingt, zeigt die mehrfarbige Status-LED **3** den  
gemessenen Pegel an. Stellen Sie den Pegel so ein,  
dass die LED grün leuchtet. Leuchtet sie rot, ist der  
Pegel zu hoch; leuchtet die LED orange, ist der Pe-  
gel zu niedrig.



Solange die Fernbedienung als Messgerät dient, können Sie den AVR4000 nicht aus der Ferne steuern – Sie müssen statt dessen die Bedienelemente an der Gerätevorderseite verwenden – am besten mit Hilfe einer zweiten Person. Sind alle Kanäle korrekt eingepegelt, drücken Sie bitte auf die **SPL**-Taste **36**, um das Mikrophon der Fernbedienung auszuschalten.

Sie können den Ausgangspegel für einen bestimmten Surround-Modus (siehe Hinweis unten) auch mit Hilfe des OSD-Systems justieren. Stellen Sie den Pegel Ihrer Test-Tonquelle zuerst mit Hilfe des **Volume**-Reglers **20** **34** **1** auf angenehme Zimmerlautstärke. Drücken Sie bitte danach die **OSD**-Taste **22** – das **MASTER MENU** (siehe Abbildung 1) erscheint auf dem Bildschirm. Markieren Sie mit Hilfe der Tasten **▲ ▼** **14** den Eintrag **CHANNEL ADJUST**. Quittieren Sie mit **Set** **16** – das **CHANNEL ADJUST**-Menü erscheint auf dem Bildschirm (siehe Abbildung unten).

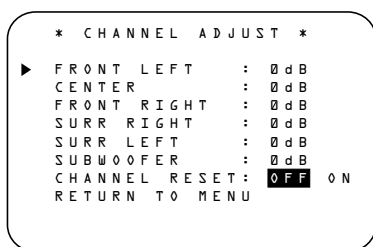


Abbildung 8

Nun können Sie per **▲ ▼**-Taste **14** den Cursor **▶** neben jenem Kanaleintrag platzieren, den Sie justieren möchten. Stellen Sie danach mit den Tasten **◀▶** **15** **31** den gewünschten Pegel ein.

Haben Sie alle Kanäle eingestellt, drücken Sie bitte so oft die **▲ ▼**-Taste **14**, bis der Cursor **▶** in der Zeile **RETURN TO MENU** steht – bestätigen Sie bitte mit **Set** **16**, wenn Sie ins **MASTER MENU** zurückkehren wollen. Möchten Sie keine weiteren Einstellungen vornehmen, drücken Sie bitte die **OSD**-Taste **22**, um das OSD-System abzuschalten.

**HINWEIS:** Sie können den Ausgangspegel für jeden digitalen und analogen Surround-Modus separat justieren. Möchten Sie für einen bestimmten Surround-Modus den Ausgangspegel einstellen, wählen Sie zuerst den gewünschten Surround-Modus und gehen Sie dann so vor, wie oben beschrieben.

Die hier geänderten Ausgangspegel beeinflussen auch die Einstellungen beim Lautsprecher-Einpegeln (siehe Seite 26) und umgekehrt. Für die Klangmodi Stereo und VMaX ist das oben beschriebene Verfahren der einzige Weg, die Ausgangspegel Ihres AVR4000 an die der anderen Surround-Modi anzupassen.

## Sechs-Kanal-Eingang

Der AVR4000 ist mit einem Sechs-Kanal-Direkt-eingang ausgestattet für den Anschluss eines externen, separaten oder in der Digitalquelle integrierten Decoders, der die Decodierung von Signalformaten übernimmt, die der AVR4000 nicht verarbeiten kann (z.B. MPEG-2) oder eines DVD-Audio- oder SA-CD-Spielers mit 6-Kanal-Ausgang. Um den **6-CH. DIRECT INPUT**-Eingang **9** als Quelle auszuwählen, drücken Sie bitte so oft auf die **Source**-Taste **11**, bis der entsprechende Eintrag in der **Quellenanzeige** **22** durch einen grünen Punkt markiert wird, und im **Display** **25** der Schriftzug **6 CH DIRECT** erscheint. Oder Sie drücken einfach auf die Taste **6 CH** **37** Ihrer Fernbedienung.

Bitte beachten Sie, dass Sie keinen Surround-Modus auswählen können, wenn der Sechs-Kanal-Direkteingang aktiv ist – für die Signaldecodierung sorgt nämlich der angeschlossene externe Decoder. Außerdem liegt dann an den Record-Ausgängen kein Signal an. Auch die Klangregler **Bass** **17** und **Treble** **19** sowie der **Balance**-Regler **18** haben keine Funktion.

## Speichersicherung

Ihr Receiver ist mit einer Speichersicherung ausgestattet, die alle Tuner- und Konfigurationsdaten bei einem Stromausfall oder gänzlicher Abschaltung mittels **Netzschalter** **1** für etwa zwei Wochen sichert. Dauert der Stromausfall bzw. die Abschaltung länger an, müssen Sie möglicherweise die Einstellungen erneut vornehmen.

## Tuner-Bedienung

Der im AVR4000 integrierte Tuner kann MW- und UKW-Radiostationen inklusive RDS-Daten – RDS nur bei UKW – empfangen. Dabei lassen sich die Radiostationen sowohl manuell als auch automatisch suchen. Der interne Speicher nimmt bis zu 30 Stationen auf.

### Senderwahl

1. Drücken Sie auf die **AM/FM**-Taste **7** auf Ihrer Fernbedienung, um den integrierten Tuner auszuwählen. Sie können den Tuner auch mit Hilfe der **Source**- **11** oder der **Band**-Taste **9** an der Gerätevorderseite aktivieren.

2. Drücken Sie auf die **AM/FM**-Taste **7** oder die **Band**-Taste **9**, um zwischen MW (AM) und UKW (FM) hin- und herzuschalten.

3. Drücken Sie die **TUN-M**-Taste **19** auf der Fernbedienung, oder halten Sie die Taste **Band** **9** an der Gerätevorderseite länger als drei Sekunden gedrückt, um zwischen automatischer (im **Display** **25** leuchtet **AUTO X**) und manueller Sendersuche (**AUTO X** leuchtet nicht im **Display** **25**) hin- und herzuschalten.

Leuchtet die **AUTO**-Anzeige **X**, hält die Sendersuche (siehe Punkt 4 unten) nur bei empfangswürdigen Sendern an. Zudem werden alle Sender stumm geschaltet, die manuell eingestellt worden sind (siehe unten), für rauscharme Stereowiedergabe aber zu schwach sind (siehe auch Hinweis Seite 34) – drehen Sie dann bitte den Lautstärke-regler nicht zu hoch.

4. Um nach einem Sender zu suchen, müssen Sie eine der Tasten **Tuning ▲ ▼** **9** **21** drücken. Leuchtet dabei im **Display** **25** die Anzeige **AUTO X**, sucht der Receiver nach dem nächsten empfangswürdigen Sender. Halten Sie die Taste länger gedrückt, bleibt der schnelle Frequenzdurchlauf so lange aktiviert, bis Sie die Taste wieder loslassen – danach wird wiederum die nächste empfangswürdige Station automatisch gesucht. Leuchtet dagegen die **AUTO**-Anzeige **X** nicht, können Sie die Empfangsfrequenz mit jedem Druck auf die **Tuning**-Taste **▲ ▼** **9** **21** schrittweise ändern. Leuchtet die **TUNED**-Anzeige **U** auf, wird die eingestellte Radiostation optimal empfangen.

5. Sie können aber einen Sender auch direkt aufrufen, falls Sie seine Sendefrequenz wissen. Drücken Sie dazu zuerst auf die **Direct**-Taste **20** Ihrer Fernbedienung und geben Sie danach mit Hilfe der **Zahlentasten** **13** Ihrer Fernbedienung die Sender-Frequenz ein – der gewünschte Sender wird sofort eingestellt, sobald die letzte Ziffer eingetippt wurde.

**HINWEIS:** Ist der Empfang einer UKW-Stereostation verrauscht oder anders gestört, können Sie die Wiedergabequalität dadurch verbessern, dass Sie den Tuner auf Mono-Empfang schalten. Drücken Sie dazu die Taste **TUN-M** **19** auf der Fernbedienung oder halten Sie die Taste **Band** **9** an der Gerätevorderseite drei Sekunden lang gedrückt, bis im Display die **STEREO**-Anzeige **V** erlischt.

### Stationen programmieren

Sie können bis zu 30 Radiostationen in beliebiger Reihenfolge einprogrammieren, die Sie dann mit den Bedienelementen an der Gerätevorderseite oder mit der Fernbedienung aufrufen können – der AVR4000 merkt sich dabei automatisch die Frequenz und die Empfangsart (mono oder stereo). Um eine Station einzuprogrammieren, gehen Sie bitte wie folgt vor:

1. Stellen Sie zuerst den gewünschten Sender ein.
2. Drücken Sie danach die **Memory**-Taste **29** auf der Fernbedienung – im **Display** **25** blinkt die Anzeige **MEMORY** **U**.
3. Nun müssen Sie innerhalb von fünf Sekunden über das **Zahlenfeld** **18** die gewünschte Speicherplatz-Nummer eingeben – diese erscheint im rechten Display-Bereich **R**.
4. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 3, um weitere Stationen zu speichern.

### Vorprogrammierte Sender abrufen

- Um einen Sender direkt abzurufen, müssen Sie lediglich die entsprechende Programmplatznummer über das **Zahlenfeld** **18** eingeben.
- Möchten Sie manuell durch die vorprogrammierten Radiosender „durchblättern“, drücken Sie bitte eine der **Preset**-Tasten **10** **27**.

### RDS-Betrieb

In vielen Ländern wird inzwischen RDS (Radio Data System) eingesetzt. Sender, die das RDS-Signal übertragen (die meisten in Deutschland), senden neben ihrem Rundfunkprogramm weitere Signale wie den Namen des Senders (PS = Programm-Service), die laufende Programmart (PTY = Programm-Typ), die aktuelle Uhrzeit (CT) oder einen beliebigen Text (RT). Das RDS-System, das ausschließlich im UKW-Bereich eingesetzt wird, kann also direkt den Sendernamen (etwa SWR 3) anstelle der Übertragungsfrequenz anzeigen, was bei der Suche nach bestimmten Sendern eine große Hilfe sein kann. Darüber hinaus haben Sie die Möglichkeit, den AVR4000 nach einer bestimmten Programmart suchen zu lassen (z.B. Kultur, Sport, Musik).

### RDS-Senderwahl

Ist ein UKW-Sender ausgewählt, der RDS-Daten sendet, leuchtet im **Display** **25** die Anzeige **RDS** **EE** auf – danach erscheint im Display der Stationsname oder andere RDS-Informationen.

### RDS-Informationen

Ist eine UKW-Radiostation eingestellt, die RDS-Daten ausstrahlt, zeigt der AVR4000 automatisch den Sendernamen – eventuell noch zusätzlichen Text – im Display an. Gleichzeitig leuchtet im **Display** **25** die Anzeige **RDS** **EE** und – je nach gesendeten Informationen – die Anzeigen **PTY** (Programmtyp) **DD**, **CT** (Uhrzeit) **CC** und **RT** (Radiotext) **BB**.

Wie erwähnt, bietet das RDS-System zusätzliche Informationen. Im Normalbetrieb zeigt das Display des AVR4000 den Sendernamen an, bei manchen Privatsendern auch ein alle paar Minuten wechselnder Zusatztext. Drücken Sie auf die **RDS**-Taste **12** **26**, können Sie durch alle gesendeten RDS-Informationen blättern:

- Den Stationsnamen oder Zusatztext, der im Gegensatz zum Radiotext nicht waagrecht über das Display läuft.
- Die Empfangsfrequenz.
- Den Programmtyp (PTY) – wird das entsprechende Signal empfangen, leuchtet im Display die **PTY**-Anzeige **DD** auf. Eine Liste der verfügbaren Programmtypen finden Sie weiter rechts auf dieser Seite.

- Radiotext (RT). Textnachrichten sind bei den meisten Radiostationen üblich – z.T. sogar in Form von Interpret oder Titel des gerade laufenden Stückes. Solche Texte „durchlaufen“ das Display von rechts nach links. Je nach Empfangsqualität kann es bis zu 30 Sekunden dauern, bis die Textnachricht auf dem Display erscheint – in der Zwischenzeit blinkt der Schriftzug **TEXT** im Display. Sobald Text-Informationen komplett und damit anzeigefähig eingelesen wurden, leuchtet die Anzeige **RT** **BB** im Display auf.

- Die aktuelle Uhrzeit (CT). Bitte beachten Sie, dass es bis zu zwei Minuten dauern kann, bis die aktuelle Uhrzeit im Display erscheint – in der Zwischenzeit blinkt der Schriftzug **TIME** im Display. Sobald Zeitinformationen empfangen werden, leuchtet die Anzeige **CT** **CC** auf. Bedenken Sie bitte, dass die Uhrzeit vom Radiosender und nicht vom AVR4000 festgelegt wird.

Viele Radiostationen senden nicht alle hier beschriebenen RDS-Informationen. Fehlen RDS-Informationen, die mit der **RDS**-Taste **12** **26** ausgewählt wurden, erscheint auf dem **Display** **25** nach einiger Zeit **NO TYPE**, **NO TEXT** oder **NO TIME**.

**HINWEIS:** RDS-Dienste stehen nur dann zur Verfügung, wenn der empfangene Sender stark genug empfangen wird – die Anzeige **TUNED** **W** leuchtet dann im **Display** **25**. Werden Texte dennoch fehlerhaft oder nur teilweise empfangen, oder fangen die Anzeigen **RDS** **EE**, **PTY** **DD**, **CT** **CC** oder **RT** **BB** an zu blinken, so richten Sie Ihre Antenne neu aus, um den Sender in besserer Qualität empfangen zu können, oder wählen Sie eine andere, stärkere RDS-Station aus.

### PTY Auto-Suchfunktion

Einer der Vorteile von RDS ist, dass die Sender Ihr laufendes Programm mit Hilfe spezieller Codes typisieren können. Damit haben Sie die Möglichkeit, automatisch nur Sender mit einem bestimmten Programmtyp suchen zu lassen. Zur Verfügung stehen folgende Programmtypen:

- **(RDS ONLY**, sucht nur RDS-Sender)
- **(TRAFFIC**, sucht Sender mit Verkehrsinformationen, siehe Hinweis rechts auf dieser Seite)
- **NEWS**: Nachrichten
- **AFFAIRS**: Politik und Aktuelles
- **INFO**: Generelle Informationen, Nachrichten aus Finanz und Handel, Wetterinformationen
- **SPORT**: Sportnachrichten
- **EDUCATE**: Aus- und Weiterbildung
- **DRAMA**: Literatur und Hörspiele
- **CULTURE**: Kultur-, Religions- und Gesellschaftsprogramme
- **SCIENCE**: Wissenschaftliche Programme
- **VARIED**: Diverse Sprachprogramme
- **POP M**: Pop-Musik
- **ROCK M**: Rock-Musik
- **M · O · R · M**: Leichte Unterhaltung
- **LIGHT M**: Leichte Musik
- **CLASSICS**: Klassische Musik
- **OTHER M**: Andere Musikprogramme – Jazz, Reggae, Rap etc.
- **WEATHER**: Wetterinformationen
- **FINANCE**: Programme aus dem Bereich Finanzen
- **CHILDREN**: Kinderprogramm
- **SOCIAL A**: Programme mit gesellschaftlichen Themen
- **RELIGION**: Religionsprogramme
- **PHONE IN**: Interaktive Programme

- **TRAVEL**: Reiseprogramme
- **LEISURE**: Freizeit und Hobby
- **JAZZ**: Jazz-Musik
- **COUNTRY**: Country-Musik
- **NATION**: Nationale und regionale, leichte Musik
- **OLDIES**: Oldies-Musik
- **FOLK M**: Volksmusik
- **DOCUMENT**: Dokumentar-Programme
- **TEST**: Test-Sendung
- **ALARM!**: Alarm-Sendung

Suchen Sie einen Sender, der einen bestimmten Programmtyp ausstrahlt? Dann gehen Sie bitte wie folgt vor:

1. Drücken Sie die **RDS**-Taste **12** **26** so oft, bis im **Displaybereich** **Y** der gerade empfangene Programmtyp erscheint – normalerweise müssen Sie die Taste dazu zwei mal drücken.

2. Während der Programmtyp angezeigt wird, drücken Sie irgendeine **Preset**-Taste **10** **27** oder halten Sie diese gedrückt, um durch die Liste der verfügbaren Programmtypen (siehe Auflistung oben) durchzublätern, ausgehend vom gerade empfangenen Programmtyp. Suchen Sie lediglich nach einem RDS-Sender (und die PTY-Kennung spielt dabei keine Rolle), dann wählen Sie bitte mit Hilfe der **Preset**-Tasten **10** **27** den Eintrag **RDS ONLY**.

3. Drücken Sie auf eine der Tasten **Tuning** **8** **21**, um die Sendersuche zu starten. Der Tuner wird beim ersten empfangswürdigen Sender anhalten, der den oben eingestellten Programmtyp aussendet.

4. Der Tuner wird – falls notwendig – das komplette Frequenzband nach passenden und zugleich empfangswürdigen Stationen einmal durchsuchen – dabei blinkt die **PTY**-Anzeige **DD** im **Display** **25**. Bleibt die Suche erfolglos, erscheint nach einem Durchlauf einige Sekunden lang im Display der Schriftzug **NONE**. Danach schaltet der Tuner auf die zuletzt eingestellte Radiostation zurück.

**HINWEIS:** Viele Sender übertragen keine Angaben zum Programmtyp. Wenn ein solcher Sender eingestellt ist, und man die Anzeige auf Programmtyp schaltet, erscheint im Display die Anzeige **NONE**. Sender ohne Angaben zum Programmtyp werden beim „PTY“-Suchlauf übersprungen, es sei denn, Sie haben **RDS ONLY** gewählt.

**Noch ein Hinweis:** Viele Sender übertragen von Zeit zu Zeit Verkehrsinformationen. Um solche Sender identifizieren zu können, senden diese einen entsprechenden Code aus, den der AVR4000 erkennen kann. Wird ein solcher Sender empfangen, leuchtet die **TA**-Anzeige **AA** auf. Falls Sie solche Sender suchen, wählen Sie **TRAFFIC** als Programmtyp. Der „PTY“-Suchlauf stoppt dann beim nächsten Sender mit Verkehrsinformationen – das gilt sogar für den Fall, dass der Sender im Augenblick des Abstimmvorgangs gerade keine Verkehrsinformationen ausstrahlt.

## Erweiterte Funktionen

Der AVR4000 ist ausgestattet mit mehreren Sonderfunktionen, die die Flexibilität im täglichen Betrieb erweitern. Diese Funktionen sind für den Normalbetrieb nicht unbedingt nötig, können aber in besonderen Fällen sehr nützlich sein.

### Display-Helligkeit

In der Grundkonfiguration leuchtet das **Display 25** an der Gerätevorderseite mit der größtmöglichen Helligkeit, damit Sie es ohne Probleme auch bei Sonneneinfall ablesen können. In einer Heimkino-Installation (meistens wird dazu der Raum abgedunkelt) kann aber unter Umständen die Helligkeit des Displays stören. Aus diesem Grund bietet Ihnen der AVR4000 die Möglichkeit, die Helligkeit der Anzeige zu reduzieren bzw. das Display komplett auszuschalten.

Möchten Sie die Display-Helligkeit ändern, gehen Sie bitte wie folgt vor: Drücken Sie zuerst auf die **OSD-Taste 22** – das **MASTER MENU** erscheint auf dem Bildschirm. Markieren Sie mit dem Cursor ► den Eintrag **ADVANCED SELECT** und bestätigen Sie bitte mit **Set 16** – das **ADVANCED SELECT**-Menü (Abbildung 9) erscheint auf dem Bildschirm.

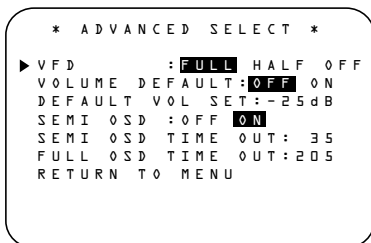


Abbildung 9

Der Cursor ► steht danach in die Zeile mit dem Eintrag **VFD**. Nun können Sie mit den ◀▶-Tasten **15 31** die gewünschte Helligkeit einstellen. Ihnen stehen folgende Einstellmöglichkeiten zur Verfügung:

- **FULL**: Das Display und alle anderen Anzeigen an der Gerätevorderseite leuchten mit voller Helligkeit.
- **HALF**: Das Display leuchtet mit halber Helligkeit – die **Quellenanzeige 22** und die **Surround-Modus-Anzeige 29** sowie die **Betriebsanzeige 3** leuchten unverändert mit voller Intensität.
- **OFF**: Das Display ist komplett ausgeschaltet – alle anderen Anzeigen leuchten dagegen unverändert mit voller Helligkeit.

Möchten Sie weitere Einstellungen in diesem Menü vornehmen, dann markieren Sie die entsprechende Zeile mit dem Cursor ► und quittieren Sie mit **Set 16**. Haben Sie alle nötigen Einstellungen abgeschlossen, drücken Sie bitte einfach auf **OSD 22** – das OSD-System schaltet sich ab.

Sie können die Helligkeit des Displays auch mit Hilfe der Bedienelemente an der Gerätevorderseite ändern: Halten Sie dazu die Taste **Set 16** drei Sekunden lang gedrückt – im **Display 25** erscheint der Schriftzug **VFD FULL** (bzw. die zuvor gewählte Einstellung). Nun können Sie innerhalb von fünf Sekunden mit den ▲▼-Tasten **14** die gewünschte Helligkeit einstellen bzw. das Display komplett ausschalten. Drücken Sie auf **Set 16**, um die aktuelle Einstellung zu speichern. Die hier vorgenommene Einstellung bleibt solange erhalten, bis Sie sie wieder ändern oder den AVR4000 ausschalten.

### Lautstärke-Voreinstellung

Schalten Sie den AVR4000 ein, stellt der Receiver normalerweise automatisch jenen Lautstärkepegel wieder her, der vor dem Ausschalten eingestellt war. Ihr neuer Receiver bietet Ihnen allerdings eine weitere Möglichkeit: Sie können einen festen Lautstärkepegel festlegen, der jedesmal automatisch eingestellt wird, wenn der Receiver eingeschaltet wird. Möchten Sie diese Funktion nutzen, gehen Sie bitte wie folgt vor: Drücken Sie zuerst auf die **OSD-Taste 22** – das **MASTER MENU** (Abbildung 1) erscheint auf dem Bildschirm. Platzieren Sie nun mit Hilfe der Tasten ▲▼ **14** den Cursor ► in die Zeile mit dem Eintrag **ADVANCED SELECT** und quittieren Sie mit **Set 16** – das **ADVANCED SELECT**-Menü (Abbildung 9) erscheint auf dem Bildschirm.

Platzieren Sie nun den Cursor ► in die Zeile **VOLUME DEFAULT** und schalten Sie diese Funktion mit Hilfe der ◀▶-Tasten **15 31** auf **ON**. Drücken Sie danach einmal auf die ▼-Taste **14** – der Cursor ► steht nun in der Zeile **DEFAULT VOL SET**. Jetzt können Sie mit den ◀▶-Tasten **15 31** die gewünschte Lautstärke-Voreinstellung festlegen – benutzen Sie bitte NICHT den eigentlichen **Volume-Regler 20**.

**HINWEIS:** Sie können die Lautstärke, die Sie gerade als Voreinstellung festlegen, nicht bei aktiviertem **ADVANCED SELECT**-Menü „austesten“. Daher sollten Sie vorher die gewünschte Lautstärke mit Hilfe der regulären **Volume-Regelung 20 34** **1** ermitteln. Notieren Sie sich bitte dabei den Pegel (im **Display 25** erscheint beispielsweise die Zahl **-25dB**). Gehen Sie danach so vor, wie oben beschrieben, und stellen Sie den ermittelten Wert mit Hilfe der Tasten ◀▶-Tasten **15 31** ein.

Im Gegensatz zu einigen anderen hier beschriebenen Funktionen bleibt Ihre Lautstärke-Voreinstellung auch dann erhalten, wenn Sie den AVR4000 komplett mit dem **Netzschalter 1** ausschalten. Wollen Sie die Lautstärke-Voreinstellung ausschalten, wählen Sie im **ADVANCED SELECT**-Menü den Eintrag **OFF** in der Zeile **VOLUME DEFAULT**.

### Semi-OSD-Einstellungen

Im Normalfall ist das Semi-OSD-System immer aktiviert. Sie erkennen es daran, dass, sobald Sie im laufenden Betrieb eine Einstellung ändern (z.B. die Lautstärke, den Eingang, den Surround-Modus oder die Empfangsfrequenz), die neuen Werte in einer Informationszeile am unteren Bildschirmrand angezeigt werden. Auf diese Weise erhalten Sie eine deutlich sichtbare Bestätigung für Änderungen der Konfiguration und für Operationen, die Sie mit den Bedienelementen an der Gerätevorderseite oder der Fernsteuerung vorgenommen haben. Der AVR4000 bietet Ihnen aber auch die Möglichkeit, diese Funktion zu deaktivieren. Außerdem können Sie die Darstellungsdauer einer solchen Nachricht bestimmen.

Möchten Sie das Semi-OSD-System ausschalten, gehen Sie bitte wie folgt vor: Drücken Sie zuerst auf die **OSD-Taste** **22** – das **MASTER MENU** (Abbildung 1) erscheint auf dem Bildschirm. Markieren Sie mit dem Cursor **►** den Eintrag **ADVANCED SELECT**, und bestätigen Sie bitte mit **Set 16** – das **ADVANCED SELECT**-Menü (Abbildung 9) erscheint auf dem Bildschirm. Markieren Sie nun mit dem Cursor **►** den Eintrag **SEMI OSD**, und wählen Sie mit Hilfe der **◀▶**-Tasten **15 31** den Eintrag **OFF**.

Bitte beachten Sie, dass die hier vorgenommenen Änderungen nur temporär sind: Schalten Sie den AVR4000 aus und wieder ein, wird das Semi-OSD-System wieder aktiviert (**ON**).

Möchten Sie festlegen, wie lang eine Semi-OSD-Nachricht auf dem Bildschirm dargestellt wird, markieren Sie im **ADVANCED SELECT**-Menü die Zeile **SEMI OSD TIME OUT**. Mit den **◀▶**-Tasten **15 31** können Sie jetzt die gewünschte Darstellungsdauer in Sekunden einstellen. Bitte beachten Sie, dass DIESE Einstellung vom AVR4000 gespeichert wird und auch dann unverändert gilt, wenn der Receiver mit dem **Netzschalter 1** komplett ausgeschaltet wird.

### Voll-OSD-Darstellungsdauer

Das Voll-OSD-System dient dazu, Sie mit klar strukturierten und übersichtlichen Bildschirmen bei der Systemanpassung und Konfiguration Ihres AVR4000-Receivers zu unterstützen. In der Grundeinstellung werden diese Menüs noch 20 Sekunden lang nach dem letzten Tastendruck auf dem Bildschirm dargestellt. Diese Automatik wurde entwickelt, damit die Schriftzüge sich nicht in die Phosphorschicht Ihrer Bildröhre „einbrennen“ und dadurch „Schattenbilder“ entstehen. Sie können allerdings diese Darstellungsdauer Ihren Anforderungen entsprechend modifizieren.

Gehen Sie dazu bitte wie folgt vor: Drücken Sie zuerst auf die **OSD-Taste** **22** – das **MASTER MENU** (Abbildung 1) erscheint auf dem Bildschirm. Markieren Sie mit dem Cursor **►** den Eintrag **ADVANCED SELECT**, und bestätigen Sie mit **Set 16** – das **ADVANCED SELECT**-Menü (Abbildung 9) erscheint auf dem Bildschirm.

Markieren Sie nun mit dem Cursor **►** den Eintrag **FULL OSD TIME OUT**, und stellen Sie mit Hilfe der **◀▶**-Tasten **15 31** die gewünschte Darstellungsdauer in Sekunden ein. Bitte beachten Sie, dass DIESE Einstellung vom AVR4000 gespeichert wird und auch dann unverändert gilt, wenn der Receiver mit dem **Netzschalter 1** komplett ausgeschaltet wird.

Möchten Sie weitere Einstellungen in diesem Menü vornehmen, dann markieren Sie die entsprechende Zeile mit dem Cursor **►** und quittieren Sie mit **Set 16**. Haben Sie alle nötigen Einstellungen abgeschlossen, drücken Sie bitte einfach auf **OSD 22** – das OSD-System schaltet sich ab.

## Mehrraum-Betrieb

Der AVR4000 ist ausgestattet mit allen nötigen Funktionen, um als Steuerzentrale für den Mehrraum-Betrieb (Multiroom) zu dienen: Er verarbeitet Signale von Infrarotempfängern im Nebenraum – dies kann auch ein kompatibles Gerät (CD-Spieler, Kassettendeck) mit eigenem Infrarotsensor sein – und versorgt zusätzliche Endstufen im Zweitraum mit 2-Kanal-Musiksignal, das sogar von einer anderen Quelle stammen kann als das im Hauptraum.

Obwohl manche Mehrraum-Einrichtungen vom Fachmann durchgeführt werden sollten, ist es für den durchschnittlich begabten Heimwerker durchaus möglich, selbst ein einfaches System zu installieren.

### Installation

Der wichtigste Schritt zum Mehrraum-Betrieb besteht darin, Infrarot-Empfänger und Verstärker oder Lautsprecher im Nebenraum über Kabel mit dem AVR4000 zu verbinden (weitere Informationen darüber erhalten Sie auf Seite 18).

### Mehrraum-Einstellungen

Sind alle Geräte am AVR4000 angeschlossen, müssen Sie den Receiver nur noch für den Mehrraum-Betrieb konfigurieren:

1. Drücken Sie bitte zuerst auf die **OSD-Taste** **22**, um das **MASTER MENU** (Abbildung 1) aufzurufen. Benutzen Sie die Tasten **▲▼** **14**, um den Cursor **►** in die Zeile mit dem Eintrag **MULTI ROOM** zu plazieren. Quittieren Sie mit **Set** **16** – das **MULTI ROOM SETUP**-Menü (siehe unten) erscheint auf dem Bildschirm.

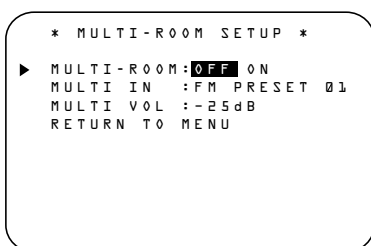


Abbildung 10

2. Da der Cursor **►** bereits in der Zeile **MULTI ROOM** steht, müssen Sie lediglich EINMAL auf die Taste **◀▶** **15** **31** drücken, um das Mehrraum-System einzuschalten (**ON**).

3. Plazieren Sie den Cursor **►** in die Zeile **MULTI IN**, um den Eingang auszuwählen, der in den Nebenraum durchgeschaltet werden soll – dies darf sogar eine andere sein als die für den Hauptraum. Nun können Sie mit Hilfe der **◀▶**-Tasten **15** **31** den gewünschten Audio-/Video-Eingang einstellen.

4. Möchten Sie die Lautstärke im Nebenraum einstellen, verschieben Sie bitte mit Hilfe der **▲▼**-Tasten **14** den Cursor **►** in die Zeile mit dem Eintrag **MULTI VOL**. Nun können Sie mit den Tasten **◀▶** **15** **31** die gewünschte Lautstärke einstellen – bitte benutzen Sie hierzu NICHT den regulären **Volume**-Regler **20** **34** **1**.

5. Haben Sie alle erforderlichen Einstellungen vorgenommen, können Sie durch Drücken der Taste **OSD** **22** das **MULTI ROOM SETUP**-Menü verlassen und in den Normalbetrieb umschalten.

### Mehrraum-Betrieb-Steuerung

Möchten Sie den Mehrraum-Betrieb aus dem Nebenraum starten, müssen Sie zuerst einen externen Infrarotsensor mit dem **MULTI REMOTE**-Anschluss **21** verbinden. Auch benötigen Sie eine der beiden mitgelieferten Fernbedienungen. Um den Mehrraum-Betrieb aus dem Nebenraum heraus zu aktivieren, drücken Sie bitte auf der Fernbedienung auf die gewünschte Eingangswahltaste **5** **6** **7** oder **B** **C** **D**. Drücken Sie auf die **AVR-Taste** **6** **B**, wird automatisch die zuletzt angewählte Quelle aktiviert.

Danach können Sie im Nebenraum mit Hilfe der Tasten **34** **1** die Lautstärke, mit den Tasten **21** **E** die Empfangsfrequenz des internen Tuners, mit den Tasten **27** **G** den vorprogrammierten Radiosender und mit der Taste **38** **K** die Stummschaltung steuern.

Ist im Hauptraum eine separate Komponente (z.B. CD- oder DVD-Spieler, oder Kassettendeck) aus dem Hause Harman Kardon installiert und mit dem **REMOTE OUT**-Anschluss **21** des AVR4000 verbunden, können Sie mit der Zusatzfernbedienung (Zone II) oder einer anderen mit den IR-Codes des AVR4000 programmierten Fernbedienung auch die Laufwerksteuerung **24** **E** **F** **G** **H** **J** dieser Komponente vom Nebenraum aus durchführen.

Möchten Sie das System im Nebenraum abschalten, drücken Sie bitte auf die **Power Off**-Taste **4** **A**. Bitte denken Sie daran, dass Sie den Nebenraum-Betrieb des AVR4000 ein- oder ausschalten können, ohne dass dies den Betrieb im Hauptraum beeinflusst.

**HINWEIS:** Haben Sie im Nebenraum den Tuner als Quelle ausgewählt, müssen Sie folgendes beachten: Ändern Sie die Empfangsfrequenz oder den vorprogrammierten Sender, ändert sich diese Einstellung auch für den Hauptraum. Dies ist nur dann kritisch, wenn gleichzeitig im Hauptraum der Tuner als Quelle ausgewählt wurde. Selbstverständlich gilt diese Einschränkung auch umgekehrt: Wird im Hauptraum die Empfangsfrequenz oder der vorprogrammierte Sender geändert, ändert sich diese Einstellung auch für den Nebenraum.

Um den Mehrraum-Betrieb ohne Benutzung des Bildschirmmenüs zu aktivieren, drücken Sie auf die **M-ROOM**-Taste **33**, und bestätigen Sie mit **Set** **16**. Schalten Sie nun mit Hilfe der **▲▼**-Tasten **14** den Mehrraum-Betrieb auf **ON** – im **Display** **25** leuchtet die Anzeige **MULTI P** auf. Gleichzeitig erscheint im Display und auf dem Bildschirm der Schriftzug **MULTI ON**. Bestätigen Sie Ihre neue Einstellung, und drücken Sie die Taste **Set** **16** zwei mal.

Ist das Mehrraum-System aktiviert, wird das Tonsignal der in Punkt 3 oder für den Nebenraum ausgewählten Quelle über die **MULTI OUT**-Anschlüsse **10** an den Nebenraum weitergeleitet. Die Lautstärke im Nebenraum lässt sich sowohl im OSD-Menü (siehe Punkt 4 oben) als auch direkt mit der Fernbedienung im Nebenraum einstellen. Haben Sie einen separaten Verstärker mit Lautstärkeregler mit den **MULTI OUT**-Buchsen **10** verbunden, können Sie im OSD-Menü den Parameter **MULTI VOL** (siehe oben) auch auf **0 dB** stellen und die Lautstärkeregelung dem Verstärker im Nebenraum überlassen.

Ist die Tonsignal-Zufuhr für den Nebenraum einmal aktiviert, bleibt sie auch dann erhalten, wenn Sie den AVR4000 per **Power**-Taste **3** an der Gerätevorderseite oder mit der Taste **Power** **4** auf der Fernbedienung in den Stand-by-Betrieb schalten. Um die Signalübertragung in den Nebenraum abzuschalten, gehen Sie bitte wie folgt vor: Drücken Sie zuerst die **M-ROOM**-Taste **33** und danach die Taste **Set** **16**. Drücken Sie danach eine der Tasten **▲▼** **14**, so dass die Anzeige **MULTI P** erlischt und im **Displaybereich Y** sowie auf dem Bildschirm (Semi-OSD) der Schriftzug **MULTI OFF** erscheint. Bestätigen Sie die Einstellung mit **Set** **16**.

**HINWEIS:** Auch wenn sich der AVR4000 im Stand-by-Modus befindet und das Mehrraum-System ausgeschaltet ist, können Sie jederzeit und von jedem Raum aus das Mehrraum-System mit Hilfe der **Eingangswahltasten** **5** **6** **7** **B** **C** **D** aktivieren, ohne dass im Hauptraum ein Ton zu hören ist.

# Fernbedienung programmieren

Der AVR4000 ist mit einer sehr leistungsfähigen Fernbedienung ausgestattet, die neben dem Receiver selbst auch Audio- und Video-Komponenten weltweit namhafter Hersteller steuern kann. Ist Ihre neue Fernbedienung vollständig mit den Infrarot-Codes Ihrer Geräte programmiert, können Sie mit nur einem Steuergerät Ihren Receiver samt angeschlossenen Fernseher, Videorecorder, DVD-, CD- sowie Laserdisc-Spieler, Kassettenrecorder, Satelliten-Tuner oder irgendwelche anderen fernbedienbare Geräte steuern. Hierzu stehen Ihnen zwei Methoden zur Verfügung: Entweder Sie programmieren Ihre Fernbedienung mit Hilfe vorprogrammierter Codes, oder Sie lassen die Fernbedienung die Codes direkt von der Originalfernbedienung „lernen“.

## Code-Programmierung

In der Grundeinstellung ist die mitgelieferte Fernbedienung mit allen Funktionen Ihres Receivers vorprogrammiert. Hinzu kommen die Funktionen der meisten Harman Kardon CD- und DVD-Spieler sowie Kassettendecks oder CD-Wechsler. Zusätzlich können Sie mit einer der zwei folgenden Methoden Ihre Fernbedienung für die Steuerung von Geräten anderer Hersteller vorbereiten.

**HINWEIS:** Die Eingangswahltaste **VID4** **5** lässt sich nicht umprogrammieren, da sie ausschließlich für den AVR4000 reserviert ist. Die **AVR-Taste** **6** lässt sich nur mit dem Standard-Code „001“ programmieren.

### Direkte Code-Eingabe

Diese Vorgehensweise ist der einfachste Weg, Ihrer Fernbedienung die Steuerung „fremder“ Geräte zu übertragen:

1. Suchen Sie sich aus den Tabellen ab Seite 46 den dreistelligen Code für Ihre Geräte heraus. Die Tabellen sind dazu in Produktgruppen (z.B. VCR oder TV) und Hersteller sortiert. Finden Sie mehr als einen Code, sollten Sie alle ausprobieren und sich danach für jenen entscheiden, der Ihnen die meisten Funktionen bietet.
2. Schalten Sie das Gerät ein, das Sie in Ihre Fernbedienung einprogrammieren wollen (z.B. Ihren Videorecorder).
3. Halten Sie die dem zu steuernden Gerät entsprechende Geräte-Auswahlwahltaste **5** und die **Mute-Taste** **38** so lange gedrückt, bis die Status-LED **3** orange blinkt. Bitte beachten Sie, dass Sie den nächsten Arbeitsschritt innerhalb von 20 Sekunden beginnen müssen.

4. Ist das einzuprogrammierende Gerät mit einem fernsteuerbaren Ein-/Aus-Schalter ausgestattet, gehen Sie bitte wie folgt vor:

- a. Zielen Sie mit der Fernbedienung auf das einzuprogrammierende Gerät und tippen Sie über die **Zehnertasten** **18** den ersten dreistelligen Gerätecode ein. Schaltet sich dabei das Gerät ab, haben Sie den richtigen Code gefunden. Drücken Sie dann bitte erneut auf die entsprechende Geräte-Auswahlwahltaste **5** – die rote Tastenbeleuchtung blinkt drei mal zur Bestätigung und erlischt danach.
- b. Schaltet sich das Gerät NICHT ab, tippen Sie bitte die nächsten verfügbaren Geräte-Codes ein. Sobald das Gerät abschaltet, ist der korrekte Code gefunden, nun müssen Sie nur noch auf die entsprechende Geräte-Auswahlwahltaste **5** drücken – die rote Tastenbeleuchtung blinkt drei mal zur Bestätigung und erlischt danach.

5. Lässt sich das Gerät nicht ferngesteuert ein- und ausschalten, gehen Sie bitte wie folgt vor (haben Sie die bereits erwähnte 20-Sekunden-Frist verpasst, müssen Sie Schritt 3 wiederholen):

- a. Geben Sie den ersten verfügbaren, dreistelligen Geräte-Code mit Hilfe der **Zehnertasten** **18** ein, und drücken Sie danach die schon in Schritt 3 gewählte Geräte-Auswahlwahltaste **5** – die rote Tastenbeleuchtung blinkt drei mal zur Bestätigung und erlischt danach. Drücken Sie nun eine beliebige Steuertaste, z.B. **Pause II** oder **Play** **24**. Startet das Gerät die gewählte Funktion, haben Sie den richtigen Code-Satz gefunden.
- b. Startet das Gerät nicht die gewählte Funktion, wiederholen Sie die Schritte 3 und 5a so lange, bis das Gerät auf den gesendeten Befehl reagiert. Bitte beachten Sie, dass Sie bei jedem Durchgang einen anderen Geräte-Code eintippen müssen.

6. Testen Sie alle verfügbaren, für Ihr Gerät relevanten Funktionen aus, um sicherzustellen, dass der gefundene Code auch tatsächlich zu Ihrem Gerät passt. Bedenken Sie bitte stets, dass viele Hersteller mehrere unterschiedliche Code-Sätze für die gleiche Produktgruppe verwenden. Finden Sie Tasten, die nicht korrekt funktionieren, sollten Sie einen Alternativ-Code ausprobieren.

7. Sollte Ihr Gerät auf keinen der eingestellten Codes reagieren, finden Sie Ihr Gerät bzw. den Hersteller nicht in der Tabelle, oder finden Sie keinen Geräte-Code, bei dem alle nötigen Funktionen korrekt arbeiten, dann sollten Sie es mit der automatischen Suchmethode probieren (siehe Abschnitt „Automatische Suchmethode“ unten).

### Hinweis zum Einsatz mit einem Harman Kardon CD-Recorder

In der Grundeinstellung kann die Fernbedienung – nachdem Sie die **CD-Taste** **5** gedrückt haben – Harman Kardon CD-Spieler steuern. Geben Sie aber – wie oben beschrieben – zusammen mit dieser Gerätetaste den Code „002“ ein, können Sie auch die meisten Funktionen des Harman Kardon CDR2- und CDR20-Recorders steuern (siehe Seite 46). Möchten Sie wieder einen CD-Spieler steuern, geben Sie einfach den Code „001“ ein.

### Automatische Suchmethode

Ist Ihr Gerät in den Code-Tabellen ab Seite 48 nicht zu finden, oder passen die hier angebotenen Codes nicht zu Ihrem Gerät, steht Ihnen die automatische Suchmethode zur Verfügung, um doch noch einen passenden Infrarot-Befehlssatz zu ermitteln. Bitte beachten Sie, dass diese Programmiermethode nur mit solchen Geräten funktioniert, die man ferngesteuert ein- und ausschalten kann.

1. Schalten Sie bitte das Gerät ein, das Sie mit der Fernbedienung des AVR4000 fernsteuern wollen.

2. Drücken Sie nun die entsprechende **Geräte-Auswahlwahltaste** **5** (z.B. VCR oder TV) und die **Mute-Taste** **38** gleichzeitig, so dass die Status-LED **3** orange blinkt. Bitte beachten Sie, dass Sie den nächsten Arbeitsschritt innerhalb von 20 Sekunden beginnen müssen.

3. Um herausfinden, ob die Infrarot-Codes für Ihr Gerät in der Fernbedienung vorprogrammiert sind, gehen Sie bitte wie folgt vor: Halten Sie die Taste **▲ 14** andauernd gedrückt – die Fernbedienung sendet eine Reihe von Infrarot-Befehlen aus der internen Kommando-Datenbank. Dabei leuchtet jedesmal die **Geräte-Auswahlwahltaste** **5** rot auf: Sobald Ihr Gerät abschaltet, lassen Sie die **▲-Taste** **14** sofort los. Bedenken Sie bitte, dass es bis zu einer Minute und länger dauern kann, bis der richtige Code-Satz gefunden wurde und das Gerät sich ausschaltet.

4. In manchen Fällen kann es passieren, dass Sie den richtigen Code „überlaufen“ haben, nachdem Ihr Gerät ausgeschaltet hat, und Sie die Taste losgelassen haben. Sie sollten daher jetzt einen Funktionstest durchführen: Schalten Sie das Gerät wieder ein, und drücken Sie – noch während die **Eingangswahltaste** **5** rot leuchtet jeweils einmal auf **▲ 14** und auf **▼ 14**. Schaltet das Gerät aus, ist der richtige Code gefunden. Wenn nicht, wurde der richtige Code überlaufen. Schalten Sie das Gerät sofort wieder ein und drücken Sie – noch während die entsprechende Auswahlwahltaste **5** rot leuchtet – die Taste **▼ 14** wiederholt (nicht gedrückt halten!), bis das Gerät ausgeschaltet wird – dann haben Sie den passenden Infrarot-Befehlssatz gefunden.

5. Drücken Sie erneut die Geräte-Auswahl-taste **5** – die rote Beleuchtung blinkt drei mal zur Bestätigung und erlischt.

6. Testen Sie alle für Ihr Gerät relevanten Funktionen auf der Fernbedienung aus, um sicherzustellen, dass die gefundene Einstellung korrekt ist. Bedenken Sie stets, dass viele Hersteller mehrere Code-Sätze für die gleiche Produktgruppe verwenden. Probieren Sie deshalb nicht nur die Power-Taste, sondern testen Sie auch andere Funktionen wie die Lautstärkeregelung, die Steuertasten (Pause, Play, Stop etc.) oder die Tasten Kanal +/- aus. Arbeiten nicht alle Funktionen korrekt, sollten Sie mit Hilfe der automatischen Suchmethode nach einem anderen Code-Satz suchen.

## Code auslesen

Haben Sie einen Code-Satz mit Hilfe der automatischen Suchmethode gefunden, sollten Sie sicherheitshalber nachträglich herausfinden, welcher Geräte-Code zu Ihrem Gerät passt. Wissen Sie den dreistelligen Code, können Sie jederzeit – selbst nach einem Totalausfall der Fernbedienung – den passenden Code in Sekundenschnelle wiederherstellen. Gehen Sie bitte wie folgt vor, um die eingestellten Geräte-Codes zu ermitteln:

1. Drücken Sie die entsprechende Geräte-Auswahl-taste **5** (z.B. VCR oder TV) und die **Mute**-Taste **38** gleichzeitig, so dass die Status-LED **3** orange blinkt. Bitte bedenken Sie, dass Sie den nächsten Arbeitsschritt innerhalb von 20 Sekunden beginnen müssen.

2. Drücken Sie nun auf die **Set**-Taste **16**. Daraufhin fängt die Status-LED **3** an, den dreistelligen Geräte-Code mit Hilfe von grünen Blinkzeichen anzuzeigen: Zwischen jeder Ziffer legt die Fernbedienung eine Sekunde Pause ein. Zählen Sie einfach die Blinkzeichen zwischen den Pausen, um den Geräte-Code zu erhalten.

**HINWEIS:** Drei schnelle Blinkzeichen entsprechen der Ziffer „0“.

**Ein Beispiel:** Ein Blinkzeichen, eine Sekunde Pause, sechs Blinkzeichen, eine Sekunde Pause, vier Blinkzeichen entsprechen dem Geräte-Code „164“.

Tragen Sie hier die Geräte-Codes Ihrer A/V-Komponenten für den Notfall ein:

DVD \_\_\_\_\_ CD \_\_\_\_\_

VID1/VCR \_\_\_\_\_ VID2/TV \_\_\_\_\_

VID3/CBL/SAT \_\_\_\_\_

TAPE \_\_\_\_\_

## Infrarot-Kommandos „lernen“

Eine weitere Möglichkeit der Fernbedienung die Codes fremder Geräte beizubringen, bietet die sogenannte „Lernfunktion“. Damit können Sie die Codes direkt von der originalfernbedienung übernehmen. Sie können aber auch mit dieser Funktion einer bereits bestehenden Programmierung über Gerätecode fehlende Tasten hinzufügen. Um der Fernbedienung Ihres AVR4000 neue Infrarot-Codes „beizubringen“ gehen Sie bitte wie folgt vor:

1. Legen Sie die beiden Fernbedienungen (die vom AVR4000 und die Originalfernbedienung) „Kopf an Kopf“ auf einen Tisch – die beiden Infrarotfenster müssen in einem Abstand von zwei bis vier Zentimetern aufeinander zeigen.

2. Suchen Sie bitte die Geräte-Auswahl-taste **5** jener Komponente, für die Sie Kommandos aufnehmen wollen (mit Ausnahme der **VID4**-Taste).

3. Drücken Sie bitte danach gleichzeitig diese Geräte-Auswahl-taste **5** und die **Learn**-Taste **8**, so dass die Status-LED **3** orange blinkt und die gedrückte Auswahl-taste **5** rot aufleuchtet.

4. Drücken Sie danach innerhalb von 20 Sekunden auf jene Taste, die Sie mit einem neuen Code belegen wollen. Beachten Sie bitte, dass die Status-LED **3** aufhört zu blinken.

**WICHTIGE HINWEISE:** Sie können alle Tasten der Fernbedienung mit einem neuen Infrarot-Code belegen, mit Ausnahme der folgenden (beachten Sie bitte die Tastenübersicht auf Seite 11): **6 7 8 36 37 9 12 33 19 29 20 21 22 23 26 27 28**.

5. Drücken Sie nun – während die Status-LED **3** noch leuchtet – so lange auf die Taste der Originalfernbedienung, deren Code Sie übernehmen wollen, bis die LED grün aufleuchtet. Lassen Sie nun die Taste der Originalfernbedienung wieder los – die Status-LED **3** fängt wieder an, orange zu blinken.

**HINWEIS:** Sollte während Schritt 5 die Status-LED **3** rot blinken, wurde der Infrarot-Code nicht korrekt gespeichert. Starten Sie den Programmier-vorgang erneut mit Schritt 4. Sollte die Status-LED weiterhin rot blinken, lässt sich der gewünschte Infrarot-Code nicht in Ihre AVR4000-Fernbedienung übernehmen.

6. Wiederholen Sie bitte die Schritte 4 bis 5 für jede einzelne Taste, deren Funktion Sie auf die AVR4000-Fernbedienung übernehmen wollen.

7. Haben Sie alle gewünschten Infrarot-Codes übernommen, drücken Sie bitte auf die **Learn**-Taste **8**, um die Lern-Funktion zu deaktivieren – dabei erlöschen alle Status-LEDs.

8. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 7, um die Codes von anderen Originalfernbedienungen zu übernehmen.

## Programmierte Infrarot-Kommandos löschen

Sie können bereits einprogrammierte Infrarot-Kommandos jederzeit löschen. Sie haben die Möglichkeit, ein einzelnes Kommando einer Komponente zu löschen, alle Befehle einer Komponente zu entfernen oder alle einprogrammierten Codes für alle externen Komponenten zu löschen. Beachten Sie bitte, dass alle ab Werk vorprogrammierten Infrarot-Befehle aber stets erhalten bleiben.

### Ein einzelnes Kommando löschen

Um ein Kommando einer bestimmten Komponente zu löschen, gehen Sie bitte wie folgt vor:

1. Halten Sie zuerst die entsprechende Geräte-Auswahl-taste **5 6 7** und die **Learn**-Taste **8** gedrückt.

2. Sobald die Status-LED **3** orange blinkt und die gedrückte Geräte-Auswahl-taste rot aufleuchtet, können Sie die Tasten wieder loslassen.

3. Drücken Sie bitte erneut die Eingangswahl-taste **5 6 7** für jenes Gerät, aus dessen Infrarot-Befehlssatz Sie einen Befehl löschen wollen.

4. Drücken Sie die Taste „7“ aus dem **Zahlenfeld 18** drei mal.

5. Drücken Sie nun jene Taste, deren infrarot-Code Sie löschen wollen – die Status-LED **3** blinkt zwei mal grün und wechselt dann wieder die Farbe zu orange.



6. Möchten Sie weitere Infrarot-Codes der gleichen Komponente löschen, müssen Sie den Schritt 5 entsprechend wiederholen.

7. Wollen Sie den Löschmodus abschließen, drücken Sie bitte die Taste **Learn** **8**.

### Alle programmierten Kommandos einer Komponente löschen

Um alle programmierten Kommandos einer bestimmten Komponente zu löschen, gehen Sie bitte wie folgt vor:

1. Halten Sie die Geräte-Auswahl taste **5 6 7** der entsprechenden Komponente und die **Learn**-Taste **8** gedrückt.

2. Sobald die gedrückte Eingangswahl taste rot aufleuchtet und die Status-LED **3** orange blinkt, können Sie die Tasten wieder loslassen.

3. Drücken Sie bitte erneut die Eingangswahl taste **5 6 7**, deren Infrarot-Codes Sie löschen wollen.

4. Drücken Sie nun die Zifferntaste **8** aus dem **Zahlenfeld 18** drei mal.

5. Nun erlischt die Status-LED **3** und die rot beleuchtete Eingangswahl taste blinkt einmal – die Infrarot-Codes der gewählten Komponente sind gelöscht.

### Alle programmierten Kommandos löschen

Wenn Sie diesen Hinweisen folgen, löschen Sie alle von Ihnen programmierten Infrarot-Kommandos für die Steuerung externer Komponenten wie CD-Spieler, Kassettenrecorder, Satellitenempfänger, Fernseher und Videorecorder – die Kommandos für den AVR4000 selbst und die vom Hersteller vorgeprogrammieren Codes für Harman Kardon Komponenten bleiben dabei unangetastet.

Um ALLE Kommandos, die Sie selbst einprogrammiert haben, zu löschen, müssen Sie wie folgt vorgehen:

1. Halten Sie eine beliebige Eingangswahl taste **5 6 7** und die **Learn**-Taste **8** gedrückt.

2. Sobald die gedrückte Eingangswahl taste rot aufleuchtet und die Status-LED **3** orange blinkt, können Sie Tasten wieder loslassen.

3. Drücken Sie bitte die zuvor betätigten Eingangswahl taste **5 6 7** erneut.

4. Tippen Sie nun drei mal auf die Zifferntaste **9** im **Zahlenfeld 18**.

5. Daraufhin erlischt die Status-LED **3** und die rot beleuchtete Eingangswahl taste blinkt ein mal – alle Codes sind gelöscht.

## Makro-Programmierung

Benutzen Sie öfters immer wieder die gleichen Tastenfolgen, können Sie diese in ein sogenanntes Makro programmieren (bis zu 19 Infrarot-Codes pro Makro-Definition), das auf Tastendruck ausgeführt wird. Auf diese Weise können Sie mit einem Tastendruck z.B. mehrere Komponenten einschalten und zugleich eine zuvor festgelegte Quelle einstellen. Die Fernbedienung des AVR4000 kann bis zu fünf Makros aufnehmen: ein Makro wird mit der Taste **Power On** **1** und vier weitere mit den entsprechenden **Makro**-Tasten **23** verknüpft.

1. Halten Sie die **Mute**-Taste **33** und die Taste, die Sie mit einem Makro belegen wollen (**Power On**-Taste **1** oder eine der **Makro**-Tasten **23**) gedrückt. Bitte beachten Sie, dass die zuletzt aktivierte Eingangswahl taste rot aufleuchtet wird, und die Status-LED **3** fängt an, orange zu blinken.

2. Geben Sie jetzt die gewünschten Infrarot-Befehle (maximal 19) ein, indem Sie alle entsprechenden Tasten nacheinander drücken. Bitte beachten Sie, dass auch das Wechseln einer Komponente über die Eingangswahl tasten als Programmschritt gezählt wird. Bei jedem Tastendruck blinkt die Status-LED **3** grün, um die eingegebenen Befehle zu bestätigen.

### HINWEISE:

- Möchten Sie einen Netz-Einschalt-Befehl einbinden, drücken Sie bitte die **MUTE**-Taste **33**. BENUTZEN SIE NICHT die eigentliche **Power On**-Taste **1**.

- Bitte denken Sie daran, dass Sie die entsprechende Eingangswahl taste **5** drücken müssen, bevor Sie auf einen Infrarot-Befehl einer anderen Komponente zugreifen können. Dies gilt auch für den AVR4000 selbst: Leuchtet bei der Befehlseingabe nicht die **AVR**-Taste **6** rot auf, müssen Sie beim Zugriff auf einen Befehl ihres Receivers zuvor die AVR-Taste drücken.

3. Sind alle Kommandos eingegeben (bis zu 19), drücken Sie bitte die Taste **SLEEP** **10**, um die Makro-Programmierung abzuschließen – die rot leuchtende Eingangswahl taste **5 6** wird einmal blinken und danach erlöschen.

**Beispiel:** Wollen Sie Ihren AVR4000-Receiver, Ihren Fernseher und Ihren Satelliten-Empfänger über die **M1**-Taste **23** gleichzeitig einschalten, gehen Sie bitte wie folgt vor:

- Halten Sie Die **M1**- **23** und die **Mute**-Taste **33** gedrückt, bis die Status-LED **3** orange blinkt.
- Drücken Sie auf die **AVR**-Taste **6**.
- Drücken Sie auf die **Mute**-Taste **33**, um den Einschaltbefehl für den Receiver zu speichern.
- Drücken Sie auf **VID2** **5**, um zum Befehlsatz für den Fernseher überzuwechseln.
- Drücken Sie auf **Mute** **33**, um den Einschaltbefehl für den Fernseher zu speichern.
- Drücken Sie auf **VID3** **5**, um zum Befehlsatz für den Satellitenempfänger überzuwechseln.
- Drücken Sie auf **Mute** **33**, um den Einschaltbefehl für den SAT-Empfänger zu speichern.
- Drücken Sie auf **SLEEP** **10**, um die Makroeingabe zu beenden.

Haben Sie das Makro wie oben beschrieben einprogrammiert, können Sie durch einfaches Drücken der **M1**-Taste **23** alle drei Geräte einschalten.

### Einzelne Makros löschen

Wollen Sie einzelne Makros löschen, gehen Sie bitte wie folgt vor:

1. Halten Sie die **Mute**-Taste **33** und die entsprechende Makro-Taste (**Power On** **1** oder eine der Tasten **M1...M4** **23**), die Sie löschen wollen gedrückt. Bitte beachten Sie, dass die Status-LED **3** orange blinkt und die **AVR**-Taste **6** rot leuchtet.

2. Drücken Sie nun innerhalb von zehn Sekunden auf die **SURR./PR**-Taste **11**.

3. Die rot leuchtende **AVR**-Taste **6** erlischt, die Status-LED **3** blinkt drei mal grün und erlischt – das Makro wurde gelöscht.

## Programmierte Gerätefunktionen

Wollen Sie eine andere Komponente (CD-Player, Kassettenrecorder usw.) steuern, müssen Sie zuerst die passende Eingangswahltaste **5** betätigen. Daraufhin leuchtet die entsprechende Taste rot auf und bestätigt damit Ihre Wahl. Senden Sie dann ein Infrarot-Kommando, das für diese Komponente auch vorprogrammiert ist, leuchtet diese Taste auf.

Die Tastenbeschriftung Ihrer Fernbedienung kann von der tatsächlichen Funktion abweichen, wenn Sie ein anderes Gerät Ihrer AV-Anlage steuern statt des AVR4000: Manche Befehle, wie beispielsweise die Lautstärkeregelung, sind identisch mit denen des Receivers. Andere Tasten wechseln ihre Funktion, dann gilt die Zweitbeschriftung auf Ihrer Fernbedienung. Ein Beispiel: Die Tasten **SLEEP 10** und **SURR 11** dienen zugleich bei den meisten Fernsehern, Videorecordern oder Satelliten-Empfängern zum Durchschalten der vorprogrammierten Sender. Aus diesem Grund sind die oben genannten Tasten zusätzlich mit **PR** beschriftet.

Bei manchen Produkten allerdings entspricht die Beschriftung einiger Tasten nicht der tatsächlichen Funktion. Eine Übersicht der einzelnen Funktionen finden Sie in der Tabelle auf den Seiten 47 – 47. Und so finden Sie sich zurecht: Zuerst müssen Sie die richtige Gerätespalte herausuchen (z.B. TV, VCR usw.). Danach betrachten Sie die Illustration der Fernbedienung auf Seite 46 – beachten Sie bitte, dass alle Tasten durchnummeriert sind.

Suchen Sie in dieser Illustration nach der gewünschten Taste und merken Sie sich die Tastennummer. Gehen Sie dann bitte zur Tabelle auf der gleichen Seite und suchen Sie sich die Tabellenzeile mit der ermittelten Tastennummer heraus. Sie finden die gesuchte Funktion in der entsprechenden Spalte der ermittelten Zeile.

**Hier ein Beispiel:** Die Taste mit der Nummer 54 dient beim AVR4000 als Makro 2-Taste. Gleichzeitig aber dient diese Taste vielen Kabeltunern und Satellitenempfängern als „Favorite“-Taste. Mit der Taste Nummer 32 können Sie im AVR4000-Modus die Surround-Verzögerung einstellen. Ist dagegen ein CD-Spieler aktiviert, können Sie damit die CD-Schubladen öffnen und schließen.

Bitte beachten Sie, dass die Tastennummern in der Tabelle auf den Seiten 46 – 47 mit denen in der übrigen Bedienungsanleitung nicht übereinstimmen.

## Hinweise für den Einsatz der AVR4000-Fernbedienung mit anderen Komponenten

- Manche Hersteller benutzen mehrere Code-Sätze für die gleiche Produktkategorie. Aus diesem Grund ist es wichtig, dass Sie den ausgewählten Code-Satz vollständig überprüfen, um festzustellen, ob er auch alle nötigen Infrarot-Codes zur Verfügung stellt. Sollten Sie wichtige Funktionen vermissen, können Sie einen anderen Code-Satz aus der Tabelle ausprobieren – vielleicht stellt dieser Ihnen mehr Funktionen zur Verfügung.
- Bei manchen Herstellern/Produkttypen entspricht der tatsächlich ausgesandte Infrarot-Code nicht der Funktionsbeschreibung in der Tabelle auf Seite 46 – 47. In diesem Fall sollten Sie die tatsächliche Funktion in die vorhandene Tabelle eintragen oder eine vollständig neue Tabelle für Ihr Gerät anlegen.
- Wird eine vorprogrammierte Taste auf der Fernbedienung des AVR4000 gedrückt, muss die entsprechende **Eingangswahltaste 5** kurz aufleuchten. Leuchtet beim Drücken einer Taste der Fernbedienung die entsprechende **Eingangswahltaste 5** nicht auf, liegt nicht etwa ein Fehler der Fernbedienung vor. Vielmehr wurde der gedrückten Taste für das betreffende Gerät keine Funktion zugewiesen.
- Die Fernbedienung wurde mit den Infrarot-Codes der neuesten Gerätegeneration vorprogrammiert. Daher kann der eine oder andere Befehl beim Einsatz mit einem älteren Modell unter Umständen nicht funktionieren. Sollte Ihre Hi-Fi-Komponente nicht wie erwartet reagieren (siehe Seite 44/45), sollten Sie die Infrarot-Codes direkt von der Originalfernbedienung lernen lassen (siehe Seite 40).

## Lautstärke-Zwangssteuerung

In einer multimedialen Installation dient der AVR4000 im allgemeinen als Audio- und Videoschaltzentrale. Es macht daher Sinn, mit der Taste **VOL. 34** der Fernbedienung entweder stets nur die Lautstärke des Receivers oder nur die Ihres Fernsehers zu steuern, egal welche Eingangsquelle gerade gewählt ist – also eine Art Zwangssteuerung. Gleiches gilt auch für die Stummschaltung **MUTE 38**.

Wollen Sie die Lautstärke für den AVR4000 oder Ihr Fernsehgerät zwangssteuern, gehen Sie bitte wie folgt vor:

1. Halten Sie die Eingangswahltaste **5** jener Komponente, bei deren Anwahl die Lautstärke des AVR4000 oder Ihres Fernsehers fernsteuerbar sein soll (z.B. DVD, SAT usw.), zusammen mit der **MUTE-Taste 38** gedrückt, bis die Eingangswahltaste **5** rot aufleuchtet und die Status-LED **3** orange blinkt.
2. Drücken Sie danach auf die **VOL ▲-Taste 34** – die Status-LED **3** hört auf zu blinken und leuchtet orange.
3. Betätigen Sie nun die Taste **AVR-Taste 6** oder eine der Eingangswahl-tasten **5**, je nachdem, ob die Lautstärke-Zwangsregelung für Ihren AVR4000 oder für die dem Eingang zugehörige Komponente wirksam werden soll. Beachten Sie bitte, dass die Status-LED **3** zur Bestätigung drei mal grün blinken wird und danach erlischt.

**Beispiel:** Wollen Sie die Lautstärke des Receivers auch dann ändern können, wenn die Fernbedienung gerade den Fernseher steuert, drücken Sie bitte gleichzeitig die **TV-Taste 5** und die **MUTE-Taste 38**. Betätigen Sie danach die **VOL ▲-Taste 34** und dann die **AVR-Taste 6**.

**HINWEIS:** Wollen Sie die Zwangssteuerung wieder zurücknehmen, wiederholen Sie einfach die obigen Schritte, drücken Sie aber in den Schritten 1 und 3 jeweils auf die Eingangswahltaste **TV 5**.

## Kanalwahl-Zwangssteuerung

Die Fernbedienung des AVR4000 lässt sich so programmieren, dass die Tasten zur Kanalwahl **10** **11** Ihres Fernsehers oder Kabel- bzw. Satellitenempfängers immer nur ein Gerät steuern, egal welches Gerät über die **Eingangswahl-tasten 5** aktiviert wurde – also eine Art Zwangssteuerung. Es macht beispielsweise Sinn, die Kanalwahl des Satellitenempfängers auch während der Steuerung des Videorecorders zur Verfügung zu haben.

Wollen Sie die Kanalwahl-Zwangssteuerung für Ihren SAT- oder Kabelempfänger bzw. Fernseher aktivieren, gehen Sie bitte wie folgt vor:

1. Halten Sie die Eingangswahl-taste **5**, auf die Sie die Kanalwahl einer anderen Komponente übertragen wollen, und die **MUTE-Taste 38** so lange gedrückt, bis die Eingangswahl-taste rot aufleuchtet und die Status-LED **3** orange blinkt.
2. Drücken Sie nun auf die **VOL-Taste 5** – die Status-LED **3** hört auf zu blinken.
3. Drücken Sie nun auf die **AVR-Taste 6** oder die **Eingangswahl-taste 5**, deren Kanalwahl-Funktion Sie übernehmen wollen – die Status-LED **3** blinkt drei mal grün und erlischt.

**Ein Beispiel:** Wollen Sie die Kanalwahl Ihres Fernsehers auch dann verwenden können, wenn Sie gerade den Videorecorder steuern, gehen Sie wie folgt vor: Halten Sie die Tasten **VID1/VCR 5** und **MUTE 38** so lange gedrückt, bis die Taste **VID1/VCR** rot aufleuchtet. Drücken Sie nun auf die **VOL-Taste 5**. Bestätigen Sie die Einstellung mit der **VID2/TV-Taste 5**.

**HINWEIS:** Möchten Sie die Kanalwahl-Zwangssteuerung deaktivieren, müssen Sie die oben beschriebenen Arbeitsschritte wiederholen, drücken Sie allerdings in Schritt 1 und 3 jeweils auf die **VID1/VCR-Taste 5**.

## Steuertasten-Zwangssteuerung

Die Fernbedienung des AVR4000 ist ab Werk so programmiert, dass die Tasten zur Laufwerkssteuerung **24** (**◀◀◀ ▶▶▶ ● ■ || ◀▶▶**) den DVD steuern, sobald als Eingang **TV** oder **CBL/SAT 5** angewählt ist. Sie lässt sich aber so programmieren, dass die Laufwerksfunktionen stets Ihren Videorecorder, CD-Spieler oder Ihr Bandgerät steuern, auch wenn als Quelle **TV** oder **CBL/SAT** mit den **Eingangswahl-tasten 5** gewählt wurde – also eine Art Zwangssteuerung. Es macht beispielsweise Sinn, die Laufwerkssteuerung Ihres Videorecorders auch während der Steuerung des Fernsehers zur Verfügung zu haben.

Wollen Sie die Steuertasten-Zwangssteuerung aktivieren, gehen Sie bitte wie folgt vor:

1. Halten Sie die Eingangswahl-taste **5**, auf die Sie die Steuertasten einer anderen Komponente übertragen wollen, und die **MUTE-Taste 38** so lange gedrückt, bis die Eingangswahl-taste rot aufleuchtet und die Status-LED **3** orange blinkt.
2. Drücken Sie nun auf die **▶-Taste 24** – die Status-LED **3** hört auf zu blinken und leuchtet orange.
3. Drücken Sie nun auf die Eingangswahl-taste **5**, deren Steuertasten Sie übernehmen wollen – die Status-LED **3** blinkt drei mal grün und erlischt.

**Ein Beispiel:** Wollen Sie die Laufwerkssteuerung Ihres CD-Spielers auch dann verwenden können, wenn Sie gerade den Fernseher steuern, gehen Sie wie folgt vor: Halten Sie die Tasten **VID2/TV 5** und **MUTE 38** so lange gedrückt, bis die Taste **VID2/TV** rot aufleuchtet. Drücken Sie nun auf die **▶-Taste 24**. Bestätigen Sie die Einstellung mit der **CD-Taste 5**.

### HINWEISE:

- Möchten Sie die Steuertasten-Zwangssteuerung deaktivieren, müssen Sie die oben beschriebenen Arbeitsschritte wiederholen, drücken Sie allerdings in Schritt 1 und 3 auf die **VID2/TV-Taste 5**.
- Bitte sorgen Sie dafür, dass alle Standard-Funktionen für die Steuerung ihres Fernsehers, CD- und DVD-Spielers sowie Kabel- und Satelliten-Empfängers fertig programmiert sind, bevor Sie mit der Programmierung einer Zwangssteuerung beginnen.

## Geräte-Auswahl-tasten einer anderen Gerätegruppe zuordnen

Normalerweise ist jede einzelne Eingangswahl-taste **5** einer bestimmten Gerätegruppe zugeordnet. Sie haben aber die Möglichkeit, eine Auswahl-taste einer anderen Gerätegruppe zuzuordnen. Ein Beispiel: Besitzen Sie zwei Videorecorder, aber keinen Satelliten-Receiver, können Sie den zweiten Videorecorder über die Taste **SAT 5** steuern. Bevor Sie nun Ihre Fernbedienung mit Hilfe der dreistelligen Geräte-Codes programmieren, müssen Sie – wenn gewünscht – die entsprechende Eingabewahl-taste neu zuordnen. Gehen Sie dabei bitte wie folgt vor:

1. Halten Sie die Eingangswahl-taste **5**, der Sie eine andere Gerätegruppe zuordnen wollen, und die **MUTE-Taste 38** so lange gedrückt, bis die Eingangswahl-taste rot aufleuchtet und die Status-LED **3** orange blinkt.

2. Drücken Sie nun auf die Eingangswahl-taste **5**, deren Gerätegruppe Sie übernehmen wollen.

3. Geben Sie nun den dreistelligen Code des Gerätemodells ein, das Sie mit dieser Taste steuern wollen.

4. Drücken Sie zur Bestätigung auf die gleiche Eingangswahl-taste **5**, die Sie in Schritt 1 betätigt hatten. Die neu programmierte Eingangswahl-taste blinkt drei mal und erlischt.

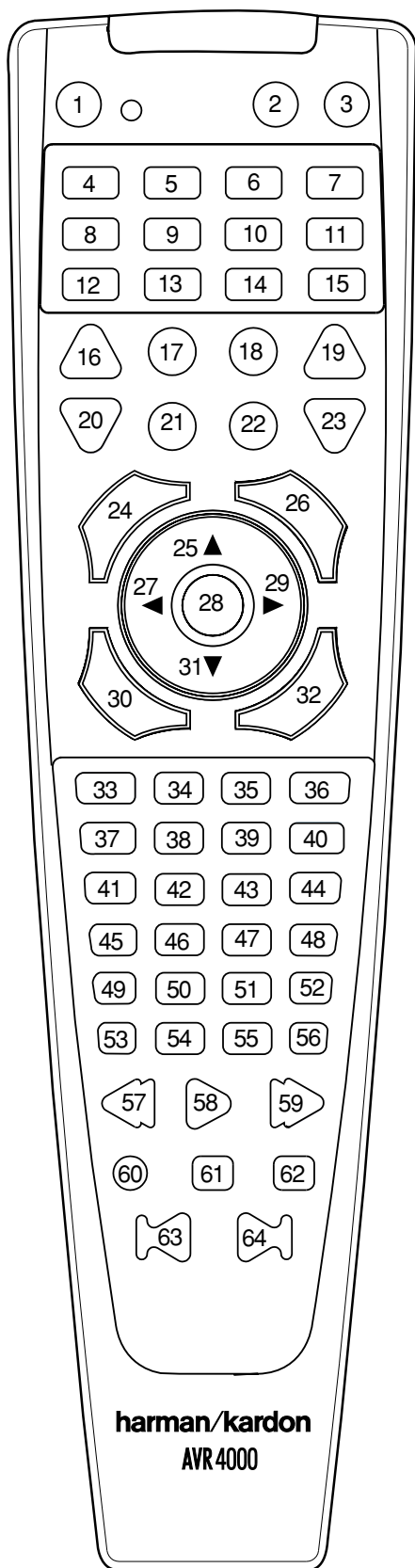
**Ein Beispiel:** Wollen Sie die **CBL/SAT-Taste 5** für Ihren zweiten Videorecorder verwenden, gehen Sie wie folgt vor: Halten Sie die Tasten **CBL/SAT 5** und **MUTE 38** so lange gedrückt, bis die Taste **CBL/SAT** rot aufleuchtet. Drücken Sie nun auf die **VCR-Taste 5** und tippen Sie danach den Ihrem Videorecorder-Modell entsprechenden Geräte-Code ein. Bestätigen Sie die Einstellung mit der **CBL/SAT-Taste 5**.

## Fernbedienung zurücksetzen


Folgen Sie diesen Hinweisen, um die AVR4000 Fernbedienung komplett zurückzusetzen. Dabei werden alle Infrarot-Kommandos für die Steuerung externer Komponenten wie CD-Spieler, Kassettensrecorder, Satellitenempfänger, Fernseher und Videorecorder gelöscht. Auch Makros und Zwangssteuerungen gehen dabei verloren. Gehen Sie bitte wie folgt vor:

1. Halten Sie bitte eine beliebige Eingangswahl-taste **5** und die Zifferntaste **0 18** so lange gedrückt, bis die Status-LED **3** anfängt orange zu blinken.
2. Drücken Sie nun die Zifferntaste **3 18** drei mal – die zuvor gedrückte, rot leuchtende Eingangswahl-taste **5** erlischt, die Status-LED **3** hört auf zu blinken und leuchtet statt dessen ständig grün.
3. Die Status-LED **3** wird so lange grün leuchten, bis die komplette Programmierung der Fernbedienung gelöscht wurde. Bitte beachten Sie, dass dieser Vorgang unter Umständen ein paar Sekunden dauern kann.
4. Ist die Status-LED **3** erloschen, ist die Fernbedienung zurückgesetzt.

# Funktionstabelle



Nr.	Taste	AVR-Funktion	DVD	CD/CDR
1	POWER OFF	Hauptschalter Aus	Aus	Aus
2	POWER ON	Hauptschalter Ein	Ein	Ein
3	MUTE	Stummschaltung		
4	AVR	AVR-Wahltaste		
5	DVD	DVD-Wahltaste	DVD-Wahltaste	
6	CD	CD-Wahltaste		CD-Wahltaste
7	TAPE	Tape-Wahltaste		
8	VID 1	VID 1-Wahltaste		
9	VID 2	VID 2-Wahltaste		
10	VID 3	VID 3-Wahltaste		
11	VID 4	VID 4-Wahltaste		
12	LEARN			
13	AM/FM	Tuner-Bereichswahl		
14	6 CH.	Sechs-Kanal-Eingang		
15	SPL	Autom. Kalibrierung		
16	SLEEP	Abschaltautomatik		
17	TEST	Testton		
18	↔		TV/DVD	-/CDP Select
19	VOL. ▲	Lautstärke (▲)	Lautstärke (▲)	
20	SURR./PR	Surround-Auswahl		-/CDR Select
21	NIGHT	Nachtmodus	Untertitel ein/aus	
22	M-ROOM	Mehrraum-Betrieb	Subwoofer ein/aus	
23	VOL. ▼	Lautstärke (▼)	Lautstärke (▼)	
24	CH.	Kanalwahl	Titel	
25	▲	▲	▲	
26	SPKR/MENU	Lautsprecherwahl	Menü	Intro/-
27	◀	◀	◀	
28	SET	Eingabetaste	Eingabetaste	
29	▶	▶	▶	
30	DIGITAL	Digital-Eingang	Öffnen/Schließen	
31	▼	▼	▼	
32	DELAY/NORMAL	Surround-Verzögerung	Rückkehr	Öffnen/Schließen
33	1	1	1	1
34	2	2	2	2
35	3	3	3	3
36	4	4	4	4
37	5	5	5	5
38	6	6	6	6
39	7	7	7	7
40	8	8	8	8
41	TUN-M	Tuner-Modus	Kapitel	Wiederholen
42	9	9	9	9
43	0	0	0	0
44	MEM	Speichertaste	Audio	Time/CDR-Display
45	TUNING ▲	Sendersuche		
46	DIRECT	Direkteingabe	Blickwinkel	Zufallswiedergabe
47	CLEAR	Löschtaste	Löschtaste	Löschen
48	PRESET ▲	Senderspeicher	Zeitlupe vorwärts	+10/-
49	TUNING ▼	Sendersuche		-/vorheriger Titel
50	OSD	Bildschirm-Menüs		
51	RDS	RDS-Information	Disk wechseln	Disk wechseln
52	PRESET ▼	Senderspeicher	Zeitlupe rückwärts	
53	M1			
54	M2			
55	M3			
56	M4			
57	◀◀		Suchen rückwärts	Suchen rückwärts
58	▶		Wiedergabe	Wiedergabe
59	▶▶		Suchen vorwärts	Suchen vorwärts
60	●			-/Aufnahme
61	■		Stopp	Stopp
62			Pause	Pause
63	◀		Titelsprung rückwärts	Titelsprung rückwärts
64	▶		Titelsprung vorwärts	Titelsprung vorwärts

Nr.	Taste	Tape	VCR (VID 1)	TV (VID 2)	CBL (VID 3)	SAT(VID 3)
1	<b>POWER OFF</b>	Aus	Aus	Aus	Aus	Aus
2	<b>POWER ON</b>	Ein	Ein	Ein	Ein	Ein
3	<b>MUTE</b>			Stummschaltung		
4	<b>AVR</b>					
5	<b>DVD</b>					
6	<b>CD</b>					
7	<b>TAPE</b>	Tape-Wahltaste				
8	<b>VID 1</b>		VCR-Wahltaste			
9	<b>VID 2</b>			TV-Wahltaste		
10	<b>VID 3</b>				VID 3-Wahltaste	
11	<b>VID 4</b>					
12	<b>LEARN</b>					
13	<b>AM/FM</b>					
14	<b>6 CH.</b>					
15	<b>SPL</b>					
16	<b>SLEEP</b>		Kanal +	Kanal +	Kanal +	Kanal +
17	<b>TEST</b>					
18			TV/VCR	TV/VCR	TV/Kabel	TV/Satellit
19	<b>VOL. ▲</b>		Volume +	Volume +		
20	<b>SURR./PR</b>		Kanal –		Kanal –	Kanal –
21	<b>NIGHT</b>					
22	<b>M-ROOM</b>					
23	<b>VOL. ▼</b>			Volume –		
24	<b>CH.</b>				Info/Guide	Info/Guide
25	<b>▲</b>		Hoch	Hoch	Hoch	Hoch
26	<b>SPKR/MENU</b>		Menü	Menü	Menü	Menü
27	<b>◀</b>		Links	Links	Links	Links
28	<b>SET</b>		Enter	Enter	Enter	Enter
29	<b>▶</b>		Rechts	Rechts	Rechts	Rechts
30	<b>DIGITAL</b>		Exit	Exit	Exit	Exit
31	<b>▼</b>		Runter	Runter	Runter	Runter
32	<b>DELAY/NORMAL</b>			Kanal –	Kanal –	Kanal –
33	<b>1</b>		1	1	1	1
34	<b>2</b>		2	2	2	2
35	<b>3</b>		3	3	3	3
36	<b>4</b>		4	4	4	4
37	<b>5</b>		5	5	5	5
38	<b>6</b>		6	6	6	6
39	<b>7</b>		7	7	7	7
40	<b>8</b>		8	8	8	8
41	<b>TUN-M</b>					
42	<b>9</b>		9	9	9	9
43	<b>0</b>		0	0	0	0
44	<b>MEM</b>					
45	<b>TUNING ▲</b>					
46	<b>DIRECT</b>					
47	<b>CLEAR</b>		Löschen	Löschen	Löschen	Löschen
48	<b>PRESET ▲</b>					
49	<b>TUNING ▼</b>					
50	<b>OSD</b>		OSD	OSD	OSD	OSD
51	<b>RDS</b>					
52	<b>PRESET ▼</b>					
53	<b>M1</b>		Abbrechen	Abschaltfunktion	PPV	Abbrechen
54	<b>M2</b>				Fav	Fav
55	<b>M3</b>				Bypass	Next
56	<b>M4</b>				Musik	Alt
57	<b>◀◀</b>	schneller Rücklauf	schneller Rücklauf		Tag –	Tag –
58	<b>▶▶</b>	Wiedergabe	Wiedergabe			
59	<b>▶▶</b>	schneller Vorlauf	schneller Vorlauf		Tag +	Tag +
60	<b>●</b>	Aufnahme/Pause	Aufnahme			
61	<b>■</b>	Stopp	Stopp			
62	<b>  </b>		Pause			
63	<b>◀</b>		Suche –		Seite –	Seite –
64	<b>▶</b>		Suche +		Seite +	Seite +

## Code-Übersicht: TV

Hersteller/Marke	Konfigurations-Code (3-stellig)																	
AIWA	340	341																
AKAI	019	049	050	063	102	123	133	139	141	150	174	182	195	209	225	281	288	
ALBA	044	049	050	123	134	163	179	184	195	225	228	239						
AMSTRAD	004	011	195															
ARC EN CIEL	029	034	074	182	186													
ARCAM	029	272																
ASTRA	195																	
ATLANTIC	050	113	236	242	272													
AUDIOSONIC	031	076	195															
BANG & OLUFSEN	279																	
BARCO	310	326	327															
BEKO	063	184	240	241														
BLAUPUNKT	019	053	057	060	113	118	244	245	246	248	249	263						
BRANDT ELECTRONIQUE	029	034	074	182	186													
BRION VEGA	065	083	167	173	181	196	311											
BRIONVEGA	279																	
BRITANNIA	272																	
BRUNS	056	065	279															
BSR	094	110	139	168	269													
BUSH	006	018	049	123	134	139	142	143	179	195	223	225	226	239	262	287		
BUSH(UK)	107	147	168															
CGE	002	044	054	090	093	094	096	139	142	163	168	189	309	324				
CLATONIC	076	123																
CONDOR	050	113	272															
CROWN	154																	
CTC CLATRONIC	045																	
DAEWOO	063	140	145	161	193	195												
DECCA(UK)	046	050	102	106	131													
DUAL	050	095	139	156	168	243												
DUAL-TEC	040	050	168	195														
DUMONT	045	065	080	139	146	274	279	294	296	308	330							
DUMONT-FINLUX	020	045	061	075	078	091	104	117	147									
DYNATRON	049	063																
ELBE	121	194	292	323	324													
ELTA	195																	
EMERSON	004	044	065	279	282													
EUROPHON	044	045	046	050	068	120	168	273	291									
EXPERT	242																	
FERGUSON	001	032	050	073	074	076	080	082	102	103	121	158	204	244				
	245	246	251	258	261	274	276	277	283	284	290	299	304					
FIDELITY(UK)	133	304																
FINLANDIA	033	122	223	262														
FINLUX	003	020	045	061	075	078	080	090	091	104	117	139						
	146	147	163	197	235	274	279	294	296	308	330							
FISHER	050	056	065	069	104	117	139	143	156	189	206	275	279					
FUJITSU	282																	
FUNAI	076	094	269	282														
GEC	104	120	171	262														
GEC(UK)	046	050	102	107	150	162	192											
GOLDSTAR	050	055	063	107	139	152	155	168	195	202	203	219	254	272				
GOODMANS	018	063	102	139	143	155												
GORENJE	124	189																
GRAETZ	090	104	136	139	153	159	162	171	198	262								
GRANADA	018	033	063	102	104	105	112	120	148	171	209	237	238	240	241	262	280	318
GRANADA(UK)	046	050	090	107	139	143	162	262										
GRUNDIG	005	019	053	080	090	101	115	118	166	244	245	246	247	248	249	263	295	296

## Code-Übersicht: TV (Fortsetzung)

Hersteller/Marke	Konfigurations-Code (3-stellig)
HANSEATIC	018 049 050 063 104 107 113 143
HIFIVOX	029 034 074 182 186 259
HITACHI	007 009 018 020 023 033 050 074 086 104 107 110 126 127 139 143 150 162 168 171 176 182 185 186 192 212 218 231 259 262 264 270 288 289 299 316
IMPERIAL	002 044 054 090 093 094 142 163 168 189 262 309 324
INTERVISION	342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353
INTERFUNK	049 063 065 074 090 104 112 139 150 153 159 182 256 262 279 318
ITT	090 117 134 139 150 157 162 171 193 198 209 256 262 287 298 305
ITT-NOKIA	090 097 104 117 134 136 139 150 153 159 162 171 172 185 193 198 209 256 262 287 298 305
JVC	018 103 123 129 143 158 170 174 182 225 287 319
KARCHER	003 020 031 050 068 107 195 207 217
KATHREIN	124
KENDO	044 045
KORTING	027 065 094 113 279
LOEWE	089
LOEWE OPTA	035 046 049 052 063 065 120 144 213 279
LUXOR	050 090 107 122 127 133 139 150 155 159 172 185 209 262 267
MAGNADYNE	045 046 047 062 065 104 120 139 150 168 265 273 279
MARANTZ	063
MARELLI	279
METZ	019 051 053 065 067 070 092 118 169 244 245 246 279
MINERVA	019 053 080 090 118 244 245 246 248 249 295 296
mitsubishi	013 018 019 021 049 063 065 105 124 131 132 143 157 164 183 244 245 246 252 266 281 285 286 287
MULTITECH	031 045 046 050 120 189 195 265
MURPHY(UK)	162
NAD	209
NATIONAL	033 085 104
NEC	018 143 177
NECKERMANN	002 050 065 107 133 139 180 189 250 262 279 312
NOKIA	090 104 117 134 136 139 150 153 157 159 162 171 193 198 209 256 262 287 298 305
NORDMENDE	017 029 034 038 074 083 130 150 165 174 182 186 218 259 262 288 289
OCEANIC	104 108 109 116 139
OCEANIC(F)	150
OPTONICA	190
ORION	004 051 094 131 134 139 150 179 191 195 199 216 269 286 321 322
OSAKI	066 102 123
OTTO VERSAND	018 049 050 053 063 104 107 139 143 244 245 246 250 287 312 317
PANASONIC	016 033 039 085 099 104 135 137 149 150 151 262 270
PATHE' CINEMA	113 121
PATHE' CINEMA(F)	050 168
PATHE' MARCONI	029 034 074 182 186
PHILCO	002 016 044 054 065 090 093 094 104 142 163 168 189 279 309 324
PHILIPS	015 022 049 050 063 065 079 089 111 112 157 158 160 175 188 192 215 217 220 221 250 268 271 272 279 292 297 304 305 318 328 329
PHOENIX	050 075 104 113 148 279
PIONEER	049 063 074 182 209 218 227 262
PROLINE	030 049 102 191 321
PROTECH	063 076 139
QUELLE	003 019 020 037 049 050 053 063 075 078 080 090 091 094 113 115 117 118 131 139 146 147 150 153 155 235 244 245 246 254 256 274 295 296
RADIOLA	050 063 065 079 112 158 160 188 250 297
RADIOMARELLI	045 046 047 062 063 065 104 105 150 168
RANK	147

## Code-Übersicht: TV (Fortsetzung)

Hersteller/Marke	Konfigurations-Code (3-stellig)																	
RBM(UK)	147																	
REDIFFUSION	059	105	139	171	262	266	298											
REDIFFUSION(UK)	150 162																	
REDIFUSION	104 105																	
REX	036	040	063	071	079	095	110	138	171	236	242	243	260	262	278	293		
RFT	354 355 356 357 358 359																	
ROADSTAR	031 195																	
ROTEL	257																	
RTF	056 065																	
SABA	014	017	025	029	034	038	046	065	074	077								
	120	133	178	182	186	218	259	262	279	288	289							
SALORA	033 075 107 127 133 136 139 148 150 153 171 172 185 198 209 256 262 267																	
SAMPO	135																	
SAMSUNG	050 063 066 076 102 155 189 195 217 314 315 320																	
SANYO	003 018 020 041 050 056 065 102 117 131 143																	
	189 198 201 206 209 257 275 280 286 287 306																	
SBR	063 112 157 158 192 268 271																	
SCHAUB LORENZ	090 104 136 139 153 159 162 171 198 262																	
SCHNEIDER	031 040 050 063 065 069 079 095 104 112 114 139																	
	148 156 158 160 168 188 243 250 262 271 283 297																	
SCOTT	282																	
SEG	045 050 056																	
SELECO	036 040 063 071 079 095 110 138 171 236 242 243 260 262 278 293 294 324																	
SHARP	018 094 143 190 206 214 257 317 319																	
SIEMENS	003 018 019 023 053 066 113 118 206 244 245 246 247 248 249 257 262																	
SILVER	076																	
SINGER	045 047 065 104 279 324																	
SONY	012 018 028 131 143 204 208 211 286 312 313 325																	
SOUND WAVE	049 113 163																	
STANDARD	050																	
STERN	036 040 063 071 079 095 110 138 171 236 242 243 260 262 278 293																	
TANDBERG	065 078 169 182 259																	
TANDY	050 096 102 123 190 262																	
TEC	040 050 168 243																	
TELEFUNKEN	032 037 064 074 082 178 182 186 187 218 290																	
TELETECH	195																	
TELETON	236																	
TENSAI	050 063 117 123																	
THOMSON	008 010 017 029 034 074 134 147 174 182 186 218 230 234 259 264 288 289																	
THORN	053 103 158 222 276 304																	
THORN-FERGUSON	032 073 074 076 080 082 103 121 158 178 258 261																	
	274 276 277 283 284 290 304 308 312 313 319 330																	
TOSHIBA	001 018 128 141 143 147 205 287 296 324																	
TRISTAR	304 319																	
TRIUMPH	004 046 147 235 294																	
UHER	069 080 090 113 147 148 236 242 262																	
ULTRAVOX	044 045 047 050 065 104 133 139 279																	
UNIVERSUM	003 020 076 155 202 235 244 245 246 308 312 330																	
VESTEL	125 319																	
VOXSON	065 090 171 262 279																	
WALTHAM	262																	
WATSON	113 244 245 246																	
WATT RADIO	045 050 068 104 121 139 150 265 272 291																	
WEGA	018 139 143 279																	
WEGA COLOR	065 088																	
WELTBlick	063																	



## Code-Übersicht: TV (Fortsetzung)

Hersteller/Marke	Konfigurations-Code (3-stellig)
WESTINGHOUSE	063 094 272
WESTON	168
YOKO	050 195
ZANUSSI	036 040 063 071 079 095 110 138 171 236 260 262 278 293

## Code-Übersicht: Videorecorder

Hersteller/Marke	Konfigurations-Code (3-stellig)
AIWA	039 044 055 073 112 116 121 148 152
AKAI	028 035 044 053 070 090 092 103 124 133 149 150 155
AKURA	029 112
ALBA	029 061 073 114 119 120 121 136 144
AMSTRAD	039 107 119 148
ANITECH	155
ARC EN CIEL	044 045 090
ARISTONA	049 091 109
ASTRA	148
ASTRO SOUND	155
ATLANTIC	155
AUDIOSONIC	170 171
BANG & OLUFSEN	044 155
BAUR	054 134 155 156 157 158
BLAUPUNKT	086 091 098 107 109 129 137 140 147
BRANDT ELECTRONIQUE	044 045 090
BRAUN	147
BRION VEGA	160 139
BUSH	028 029 061 073 119 120 121 136 144
BUSH(UK)	134
CANON	147
CONDOR	155
CROWN	009 061 144
CROWN/ONWA	148
DAEWOO	009 061 063 064 068 069 144 155
DECCA	039 044 048 148 155
DECCA(UK)	054
DEGRAAF	015 018 039 049 054 148
DUAL	044 090 128 148 155
DUMONT	015 039 054 148 155
DYNATECH	039 148
ELBE	036 148
ELTA	148
EMERSON	011 032 039 060 062 073 127 148 155
FERGUSON	003 005 044 083 085 090 094 100 104 108 122 130 131 135 138
FINLADIA	015 054
FINLUX	015 018 019 039 044 049 053 054 103 107 143 146 147 148 149 159

## Code-Übersicht: Videorecorder (Fortsetzung)

Hersteller/Marke	Konfigurations-Code (3-stellig)
FISHER	008 015 019 032 034 160
FUJITSU	148
FUNAI	039 148
GRANADA(UK)	107
GBC(UK)	054 084
GEC	160
GOLDSTAR	036 055 134 148 155
GOODMANS	029 039 042 050 054 055 061 073 144 148 155
GRAETZ	044 045 084 090 106
GRAETZ(ITT)	160
GRANADA	001 015 019 049 109 147 149 155 160 162
GRANADA(UK)	018 054 134 140
GRUNDIG	054 086 091 097 098 099 109 140 143
HANSEATIC	054 134 155 160
HARMAN/KARDON	036
HIFIVOX	044 045 090
HITACHI	018 025 039 044 074 087 090 134 138 149 160
IMPERIAL	039 042 096 148 155
INTERFUNK	054 084 155 160
INTERVISION	148 155
ITT	015 019 042 044 084 090 103 133 139
ITT/NOKIA	149 150 155 160 162
ITT-NOKIA	015 019 042 044 045 084 090 103 106 133 139
JENSEN	044
JVC	001 004 007 010 044 045 047 085 090 112 115 133 135 141
KARCHER	042 054 134 155
KENDO	103
KENWOOD	019 044 047 112
KOENIG	159
KOERTING	155
KUBA	147 148
LLOYD	039 148
LOEWE	065
LOEWE OPTA	054 082 091 109 140 155
LUXOR	103 106 134 149 160
MAGNADYNE	054 155 159 160
MAGNAVOX	060 062
MARANTZ	036 050 054 073 091 109 111 140
MEMOREX	008 015 019 039 049 055 148
METZ	091 098 105 109 140
MINERVA	086 098 109 140
MITSUBISHI	047 053 054 076 098 123 154 155
MULTITECH	021 029 039 054 098 144 148 155
NATIONAL	107
NEC	036 044 047 090
NECKERMANN	011 019 042 044 054 090 109 127 133 134 139 140 155 156 157 158 160
NESCO	148
NOKIA	015 019 042 044 045 084 090 103 106 133 139
NORDMENDE	004 007 010 014 016 020 022 023 037 039 044 045 047 090 095 097 101 102 125 126 128 132 133 141 142
OCEANIC (ITT)	160
OPTONICA	049 050
ORION	011 031 032 033 059 073 078 127 148 155
OSAKI	039 055 148 155
OTTO VERSAND	054 098 134 147 155 156 157 158 159
PALLADIUM	148 160

## Code-Übersicht: Videorecorder (Fortsetzung)

Hersteller/Marke	Konfigurations-Code (3-stellig)
PANASONIC	017 071 084 088 089 107 129 137 147 148 160
PATHE' MARCONI	044 045 090
PHILIPS	006 041 043 046 049 050 054 065 079 082 091 109 145 146 155
PIONEER	047 054 113 145
PROLINE	039 148
QUELLE	011 042 044 048 054 055 098 107 109 127 139 140
RADIOLA	049 091 109
RCA	060 062
REALISTIC	008 015 019 039 042 049 050 147 148
REDIFFUSION	160
REX	004 007 044 045 090
ROADSTAR	029 042 055 148
SABA	004 007 009 012 013 014 016 022 023 044 045 047 090 102 125 128 132 133 142
SALORA	001 019 053 134 162
SAMSUNG	009 042 054 056 057 060 062 066 067 092 096 150 155
SANSUI	044 047
SANYO	002 008 015 019 040 073 106 149 151 160
SBR	054 079 082
SCHAUB LORENZ	044 045 084 090 106 160
SCHNEIDER	029 039 042 049 054 091 096 109 148 155 160
SEG	042 096 148
SELECO	044 045 090 155
SHARP	049 050 058 075 148
SIEMENS	019 086 091 098 106 109 140
SINGER	155
SONY	039 048 051 052 077 081 156 157 158
SUNSTAR	039 148
SUPERTEC	148 155
SYLVANIA	039 053 148
TANDBERG	032 127
TEAC	039 044 148
TEC	148 155
TECHNICS	107 147
TELEFUNKEN	004 007 016 024 026 038 044 045 090 128 132 133
TELERENT	147 148
TENSAI	148 155
THOMSON	016 020 044 045 047 090 126 128 133 141
THORN	044 085 090 110 135
THORN-FERGUSON	004 022 023 044 083 085 090 094 100 104 108 130 131 133 135 149 155 156 157 158 160 162
TOSHIBA	009 044 045 053 080 090 153 155
TRANSONIC	155
UHER	042 044 096
ULTRAVOX	139 155 159 160
UNITECH	042
UNIVERSUM	147 148 149 155 156 157 158 160
W.WESTINGHOUSE	160
WATSON	155 159
WELTBlick	155
WHITE WESTINGHOUSE	139
YAMAHA	036 044
YOKO	042 098 148 155
ZANUSSI	044 045 090
ZENDER	090

## Code-Übersicht: CD

Hersteller/Marke	Konfigurations-Code (3-stellig)														
AIWA	072	111	118	156	170										
AKAI	050	177	184												
ARCAM	220														
AUDIOMECA	220														
BSR	044	064													
CALIFORNIA AUDIO	015	109													
CAPETRONIC	070														
CROWN	042														
DENON	187	188	212												
FISHER	023	055	057	068											
FUNAI	126														
GOLDSTAR (LG)	016	087													
GRUNDIG	220	224	225	226	227										
HAITAI	099	214													
HARMAN KARDON	001	002	025	040	054	190	218	219							
HITACHI	049	093													
JVC	029	176	195	196											
KENWOOD	014	020	023	030	062	078	079	148	151	176	178	181			
KYOCERA	012														
LINN	220														
LUXMAN	018	035	077	102											
MAGNAVOX	039	051	113												
MARANTZ	043	051	058	084	191	192	193								
MBL	184	062													
MCINTOSH	194														
MERIDIAN	220														
MISSION	051														
MITSUBISHI	032														
MITSUMI	152														
NAD	013	074	197	198											
NAIM	220														
NAKAMICHI	199	200	201	225											
NEC	021	069													
ONKYO	037	038	045	046	171	175	202	203							
PANASONIC	015	075	109	119	158	183	204								
PHILIPS	039	051	138	149	209										
PIONEER	017	036	071	094	096	100	112	123	131	160	161	162	215		
PRIMARE															
PROTON	051	210													
REALISTIC	049	056	057	058	093	095	104	105	108	164	166				
REVOX	220	229													
ROTEL	051														
SAE	051														
SAMSUNG	028														
SANSUI	047	051	081	134	157	172									
SANYO	033	057	068	082	095	168									
SHARP	020	058	073	105	114	151	159	167	180	181					
SHERWOOD	003	026	027	041	058	105	133	230	231	232	233				
	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243					
SIGNATURE	040														
SONY	060	103	115	116	118	132	139	163	205	206	207	208	212	217	
T&A	221														
TEAC	011	022	048	058	085	086	106	107	110	121	137	146	154		
TECHNICS	244	245	246	247	248	249	250								
THETA DIGITAL	039														
THOMSON	217														

## Code-Übersicht: CD (Fortsetzung)

Hersteller/Marke	Konfigurations-Code (3-stellig)
THORENS	220
TOSHIBA	013 074 097 151 155 173
UNIVERSUM (QUELLE)	220 222 223
YAMAHA	019 031 053 061 135 169

## Code-Übersicht: CBL

Hersteller/Marke	Konfigurations-Code (3-stellig)
BT CABLE	007
CABLETIME	008 011 012 016
CLYDE CABLE VISION	017
DECSAT CANAL	010
FILMNET	018 019 020
FRANCE TELECOM	013 021
GEC	017
JERROLD	001 022
MOVIE TIME	028
NSC	028
PHILIPS	023
PIONEER	002
SALORA	003
SAMSUNG	002 024
SATBOX	004
SCIENTIFIC ATLANTA	005 006 025 026
STS	028
TELESERVICE	011 014
TUDI	027
UNITED CABLE	001
VISIOPASS	009
WESTMINSTER CABLE	007
ZENITH	014

## Code-Übersicht: SAT

Hersteller/Marke	Konfigurations-Code (3-stellig)											
AIWA	141											
AKAI	033											
ALBA	001	017	024	056	070	111	115	117	126			
AMSTRAD	071	097	128	132								
ANKARO	051	121	133									
ASTRA	068	098	099									
ASTRO	175	176	177	178	179	180	181	182				
BLAUPUNKT	038	090										
BRUNS	133											
BUSH	024	048	056	070	077	106	126					
BUSH(UK)	053											
CAMBRIDGE	060											
CAMBRIDGE ARD200	104											
ECHOSTAR	016	021	047	050	065	066	072	086	131			
ELTASAT	059											
FERGUSON	045	048	052	053	063	064	067	077	106	108	111	124
FINLUX	009	010										
FTE	080	136	137									
FUBA	014	047	121	128	131							
G SAT	130											
GALAXIS	133											
GOLDSTAR	079	107										
GOODMANS	111											
GRAETZ	088	099										
GRANADA	099											
GRUNDIG	003	038	053	067	090							
HIRSCHMANN	009	038										
HITACHI	106	111	120									
HUTH	133											
IMPERIAL	126											
ITT	067	069	099	120	123							
ITT-NOKIA	021	067	088	099	120	123						
KATHREIN	001	033	080	081	090	091	096	100	110	112	114	118
KOSMOS	080											
LEMON	161											
LENCO	079											
LOEWE	174											
LORENZEN	160	161	162	163	164							
LUXOR	043	088	095	099	120	123	125	129	130	131		
MARANTZ	033											
MASPRO	002	049	053	093	096	106	108	113				
METZ	090											
MINERVA	090											
MITSUBISHI	090											
MULTISTAR	080											
NEC	030	036	046	073								
NOKIA	067	088	099	105	120	123						
NORSAT	046											
OTTO VERSAND	090											
PACE	011	048	053	063	064	067	124					
PACE MSS SERIES	067											
PANASONIC	031	124										
PHILIPS	019	032	033	053	121	124						
PTT TELECOM	041											
QUADRAL	165	166	167	168	169	170	171	172	173			
QUELLE	090											

## Code-Übersicht: SAT (Fortsetzung)

Hersteller/Marke	Konfigurations-Code (3-stellig)
RADIOLA	053
RADIX	047
SAKURA	054 057
SALORA	034 068 088 095 099 120 130 131
SAMSUNG	080 127 132
SAT	127
SCHAUB LORENZ	088 099
SCHNEIDER	053
SIEMENS	038 090
SKY MASTER	133
SKYLAB	121
TANDBERG	008
TANDY	085 122
TECHNISAT	005 006 028 047 084 102 103
TELECOM	041
TELEFUNKEN	083
THORN-FERGUSON	023 045 048 052 053 063 064 067
VORTEC	082 083 132 142
WISI	004 022 026 027 047 123 127 131
ZEHNDER	080 127
ZENITH	044

## Code-Übersicht: DVD

Hersteller/Marke	Konfigurations-Code (3-stellig)
CALIFORNIA AUDIO	040
DENON	002 019 022 034
GE	003 004
GOLDSTAR (LG)	005
HARMAN KARDON	001 032
JVC	006
KENWOOD	007
MAGNAVOX	009 033
MARANTZ	033
MITSUBISHI	023 036
NAD	010
ONKYO	015
PANASONIC	024 025 034 035
PHILIPS	033
PIONEER	012 020 038 041 042
RUNCO	027
SAMSUNG	031
SANYO	013
SHARP	021 028
SONY	014 029
TECHNICS	026
THOMSON	003 004 051
TOSHIBA	033
YAMAHA	016 017 030

# Fehlerbehebung

SYMPTOM	MÖGLICHE URSACHE	LÖSUNG
Das Gerät funktioniert nicht, obwohl der <b>Netzschalter 1</b> aktiviert ist.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Netzspannung.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vergewissern Sie sich, dass der Netzstecker richtig in der Steckdose steckt.</li> <li>Prüfen Sie, ob die Steckdose Strom führt.</li> </ul>
Display leuchtet, es wird jedoch kein Bild oder Ton wiedergegeben.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eingangsverbindungen sind unterbrochen.</li> <li>Stummschaltung (<b>Mute</b>) ist aktiviert.</li> <li>Lautstärke-Regler steht auf minimal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vergewissern Sie sich, dass alle Eingänge und Lautsprecher richtig angeschlossen sind.</li> <li>Betätigen Sie die <b>Mute</b>-Taste.</li> <li>Drehen Sie die Lautstärke höher.</li> </ul>
Ton ist vorhanden, jedoch das Display bleibt dunkel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Display-Helligkeit steht auf „Aus“.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Folgen Sie bitte den Instruktionen auf Seite 37, um die Helligkeit auf <b>VFD FULL</b> zu stellen.</li> </ul>
Kein Ton vorhanden – das Licht um den Netzschalter leuchtet rot (nicht orange).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Schutzschaltung des AVR4000 hat angesprochen – Kurzschluss ist wahrscheinlich.</li> <li>Die Schutzschaltung wurde aktiviert – ein internes Problem liegt vor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suchen Sie bei den Lautsprecheranschlüssen oder -kabeln nach einem Kurzschluss.</li> <li>Wenden Sie sich an Ihren lokalen Harman Kardon Service.</li> </ul>
Kein Ton von den Surround-Boxen oder dem Center-Lautsprecher.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falscher Surround-Modus.</li> <li>Falsche Konfiguration.</li> <li>Am Eingang liegt ein Mono-Signal an.</li> <li>Lautsprecher nicht richtig angeschlossen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wählen Sie einen anderen Modus – wählen Sie nicht Dolby 3 Stereo oder Stereo.</li> <li>Überprüfen Sie Ihre Lautsprecherkonfiguration.</li> <li>Mono-Signale enthalten keine Surround-Information für die rückwärtigen Lautsprecher im Dolby Pro Logic-Modus.</li> <li>Überprüfen Sie die Verkabelung der Lautsprecher mit Hilfe des Einmess-Tons (siehe Seite 26).</li> </ul>
Receiver reagiert nicht auf Kommandos der Fernbedienung.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zu schwache Batterien.</li> <li>Falsche Komponenten-Auswahl für die Steuerung der Fernbedienung.</li> <li>Infrarot-Sensor am AVR4000 ist verdeckt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Batterien der Fernbedienung erneuern.</li> <li>Drücken Sie auf die <b>AVR-Taste 6</b>.</li> <li>Gegenstand, der den Sensor blockiert, entfernen.</li> </ul>
Störungen bei Abhören des Tuners.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lokale Störungen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stellen Sie den AVR4000 oder die Antenne weit weg von laufenden Computern, Leuchtstoffröhren, Elektromotoren oder anderen elektrischen Geräten, die elektromagnetische Störungen produzieren können.</li> </ul>
Die Kennungen in der Lautsprecher-/Kanal-Anzeige <b>Q</b> blinken – keine digitale Tonwiedergabe.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Der digitale Datenstrom (Wiedergabe) wurde unterbrochen (Pause).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Setzen Sie die Wiedergabe fort.</li> <li>Stellen Sie sicher, dass ein digitaler Eingang ausgewählt wurde.</li> </ul>

## System zurückstellen (Reset)

In seltenen Fällen kann es vorkommen, dass der Receiver oder das Display an der Gerätefront nicht wie gewöhnlich funktionieren. Fehlerhafte Daten im Arbeitsspeicher und daraus resultierende falsche Befehle an den zentralen Prozessor können der Grund dafür sein.

Solche Störungen beheben Sie wie folgt: Zuerst ziehen Sie den Netzstecker, warten mindestens drei Minuten und stecken ihn wieder in die Steckdose. Treten weiterhin Störungen auf, hilft vielleicht ein Zurücksetzen (Reset) der Steuereinheit weiter.

Schalten Sie bitte zuerst den AVR4000 mit Hilfe der **Power-Taste 2** in den Stand-by-Modus. Drücken Sie danach die Tasten **Tone Mode 6** und **RDS 12** gleichzeitig – der Receiver wird sich automatisch einschalten und im **Displaybereich Y** erscheint der Schriftzug **RESET**.

**HINWEIS:** Bei diesem Vorgang gehen alle Einstellungen (vorprogrammierte Radiostationen, Surround-Modi usw.) verloren. Daher müssen Sie Ihren AVR4000 erneut konfigurieren.

Arbeitet das System immer noch nicht einwandfrei, kann eine schwerwiegendere Störung vorliegen. Beispielsweise könnten der Speicher oder Microprozessor durch Überspannung oder statische Entladung beschädigt sein.

Wenden Sie sich bitte an eine Harman Kardon Vertragswerkstatt, sollte selbst der „Reset“ das Problem nicht beheben.



# Technische Daten

## Verstärker-Teil

Stereo-Modus

Sinus-Ausgangsleistung (FTC):

60 Watt pro Kanal, 20 Hz – 20 kHz,  
bei < 0,07% Klirrfaktor (THD), beide Kanäle an 8 Ω

Fünf-Kanal-Surround-Modus

Sinus-Ausgangsleistung (FTC):

Linker und rechter Front-Kanal:  
50 Watt pro Kanal,  
bei < 0,07% Klirrfaktor (THD), 20 Hz – 20 kHz, an 8 Ω

Center-Kanal:

50 Watt  
bei < 0,07% Klirrfaktor (THD), 20 Hz – 20 kHz an 8 Ω

Surround-Kanäle:

50 Watt pro Kanal,  
bei < 0,07% Klirrfaktor (THD), 20 Hz – 20 kHz an 8 Ω

Eingangsempfindlichkeit/Impedanz:

Hochpegel 200 mV / 47 kΩ

Rauschabstand (IHF-A)

95 dB

Surround-Kanaltrennung

Analog-Decodierung  
(Pro Logic etc.) 40 dB

Dolby Digital (AC-3) 55 dB

DTS 55 dB

Frequenzgang

10 Hz – 100 kHz  
bei 1 Watt (+0 dB, –3 dB)

Hochstromfähigkeit (HCC)

±35 A

Übernahmeverzerrungen (TIM)

nicht messbar

Anstiegszeit

16 µsec

Anstiegsgeschwindigkeit

40 V / µsec<sup>1</sup>

## Tuner-Teil, UKW (FM)

Frequenzbereich

87,5 – 108 MHz

Empfindlichkeit

IHF: 1,3 µV / 13,2 dBf

Rauschabstand

Mono/Stereo: 70 / 65 dB (DIN)

Verzerrungen

Mono/Stereo: 0,15 / 0,3%

Kanaltrennung

35 dB bei 1 kHz

Trennschärfe

±300 kHz: 65 dB

Spiegelfrequenz-

unterdrückung

80 dB

Zwischenfrequenz-

unterdrückung

90 dB

## Tuner-Teil, MW (AM)

Frequenzbereich

520 – 1611 kHz

Rauschabstand

45 dB

Empfindlichkeit

Loop: 500 µV

Verzerrungen

1 kHz, 50% Modulation: 0,8%

Trennschärfe

±9 kHz: 30 dB

## Video-Teil

Video-Standard

PAL/NTSC

Eingangsspegel/Impedanz

1 V<sub>p-p</sub> / 75 Ω

Ausgangsspegel/Impedanz

1 V<sub>p-p</sub> / 75 Ω

Frequenzgang

10 Hz – 8 MHz (–3 dB)

## Allgemeines

Stromversorgung

AC 220 – 240 V / 50 Hz

Leistungsaufnahme

72 W (im Leerlauf), 580 W (maximal)

Maße (B x H x T)<sup>2</sup>

440 x 167 x 435 mm

Gewicht

14,5 kg


<sup>1</sup> Gemessen ohne Eingangs-Anti-Slewing und Ausgangs-Entkoppelungsnetzwerk.


<sup>2</sup> Das Tiefenmaß enthält abstehende Bedienelemente und die Anschlüsse an der Geräterückseite. Im Höhenmaß sind die Standfüße enthalten.

Alle Ausstattungsmerkmale und Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Harman Kardon und „Power for the digital revolution“ sind eingetragene Warenzeichen der Harman International Industries, Inc.

IIIExSet<sup>®</sup> ist ein eingetragenes Warenzeichen von Harman Kardon International Industries Inc. (Patent-Nr. 5.386.478)

„Dolby“, „Pro Logic“, „AC-3“ und das -Symbol sind eingetragene Warenzeichen der Dolby Laboratories. ©1992–1999 Dolby Laboratories, Inc. Alle Rechte vorbehalten.

DTS, DTS Surround und das -Logo sind eingetragene Warenzeichen der Digital Theater Systems, Inc.

UltraStereo ist ein eingetragenes Warenzeichen der UltraStereo Corporation.

VMaX ist ein eingetragenes Warenzeichen der Harman International Industries Inc. Dabei handelt es sich um eine patentierte Lizenz von Cooper Bauck Transaural Stereo.

Logic 7 ist ein eingetragenes Warenzeichen der Lexicon Inc.

Crystal ist ein eingetragenes Warenzeichen der Cirrus Logic Corp.

**Platz für Ihre Notizen**



---

**harman/kardon**

**H** A Harman International Company  
250 Crossways Park Drive, Woodbury, New York 11797  
[www.harman-kardon.com](http://www.harman-kardon.com)

Harman Deutschland GmbH & Co. KG  
Hünderstraße 1 • D-74080 Heilbronn  
[www.harman-kardon.de](http://www.harman-kardon.de)

© 2000 Harman Kardon, Incorporated  
Part No.: J90200012200